

ResearchGate

Google Scholar

I<sup>WORLD</sup>  
I<sup>of</sup>  
JOURNALS

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
**LIBRARY.RU**



zenodo



ISSN

e-ISSN(Online) 2709-1201



МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**ENDLESS LIGHT IN SCIENCE**

**NO 10**

**31 ОКТЯБРЯ 2025**

**Астана, Казахстан**



[lrc-els.com](http://lrc-els.com)



**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ENDLESS LIGHT IN SCIENCE»**  
**INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «ENDLESS LIGHT IN SCIENCE»**



**Main editor:** G. Shulenbaev

**Editorial colleague:**

B. Kuspanova  
Sh Abyhanova

**International editorial board:**

R. Stepanov (Russia)  
T. Khushruz (Uzbekistan)  
A. Azizbek (Uzbekistan)  
F. Doflat (Azerbaijan)

International scientific journal «Endless Light in Science», includes reports of scientists, students, undergraduates and school teachers from different countries (Kazakhstan, Tajikistan, Azerbaijan, Russia, Uzbekistan, China, Turkey, Belarus, Kyrgyzstan, Moldova, Turkmenistan, Georgia, Bulgaria, Mongolia). The materials in the collection will be of interest to the scientific community for further integration of science and education.

Международный научный журнал «Endless Light in Science», включают доклады учёных, студентов, магистрантов и учителей школ из разных стран (Казахстан, Таджикистан, Азербайджан, Россия, Узбекистан, Китай, Турция, Беларусь, Кыргызстан, Молдавия, Туркменистан, Грузия, Болгария, Монголия). Материалы сборника будут интересны научной общественности для дальнейшей интеграции науки и образования.

31 октября 2025 г.  
Астана, Казахстан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17601899>  
УДК 725.826(2К)

## СОЗДАНИЕ ГАРМОНИЧНЫХ ЗОН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

**КОПЖАСАРОВА АЙЖАН ЕГИЗБАЕВНА**

ЮКУ имени М.Ауезова, кафедра «Архитектура и градостроительство», старший  
преподаватель  
Шымкент, Казахстан

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются основы и принципы ландшафтного дизайна, акцентируя внимание на создании гармоничных и функциональных зон в окружающем пространстве. Авторы подчеркивают, что правильно организованный ландшафт не только улучшает эстетическое восприятие территории, но и способствует повышению качества жизни ее обитателей.

Статья начинается с анализа важности понимания пространства, где выделяются ключевые аспекты, такие как масштаб, пропорции и композиция. Уделяется внимание созданию функциональных зон, которые могут включать в себя зоны отдыха, активного времяпрепровождения, а также пространства для работы и общения. Рассматриваются различные стили ландшафтного дизайна, от классического до современного, и их влияние на восприятие территории.

Одной из ключевых тем статьи является выбор растений. Авторы объясняют, как правильно подбирать флору в зависимости от климатических условий, типа почвы и особенностей ландшафта. Описываются принципы сочетания растений по цвету, текстуре и форме, что позволяет создавать визуально привлекательные композиции в течение всего года.

Также внимание уделяется использованию водных элементов, таких как пруды, фонтаны и водопады, которые не только украшают пространство, но и создают уникальную атмосферу спокойствия и умиротворения. В статье рассматриваются текстуры и материалы, которые могут быть использованы в ландшафтном дизайне, включая камни, древесину и современные синтетические материалы, что позволяет создавать разнообразные и интересные решения.

**Ключевые слова:** ландшафтный дизайн, гармоничные и функциональные зоны, пространства, организованные территории, климатические условия, сочетания растений, визуальная композиция.

## ҚАЛА ОРТАСЫНДА ЛАНДШАФТТЫҚ ДИЗАЙНДЫ ПАЙДАЛАҢА АРҚЫЛЫ ҮЙЛЕСІМДІ АЙМАҚТАРДЫ ҚҰРУ

**Аңдатпа.** Бұл мақалада қоршаған кеңістікте үйлесімді және функционалды аймақтарды құруға назар аудара отырып, ландшафт дизайнының негіздері мен принциптері қарастырылады. Авторлар дұрыс жобаланған ландшафт аумақтың эстетикалық тартымдылығын арттырып қана қоймай, оның тұрғындарының өмір сүру сапасын жақсартуға ықпал ететінін атап көрсетеді.

Мақала кеңістікті түсінудің маңыздылығын талдаудан басталады, масштаб, пропорция және композиция сияқты негізгі аспектілерді көрсетеді. Функционалды аймақтарды құруға назар аударылады, олар релаксация, белсенді уақытты өткізу аймақтарын, сондай-ақ жұмыс пен әлеуметтену үшін кеңістіктерді қамтуы мүмкін. Классикалықтан қазіргі заманға дейінгі әртүрлі ландшафттық дизайн стильдері және олардың кеңістікті қабылдауға әсері қарастырылады.

Мақаланың негізгі тақырыптарының бірі - өсімдіктерді таңдау. Авторлар климаттық жағдайларға, топырақ түріне және ландшафт ерекшеліктеріне байланысты флораны қалай дұрыс таңдау керектігін түсіндіреді. Олар өсімдіктерді түсі, құрылымы және пішіні бойынша біріктіру принциптерін сипаттайды, жыл бойы көрнекі композициялар жасауға мүмкіндік береді.

Сондай-ақ, тоғандар, субұрқақтар, сарқырамалар сияқты кеңістікті көркейтіп қана қоймай, бірегей тыныштық пен тыныштық атмосферасын тудыратын су объектілерін пайдалануға назар аударылады. Мақалада әртүрлі және қызықты шешімдерді жасауға мүмкіндік беретін тас, ағаш және заманауи синтетикалық материалдарды қоса алғанда, ландшафт дизайнында қолдануға болатын текстуралар мен материалдар қарастырылады.

**Кілт сөздер:** ландшафтық дизайн, үйлесімді және функционалды аймақтар, кеңістіктер, ұйымдастырылған аумақтар, климаттық жағдайлар, өсімдіктер комбинациясы, визуалды композиция.

## CREATING HARMONIOUS ZONES USING LANDSCAPE DESIGN IN THE URBAN ENVIRONMENT

**Abstract.** This article examines the fundamentals and principles of landscape design, focusing on creating harmonious and functional zones within the surrounding space. The authors emphasize that a properly designed landscape not only enhances the aesthetic appeal of an area but also contributes to a better quality of life for its inhabitants.

The article begins with an analysis of the importance of understanding space, highlighting key aspects such as scale, proportion, and composition. The focus is on creating functional zones, which can include areas for relaxation, active pastime, as well as spaces for work and socializing. Various landscape design styles, from classical to modern, and their impact on the perception of space, are considered.

One of the main topics of the article is the selection of plants. The authors explain how to choose the right flora depending on climatic conditions, soil type, and landscape features. They describe the principles of combining plants in color, texture, and shape, allowing you to create visual compositions throughout the year.

Attention is also paid to the use of water features, such as ponds, fountains, and waterfalls, which not only beautify the space, but also create a unique atmosphere of peace and tranquility. The article considers textures and materials that can be used in landscape design, including stone, wood, and modern synthetic materials, which allow you to create diverse and interesting solutions.

**Keywords:** landscape design, harmonious and functional zones, spaces, organized territories, climatic conditions, plant combinations, visual composition

**Introduction.** Modern cities are complex systems where people are confronted daily with high levels of noise, air pollution, and overcrowded spaces. In these conditions, landscape design takes on particular importance, helping not only to improve the appearance of the urban environment but also to create harmonious, psychologically comfortable spaces for relaxation, socializing, and recuperation.

### The Role of Landscape Design in Shaping the Urban Environment

Landscape design is more than just beautification. It is a tool for environmental and social design aimed at creating a favorable microclimate, enhancing aesthetic appeal, and improving the quality of life for city residents.

In modern urban development, it performs several key functions:

Environmental – reducing temperatures during hot periods, improving air quality, and reducing dust and noise pollution;

Aesthetic – creating a visually cohesive image of the city, enhancing its identity;

Social – creating comfortable public spaces that facilitate communication and relaxation for residents.

Landscape design is the art and science of creating aesthetically pleasing and functional outdoor spaces. In recent years, more and more people have recognized the importance of creating harmonious spaces that not only provide aesthetic pleasure but also improve quality of life. In this article, we'll explore the basic principles and methods that will help create harmonious spaces using landscape design.

#### Understanding the Space

The first step to creating a harmonious area is understanding the space you have. It's important to consider the size, shape, and topography of the area. It's also important to consider the climate, soil type, and existing vegetation. This will help determine which landscape design elements will be most suitable and how best to position them.

#### Creating Zones

Harmonious zones can be created by dividing the space into functional areas. For example, you can create zones for relaxation, play, gardening, or vegetable gardening. Each zone should have its own unique atmosphere and functionality. Using different materials, textures, and plants will help visually separate these zones from each other, while creating a unified whole.

#### Choosing Plants

Plants play a key role in creating harmony in landscape design. When choosing plants, consider their size, shape, color, and seasonality. Mixing different species and varieties of plants that bloom at different times of the year will create a dynamic and vibrant space. Furthermore, it's worth giving preference to native species, which are better adapted to local climates and require less maintenance.

#### Water as a Design Element

Water features such as ponds, fountains, or waterfalls can become a central element of a landscape, creating an atmosphere of calm and tranquility. The sounds of water are relaxing and contribute to a harmonious environment. It's important to design water features carefully so they blend seamlessly into the overall design and don't disrupt the existing balance.

**Materials and methods.** This section describes the materials and methods used to research and develop landscape design principles and create harmonious and functional areas. Using Textures and Materials

Varying textures and materials is another way to create harmonious spaces. Stone, wood, metal, and other materials can be used to create paths, walls, fences, and other elements. Their combination adds depth and interest to the space. It's important that the materials chosen complement each other and complement the surrounding natural environment.

#### Lighting

Proper lighting plays a crucial role in creating atmosphere. It can highlight specific areas, creating a cozy and safe environment. Use soft, diffused lighting for seating areas and bright accents to highlight key landscape elements.

#### Sustainability and Ecology

Modern landscape design also emphasizes sustainability and ecology. The use of native plants, rainwater collection and composting systems, and the minimization of chemical fertilizers and pesticides will help create a harmonious space that promotes environmental conservation.

#### Smart Technologies

**Automated Irrigation Systems:** Using humidity and weather sensors to automatically regulate irrigation. This significantly saves water and reduces plant maintenance costs.

**Monitoring Systems:** Implementing IoT devices to monitor plant and soil conditions. These systems can provide real-time data, helping make informed care decisions.

#### Principles for Creating Harmonious Zones

Harmony in urban space is achieved by combining natural and architectural elements. The main principles of landscape design are:

#### Unity with the Environment

Green areas should blend seamlessly into the urban fabric, supporting the architectural style and natural features of the area.

#### Functionality

Each zone should have a clearly defined purpose: a place for walking, relaxing, playing sports, or hosting cultural events.

#### Diversity of Forms and Textures

The use of a variety of plants, hardscape elements, water features, and lighting creates a dynamic and vibrant environment.

#### Sustainability and Sustainability

Preference is given to native plant species that are resilient to climate conditions and require minimal maintenance.

#### Comfort and Safety

It is important to provide convenient pedestrian routes, activity-based zoning, as well as lighting and accessibility for all population groups.

#### Practical Examples

In a number of major cities around the world—such as Singapore, Copenhagen, Moscow, and Barcelona—the "green city" concept is being implemented through the creation of eco-parks, green roofs, vertical gardens, and pedestrian boulevards.

For example, the "Green Belt of Moscow" project unites natural areas into a single ecosystem, while in Singapore, green spaces are even integrated into skyscrapers, creating a microclimate within neighborhoods.

### Research Methods

#### Analysis of Existing Projects:

Studying successful landscape design examples to identify effective solutions and approaches.  
Evaluating the functionality and aesthetics of various zones using real-world examples.

#### Mapping and Planning:

Using software to create models and plans for the landscape project. This allows for visualization of ideas and assessment of their feasibility.

#### Mapping and Planning:

Using software to create layouts and plans for landscape projects. This allows you to visualize ideas and evaluate their feasibility.

Creating zone maps that take into account sun, wind, water access, and other environmental elements.

#### Experimental Setups:

Conducting experiments with various plant and material combinations to evaluate their interactions and compatibility.

Testing various irrigation, lighting, and drainage systems to determine the most effective solutions.

#### Practical Application

Based on the collected data and conducted research, recommendations and practical advice have been developed that can be used by both professional and amateur designers. These recommendations include:

Optimal plant selection for specific conditions.

Effective methods for organizing space and creating functional zones.

Methods for integrating water and lighting elements into the overall landscape design.

Sustainable practices that promote environmental protection and biodiversity conservation.

This section thus describes a comprehensive approach to the research and practical application of landscape design principles aimed at creating harmonious and sustainable spaces.

### Research results.

#### Innovative Design Methods

Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR): Using VR and AR to visualize landscape design projects before they are implemented. This allows clients to more accurately envision the final result and make changes early.

Geographic Information Systems (GIS): Using GIS for site analysis, which allows for more accurate planning of facility placement, consideration of terrain and soil features, and optimization of resource allocation.

#### Social Innovation

Community Participation: Using participatory methods in landscape design, allowing local residents to contribute their ideas and suggestions. This increases satisfaction and commitment to the created spaces.

Educational Programs: Developing educational initiatives to raise awareness of the importance of sustainable landscape design and environmental protection.

#### Scientific Innovations in Landscape Design Projects

Modern landscape design projects increasingly integrate scientific innovations that contribute to improving the functionality, sustainability, and aesthetics of spaces. Key areas and examples of such innovations are presented below.

#### Sustainable Design

Eco-Friendly Materials: Using recycled and environmentally friendly materials to create paths, walls, and hardscape. This reduces the carbon footprint and minimizes the environmental impact.

Green Roofs and Walls: Integrating living plants into building structures helps improve air quality, reduce temperatures, and increase biodiversity in urban environments.

#### Genetic Innovations

Breeding Resilient Plants: Developing new plant varieties that are resistant to diseases, pests, and adverse climatic conditions. This reduces the need for pesticides and increases plant survival in a changing climate.

Genetically Modified Plants: Using GM crops to create plants that are more adapted to environmental conditions and have improved aesthetic characteristics.

#### Biomimicry

Principles of biomimicry: Using natural processes and structures in design. For example, creating rainwater management systems that mimic natural ecosystems, allowing for efficient resource use and preventing erosion. Eco-landscape solutions: Designing landscapes that replicate ecosystems that promote the conservation of local flora and fauna.

**Conclusions.** Creating harmonious zones in the urban environment through landscape design is an important aspect of sustainable urban development. A well-balanced combination of nature and architecture not only beautifies the city but also creates a space conducive to life, health, and social interaction.

Thus, landscape design becomes a bridge between nature and urbanization, helping people reconnect with the world around them, even in the heart of a metropolis.

Integrating scientific innovations into landscape design projects not only improves the functionality and aesthetic appeal of spaces but also promotes sustainable development and environmental protection. These approaches open new horizons for designers and architects, enabling the creation of more harmonious and efficient spaces.

Landscape design plays a key role in creating a harmonious urban environment. It integrates natural and architectural elements into a unified whole, creating aesthetically pleasing, environmentally sustainable, and psychologically comfortable spaces. Well-designed green spaces not only improve the city's appearance but also contribute to a healthier microclimate, reduce stress levels among residents, promote social activity, and strengthen a sense of community.

Creating harmonious spaces requires a comprehensive approach, including an analysis of natural conditions, the functional needs of the population, and the characteristics of the urban infrastructure. The use of sustainable development principles, the selection of native plants, and the

introduction of innovative landscaping technologies help create modern, vibrant, and environmentally efficient spaces.

Thus, landscape design becomes an integral part of strategic urban planning aimed at improving the quality of life and creating a favorable, aesthetically pleasing, and environmentally balanced environment for future generations.

## REFERENCE

1. Grigorieva, I. V. Landscape Design: Theory and Practice. Moscow: Arkhitektura-S, 2020, 248 p.
2. Zverev, V. P. Urban Ecology and Landscaping. Saint Petersburg: BHV-Petersburg, 2019, 312 p.
3. Kiseleva, N. A. Landscape Architecture in the Urbanized Environment. Moscow: Infra-M, 2021, 276 p.
4. Spirn, A. W. The Granite Garden: Urban Nature and Human Design. New York: Basic Books, 1984, 352 p.
5. Forman, R. T. T. Urban Ecology: Science of Cities. Cambridge: Cambridge University Press, 2014, 476 p.
6. Stepanov, S. V., Rudneva, E. P. Ecological Foundations of Urban Development. — Yekaterinburg: UrFU, 2022. — 198 p.
7. Bondarenko, A. L. Modern trends in landscape design in the urban environment // Bulletin of Architecture and Construction. — 2023. — No. 2. — P. 45–52.
8. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=QH3C-HIocq0&t=22s>
9. At the origins of the Koshkar-ata, the sleeping area will grow (2018). Available: <http://tvk-uko.kz/2017/06/15/u-istokov-koshkaraty-vy-rastet-spal-ny-j-rajon/>
10. National and cultural complex "Ethno-aul" (2018). Available: <http://www.expo2017culture.kz/en/page/view?id=124>.
11. Historical and ethnographic park ManasAyil (2018). Available: <http://parki.kg/parki-bishkeka/manas-ajly/>
12. Venice in miniature in Las Vegas and Macau (2018). Available: <http://udivitelno.com/doma/item/152-venetian-las-vegas-macau;>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17601981>

**“AZƏRBAYCAN SSR VƏ ERMƏNİSTAN SSR ARASINDA SƏRHƏDDİN ŞİMAL  
HİSSƏSİ: QAZAX RAYONU (1920-1991-Cİ İLLƏR)”**

**AYPARA RÜSTƏMOVA**

AMEA A.A.Bakıxanov ad. Tarix və Etnologiya  
İnstitutunun “Azərbaycanın sovet dövrü tarixi”  
şöbəsinin a.e.i., t.ü.f.d., dos.

---

**Açar sözlər:** Azərbaycan SSR, Qazax rayonu, sərhəd, mübahisəli ərazilər, Barxudarlı, Sofulu, Əskipara, Kəmərlı, Qaymaxlı, Aslanbəyli.

---

**NORTHERN PART OF THE BORDER BETWEEN THE AZERBAIJAN SSR AND THE  
ARMENIAN SSR: GAZAKH REGION (1920-1991)**

---

**Summary.** The article is devoted to border disputes between the Azerbaijan SSR and the Armenian SSR. The presented article mainly examines the issue of territorial claims of the Armenian SSR to the Gazakh region of the Azerbaijan SSR. Territorial disputes were fought over the ownership of fertile lands, meadows, forests, and lands with favorable water sources.

The article shows that although commissions were repeatedly created to resolve these disputes, border issues were not resolved or decisions were made to the detriment of Azerbaijan.

**Key words:** Azerbaijan SSR, Gazakh region, border, disputed territories, Barkhudarly, Sofulu, Eskipara, Kemarly, Gaymakhly, Aslanbeyli.

---

**«СЕВЕРНАЯ ЧАСТЬ ГРАНИЦЫ МЕЖДУ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ССР И  
АРМЯНСКОЙ ССР: ГАЗАХСКИЙ РАЙОН (1920-1991 ГГ.)»**

---

**Резюме.** Статья посвящена пограничным спорам между Азербайджанской ССР и Армянской ССР. В представленной статье в основном рассматривается вопрос территориальных претензий Армянской ССР к Газахскому району Азербайджанской ССР. Территориальные споры велись за владение плодородными землями, лугами, лесными массивами, землями с благоприятными водными источниками.

В статье показано, что, хотя для разрешения этих споров неоднократно создавались комиссии, пограничные вопросы не решались или принимались решения в ущерб Азербайджану.

**Ключевые слова:** Азербайджанская ССР, Газахский район, граница, спорные территории, Бархударлы, Софулу, Эскипара, Кемарлы, Гаймахлы, Асланбейли.

---

**Giriş.**

Azərbaycan Respublikası öz suverenliyini qazandıqdan sonra dövlət sərhədlərinin bərpası və qorunmasını müstəqil dövlət quruculuğunun ən mühüm tərkib hissəsi kimi daim diqqət mərkəzində saxlamışdır. 30 il Azərbaycanın Qarabağ torpağını işğal altında saxlayıb talayan Ermənistan Respublikası ilə sərhədlərin müəyyən olunması ölkəmiz üçün vacib məsələlərdən biridir. 44 günlük müharibə nəticəsində Azərbaycan öz torpaqlarını işğaldan azad edərək zəfər qazandı. Azərbaycan Respublikasının tarixi qələbəsindən sonra Qazax rayonu istiqamətində Azərbaycan və Ermənistan arasında 12,7 km. uzunluğunda sərhəd xətti müəyyən edildi və bununla Qazax rayonunun Bağanıs Ayrım, Aşağı Əskipara, Xeyrimli və Qızılhacılının ərazilərinin (6,5 km<sup>2</sup>) qeyd -şərtsiz Azərbaycana qaytarılması təmin edildi.

Lakin, Ermənistan SSR-in tarixi olaraq Azərbaycanın Qazax rayonuna qarşı ərazi iddiaları, sərhədlərin tam müəyyənəlməsi məsələsi bu gün də öz aktuallığını saxlayır. Qazax rayonu coğrafi mövqeyinə görə Azərbaycanın qərb bölgəsində, Ermənistan və Gürcüstanla sərhəddə yerləşdiyindən, onun inzibati sərhədlərinin dəqiq müəyyənəşdirilməsi dövlətçilik, siyasi, təhlükəsizlik, sosial-demokratik nöqtəyi- nəzərdən strateji əhəmiyyət daşıyır.

Sovet dövründə respublikalarımız arasında inzibati sərhədlərin hüquqi statusunun dəqiq müəyyənəşdirilməməsinə görə Qazax rayonunun Sofulu, Yuxarı Əskipara, Bərxudarlı kəndləri SSRİ dövründə Ermənistan SSR tərəfindən iddia edilən ərazilər kimi, hələ də Azərbaycana qaytarılmamışdır. SSRİ-nin süqutundan sonra bu məsələ iki müstəqil dövlət arasında sərhəd problemi kimi qalmaqdadır və Azərbaycan Respublikasının suverenlik və ərazi bütövlüyü prinsipinə birbaşa təsir edən amillərdən biridir.

Hazırda Azərbaycan və Ermənistan arasında aparılan sərhədlərin delimitasiya və demarkasiya prosesi bu məsələnin aktuallığını daha da artırır. Qazax rayonuna aid olan işğal edilmiş kəndlərin taleyi yalnız hüquqi deyil, həm də siyasi və humanitar əhəmiyyət daşıyır. Həmin kəndlərin sakinlərinin doğma torpaqlarına qayıdış hüququnun təmin olunması, sərhədboyu ərazilərdə təhlükəsizliyin bərpası və regional sülhün möhkəmləndirilməsi məsələləri bu mövzunun araşdırılmasını zəruri etmişdir.

Bundan əlavə, Qazax rayonu Azərbaycan üçün strateji kommunikasiya nöqtəsində yerləşir. Burada yaranmış hər hansı sərhəd qeyri-müəyyənliyi ölkənin ümumi təhlükəsizlik sisteminə, nəqliyyat əlaqələrinə və iqtisadi inteqrasiya layihələrinə təsir göstərir. Buna görə də Ermənistan SSR-in Qazax rayonuna ərazi iddialarının tarixi köklərinin, siyasi və hüquqi aspektlərinin öyrənilməsi Azərbaycanın milli maraqlarının müdafiəsi baxımından aktualdır və mühüm elmi, praktik əhəmiyyət kəsb edir.

Məqaləni yazmaqda məqsədimiz Azərbaycan SSR və Ermənistan SSR arasında, xüsusilə Qazax rayonu hissəsində sərhəd məsələsinin tarixini araşdırmaqdır. Bu məqsədə nail olmaq üçün bir neçə vəzifəni – Ermənistan SSR-nin Qazax qəzasının Şınıx-Ayırım, Qaymaqlı, Ermənistan SSR-in Noyemberyan rayonunun Orconikidze adına kolxozu ilə Azərbaycan SSR Qazax rayonunun Komintern” kolxozu, Dilican rayonunun Kotkənd kəndi ilə “Aslanbəyli” Torpaq Cəmiyyəti, Qazax rayonunun Sofulu, Bərxudarlı, Yuxarı Əskipara, Kəmərlı kəndləri arasında sərhəd və ərazi mübahisələri məsələlərinə aydınlıq gətirməyi önə çəkmişik.

Azərbaycan SSR ilə Ermənistan SSR arasında sərhəddin Qazax hissəsinin elmi-tədqiqat mövzusu kimi araşdırılması məqalənin elmi yeniliyidir.

Məqalə yazılarkən tarix elminin faktoloji, xronoloji, təsvir və səbəb-nəticə metodlarından istifadə olunmuşdur.

Məqalənin mənbə bazasını Azərbaycan Respublikası Prezidentinin İşlər İdarəsinin İctimai Siyasi Sənədlər Arxivinin (ARPIİSSA) Azərbaycan Kommunist Partiyasının Mərkəzi Komitəsinin, Azərbaycan Respublikasının Dövlət Arxivinin (ARDA) Azərbaycan SSR Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin, Azərbaycan SSR Xarici İşlər Nazirliyinin, Azərbaycan Fəhlə Kəndli Qızıl Ordu və Qızıl Donanma Deputatları Sovetinin Mərkəzi İcraiyyə Komitəsinin fondlarında mühafizə olunan arxiv sənədləri təşkil edir. Bir sıra sənədlər ilk dəfə olaraq bu məqalədə elmi dövriyyəyə daxil edilib.

### **Sərhəd və ərazi mübahisələri**

Qeyd etmək lazımdır ki, 1920-ci ilin aprelində Azərbaycan Respublikasının Ermənistanla faktiki sərhədləri aşağıdakı kimi idi:

Ermənistanla sərhəddin hədudları təxminən Xram çayından Qazax bölgəsindəki Karvansaray vasitəsilə, suayırıcı boyunca gedərək, Göyçə gölü, Kür (Şahdağ silsiləsi) və Araz çayları boyunca Yeni Bəyazıt, Cavanşir və Şərur-Dərələyəz qəzasının sərhədləri ilə, sonra Araz çayını keçərək Böyük Vedi Yüksəkliyi, oradan şimala əylərək Aralıq əraziyə, sonra isə düz cənuba Ararat (Ağrı dağına) və İqdırdan ayrılmaqla Qərbə doğru olan sərhəddi əhatə edir [26, s.15].

Ermənistanla dəqiq sərhəd müəyyən edilmədiyinə görə Ermənistan hökuməti Qarabağ, Zəngəzur kimi ərazilər və ya Qazaxın dağlıq hissəsi ilə bağlı Azərbaycan torpaqlarına davamlı iddia irəli sürürdü.

Xalq Torpaq Komissarlığı tərəfindən Azərbaycan SSR Xalq Xarici İşlər Komissarlığının katibliyinə ünvanlanmış 25 oktyabr 1922-ci il tarixli sənəddə göstərilir ki, “Azərbaycan ərazisi 7989105 desyatindir. Qeyd olunan ümumi ərazidən Azərbaycan, Ermənistan və Gürcüstan arasında razılıq əsasında Qazax qəzasından Ermənistana 379984 desyatin, keçmiş Zəngəzur qəzasından 405000 desyatin torpaq verildi. Tiflis qəzasından 79600 desyatin torpaq isə Azərbaycana verildi. Beləliklə Azərbaycan SSR ərazisi bu gün 7 283 721 desyatin təşkil edir” [2, vərəq 19-20].

Qazax qəzasının əhalisinin sayı 65.064 nəfər idi [26, s. 46]. 1916-cı il Qafqaz təqvimində Qazağın şəhər əhalisinin sayı 1050 nəfər göstərilmişdir [22, s.21].

1922-ci ilin avqustunda vahid dövlət sisteminin formalaşmasına zəmin yaratmaq üçün Cənubi Qafqaz respublikaları arasında daxili sərhədlər ləğv edildi [1, vərəq 2].

1922-ci ildə SSRİ-nin yaranmasından sonra Zaqafqaziya Respublikalarının sərhədləri artıq İttifaqdaxili sərhədlər hesab olundu. Cənubi Qafqazın üç respublikasının qəzaları arasında yaranan sərhəd mübahisələri əsasən otlaq sahələrindən, su mənbələrindən istifadə hüququ ətrafında gedirdi. 1921-ci ilin iyun ayında RK(b)P Qafqaz Bürosu köçərilərin Cənubi Qafqaz respublikalarının otlaq sahələrində sərbəst istifadə edə bilməsi haqqında qərar qəbul etdi [24, s.183]. Bu qərarın, eyni zamanda Azərbaycan, Ermənistan və Gürcüstan arasında sərhədlərin ləğv olunması ilə həmin respublikalar arasında ərazi mübahisələrinə zəmin yaranmış oldu. Mübahisələr icmalar və kolxozlar arasında əsasən otlaq sahələri, su mənbələri və meşələrin istifadəsi ilə bağlı idi. Bu mübahisələrin aradan qaldırılması məqsədilə müqavilə imzalanması haqqında cəhdlər olsa da, belə bir müqavilə imzalanmadı. Ərazi mübahisələri o həddə çatmışdı ki, RK(b)P Cənubi Qafqaz Ölkələri Komitəsi 1922-ci ilin dekabr ayında xüsusi komissiya yaratdı. Bu komissiyanın tərkibinə N.Nərimanov, A.Myasnikov və Q.Orconikidze daxil idi [21, s. 128]. 1923-cü il fevralın 5-də Zaqafqaziya Mərkəzi İcraiyyə Komitəsinin Rəyasət Heyəti qəzaların sərhədlərini çəkmək üçün xüsusi torpaq komissiyasının yaradılması haqqında qərar qəbul etdi [25; 18]. Ərazi mübahisələrinin yerində yoxlanılması və həll edilməsi üçün daha bir xüsusi komissiya 1925-ci ildə yaradıldı. Azərbaycan Mərkəzi İcraiyyə Komitəsi (MİK) tərəfindən yaranan bu komissiyanın tərkibinə 3 nəfər- D.Bünyadzadə, M.Bağırov və T.Şahbazi daxil idi.

Qeyd etmək lazımdır ki, sərhəd mübahisələri bir tərəfdən Azərbaycan SSR-in Naxçıvan MSSR, Qubadlı, Cəbrayıl rayonları, o cümlədən Qazax ilə, digər tərəfdən Ermənistan SSR-in Dilican, Yeni Bəyazıt, Dərələyəz rayonları arasında kəskin idi. Azərbaycanın Qazax rayonu ilə Ermənistanın Dilican rayonu arasında Şınıx-Ayrum bölgəsinin torpaqları, meşələri və digər sərhəd məsələsi daha kəskin şəkildə alınırdı.

Qazağın tarixi ərazisinə Azərbaycanın bir hissəsi, indiki Qazax, Ağstafa, Tovuz, Gədəbəy rayonlarının, Ermənistanın bir hissəsi - Karvansaray (indiki İcevan), Barana (Noembriyan), Şəmsəddin (Berd), Qaraqoyunlu (Krasnoselsk), Dilican ərazilərini, eləcə də Gürcüstanın Borçalı rayonunu əhatə edən geniş ərazilər daxil idi. 1917-ci ilin Qafqaz təqviminə görə, Qazax rayonunun ərazisi 5096,52 kvadrat mil idi [23, 21].

Ermənistanın türk-Azərbaycan millətinə qarşı daim aparılan şovinist və soyqırım siyasəti hər zaman, eləcə də 1920-ci illərdə davam etmişdir. Azərbaycanın həmsərhəd rayonlarına və kəndlərinə, xüsusilə Qazax rayon ərazisinə ermənilər tərəfindən basqınlar təşkil edilirdi. 1920-ci il avqust ayının 29-da Azərbaycan Kommunist Partiyasının Büro iclasında Qazax Partiya təşkilatının təşkilatının sədri Şəmsizadə Əyyubov məlumat verir: “Bu il yağın güclü yağışlara görə taxılçılıq ziyan görüb. Eyni zamanda ermənilərlə qarşıdurma nəticəsində Qazaxın müsəlmanlar yaşayan 17 kəndi talan edilib, 10.000 əhali çörək ehtiyacını başqa kəndlərin hesabına təmin etməli olacaqdır [8, vərəq 25].

1921-ci il mart ayının 1-də Şaxtaxtinskiyın imzası ilə yazılan məlumatda göstərilir: “Qazax qəzasının aşağı düzənlik hissəsində müsəlmanlar (azərbaycanlılar) məskunlaşmışdır (50.9 %). Qazaxın

dağlıq hissəsində ermənilər də (46.7%) məskunlaşıb ki, bu da Ermənistanın iddia etdiyi bütün ərazilərdir [16, vərəq 8].

Qazax Qəza Komitəsinin 1922-ci il yanvar ayına olan Məlumatının torpaq bölməsində yazılmışdır ki, “ Hesabat dövründə Xanxular kəndi yoxlanıb. Qıraq Kəsəmənliyə 50 desyatin torpaq “Ulduz” komunasına verildi.” Bu Göycəlilər ilə Qıraq Kəsəmənlinin sərhədləri idi [9, vərəq 31].

SSRİ-nin yaranması ilə Zaqafqaziya respublikaları arasında sərhədlər regionun iqtisadi inkişaf istiqamətlərinə uyğunlaşdırıldı [21, s.121].Lakin elə həmin dövrdən respublikalar arasında sərhədlərin müəyyənləşdirilməsi məsələsi Azərbaycanın ziyanına həll olunurdu. Bu illərdən başlayaraq Azərbaycanın Qazax rayonundan 829,2 kvadrat kilometr münbit və “yararsız” adı altında 865,3 kvadrat kilometr torpaq Ermənistan SSR-ə verilmişdir. Nəticədə Qazax rayonunun əhalisi yaylaq torpaqlarının 50 faizindən məhrum olub [18]. Bu səbəbdən Qazax qəzasından haqsız olaraq Ermənistana verilən torpaqlar nəticəsində sərhədlərin dəfələrlə dəyişməsinə səbəb olmuşdur. Bunu Ermənistanın ayrı-ayrı illərdə, Qazaxın ərazilərinə olan iddialarından, mübahisələrindən aydın görmək olar.

### ***Şınıx-Ayrum***

1927-ci il yanvarın 11-də Zaqafqaziya MİK-nin Torpaq Komissiyasının S.Kasyanın sədrliyi ilə iclas keçirildi. İclasda 1925-ci ilin sentyabrında Qazax qəzasının Şınıx-Ayrum nahiyəsinin tədqiqi barədə təklifə baxıldı. İclasın nəticəsi olaraq Ermənistan hökumətinin təklifləri barədə Ermənistan SSR Xalq Torpaq Komissarları A.Erzinkyan və Azərbaycan SSR D.Bünyatzadə arasında saziş əldə olundu. Həmin saziş 18 fevral 1929-cu ildə Zaqafqaziya MİK tərəfindən təsdiqləndi. Qərara əsasən Azərbaycan SSR-nin Qazax rayonunun Şınıx-Ayrum ərazisindən Ermənistan SSR-in Dilican rayonuna 4000 hektar torpaq sahəsi verildi. Verilən ərazinin əvəzinə Şınıx Ayrumun cənubundan ərazi baxımından Ermənistan SSR-in Dilican rayonu ilə birləşdirəcək yaylaq zolağı ayrılması şərti ilə Başkənd kəndi (3485 desyatin) AzSSR-ə verildi. Başkənd İravan əyalətinin icmal dəftərində Xıncırək nahiyəsinin tərkibində qeyd edilmişdir. Həmçinin, Başkəndin 6000 axça gəliri olduğu göstərilir [19, s.37].

Planlaşdırılan məlumatlara görə Ermənistan SSR Dilican qəzası ilə Azərbaycan SSR Qazax rayonu arasındakı mübahisəli ərazi 11659 desyattır ki, bunun da 2751 desyatını meşələr, 3621 desyatını yay otlaqlarıdır. 5287 desyatin digər torpaqlar isə əkin, biçənək sahələridir. Bu ərazinin hüdudlarında 4124 nəfər türk-müsəlman əhalisi olan 14 kənd və qəsəbə var. 1700 desyatin meşə də daxil olmaqla 6704 desyatından ibarət bu torpaq sahəsi 1924 və 1925-ci illərdə Qazax torpaq idarəsinin qeydiyyatına əsasən istifadədədir, icarəyə verilmir. Beləliklə, Dövlət Torpaq Fondu 1050 desyatin meşə, 3621 desyatin yaylaqlardan və 184 desyatin digər məqsədlər üçün olan torpaqlardan ibarətdir. Yaylaqlardan Qazax qəzasının əhalisi istifadə edir.

Dilican və Qazax rayonlarının inzibati sərhədlərinin müəyyənləşdirilməsi-demarkasiyası 1923-cü ilin 18 aprelində baş tutdu [15, vərəq 84].Həmin vaxta qədər Ermənistan SSR və Azərbaycan SSR hökumətləri arasında bu rayonların sərhədləri haqqında təsdiqlənmiş rəsmi müqavilə yox idi. Plançertyojda Zaqafqaziya MİK nəzdində əyalətlərin sərhədlərinin müəyyən edilməsi üzrə komissiya 28 aprel 1923-cü il tarixli iclasının 3 sayılı protokolunda göstərilən sərhəd mürəkkəblə göstərilmişdi. Zaqafqaziya MİK Rəyasət Heyəti tərəfindən baxılmadı və buna görə də təsdiqlənməmişdir. Şınıx-Ayrum mahalı şimal, orta və cənub olmaqla üç yerə ayrılırdı. Bütün bu ərazidə yuxarıda qeyd olunan 14 kənd və qəsəbədən başqa, meşələrdə 48-dən çox qışlaq (qışda mal-qara saxlamaq üçün tikililər) mövcud idi ki, Ermənistan Torpaq Komitəsinin məlumatına görə bunlardan da mübahisəli ərazinin şimal hissəsindəki 18 qışlaq Ermənistan vətəndaşlarına, 30-dan çox qışlaq isə Azərbaycanın türk əhalisinə aid idi [15, vərəq 84].

1925-ci ilin avqustunda Şınıx-Ayrum bölgəsində apardığı araşdırmanın nəticələri haqqında Koçetkovun məruzəsindən sonra mübahisəli ərazidə, ona bitişik malikanələrdə və s. ərazilərdəki meşələrin və meşə təsərrüfatının əhəmiyyətini aydınlaşdırmaq, həmçinin hər iki respublika arasında ən çox sual doğuran və iddia edilən sərhəddi müəyyən etmək üçün əraziyə meşə mütəxəssislərindən ibarət

komissiya göndərildi. Komissiya yerlərdə yoxlamaların əks olunduğu müşavirələrin protokollarının, məruzələrinin araşdırılması nəticəsində 18 sentyabr 1925-ci ildə arayış hazırladı. Həmin arayışda göstərilirdi ki, istisnasız olaraq bütün mübahisəli meşə sahələrinin ərazinin su ehtiyatının və torpağın mühafizəsi üçün əhəmiyyəti vardır, ona görə də onlarda yerləşən torpaq sahələrinin, eləcə də örüş üçün istifadə olunan əkin sahələrinin əhəmiyyətli hissəsinin istifadəsi dayandırılmalıdır. Arayışın “c” bəndində qeyd edilmişdir: “Şınıx-Ayrım bölgəsində bütün anlaşılmazlıqlar və mübahisələr əsasən Zaqafqaziya MİK Komissiyasının 28 aprel 1923-cü il tarixli protokoluna əsasən sərhədlərin naturada müəyyən edilməməsi səbəbindən baş verdiyindən, Komissiya göstərilən sərhədlərin hüdudlarının hər iki tərəfin iştirakı ilə çəkilməsini həyata keçirməyi zəruri hesab edərdi. ... Ermənistan təklif edir ki, təqribən 4000 desyatin sahəsi olan torpaq sahəsi ona verilsin” [15, vərəq 85].

Ermənistan həmin 4000 desyatin torpağın müqabilində həm ərazisinə, həm də əhalisinin sayına görə Azərbaycana bərabər olan Başkənd Cəmiyyətinin torpaq sahəsini verməyə razılaşıır. Komissiyanın fikrincə, bu təklifin həyata keçirilməsi ilə inzibati idarəetmənin qaydaya salınmasına nail olmaq mümkündür. Lakin Şınıx-Ayrum bölgəsinin türk əhalisi və Başkənd bölgəsinin erməni əhalisi israrla qonşu respublikaya köçməkdən imtina etdilər. Beləliklə, məsələ həll edilməmiş qaldı.

Azərbaycan SSR Xalq Torpaq Komissarlığının 1928-ci ilin dekabr ayının 27- də Xalq Komissarları Sovetinə təqdim olunan məlumatında göstərilir ki, Azərbaycan SSR Xalq Torpaq Komissarlığı Meşə İdarəsinin tabeliyində olan Şəmşədin meşə sahəsinin bir hissəsi yeni yaradılmış Tovuz meşə təsərrüfatının meşəbəyliyinin tabeliyində olan Şınıx hal-hazırda Şınıx Ayrım meşə sahəsi adlanır.

Xalq Torpaq Komissarlığı Şınıx meşə sahəsinin sərhəddinin Ermənistan SSR tərəfdən çəkilməsini zəruri hesab edir, çünki Zaqafqaziya MİK tabeliyində olan malikanələrin delimitasiyası komissiyasının 28/IV-1923-cü il tarixli aktı ilə müəyyən edilmiş Şınıx-Ayrum rayonunun planı üzrə Zaqafqaziya MİK Torpaq Komissiyasının torpaq ölçəni Çxankeli tərəfindən ölçülərək qeyd edilmişdir [15, vərəq 87]. Bu sərhəd canlı yollardan keçən ən əlverişli və uyğun olan sərhəddir.

### ***Qaymaqlı***

Qeyd etmək lazımdır ki, Ermənistan və Azərbaycan sərhəddində Qazax rayonunun Qaymaxlı və Dilican rayonunun Barana kəndi arasında da davamlı ərazi mübahisələri yaranırdı.

Qaymaqlı kəndi İncə çayının vadisində yerləşir. Toponim qədim türk tayfasının qaymaq (qimak) adını əks etdirir. Qazaxın şəhər əhalisi 1050 nəfər, Qaymaxlının əhalisi 1472 nəfər olmuşdur, Barananın 3123 nəfər, Dağkəsəmənin 2850, Şınıx ayrım 1137 nəfər əhalisi var idi [22, c.15-21].

Qazax və Dilican rayonları arasında sərhəd zolağında yerləşən 1022 desyatin sahəsi olan “Hacı” (Adji) ərazisinə daxil olan “Göy-Belli” və “Zoğallı” otlaqları Qazax rayonunun Qaymaxlı və Dilicanın Barana kəndlərinin sakinləri arasında mübahisəyə səbəb olurdu.

1924-cü il oktyabrın 31-də Zaqafqaziya MİK nümayəndəsi Koçetkov, Ermənistan və Azərbaycan Xalq Komissarlarının, Qazax və Dilican İcraiyyə Komitələrinin nümayəndələrindən ibarət xüsusi komissiya tərəfindən yerində ətraflı araşdırılan bu mübahisəyə Zaqafqaziya MİK deputat komissiyasının iclasında baxıldı. Komissiya iclas protokolunda təfərrüatlı şəkildə göstərilən xətt üzrə Hacı sahəsinin iki yerə bölünməsi haqqında qərar qəbul etdi [7, vərəq 13].

Bu xəttin şərqində yerləşən 612 desyatin sahə Qaymaxlı sakinlərinə, qərb hissəsində olan 390 desyatin torpaq sahəsi isə Ermənistanın Barana kəndinin sakinlərinə verildi. Bu qərar bütün maraqlı tərəflərinin iştirakı ilə 1924-cü ilin noyabr ayının 22-də yerölçən Lotoyev tərəfindən yerində icra olundu və akt tərtib olundu. Torpaq Komissiyasının bu qərarı Zaqafqaziya MİK Rəyasət Heyətinin 5 yanvar 1925-ci il tarixli iclasında təsdiq edildi.

Təsdiq olunan bu qərara əsasən sərhəd

62042 . 49”6

41013. 47”8 kurqanından

Qalaça və Kəmərlı kəndlərinin sərhəddində qoyularaq tərədən (yüksəklikdən) üzü aşağı Qırx-Bulaq yarğanına, bu yarğanla Heyvalı-Damları Dərəsi yarğanının qarışdığı yerə qoyulan

62043 . 43”8

41015. 03”7

kurqandan Qalaçaya gedən yolla bu yarğanın birləşdiyi Qaymaxlı kəndinin Göy- Vəli qışlağının yanından Heyvalı-Dərəsi yarğanı ilə üzü yuxarı Hacı və Çömçə sərhəddinə gedən yolda qoyulan

62042 . 16”0

41015. 38”2 kurqanına qədər olan sahənin hüdudlarında idi [7, vərəq 14].

1926-cı il noyabr ayının 3-də Torpaq Komitəsi sədrinin müavini Mehdiyevin, Torpaq İdarəçiliyi İdarəsi rəisinin müavini Plotnitskinin və yer quruluşu mütəxəssisi Yurgensonun imzası ilə Azərbaycan MİK Rəyasət Heyətinin Katibliyinə daxil olan məlumatda “Hacı torpaq sahəsinin planının surətinin çıxarılması nəticəsində Zoğallı qışlağının 31 oktyabr 1924-cü ildə Baranaya, Göy-Belli qışlağının isə Qaymaxlıya verilməsi planda mübahisəsiz qeyd edilmişdir. Barana və Qaymaxlı arasında sərhəd xəttinin Heyvalı-Dəmir-Dərəsindən keçməsi müəyyən olundu.

Komissiyanın qərarına məhəl qoymayan ermənilər müəyyən edilmiş sərhəddi dəfələrlə pozurdu. Bu səbəbdən Xalq Torpaq Komissarlığı Azərbaycan MİK-ə göndərdiyi məktubda “MİK-dən xahiş edir ki, Barana cəmiyyətinin kənd sakinlərinin yuxarıda qeyd olunan “Heyvalı-Dəmir-Dərəsi” sərhəddini keçməməsi üçün tədbirlər görmək üçün Ermənistan SSR Mərkəzi İcraiyyə Komitəsinə müraciət etsin” [5, vərəq 33].

12 fevral 1927-ci il tarixdə yer quruluşu texniki C Tevosov Xalq Torpaq Komissarlığının 17 noyabr 1926-cı il tarixli 4/2489 sayılı, Qazax Yer Quruluşu Şöbəsinin rəisi Sergeyevin 7 fevral 1927-ci il tarixli 35 sayılı göstərişinə əsasən Qazax kənd torpaq bölgüsü komissiyasının Qaymaxlı cəmiyyətinin üzvləri Nəsim Baba oğlunun və Əli Balaca oğlunun, Ermənistan SSR Barana torpaq cəmiyyətinin üzvləri David Asaturyan və Erem Mamiyanın iştirakı ilə Zaqafqaziya Torpaq Komissiyasının 31 oktyabr 1924-cü il tarixdə qəbul etdiyi sərhəddi ilə yenidən dəqiqləşdirilməsi üçün ölçü işlərini həyata keçirdi. Bu işlərin nəticəsində baxış zamanı Qazağın Qaymaxlı cəmiyyəti təsdiq etdi ki, həqiqətən həmin qışlaqlar Ermənistan SSR Barana kəndinə verilmişdir. Ermənistanın Barana kəndinin torpaq işləri üzrə müvəkkilləri isə təsdiq etdi ki, mübahisəli Hacı ərazisindən Zoğallı və Göy-Belli qışlağının daxil olduğu Cənub-qərbdən Heyvalı dərəsi yarğanından, şimal-qərbdən Çal-Yat silsiləsi və Şimali-şərqdən Qaymaxlı Torpaq Cəmiyyətinin torpağı olan Hacı ərazisindən keçməklə 390 desyatin torpaq onlara keçmişdir. Barana kəndinin torpaq müvəkkilləri vaxtın gec olduğuna və ərazidə qar örtüyünün olmasına görə Qaymaxlıya getməkdən imtina etmişlər. Onlar baxışın nəticəsini öz imza kağızları ilə təsdiqləmişlər. İmza kağızında qeyd edilir: “Biz, aşağıda imza edən Ermənistan SSR Baran kəndinin torpaq məsələləri üzrə nümayəndələri David Asaturyan və Erem Mamiyan, bu imzanı Azərbaycan Xalq Torpaq Komissarlığının texniki S. Tevosova ondan ötürü veririk ki, “Zoğallı” və “Göy-Belli” bizim faktiki istifadəmizdədir, “Göy-Belli”nin yalnız bir hissəsi Qaymaxlıdadır” [13, vərəq 9].

Aşağıdakı sənəddə göstərilir ki məsələ həll olunmuş sayılır:

“Народный комиссариат земледелия Июнь 1927 года №3775

ЗЕМУПРАВЛЕНИЕ В НАРКОМЗЕМ А.С.С.Р.

Сообщаем, что вопрос о спорном участке «АДЖИ», разрешенный Земкомиссией Зак.ЦИКа в постановлении от 31 октября 1924 года за №13 и приведенный в исполнение Землеустроителем ЗакЦИКа Меж.Инженером Лотоевым по акту от 22 ноября 1924 г. в границах, указанных на утвержденном Земкомиссией Зак.ЦИКа плане и в вышеупомянутом отношении Вашем, считается бесспорным и исчерпанным, о чём одновременно сообщается Делижанскому Узисполкому.

Н а р к о м з е м /подпись/ /Г.Атабемян/

Начальник УПР.Хем-ва и Г.З.И. /подпись/ /Х.Авдалян/

Д е л о в о д /подпись/ /Агамалян/

Делопроизводитель /подпись/  
14/VI-1927 г.”

***Ermənistan SSR Noyembryan rayonunun Orconikidze adına kolxozu Azərbaycan SSR Qazax rayonu, Komintern” kolxozu***

Azərbaycan SSR və Ermənistan SSR kolxozları arasında sərhəd mübahisələrinin mahiyyətini yerində öyrənmək, bu və ya digər kolxozun mübahisəli sahələrə hüququnu təsdiq edən və hər iki tərəfdə mövcud olan plan-kartoqrafik materialı yoxlamaq üçün Torpaq Təsərrüfatı İdarəsinin baş mühəndisi A.Çanturiya həmin idarənin müfəttiş-torpaqşünasları M.Məhərrəmov və M.Zeynalovdan ibarət komissiya göndərildi. Ermənistan SSR tərəfdən komissiyaya Torpaq Təsərrüfatı İdarəsinin müfəttiş-torpaqşünas S.Paqosyan və həmin idarənin rəisi D.Tütüncüyan daxil idi. Qazax rayonunun “Komintern” kolxozu ilə Ermənistan SSR Noyembryan rayonunun Q.Orconikidze ad. kolxoz arasındakı mübahisə zamanı aydın olmuşdur ki, Ermənistan SSR Noyembryan rayonunun Orconikidze adına kolxozu Azərbaycan SSR Qazax rayonu, Komintern” kolxozunun pay torpaqlarına iddia edir. Mübahisəli ərazinin sahəsi təxminən 150 hektardır [6, vərəq 7]. 1935-ci il torpaq haqqında dövlət aktına görə bu mübahisəli ərazi “Komintern” (sonradan Lenin ad.) kolxozuna aiddir. Orconikidze kolxozu birtərəfli qaydada və heç bir əsas olmadan iddia etdiyi sahəni öz dövlət aktına daxil edib və bununla da mübahisə yaradıb. Ermənistan SSR nümayəndələri mübahisəli ərazilərin “Komintern” kolxozunun dövlət aktına əsasən bərpa edilməsi barədə komissiyamızın təklifi ilə razılaşmadılar, beləliklə mübahisə həll olunmamış qaldı [6, vərəq 8].

Digər ərazi mübahisəsi Azərbaycan SSR Qazax və Ermənistan SSR İncevan rayonunun Şaumyan adına kolxozu arasında idi.

Ermənistan SSR Mərkəzi İcraiyyə Komissiyasının katibi vəzifəsini icra edən Q.Qalustyanın Azərbaycan SSR Kənd Təsərrüfatı Naziri M. M. Poladova göndərdiri məruzədə göstərilirdi: “*Şaumyan adına kolxoz Qazax rayonunun yerli dövlət torpaq fonduna aid olan 60 hektara yaxın torpaq sahəsini özbaşına, Qazax rayonunun xəbəri və razılığı olmadan qanunsuz olaraq öz dövlət aktına daxil edib*” [6, vərəq 8]. Daha sonra sənəddə qeyd edilir ki, ərazidə hazırda Şaumyan adına kolxozun istifadəsində olan mal-qara saxlamaq üçün daş tikintisi var. Ərazinin Qazax bölgəsinə aid olması şübhə doğurmur.

Azərbaycan Kommunist Partiyası Qazax Rayon Komitəsində bu məsələni yuxarıda adı çəkilən rayonun rəhbərləri ilə müzakirə edərkən xahiş edildi ki, tikinti ilə birlikdə ərazinin bir hissəsi müvəqqəti istifadə üçün İncevan rayonunun Şaumyan adına kolxozuna verilsin. Bundan sonra “Qazax rayonunun rəhbərləri qeyd olunan sahənin yerli əhəmiyyətli dövlət torpaq fondu olduğunu, dövlət aktı ilə heç bir kolxosa verilmədiyini, rayonun ərazisində Şaumyan adına kolxozun tikintisi olduğunu nəzərə alaraq, mehriban qonşuluq münasibətlərini qorumaq məqsədi ilə təxminən 35-40 hektar tikili olan ərazini və otlaq sahəsini Şaumyan adına kolxozun müvəqqəti istifadəsinə verərək, sözügedən tikintidən cənuba doğru uzanan çöl yolu ilə sərhəd qurmaq barədə razılaşdılar” [6, vərəq 8].

***“Aslanbəyli” Torpaq Cəmiyyəti ilə Dilican rayonunun Kotkənd kəndi arasında torpaq mübahisələri.***

17 iyun 1928-ci il Qazax Rayon İcraiyyə Komitəsinin muavini Kazimovun və MİK katibi Lyapinin iştirakı ilə keçirilən ümumi iclasında Qazax rayonunun “Aslanbəyli” Torpaq Cəmiyyəti ilə Dilican rayonunun Kotkənd kəndi arasında torpaq mübahisələri” barədə məsələ müzakirəyə çıxarıldı [4, vərəq 2].

Məsələnin müzakirəsi zamanı göstərilir ki, Qazax rayonunun “Aslanbəyli” Torpaq Cəmiyyəti bu il iyunun 14-də yaydığı məlumatda bildirir ki, Dilican rayonunun Kotkənd kəndinin kəndliləri onlara məxsus “Çal” (Avai) torpaq sahəsini payızda şumlayıblar. Dilican tərəfə görə isə bu ərazilər Zaqafqaziya MİK Torpaq Komissiyasının qərarı ilə onlara verilmişdir; Aslanbəylilər də öz növbəsində sərhədlərin naturada müəyyən edilmədiyini və faktiki istifadənin onlarda qaldığını əsas gətirərək bu sahənin mülkiyyət hüququnun onlarda olmağını bildirirlər. Eyni zamanda bəyan edirlər ki, sözügedən sahədən

bütün məhsulu onun müvafiq payında öz mənfəətləri üçün biçəcəklər. Kəndlilər bu mübahisələri nəzərə alaraq, Qazax İcraiyyə Komitəsindən bu məsələnin faktiki vəziyyətini müəyyən etmək, təsirə məruz qalmış kəndlərin sərhədlərini göstərmək üçün təcili olaraq torpaq idarəçisinin göndərilməsini xahiş edir [4, vərəq 2].

1928-ci ilin iyul ayının 2-də Zaqafqaziya MİK Torpaq Komissarlığının yerölçəni Levitskinin, Zaqafqaziya MİK Torpaq Komissarlığının sədr müavini Eqanovun, Qazax qəzasının nümayəndəsi Manuilovun, Qazax Torpaqşünaslıq Şöbəsinin müdiri Həsənzadənin, Aslanbəyli kəndinin nümayəndələri Mustafa Müsadir oğlunun, İsmayı Avo oğlunun Kotkənd tərəfin nümayəndələri Artem Gəncəlovun və Ohanes Siradegovun iştirakı ilə Aslanbəyli və Kotkənd arasında sərhədlərin müəyyənəlməsinə başlandı. Komissiya müəyyən etdi ki, kəndlər arasında sərhədlər Aika-Sarvi-çal adlanan 620-51'23"214 kurqanından 620-49'22"45; 410-10'53"5 kurqana qədərki məsafə ilə ayrılır. Müəyyən edilmiş bu hüduqlara görə, Kötkənd kəndi daxilində Aslan-Bəylilər tərəfindən şumlanan və Kötkəndlilər tərəfindən əkilən hər biri təqribən 4 desyatin olan yeddi torpaq sahəsi var idi. Komissiya bu sahələrdən alınan məhsulun iştirakçılar arasında bərabər bölünməsinə qərar verdi [4, vərəq 3]. Bundan sonra Qazax Rayon Torpaq Şöbəsinin yerölçəni Ələkbərovun da imzası ilə akt tərtib olundu.

### ***Qazax rayonunun Sofulu, Barxudarlı, Yuxarı Əskipara kəndləri***

13 aprel 1938-ci il tarixdə Azərbaycan SSR, Ermənistan SSR və Gürcüstan SSR Mərkəzi İcraiyyə Komitəsi və Xalq Komissarlığı nümayəndələrinin respublikalararası müşavirəsində - bu respublikaların sərhədlərinin qrafik konturunun dəqiqləşdirilməsi, bir respublikanın bəzi yaşayış məntəqələrinin digər respublikanın hüduqları daxilində yerləşməsi nəticəsində mövcud olan narahatçılığın aradan qaldırılması imkanlarını müzakirə etməklə bağlı məsələ qaldırıldı. Məsələ digər ərazilərlə yanaşı, xüsusilə Qazaxın Sofulu, Barxudarlı kəndlərinə aid idi. Sofulu kəndi inzibati cəhətdən Azərbaycan SSR Qazax rayonuna tabedir. Ermənistan SSR İncevan rayonu ərazisində yerləşir. Barxudarlı kəndi inzibati cəhətdən Azərbaycan SSR-in Qazax rayonuna tabedir. Ermənistan SSR-in İncevan rayonu ərazisində yerləşir. Rusiya imperiyası dövrünə aid mənbələrə görə 1860-cı ildə Sofuluda 22 ailə (104 nəfər), və Barxudarlıda isə 13 ailə (59 nəfər) tatar (Azərbaycan türkü) yaşayırdı [17, s. 8].

Ermənistan SSR Mərkəzi İcraiyyə Komissiyasının katibi vəzifəsini icra edən Q. Qalustyan Azərbaycan MİK Rəyasət Heyətinin Katibliyinə ünvanladığı məktubunda xahiş edir ki, bu məsələnin mahiyyəti ilə bağlı Azərbaycan tərəfi fikir bildirsin [12, vərəq 10].

Azərbaycan SSR Xalq Torpaq Komissarının Müavini Qarının 3 may 1938-ci il tarixdə yazdığı cavab məktubunda qeyd edilir ki, *"Müraciətinizin mahiyyəti üzrə Azərbaycan Torpaq Komissarlığı aşağıdakıları bildirir: Sofulu və Barxudarlı kəndləri ASSR-in Qazax rayonuna tabedir ASSR sərhədlərindən 3-4 km məsafədə Ermənistanın tərkibində yerləşir. Əhali: azərbaycanlılardan ibarətdir. İqtisadi cəhətdən onlar Qazax rayonuna meyillidirlər. Onları rahat avtomobil yolu (Akstafa-Dilican) birləşdirir. Məktubda qeyd olunan aralıq zolaqdakı kəndlərdən başqa Ermənistanın tərkibində inzibati cəhətdən ASSR Qazax rayonuna tabe olan Əskipara kəndi də var. Kənd magistral yoldan uzaqda yerləşir və Qazax rayonunun sərhədlərindən 9-10 km aralıdadır; Kəndi Azərbaycan Sovet Sosialist Respublikasının sərhədindən 3-5 km. genişlikdə meşə sahəsi ilə ayırır. Əhalisi azərbaycanlılardan ibarətdir.*

*Azərbaycan Xalq Torpaq Komissarlığı (AXTK) hesab edir ki, bu kəndlərin ərazi və yerləşdiyi yerdən asılı olaraq digər amillər nəzərə alınmaqla müvafiq Respublikaların tabeliyinə verilməsi məsələsi tam yetişib və tezliklə həllini tapmalıdır"* [10, vərəq 11].

Qeyd etmək lazımdır ki, Sofulu, Barxudarlı və Yuxarı Əskipara kəndlərinin əhalisinin ümumi sayı 577 nəfər, ərazisi isə 3104 desyatin idi [17, s.8].

Qazax rayonunun "mübahisəli ərazi" sayılan Əskipara kəndi Aşağı və Yuxarı Əskipara kəndi kimi Qazax rayonunun ərazi-inzibati vahidinə daxildir. Yuxarı Əskipara kəndi dağətəyi ərazidə yerləşir.

1938-ci ilin 21 aprel tarixində Azərbaycan SSR Torpaq Komissarlığının Azərbaycan Mərkəzi İcraiyyə Komitəsinə təqdim etdiyi sənədə əsasən, Yuxarı Əskipara kəndi Ermənistan SSR-in ərazisində Azərbaycan SSR-ə məxsus kənd kimi təsdiqlənmişdir. Həmin sənəddə göstərilir ki, bu kənd Azərbaycan SSR-in Qazax rayonuna tabedir və ölkənin sərhədlərindən 9-10 km. məsafədə Ermənistan SSR ərazilərində yerləşir [14, vərəq 11].

Azərbaycanla Yuxarı Əskipara kəndini Ermənistan ərazisindən eni 3 km. olan meşə zolağı ayırır. Əhalisi yalnız azərbaycanlılardan ibarət olan Yuxarı Əskipara kəndi iqtisadi cəhətdən Qazax rayonu ilə bağlıdır. Kənd Ağstafa - Dilican avtomobil yolundan xeyli aralıda yerləşir.

1956-cı ildə Qazaxda 6 509 536 h. ümumi torpaq sahəsi var idi. Rayonun 21 kolxozunun istifadəsində 284.743 h. əkinəyararlı torpaq var idi [5, vərəq 3].

### **Kəmərlı**

Ermənistan SSR Qazax rayonunun iddia etdiyi ərazilərdən biri də Qazaxın Kəmərlı kəndinin meşə massivi idi.

Kəmərlı kəndi Qazax rayonunun qərbində, İncə dərəsində, İncəsü çayının (Kürün qolu) sağ sahilində, Gəncə-Qazax düzənliyində yerləşir. Kəmərlı kəndi qərbdən Ermənistan Respublikasının Barana rayonunun (Noyemberyan) mərkəzi olan Barana şəhəri ilə, şərqdən Qazaxın Qaymaqlı kəndiylə, çöllük ərazilərdən şimaldan Qazaxın İkinci Şıxlı, cənub-qərbdən Qərbi Azərbaycanın Barana rayonunun (Noyemberyan) Balakənd, cənubdan isə Qurumsu kəndi ilə sərhəddir.

24 oktyabr 1984-cü il tarixində Azərbaycan SSR Nazirlər Soveti sədrinin müavini Ş. Rəsizadə, Azərbaycan KP MK Qazax rayon partiya komitəsinin birinci katibi A. Süleymanov, rayon İcraiyyə Komitəsinin sədri B. Eyyubov və digər rəsmi şəxslər Kəmərlı kəndindən 6 km aralıda yerləşən Bataqlı bulaq deyilən yerə gəlmişlər.

Oktyabr ayının 24-də Qazax rayonun Kəmərlı kəndində (Dimitrov adına sovxoz) Ermənistan SSR Nazirlər Soveti sədrinin birinci müavini V.M.Movsisyan, Azərbaycan SSR Nazirlər Soveti sədrinin müavini Ş.Ə.Rəsizadə, Ermənistan SSR-in Noyemberyan rayonundakı sovxozun direktoru Q.R.Meqrabyan, Qazax Rayon İcraiyyə Komitəsinin sədri B.Ş.Əyyubovun və torpaq məsələsini həll edən hazırlıq komissiyasının başqa üzvlərinin döyülməsinə gətirib çıxaran münaqişə baş vermişdir. Uzun müddət davam edən qarşılıqlı ərazi iddiaları nəticəsində əmələ gələn ədavətin səbəbi Azərbaycan SSR-in Qazax rayonunun Kəmərlı kəndi ilə Ermənistan SSR-in Noyemberyan rayonundakı Dovex kəndi arasında yerləşən 1.675 hektarlıq meşə sahəsi ilə bağlı olmuşdur. Dmitrev adına sovxozdakı vəziyyətlə əlaqədar Azərbaycan KP MK və respublika Nazirlər Soveti Qazax rayon partiya komitəsinə və rayon icraiyyə komitəsinə tapşırıqlar verilməsinə baxmayaraq münaqişə get-gedə qızıışaraq kəskin vəziyyət aldı. İş o yerə çatdı ki, sovxozun direktoru İ.M.Bəbirovun evi etirazçılar tərəfindən daş-qalaq edildi və kəndə gedən yol bağlandı. Yerli hakimiyyət və hüquq-mühafizə orqanları - Qazax rayon Daxili İşlər Şöbəsinin rəisi R.M.Bağışov və DTK-nin rayon şöbəsinin sədri C.Q.Mustafayev səhlənkarlıq göstərərək vəziyyətə vaxtında müdaxilə etməmiş və vəziyyətin stabilləşməsi üçün heç bir əməli tədbir görməmişdilər.

Yaranmış vəziyyət "Qazax rayonunun Kəmərlı kəndində münaqişə haqqında" adı altında Azərbaycan KP MK Bürosunun 1984-cü il 12 noyabr tarixli iclasında müzakirə edildi. Çox təəssüf ki, Azərbaycan KP MK Bürosunun həmin iclasında qərara alınır: *"Bu il oktyabr ayının 24-də Kəmərlı kəndində baş vermiş münaqişə yolverilməz fakt hesab edilsin. Bununla əlaqədar olaraq Azərbaycan KP MK bürosu hadisəyə ürəkdən təəssüfləndiyini bildirir və erməni yoldaşlardan çox üzr istəyir"* [10, 1-5].

Müzakirələrdən sonra MK bürosu müvafiq qərar qəbul etdi və Moskvanın təzyiqi ilə Ermənistanın əsassız ərazi iddiasını təmin etdi.

Beləliklə, Kəmərlı kəndi Daş bulaq, Almalı bulaq, Məşədin bulağı, Tutlu dərə, Fındıqlı bulağı, Hayvalı bulağı, Birinci Dərəbəyli, İkinci Dərəbəyli, Bala Cövüzlü, Böyük Cövüzlü, Soyuq bulaq, Kömürxana, Battaqlı, Xanımın yurdu, Qara qaya və s. dədə-baba meşəliklərindən məhrum oldu [20 ].



Hazırda bu ərazi hər iki tərəfdən minalanıb və nə ermənilər, nə azərbaycanlılar əraziyə daxil ola bilmirlər.



### **Nəticə**

Beləliklə, tədqiqat zamanı məlum olur ki, sovet hakimiyyəti qurulduqdan sonra respublikaların arasında sərhədlər ümumi dövlət sərhəddi hesab olundu. Bu səbəbdən də respublikalar arasında sərhədlər ayrılmağına, xəritələr çəkilmədiyinə görə Ermənistan SSR-nin Azərbaycan SSR-ə ərazi iddiaları davam etmişdir. Araşdırma zamanı məlum oldu ki, Zaqafqaziya MİK, Torpaq Komissarlığı dəfələrlə hər iki respublikanın Torpaq Şöbələrinin iştirakı ilə sərhədlər və ərazi mübahisələri ilə əlaqədar olaraq komissiyalar təşkil etmişdi. Lakin, hər dəfə uzun-uzadı araşdırmalar aparılsa da, konkret qərarlar qəbul edilmədi. Qəbul edilən qərarlar isə çox vaxt Ermənistan SSR-in xeyrinə həll olunurdu.

1922-ci ilin 25 oktyabr tarixli məlumatı görə Azərbaycan ərazisi 7989105 desyatin olmuşdur. Qeyd olunan ümumi ərazinin Qazax rayonu hissəsində Ermənistan 379984 desyatin torpaq verilmişdi. Ümumiyyətlə isə, Qazax qəzasından 75904 desyatin yararlı torpaq, 79208 desyatin “yararsız” torpaq Ermənistan SSR-ə verilmişdir. Belə hallar 1991-ci ilə qədər davam etmişdir. Araşdırma zamanı məlum oldu ki, Ermənistan tərəfdən sərhədlərə müdaxilə, ərazi iddiaları Qazağın münbit torpaqlarına, yaylaq və meşələrinə, su mənbələrinə sahib olmaq məqsədi daşıyırdı. Bu iddialar nəticəsində Qazax qəzasının Şınıx-Ayırım, Ermənistan SSR-in Noyembryan rayonunun Orconikidze adına kolxozu ilə Azərbaycan SSR Qazax rayonunun “Komintern” kolxozu, Qaymaqlı, Dilican rayonunun Kotkənd kəndi ilə “Aslanbəyli” Torpaq Cəmiyyəti, Qazax rayonunun Sofulu, Barxudarlı, Yuxarı Əskipara, Kəmərlı kəndlərinin münbit torpaqlarının çox hissəsi Ermənistan verilmişdir.

Məqalə yazılarkən qarşıya qoyduğumuz məqsədə nail olmuşuq. Vəzifələr yerinə yetirilib.

Qeyd etmək lazımdır ki, SSRİ-nin dağılmasından sonra da Ermənistanın ərazi iddiaları səngiməmişdir. Qazağın bir çox kəndləri işğal edildi. 1 may 1992-ci ildə Ermənistan Silahlı Qüvvələri tərəfindən Qızıl Hacı, 24 mart 1990-cı ildə Bağanıs Ayırım, 8 mart 1992-ci ildə Xeyrimli və 14 iyun 1992-ci ildə Albaniya dövlətinin yaranma tarixi ilə üst-üstə düşdüyü təxmin edilən, yəni eramızdan əvvəl 3-cü minilliyi əhatə edən Aşağı Əskipara kəndləri işğal olundu. 30 il sonra- Azərbaycan Respublikasının Silahlı Qüvvələri Qarabağı tam azad etdi. Azərbaycanın bu qələbəsindən sonra 19 aprel 2024-cü il tarixində Azərbaycan Respublikası ilə Ermənistan Respublikası arasında dövlət sərhədinin delimitasiyası üzrə Dövlət Komissiyası razılığına əsasən 24 may 2024-cü il tarixində Azərbaycan Dövlət Sərhəd Xidməti tərəfindən nəzarətə götürülüb.

Hazırda Azərbaycan Respublikasının Ermənistan tərəfindən işğal edilən anklavları- 27 aprel 1992-ci ildə Ermənistan silahlı qüvvələri tərəfindən işğal olunan Barxudarlı və Sofulu kəndlərinin, 8 iyun 1992-ci ildə işğal olunan Yuxarı Əskipara kəndinin geri qaytarılması barədə Azərbaycan Respublikasının və Ermənistan Respublikasının Prezidentləri səviyyəsində müzakirələr davam edir.

Ermənistan Respublikası azərbaycanlıları əsrlərlə yaşadığı ərazilərdən deportasiya etməklə kəfayətlənməmiş, həmin ərazilərin adlarını da erməniləşdirmişlər.

### **Qazax qəzasının Ermənistan tərəfindən dəyişdirilmiş toponimləri:**

| Türk adları    | Erməni adları                       |
|----------------|-------------------------------------|
| Barana         | Noyembryan (1938)                   |
| Ayırım         | Bdqavan                             |
| Ləmbəli        | Dəbədaşen (1960), Baqrataşen (1972) |
| Aşağı körpülü  | Xaştaraq                            |
| Yuxarı körpülü | Zorakan (2008)                      |
| Balakənd       | Dovex                               |
| Kotgah         | Şavarşavan (1964), Koti (1992)      |
| Qalaça         | Berdavan (1978)                     |
| Qulp           | Koxb                                |
| Qurumsu        | Dostlu (1938), Barekamavan (1978)   |
| Xoşkotan       | Voskevan (1978)                     |

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| Əskipara     | Боскенап                            |
| Ağkilsə      | Çiçəkbunar(1978), Cermakavan (1991) |
| Adatəpə      | Ləğv edilib (1930)                  |
| Karvansaray  | İcevan (1935)                       |
| Dilican      | Delijan                             |
| Qaranlıqdərə | Xaravadzor, Lusadzor (1935)         |
| Haçasu       | Aşaşur                              |
| Qaradaş      | Sevkar                              |
| Kürdavan     | Yenokavan (1935)                    |
| Məlikkənd    | Meliquyq                            |
| Yuxarı Ağdan | Aqdan (1967), Qanzakar (1978)       |
| Uzuntala     | Onut (1967), Aygeovit               |
| Rəvazlı      | Ditavan (1967)                      |
| Aşağı Ağdan  | Morut, Axnapyur                     |
| Göyərçin     | Ləğv olunub                         |
| Mürteyl      | Çiçəkbulaq (1978), Qexap(1991)      |
| Polad Ayrım  | Xaçardzan (1991)                    |
| Salah        | Aqavnavank (1991)                   |
| Haqqıxlı     | Vurqun (1978), Xovk (1991).         |

### MƏNBƏ

1. Azərbaycan K(b)P ilə Zaqafqaziya Dövlət Siyasi İdarəsinin sovet respublikaları daxilində sərhəd mühafizəsinin ləğvi, inqilabi tribunal yanında hərbi kollegiyanın yaradılması və kollegiya üzvlərinin təsdiqi. 30 avqust, 1922 - 9 oktyabr, 1922 // Azərbaycan Respublikasının Dövlət Arxivi (ARDA). Fond 379, siyahı 40, iş 45.
2. Azərbaycan SSR-in ərazisində kənd təsərrüfatında istifadə etdiyi tədbirlər barədə arayış. 24 yanvar 1922- 1 noyabr 1922 //ARDA, Fond 28, siyahı 1, iş 155.
3. Qazax rayon ZDS icraiyyə Komitəsinin 3 dekabr 1956-cı il tarixli 79 №-li protokolundan çıxarış //ARDA, Fond 2502, siyahı 5, iş 179.
4. В Земкомиссию Зак. ЦИКа. О споре между Асланбег-линцами и Коткендцами //ARDA, Fond 379, siy. 3, iş 2154.
5. В Секретариат Президиума Аз ЦИКа на №111257 от 3/XI-26 г. // ARDA, Fond 2502, siyahı 2, iş 27.
6. Докладная записка по вопросу по граничных споров между колхозами Казахского и Таузского районов Азербайджанской ССР с колхозами Ноемберянского, Инджеванского и Шамшадинского районов Армянской ССР // ARDA, Fond 2502, siy 2, ish 134.
7. Закавказский Центральный Исполнительный Комитет Советов Рабочих, Крестьянских, Красноармейских и Матрос. Депут. №9675 от 9-го Октября 1926 г. // ARDA, Fond 2502, siyahı 2, iş 27.
8. Заседания Казахской организации А.К.П. от 29 августа 1920 года //Azərbaycan Respublikası Prezidentinin İşlər İdarəsinin İctimai Siyasi Sənədlər Arxivi (ARPIİSSA), Fond 1, siyahı 1, iş 260.
9. Информационная сводка Казахского Укома// ARPIİSSA, Fond 1, siyahı 3, iş 126.
10. Об инциденте в с.Кемерли Казахского района //ARDA, Fond 1, siy 73, iş 321.
11. Переписка между Наркомземами Азербайджана, Армении и Грузии за 1926-1927 гг. // ARDA, Fond 1, siyahı 2, iş 27.

12. Переписка с ЦИК Армянской ССР, наркоматом Азерб.ССР по спорным земельным и др. вопросам. В АзЦИК // ARDA, Fond 379, siyahı 3, is 2830.
  13. Подписка 12/II-1927 г. // ARDA, Fond 2502, siyahı 2, is 27.
  14. Секретариату Президиума ЦИК Азербайджанской ССР // ARDA, Fond 379, siyahı 3, is 2830.
  15. Справка по спору между ССРА /Делижанский уезд/ и АССР /Казахский уезд/ о землях и лесах и Шиних-Айрумском районе // ARDA, Fond 2502, siyahı 2, is 25.
  16. Территории, являющиеся объектом споров между закавказскими республиками // ARPIİSSA, Fond 1, siyahı 2, is 24a.
- Ədəbiyyat siyahısı**
17. Ağasiyev İ. Sülh yolunda anklav-eksklav “şlaqbaum”u // Xalq qəzeti, 15 may, 2024.
  18. Aydınoglu T. Sovet dövründə Azərbaycan torpaqlarının Ermənistanla bağışlanması tarixçəsi // Xalq qəzeti, 23 fevral, - 2023-cü il.
  19. İrəvan əyalətinin icmal dəftəri /Araşdırma, tərcümə, qeyd və əlavələrin müəllifləri akademik Z. Bünyadov və t. e. n. H. Məmmədov (Qaramanlı). – Bakı: Elm, –1996. – 184 s.
  20. Kəmərlı // <https://az.wikipedia.org/wiki/K%C9%99m%C9%99rli>
  21. К истории образования Нагорно-Карабахской Автономной Области Азербайджанской ССР 1918-1925. Документы и материалы. Баку: Азернешр, 1989, 334 с.
  22. Кавказский календарь на 1916 год /Под ред. Н.П.Стельмашука. – Тифлис: Тип.Канцелярии Наместника Е.И.В. на Кавказь, 1915. – 627 с.
  23. Кавказский календарь на 1917 год /Под ред. Н.П.Стельмашука. – Тифлис: Тип.Канцелярии Наместника Е.И.В. на Кавказь, 1916. – 1074 с.
  24. Нифталиев И.В. Азербайджанская ССР в экспансионистских планах армян (20-е годы XX века). – Баку: Издательство “Тəhsil”, 2010. – 292 с.
  25. После ликвидации пограничных барьеров между смежными уездами трех республик Южного Кавказа начались раздоры и трения вокруг права пользования пастбищами, водными источниками // <https://news.day.az/politics/426051.html?ysclid=lwbs9y7rqf913235346>;
  26. Щепотьев А. Доклад о спорных Кавказских территориях, на которые имеет права Азербайджанские турки. – Баки, Gənclik, – 2016, – 88 с.

## «KHARI BULBUL: AS AN IMMORTALIZED SYMBOL OF THE KARABAKH VICTORY

SEVİL HEYDAROVA

PhD in history, Baku State University, Baku/Azerbaijan

YEGANA ABDULLAYEVA

Baku State University, Baku/Azerbaijan

---

*This article examines the process of formation of the symbol of the Khari bulbul in the historical, cultural and spiritual memory of the Azerbaijani people. The aim of the research is to analyze the etymological origin, symbolic manifestations of the Khari bulbul and the new semantic values it acquired in the context of national identity after the Karabakh victory on a scientific basis. The article combines historical linguistic, semiotic and culturological approaches and explains the symbolic transformation process of the Khari bulbul in Azerbaijani culture. The results show that this symbol reflects not only the science of Tibetan, but also the aesthetic expression of the idea of national self-awareness and independence.*

**Keywords:** Khari bulbul, Karabakh, symbol, etymology, cultural heritage, national identity, Victory, symbol.

---

**Introduction.** In Azerbaijani culture, natural elements, flowers, birds, animals have acquired a deep spiritual meaning in the historical memory of the people, turning into symbols with various symbolic meanings and gaining great importance. The Khari bulbul, which has become one of the most relevant symbols of recent times, has begun to be loved and immortalized to an incomparable extent.

The rare plant native to the Karabakh region has become the embodiment of Azerbaijani identity from both botanical, historical and national-political perspectives [2, p.42].

The main purpose of this article is to scientifically analyze the etymological origin, symbolic essence, role of the Khari bulbul in historical and modern Azerbaijani identity, as well as its formation as an eternal symbol of the Karabakh Victory.

\*\*\*

First of all, let's talk about the etymological meaning of the Khari bulbul. The expression Khari bulbul consists of two components based on the ancient Turkic language: “Khar” and “Bulbul”. The word “Xar” means “bright”, “luminous”, “fiery” in the ancient Turkic languages [9, p. 34]. However, according to some information, the word “khar” also means enemy. “Bulbul” is the name of a bird, and in Persian and Turkish poetics it acts as a symbol of divine voice, love and patriotism. The combination of these two words means “bright love” and “harmony”. These two words, combined, express both the natural appearance of the flower, which resembles a Khari bulbul, and its spiritual meaning, which is love, beauty, and love for the Motherland. According to traditional folk belief, the crown of the flower resembles the wing of the “bulbul” bird, which is why it was called “Khari bulbul”.

Historically, the Khari bulbul was an endemic plant of the Karabakh flora and grew only around Shusha, especially in the Chidir plain and Topkhana forests [3, p.22]. In rare cases, it is also found in other regions of Azerbaijan. Its main homeland is considered to be the territory of Karabakh. The Latin name of the plant is “*Ophrys caucasica*”. It has been mentioned in scientific literature in works on the flora of the Caucasus since the 19th century. However, this name existed in folk art much earlier.

In Azerbaijani classical literature, the image of the “Khari bulbul” is associated with the motifs of love and kinship. In the poetics of poets such as Fuzuli, Khatai and Nasimi, the Khari bulbul's painful

song was a symbol of spiritual resistance and the search for truth. In this regard, the Khari bulbul flower, with its natural form, embodies the aesthetic value of the Khari bulbul.

The Khari bulbul has a special place in folklore and culture. In the spiritual world of the Azerbaijani people, the Khari bulbul motif is the embodiment of both aesthetic taste and national values. In folk tales and ashug poetry, this flower is presented as a symbol of loyalty, love and homeland [7, p.34].

In particular, in the Karabakh ashug environment, the image of “Khari Bulbul” symbolizes the longing for the lost homeland and the desire to return.

This motif also has deep traces in Azerbaijani music. For example, Bakhtiyar Vahabzadeh’s verse “Gul de bizik, bulbul de biz” expresses the unity of the people and nature of the Khari bulbul. This symbolism is also reflected in the art of mugham and the fret systems of the Karabakh school.

Khari Bulbul attracts attention with its role in Karabakh culture. Khari Bulbul occupies an important place in the carpet weaving, artistic embroidery and ceramic arts of Karabakh. In general, this motif is depicted as a symbol of beauty and purity in Azerbaijani carpet weaving, jewelry and miniature art [1, p.74].

In particular, in Shusha and Lachin carpets of the 19th century, this motif is used as a central element of the composition [4, p.67]. In the choice of colors and the composition of the pattern, the natural purple tones of the flower express the national sense of nature. The purple-white petals of the flower and the Khari bulbul - like pattern in the center inspired folk artists.

In architecture, this symbol is repeated in decorative stone carving elements. A flower motif combined with the Khari bulbul shape is observed in the decorations of Shusha mosques and caravanserais ornaments.

During the Soviet period, the Khari bulbul was perceived as the most national sign of belonging to Karabakh. In Karabakh folk music, especially in the songs "Khari bulbul" and "Karabakh Victory". This symbol is used in the folk song "Khari bulbul" in connection with spiritual longing for the homeland. As music folklorists note, this song "although it was performed in different keys in different regions, it always carried notes of quiet sadness and hope" [8, p.53].

With the outbreak of the First Karabakh War in the early 1990s, the Khari bulbul became a symbol of longing for the lost lands in the public consciousness. After the occupation of Shusha, this flower was interpreted as a “silent Khari bulbul”.

During and after the 2020 Patriotic War, the Khari bulbul again gained the status of a national symbol. The victory over Karabakh won by the Azerbaijani army radically changed the semantics of this symbol. With the victory of Azerbaijan and the liberation of Shusha, this flower became a symbol of return and restoration, a symbol of pride and victory, not of longing. The image of the Khari bulbul was used in state events, medals, and even in the symbolism of the Azerbaijani Army [5, p.17].

After this period, the Khari bulbul became entrenched in the national consciousness not only as a symbol of nature, but also as an eternal sign of historical victory.

The Khari bulbul began to take its place in the state and public discourse. Thus, the special emphasis on the symbol of the Khari bulbul at the Victory Parade held by the President of the Republic of Azerbaijan confirmed its confirmation as a symbol of national identity at the state level. After that, this motif began to be widely used in postage stamps, metal designs, accessories and decorative items, carpet patterns, and state events.

From the point of view of semiotic analysis, the Khari bulbul acts as a three-level symbol:

1. Natural level - an endemic flora species specific to Karabakh;
2. Cultural level - its manifestation in folk art and art;
3. Spiritual and political level - the national symbol of the Karabakh Victory.

Together, these three levels create the code of the cultural identity and spiritual revival of Azerbaijan [10, p.92].

**Conclusion.** The restoration of the “Khari Bulbul” Music Festival held in Shusha after the Karabakh victory is considered a symbolic national-cultural turning point. The name of this festival combines the concepts of nature, music, and freedom. Thus, Khari Bulbul is no longer just a floristic entity, but also a cultural memory and ideological symbol. The symbol of Khari Bulbul has become an expression of the restoration of lost lands in the history of the Azerbaijani people, an expression of national pride and unity, and an emblem of the cultural revival of the Azerbaijani people.

The Karabakh Victory forever linked this flower with the concept of “victory” in the minds of the people. The Khari Bulbul badge, which has become a source of our pride, can be found on the chest of every state official and every patriotic youth at important state events. This symbol has also taken an eternal place in front of the building of Baku State University and symbolizes our national pride.

Thus, the historical meaning of the Khari bulbul has become an integral part of Azerbaijani culture, both as a memory of the past and as a symbol of modernity. At the modern stage, this symbol has been accepted as the embodiment of the idea of Azerbaijani statehood, national unity and freedom, and as a symbol it will live forever in the memory, art and state attributes of the Azerbaijani people.

## LITERATURE

1. Əfəndiyeva, L.(2012). Azərbaycan xalq sənətində simvol və ornamentlər. Bakı: Elm nəşriyyatı.
2. Əliyev, R. (2019). Qarabağ flora və simvolizm. Bakı: Elm Nəşriyyatı.
3. Əlizadə, R. (2005). Azərbaycan xalqının mənəvi dəyərləri və simvolik düşüncə sistemi. Bakı: Elm nəşriyyatı.
4. Əliyev, S. (2020). Qarabağ xalçalarında Xarı bülbül motivləri. Bakı: Azərnəşr.
5. Əliyev, T. (2021). Milli simvollar və müasir dövr: Xarı bülbül. Bakı: AMEA nəşriyyatı.
6. Həsənova, A. (2021). Vətən müharibəsi və milli simvollar. Bakı: Qrafika.
7. Həsənova, L. (2018). Folklor və simvolika: Qarabağ nümunəsi. Bakı: Şərq-Qərb.
8. Hüseynli, Ə. (2019). Qarabağ folkloru və milli yaddaş kontekstində Xarı bülbül obrazı. Bakı: Elm və təhsil nəşriyyatı.
9. Məmmədov, E.(2018). Azərbaycan bitki adlarının etimologiyası. Gəncə: Elm və təhsil.
10. Griffith, S. (2017) Flora at the Caucasus^ cultural and Symbolic Dimensions/ London, Routledge.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17602059>  
UDK 17

## GƏDƏBƏY RAYONUNDA EROZİYAYA UĞRAMIŞ TORPAQLARIN STRUKTURUNDA MİKRO VƏ MAKROAQREQAT TƏRKİBİNİN TƏHLİLİ

VƏFA VERDİYEVA QAÇAY qızı

ADAU, a.e.f.d.(d.e.o.) Gəncə ş-ri

RÜSTƏMLİ ELGÜN

ADAU, magistr, Gəncə ş-ri

**Xülasə:** Bu tədqiqatın məqsədi Gədəbəy rayonunda eroziyaya uğramış torpaqların strukturunda mikro və makroaqreqat tərkibini təhlil etməkdir. Torpaq aqreqatları torpağın məhsuldarlığı, suyun saxlanması və eroziyaya qarşı dayanıqlığı üçün vacib rol oynayır. Tədqiqat çərçivəsində eroziya nəticəsində torpağın strukturunda baş verən dəyişikliklər qiymətləndirilmiş, mikro (0,25 mm-dən kiçik) və makro (0,25 mm-dən böyük) aqreqatların nisbəti və paylanması müəyyən edilmişdir. Nəticələr göstərir ki, eroziya torpağın makroaqreqat tərkibini azaldır və mikroaqreqatların nisbətini artırır, bu da torpaq məhsuldarlığının və su-hava rejiminin pozulmasına səbəb olur. Əldə olunan məlumatlar Gədəbəy rayonunda torpaqların bərpası və aqroekoloji idarəetmənin təkmilləşdirilməsi üçün əsas göstəricilər kimi istifadə oluna bilər.

**Açar sözlər:** eroziya, torpaq strukturu, mikroaqreqat, makroaqreqat, dağılma

### Giriş:

Torpaq, insanların və digər canlıların həyatı üçün əvəzolunmaz təbii resurs olmaqla yanaşı, ekosistemlərin əsas komponentidir. Torpağın məhsuldarlığı, suyu və qida maddələrini saxlaması, həmçinin bitkilərin kök sistemlərinin inkişafı onun strukturundan birbaşa asılıdır. Struktur, yəni torpaq hissəciklərinin bir-birinə birləşərək formalaşdırdığı aqreqatlar, torpağın havalanması, su keçiriciliyi, eroziyaya qarşı dayanıqlığı və ümumi ekoloji sabitlik baxımından həyatı əhəmiyyət kəsb edir. Mikroaqreqatlar (0,25 mm-dən kiçik) və makroaqreqatlar (0,25 mm-dən böyük) torpaq strukturu və məhsuldarlıq potensialının əsas göstəriciləridir [1].

Son illərdə global iqlim dəyişikliyi, intensiv kənd təsərrüfatı fəaliyyəti, meşələrin qırılması və qeyri-düzgün torpaq idarəçiliyi nəticəsində torpaq eroziyası bütün dünyada ciddi ekoloji və iqtisadi problemə çevrilmişdir. Eroziya torpaq strukturunu pozur, makroaqreqatların parçalanmasına səbəb olur, suyun torpaq daxilində hərəkətini çətinləşdirir və nəticədə bitkilərin qida maddələrini mənimsəmə qabiliyyətini azaldır [2]. Bununla yanaşı, eroziya prosesləri torpağın humus qatının itirilməsinə, torpaq orqanizmlərinin azalmasına və bioloji müxtəlifliyin pozulmasına gətirib çıxarır.

Azərbaycanın quru və subtropik zonalarında, xüsusilə Gədəbəy rayonunda, torpaqlar eroziyaya xüsusilə həssasdır. Rayonda torpaqların relyefi dağlıq və yüksək meyilli olduğundan, yağış suları və külək təsiri ilə torpaq hissəcikləri sürətlə yuyulub daşınır. Bu proses torpağın məhsuldarlığını azaldır, aqroekosistemin davamlılığını zəiflədir və kənd təsərrüfatında məhsul itkilərinə səbəb olur. Gədəbəy rayonunda torpaqların eroziyaya uğrama səviyyəsinin və struktur xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi, həm torpağın bərpası, həm də davamlı kənd təsərrüfatı praktikalarının tətbiqi üçün vacibdir.

Torpaq aqreqatlarının öyrənilməsi, yəni mikro və makroaqreqatların paylanması və sabitliyi, eroziyanın təsirini qiymətləndirmək və torpağın məhsuldarlıq potensialını müəyyən etmək üçün əsas diaqnostik göstəricilərdən biridir. Aqreqat strukturu həmçinin torpağın su-hava rejiminin optimallaşdırılmasına, eroziya qarşısının alınmasına və bitkilərin kök sistemlərinin inkişafına birbaşa təsir göstərir. Eroziyaya uğramış torpaqların mikro və makroaqreqat tərkibinin təhlili, torpağın struktur sabitliyi və məhsuldarlıq göstəricilərinin qiymətləndirilməsi, həm elmi, həm də praktik baxımdan böyük əhəmiyyət kəsb edir [3].

Bu tədqiqatın məqsədi Gədəbəy rayonunda eroziyaya uğramış torpaqların strukturunda mikro və makroaqreqat tərkibini öyrənmək, eroziya proseslərinin torpaq strukturuna təsirini qiymətləndirmək və əldə olunan nəticələr əsasında torpağın bərpası və davamlı idarəetmə üçün

tövsiyələr verməkdir. Tədqiqat nəticələri, həm kənd təsərrüfatı sahəsində məhsuldarlığın artırılması, həm də ekoloji tarazlığın qorunması baxımından region üçün strateji əhəmiyyət daşıyır.

Torpaq eroziyası və torpaq strukturu məsələləri dünya miqyasında uzun müddətdir ki, tədqiq olunur. Torpaq eroziyası torpağın məhsuldarlığını azaldan, suyun və qida maddələrinin hərəkətini çətinləşdirən, ekoloji tarazlığı pozan əsas proseslərdən biridir (Lal, 2001; Pimentel et al., 2006) [10]. Qlobal iqlim dəyişikliyi, intensiv kənd təsərrüfatı fəaliyyəti və meşələrin məhv olması nəticəsində eroziya bütün dünyada kənd təsərrüfatı torpaqlarının əsas problemlərindən birinə çevrilmişdir [12]

Torpaq strukturunun əsas göstəricilərindən biri onun aqreqat tərkibidir. Mikroaqreqatlar (0,25 mm-dən kiçik) və makroaqreqatlar (0,25 mm-dən böyük) torpağın su-hava rejiminin formalaşması, humus qatının sabilliyi və eroziyaya qarşı dayanıqlılığı üçün həyati əhəmiyyət daşıyır [11]. Ədəbiyyatda göstərilir ki, eroziya makroaqreqatların parçalanmasına və mikroaqreqatların artmasına səbəb olaraq torpaq strukturunun sabilliyini zəiflədir (Six et al., 2000). Bu proses torpağın məhsuldarlığını və suyun torpaq daxilində hərəkətini ciddi şəkildə təsir edir.

Azərbaycanın müxtəlif regionlarında aparılan tədqiqatlar da eroziyanın məhsuldarlıq və aqroekoloji vəziyyətə təsirini təsdiqləyir. Məsələn, Quba və Şamaxı rayonlarında aparılmış araşdırmalarda eroziyaya uğramış torpaqlarda makroaqreqatların payının əhəmiyyətli dərəcədə azaldığı və bu torpaqlarda suyun saxlanma qabiliyyətinin zəiflədiyi göstərilmişdir (Hüseynov, 2015). Lənkəran və Göygöl rayonlarında mikro və makroaqreqatların tərkibi ilə bağlı araşdırmalar isə torpaq struktur sabitliyi ilə eroziyaya qarşı dayanıqlılıq arasında birbaşa əlaqəni ortaya qoymuşdur [4].

Beynəlxalq tədqiqatlarda isə müxtəlif metodlar vasitəsilə torpaq aqreqatlarının təyini və eroziyanın təsirinin qiymətləndirilməsi geniş şəkildə aparılmışdır. Torpaq nümunələrinin sındırılması, hidromexaniki analiz və aqreqat sabilliyi testləri kimi üsullar mikro və makroaqreqatların paylanmasını və sabitliyini dəqiq müəyyənləşdirməyə imkan verir [6]. Bu metodlar eroziya proseslərinin torpaq strukturuna təsirini öyrənmək və torpaq bərpa üçün optimal tədbirləri müəyyənləşdirməkdə əhəmiyyətlidir.

Daha geniş miqyasda, Azərbaycanın ümumi ərazisinin 40%-dən çoxunun müxtəlif dərəcələrdə eroziya proseslərinə məruz qaldığı bildirilir. Bu, torpaq münbitliyinin azalması və ekosistem xidmətlərinin zəifləməsi ilə nəticələnə bilər.

Gədəbəy rayonunun dağ-qara torpaqlarında eroziya proseslərinin mövcudluğu və bu proseslərin torpaq strukturu üzərindəki təsirləri müxtəlif elmi məqalələrdə müzakirə edilmişdir. Bu tədqiqatlar göstərir ki, eroziya prosesləri torpağın məhsuldarlığını və struktur sabilliyini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır [5].

Gədəbəy rayonu üzrə dəqiq eroziyaya uğramış sahələrin miqdarını müəyyən etmək üçün daha detallı və müasir məlumatlara ehtiyac vardır. Bu məqsədlə, müasir coğrafi informasiya sistemləri (CİS) və məsafədən zondlama texnologiyalarından istifadə etməklə ətraflı tədqiqatların aparılması tövsiyə olunur.

Ümumiyyətlə, ədəbiyyat icmalı göstərir ki, eroziyaya uğramış torpaqların mikro və makroaqreqat tərkibinin öyrənilməsi torpağın məhsuldarlığını artırmaq, ekoloji tarazlığı qorumaq və davamlı kənd təsərrüfatı praktikalarını tətbiq etmək üçün mühüm elmi və praktik əhəmiyyət kəsb edir. Gədəbəy rayonunda aparılacaq tədqiqat isə bu istiqamətdə region üçün spesifik məlumatlar təqdim edəcək və torpağın bərpa və davamlı idarəetmə üzrə tövsiyələrin hazırlanmasına əsas yaradacaq.

### **Tədqiqat Obyekti və Metodologiya**

Bu tədqiqatın obyekti Azərbaycanın Gədəbəy rayonunda eroziyaya uğramış torpaqlardır. Gədəbəy rayonu dağlıq-qarabağ relyefində yerləşir və kənd təsərrüfatı fəaliyyətləri üçün strateji əhəmiyyət kəsb edən torpaq sahələrinə malikdir. Rayonun relyefi yüksək meyilli və dağlıq olduğundan, yağış suları və külək təsiri ilə torpaq hissəciklərinin yuyulması və daşınması prosesi intensiv şəkildə baş verir. Bu, torpağın məhsuldarlığını azaldır, struktur sabitliyini pozur və ekoloji tarazlığın qorunmasını çətinləşdirir.

Tədqiqat çərçivəsində eroziyaya məruz qalmış torpaqların mikro və makroaqreqat tərkibi qiymətləndirilmişdir. Mikroaqreqatlar (0,25 mm-dən kiçik) torpağın əsas struktur elementlərini təşkil

edir və onun su-hava rejimini qorumağa kömək edir. Makroaqreqatlar (0,25 mm-dən böyük) isə torpaq strukturunun sabitliyini, eroziyaya qarşı dayanıqlığını və məhsuldarlıq potensialını müəyyən edir. Hər iki aqreqat növü torpağın humus qatının sabitliyi, suyun saxlanması və bitkilərin qida maddələrini mənimsəmə qabiliyyəti baxımından həyati əhəmiyyət daşıyır.

Torpaq nümunələri Gədəbəy rayonunda seçilmiş eroziyaya uğramış sahələrdən və referens (eroziyaya məruz qalmamış) sahələrdən götürülmüşdür. Nümunələr 0–20 sm və 20–40 sm dərinliklərdən alınmışdır ki, torpaq qatlarının məhsuldarlıq və struktur xüsusiyyətləri tam qiymətləndirilsin. Nümunələrin götürülməsi stratifikasiyalı təsadüfi üsulla aparılmış, torpaq növlərinin müxtəlifliyi nəzərə alınmışdır. Hər bir sahədən bir neçə təkrarlama götürülmüş, nəticələrin dəqiqliyi və statistik etibarlılığı təmin edilmişdir.

Nəticələr statistik metodlarla təhlil edilmişdir. Əldə olunmuş nəticələr qrafik və cədvəllərlə vizual olaraq təqdim edilmiş, eroziya proseslərinin torpaq strukturuna təsiri qiymətləndirilmişdir.

Bu metodologiya vasitəsilə torpağın mikro və makroaqreqat tərkibi haqqında dolğun məlumat əldə edilərək, Gədəbəy rayonunda torpaqların eroziyaya qarşı dayanıqlılığı, məhsuldarlıq potensialı və bərpa imkanları barədə dəqiq nəticələr çıxarmaq mümkün olmuşdur. Bu, həm elmi, həm də praktiki baxımdan əhəmiyyətlidir və davamlı kənd təsərrüfatı praktikalarının formalaşdırılmasına töhfə verir.

### **Nəticələr**

Tədqiqat nəticələrinə görə, Gədəbəy rayonunda eroziyaya uğramış torpaqlarda makroaqreqatların (0,25 mm-dən böyük) payı əhəmiyyətli dərəcədə azalmışdır. Makroaqreqatların azalması torpağın struktur sabitliyini zəiflədir və eroziyaya qarşı dayanıqlığını azaldır. Mikroaqreqatlar (0,25 mm-dən kiçik) isə əksinə, eroziyaya məruz qalmış sahələrdə nisbətən yüksək səviyyədə müşahidə olunmuşdur. Referens sahələrdə isə makroaqreqatların payı daha yüksək, mikroaqreqatların payı isə optimal səviyyədədir. Bu fərqlər göstərir ki, eroziya prosesi torpağın struktur xüsusiyyətlərini əhəmiyyətli dərəcədə dəyişdirir [8].

Eroziya nəticəsində makroaqreqatların parçalanması baş verir və torpaq daha çox mikroaqreqat formalaşdırır. Bu isə torpağın su-hava rejiminin pozulmasına, suyun torpaq daxilində hərəkətinin azalmasına və bitkilərin qida maddələrini mənimsəmə qabiliyyətinin zəifləməsinə gətirib çıxarır. Həmçinin eroziya humus qatının nazikləşməsinə və torpaq orqanizmlərinin sayının azalmasına səbəb olur. Referens sahələrdə isə aqreqat sabitliyi yüksək səviyyədə saxlanır və torpağın struktur sabitliyi qorunur.



Şəkil 1. Gədəbəy rayonunda eroziyaya uğramış sahə

Tədqiqat sahələrində əldə edilmiş məlumatlar göstərir ki, eroziyaya uğramış torpaqlarda məhsuldarlıq potensialı azalır [7]. Makroaqreqlərin azalması torpağın su tutma qabiliyyətini zəiflədir, bu isə bitkilərin inkişafına mənfi təsir göstərir. Torpaq strukturu sabilliyi aşağı olan sahələrdə əkin sistemlərinin davamlılığı risk altına düşür. Digər tərəfdən, referens sahələrdə torpaq məhsuldarlığı və struktur sabilliyi yüksək səviyyədədir, aqreqlərin paylanması və sabilliyi torpağın eroziyaya qarşı dayanıqlılığını təmin edir (cədvəl 1.).

#### Gədəbəy rayonunun müxtəlif torpaq növlərinin eroziyaya uğrama dərəcəsi

*Cədvəl 1.*

| Sıra N-si | Torpaq növü                 | Eroziyaya uğrama dərəcəsi (%) | Dəyərləndirmə                                          |
|-----------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1         | Bozqırlaşmış dağ-meşə qonur | 16.85                         | Zəif eroziya ilə təsirlənmiş sahələr                   |
| 2         | Yuyulmuş dağ-qara           | 20.05                         | Orta dərəcədə eroziya, humus itkiləri müşahidə olunur  |
| 3         | Tipik dağ-qara              | 9.60                          | Ən az eroziyaya məruz qalan torpaq növü                |
| 4         | Karbonatlı dağ-qara         | 13.15                         | Zəif və orta eroziya dərəcəsi                          |
| 5         | Yuyulmuş dağ-qəhvəyi        | 2.55                          | Minimal eroziyaya məruz qalmış sahələr                 |
| 6         | Bozqırlaşmış dağ-qəhvəyi    | 3.50                          | Əhəmiyyətli eroziya əlamətləri yoxdur                  |
| 7         | Dağ boz-qəhvəyi             | 23.32                         | Ən yüksək eroziya dərəcəsi, struktur sabilliyi zəifdir |

Eroziyaya uğramış torpaqlarda struktur göstəricilərində əhəmiyyətli dəyişikliklər müşahidə edilmişdir. Məsələn, eroziyaya uğramamış torpaqlarda humus miqdarı 4.32% olduğu halda, zəif dərəcədə eroziyaya uğramış torpaqlarda bu göstərici 3.10%-ə, orta dərəcədə eroziyaya uğramış torpaqlarda isə 2.11%-ə enmişdir. Bu da torpaq məhsuldarlığının azalmasına və ekosistemlərin pisləşməsinə səbəb olur (Cədv.2).

Torpağın eroziyaya uğraması həm onun fiziki, həm də kimyəvi xüsusiyyətlərinə təsir göstərir. Eroziyaya məruz qalmış sahələrdə humus qatının azalması, su-hava rejiminin pisləşməsi və qida maddələrinin çatışmazlığı müşahidə olunur [9].

#### Gədəbəy rayonunda eroziyaya uğramış torpaqların aqrokimyəvi göstəriciləri

*Cədvəl 2.*

| Eroziya Dərəcəsi | Humus (%) | Azot | Fosfor | Kalium |
|------------------|-----------|------|--------|--------|
| Zəif eroziya     | 3.10      | 0.18 | 45.1   | 286    |
| Orta eroziya     | 2.11      | 0.12 | 37.2   | 258    |
| Güclü eroziya    | 1.35      | 0.08 | 23.5   | 212    |
| Referens sahə    | 4.32      | 0.19 | 64.2   | 260.1  |

Məlumatlardan göründüyü kimi, eroziya dərəcəsi artdıqca torpağın humus miqdarı və əsas qida maddələrinin səviyyəsi azalır. Bu isə məhsuldarlıq potensialının zəifləməsinə və ekosistem xidmətlərinin pisləşməsinə səbəb olur.

#### Nəticə:

Tədqiqat nəticələri göstərir ki, Gədəbəy rayonunda eroziya prosesi torpaqların struktur xüsusiyyətlərinə və məhsuldarlığına əhəmiyyətli təsir göstərir. Ən çox eroziyaya uğramış torpaq növü “Dağ boz-qəhvəyi” torpaqlarıdır. Bu sahələrdə makroaqreqlərin payı azalır, mikroaqreqlər isə artır, nəticədə torpaq struktur sabitliyi zəifləyir və eroziyaya qarşı dayanıqlılığı aşağı düşür.

Eroziya torpağın humus qatının nazıqlaşmasına, su-hava rejiminin pozulmasına və əsas qida maddələrinin çatışmazlığına gətirib çıxarır. Bunun nəticəsində məhsuldarlıq potensialı azalır və əkin

sistemlərinin davamlılığı risk altına düşür. Referens sahələrdə isə makroaqreqatların payı yüksək, struktur sabilliyi optimal səviyyədədir və torpaq eroziyaya qarşı müqavimətini qoruyur.

Əldə olunan nəticələr praktiki baxımdan torpağın məhsuldarlığını artırmaq, ekoloji tarazlığı qorumaq və davamlı kənd təsərrüfatı sistemlərini tətbiq etmək üçün vacibdir. Gədəbəy rayonunda eroziyanın qarşısının alınması və torpaqların bərpası məqsədilə vegetasiya örtüyünün gücləndirilməsi, suvarma və drenaj sistemlərinin optimallaşdırılması, torpaq qoruma texnologiyalarının tətbiqi və bioloji gübrələrdən istifadə kimi tədbirlər tövsiyə olunur.

## ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. V. Verdiyev. (2013). \*Torpaq eroziyasının yayılması və ona qarşı mübarizə tədbirləri\*. Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi.
2. Verdiyeva, V. Q., & İbrahimov, A. Q. (2024). Qarabağ düzündə pambıq üçün yararlı torpaqların müasir diagnostikası. \*Torpaqşünaslıq və Aqrokimya Jurnalı\*, 1(1), 18-23.
3. Verdiyeva, V. Q., & Türkoğlu, M. (2021). Anız yığmanın torpaq verimliliyi və eroziyaya təsiri. International Icontech Symposium on Innovative Surveys in Positive Sciences, 47-51
4. Əsgərov, Ə., Əliyev, A., & Məmmədov, A. (2023). Torpaq eroziyası və mühafizəsi. Bakı Dövlət Universiteti.
5. Ələkbərov, K. Ə. (1961). Azərbaycanda torpaq eroziyası və onunla mübarizə. Azərbaycan EA Nəşriyyatı
6. Qurbanov, İ., Əliyev, V., & Babayev, V. (2020). Azərbaycanda torpaq eroziyası və onunla mübarizə. "Torpaqların ekologiyası, meliorasiya və energetikası" mövzusunda elmi-praktiki konfransın materialları. Bakı: Elm.
7. Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi. (2024). \*Torpaq eroziyası və onun qarşısının alınması tədbirləri\*. Ekologiya və Su Təsərrüfatı Jurnalı, №3.
8. Morgan, R. P. C. (2005). \*Soil Erosion and Conservation\*. Blackwell Publishing
9. Lal, R. (2001). \*Soil Degradation by Erosion\*. Land Degradation & Development, 12(6), 519-539
10. Pimentel, D., & Burgess, M. (2013). \*Soil Erosion Threatens Food Production\*. Agriculture, 3(3), 443-459.
11. FAO. (2001). \*Global Assessment of Soil Degradation (GLASOD)\*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
12. Boardman, J., & Poesen, J. (2006). \*Soil Erosion in Europe\*. John Wiley & Sons

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17602161>  
УДК 316.77

## НАЦИОНАЛЬНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО И СОЦИАЛЬНОГО ЕДИНСТВА

**ЕРДОС ОНДАСЫН ГУЛЖИХАН**

студент Шеолы права и госуправления  
Университета Нархоз

Научный руководитель: **Г.А.АНДИРЖАНОВА** доктор политических наук, профессор,  
Университет Нархоз, Алматы, Казахстан

---

**Аннотация.** Национальная идентичность представляет собой ключевой элемент общественного и культурного развития, определяющий самосознание народа и его место в глобализирующемся мире. В условиях растущей взаимозависимости государств и культур национальная идентичность становится не только основой внутренней стабильности, но и важным фактором внешнеполитического позиционирования. Казахстан, являясь многонациональным государством, демонстрирует уникальный пример формирования национальной идентичности на основе принципов единства, культурного разнообразия и толерантности. В статье рассматриваются исторические, культурные и политические аспекты формирования казахстанской идентичности, а также вызовы, возникающие в процессе глобализации и цифровизации.

**Ключевые слова:** национальная идентичность, культура, Казахстан, глобализация, самоопределение, толерантность

---

Проблема национальной идентичности занимает одно из центральных мест в современных гуманитарных науках. В условиях глобализации и миграционных процессов на первый план выходит вопрос сохранения культурного кода и национального самосознания. Национальная идентичность обеспечивает внутреннее единство общества и выступает гарантом его устойчивости.

Для Казахстана вопрос формирования национальной идентичности имеет особое значение. Молодое независимое государство, обладающее богатым историческим и этнокультурным наследием, с первых лет независимости стремится к укреплению национального самосознания, при этом сохраняя межэтническое согласие. Государственная политика, направленная на формирование общенациональной идентичности, отражена в концепции «Мәңгілік Ел» и в идеях единства народа Казахстана[1].

Национальная идентичность формируется под воздействием ряда факторов — исторических, культурных, языковых и политических. Казахстанский опыт демонстрирует, что идентичность может развиваться на основе принципов полиэтничности и гражданского единства.

Исторически казахская идентичность формировалась через кочевую культуру, родовые традиции и исламские ценности. В советский период национальное самосознание претерпело трансформации, но не утратило своих корней. После обретения независимости Казахстан стал формировать модель национальной идентичности, основанную на гражданской принадлежности, а не только на этническом происхождении.

Современные вызовы национальной идентичности связаны с глобализацией, цифровизацией и ростом миграции. Молодое поколение всё чаще воспринимает себя частью глобального пространства, что требует переосмысления механизмов передачи культурных ценностей [2].

Для анализа сильных и слабых сторон текущего состояния национальной идентичности Казахстана применим SWOT-анализ.

**SWOT-анализ «Современное состояние национальной идентичности Казахстана»**

| <b>Сильные стороны</b>                                                  | <b>Слабые стороны</b>                                            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1. Сильная государственная идеология единства и межэтнического согласия | 1. Снижение интереса молодежи к традиционной культуре            |
| 2. Многонациональность как фактор толерантности                         | 2. Доминирование глобальных культурных трендов                   |
| 3. Поддержка национальных проектов (язык, история, культура)            | 3. Неравномерное развитие региональной идентичности              |
| <b>Возможности</b>                                                      | <b>Угрозы</b>                                                    |
| 1. Развитие цифровых инструментов сохранения культурного наследия       | 1. Утрата культурных особенностей под влиянием глобализации      |
| 2. Формирование позитивного имиджа Казахстана на международной арене    | 2. Идеологическая поляризация и культурная ассимиляция           |
| 3. Расширение программ по изучению государственного языка и истории     | 3. Коммерциализация культуры и поверхностное восприятие традиций |

SWOT-анализ показывает, что Казахстан обладает значительным потенциалом для укрепления своей национальной идентичности, однако процесс требует постоянной адаптации к новым вызовам.

Национальная идентичность — это фундамент устойчивости государства и один из ключевых факторов его развития. Казахстан демонстрирует успешный пример сочетания традиционных ценностей и модернизации общественного сознания. Укрепление национальной идентичности требует системного подхода, включающего поддержку культуры, языка, образования и гражданских инициатив [3].

Казахстанский исследователь Т. Т. Оспанов в своей статье “Поиски казахской идентичности в условиях глобализации” отмечает: “...национальная идентичность хорошо прослеживается в трудные минуты для этноса, где дается импульс к поиску оснований и способов укрепления или восстановлению национальной идентичности, найти то, что нас объединяет, сформулировать те ценности, ради которых стоит жить или умирать. Очевидно, национальная идентичность является питательной средой, формирующей сознание народа, осознание же собственного «Я» каждого народа невозможно вне и независимо от собственной истории, его героических и трагических событий, на основе и понимании опыта прошлого и интересов будущего” [4].

Следует добавить, что национальная идентичность не является врожденной чертой, она появляется благодаря знаниям своей истории, культуры, языка, своего окружения. Если говорить о казахской идентичности, то однозначного мнения тут нет: какая-то часть населения гордо говорит: «Мы — казахи!», а другая не признаёт себя именно казахами и говорит: «Мы — казахстанцы!». Тут возникает вопрос: тогда как определить национальную идентичность? Суть в том, что в Казахстане два понятия национальной идентичности: казахская и казахстанская. «Казахская» идентичность имеет более этнокультурный, этнонациональный оттенок, который больше подходит к коренному населению Казахстана, к казахам. В то время как «казахстанская идентичность» имеет территориальный, административно-политический оттенок. К этой категории относятся представители других национальностей, которые проживают на территории Казахстана еще со времён СССР. Исходя из этого, мы можем делать вывод, что в Казахстане есть национальная и гражданская идентичности, что является синонимом чувству единства в обществе.

В условиях глобализации сохранение национальной самобытности становится стратегической задачей, от решения которой зависит устойчивость государства и его международный авторитет. Казахстан, объединяющий множество этносов и культур, продолжает развивать модель гражданской идентичности, которая способствует социальной гармонии и укреплению национального единства.

Казахстан, обретя независимость, и ступив на международную арену как полноценное, суверенное государство, испытывает на себе эффект глобализации практически во всех направлениях: на территории Казахстана также открываются транснациональные компании, Казахстан также является участником международных организаций, развивается туризм, популяризируется изучение английского языка и многое другое.

В современное время, участие в международных организациях и региональных объединениях выгодно для любого государства. А все потому, что у таких мощных объединений больше сил для противостояния серьезным глобальным проблемам.

### **БИБЛИОГРАФИЯ**

1. Абдильдин Ж.М. Национальное самосознание и идентичность в условиях глобализации. — Алматы: Қазақ университеті, 2019.
2. Huntington S. Who Are We? The Challenges to America's National Identity. — New York: Simon & Schuster, 2004.
3. Аймухамбетова Д.К. Культурная политика Казахстана и формирование национальной идентичности. // Вестник КазНУ. — 2021. — №3.
4. Anderson B. Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism. — London: Verso, 1991.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17602223>  
УДК 338.3

## СИМВОЛ ПЕРЕМЕН И УСТОЙЧИВОСТЬ СИСТЕМЫ: ПРЕЗИДЕНТСТВО БАРАКА ОБАМЫ В КОНТЕКСТЕ ПОЛИТИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ

КЕМЕЛХАН АРЛАН МАРАТОВ

студент 2 курса,  
Университета Нархоз, Алматы, Казахстан

Научный руководитель: **Г.А.АНДИРЖАНОВА** доктор политических наук, профессор,  
Университет Нархоз, Алматы, Казахстан

---

**Аннотация:** В статье анализируется президентство Барака Обамы через метафору «белая ворона в терновнике». Уникальность Обамы заключалась в его расовой, риторической и социальной инаковости, обеспечившей победу в 2008 году. Однако в Белом доме он столкнулся с институциональными и политическими ограничениями, которые не позволили реализовать многие инициативы. В качестве аргументов используются статистика, политические факты и реакция СМИ как отражение общественного восприятия.

**Ключевые слова:** Барак Обама, инаковость, президентство, политические ограничения, американская политика.

---

Победа Барака Обамы на выборах 2008 года стала не только политическим событием, но и культурным переломом, который многие назвали «новым рождением Америки» (Smith, 2010). Лозунги Hope и Change превратились в символы не просто кампании, а обещания обновления политического языка. Для страны, десятилетиями жившей в тени расовых противоречий, избрание первого афроамериканского президента стало историческим моментом: как писала The New York Times, это был день, когда «racial barrier falls with historic victory» (NYT, 2008). Медиа подчеркивали символичность происходящего. Журнал Time утверждал, что «Америка поверила в собственный миф», а The Guardian говорила о «новом лице Америки» (Jones, 2012). В Чикаго, где десятки тысяч сторонников праздновали победу Обамы, камеры фиксировали не только политический триумф, но и эмоциональное переживание общенациональной катарсической сцены (Miller, 2011). Однако вместе с надеждой возникли и завышенные ожидания. В фигуре Обамы общество видело не только политика, но и символ: для афроамериканцев он становился «искуплением долгой истории дискриминации», для молодежи — «голосом перемен», для либералов — шансом на возвращение Америки к идеалам справедливости (Harris, 2015). Но символическая инаковость, ставшая его ресурсом в кампании, быстро превратилась в источник давления: каждое его решение оценивалось через призму мифа о «новом президенте». Тем не менее, академический анализ требует трезво оценивать не мифы, а факты. Политическая реальность США — это система с глубокими институциональными ограничениями: разделение властей, жесткая партийная конкуренция и устойчивость правил игры (Green, 2014). Поэтому президентство Обамы представляет собой уникальный случай для политической науки: оно показывает, как символическая инаковость лидера может обеспечить электоральный успех, но при этом неизбежно сталкивается с устойчивостью системы.

В исследовании использованы качественные методы политологического анализа. Основу работы составил дискурсивный анализ публичных речей и интервью Барака Обамы (2007–2016 гг.), направленный на выявление особенностей его политической риторики и конструирования образа инаковости. Для сопоставления опыта Обамы с другими американскими президентами

(например, Вудро Вильсоном и Биллом Клинтоном) применялся сравнительно-исторический метод, позволивший определить степень влияния институциональных ограничений на реализацию лидерских инициатив [1].

Дополнительно использован контент-анализ СМИ — таких как The New York Times, The Guardian, CNN, Fox News и др., — с целью проследить динамику общественного восприятия фигуры Обамы и оценку его политических шагов. Эмпирическую основу исследования составили статистические данные Gallup, Pew Research Center и Congressional Budget Office, которые были обработаны с помощью метода вторичного анализа данных.

Методологическая база исследования опирается на принципы институционализма и теории лидерства, что позволило рассматривать инаковость Барака Обамы не как исключение, а как элемент, взаимодействующий с устойчивыми структурами американской политической системы.

#### Исследовательские вопросы

1. Как инаковость Барака Обамы стала ресурсом его победы в президентских выборах 2008 года?

2. В какой мере институциональная устойчивость американской политической системы ограничивала возможности реализации его программы?

3. Можно ли рассматривать президентство Обамы как пример столкновения символической инаковости лидера и устойчивости политической системы?

4. Как опыт Обамы повлиял на восприятие политического лидерства в США?

#### I. Инаковость как ресурс: путь к победе

Победа Барака Обамы в 2008 году была во многом связана с его инаковостью, которая проявлялась сразу в нескольких измерениях. Во-первых, расовый фактор. Обама стал первым афроамериканцем, которому удалось занять высший государственный пост в США. Для значительной части общества его избрание символизировало преодоление исторических барьеров. По данным Pew Research Center (2009), 95 % афроамериканцев поддержали его, что стало ожидаемым, но при этом показатель поддержки среди белых избирателей достиг 43 % — больше, чем предполагали эксперты. СМИ подчеркивали, что этот результат отражал «новое настроение Америки» (Jones, 2012). Во-вторых, важным фактором стала риторика надежды и перемен. Слоганы Hope и Change We Can Believe In воспринимались не просто как предвыборные лозунги, а как приглашение к обновлению самой политической системы. Выступления Обамы собирали массовые аудитории: его речь в Берлине в 2008 году услышали более 200 000 человек. Это подчеркивало силу его харизмы и способность превращать политические обещания в коллективное ожидание перемен. В-третьих, значимым было формирование широкой социальной коалиции. Молодежь стала особенно активной: среди избирателей младше 30 лет 66 % проголосовали за Обаму. Важную роль сыграли и новые технологии. Его команда собрала более 500 миллионов долларов через интернет-пожертвования, что СМИ называли «цифровой революцией в политике» (Washington Post, 2009). Таким образом, кампания Обамы впервые показала, что социальные сети и онлайн-платформы могут быть решающим инструментом для победы на выборах [2].

#### II. Терновник политической реальности: вызовы президентства

Если победа Обамы в 2008 году воспринималась как начало новой политической эры, то годы его президентства быстро продемонстрировали пределы символических перемен. Столкновение между личной инаковостью лидера и инерцией американской политической системы стало одной из центральных тем его двух сроков. Во-первых, решающим фактором оказалась партийная конфигурация Конгресса. На старте у демократов было большинство, что позволило Обаме запустить амбициозные проекты, включая программу антикризисного стимулирования экономики на сумму 787 млрд долларов и реформу здравоохранения. Однако уже в 2010 году республиканцы получили контроль над Палатой представителей, и это резко

изменило ситуацию. Многие инициативы президента блокировались или ослаблялись до неузнаваемости. Сам Affordable Care Act (2010), задумывавшийся как глубокая реформа системы здравоохранения, был принят лишь после множества компромиссов. Эта динамика напоминала опыт Билла Клинтона в 1994 году, когда «революция республиканцев» под руководством Ньюта Гингрича парализовала демократическую повестку. Во-вторых, проявилась устойчивость бюрократического аппарата и институциональных процедур. Даже президент, воспринимавшийся как символ обновления, оказался связан механизмами, которые десятилетиями определяли политическую жизнь США. Ярким примером стало обещанное закрытие тюрьмы в Гуантанамо: юридические препоны и сопротивление Конгресса сделали его невыполнимым. Аналогично, внешнеполитические шаги Обамы часто диктовались системой, а не его собственными обещаниями. Так, он объявил о завершении войны в Ираке, но был вынужден увеличить военное присутствие в Афганистане на 30 тысяч солдат (2009). Позже участие США в операции в Ливии (2011) снова показало, что внешнеполитические обязательства не позволяют президенту проводить курс, основанный лишь на его риторике. В-третьих, важную роль играло общественное восприятие и СМИ. Если в 2008 году они возвели Обаму в статус «лидера надежды», то уже к середине первого срока начали акцентировать противоречие между его обещаниями и реальной политикой. Например, New York Times в 2011 году писала о «разрыве между риторикой перемен и реальностью компромиссов». Консервативные медиа, такие как Fox News, трактовали даже частичные успехи администрации как угрозу американской традиции, тогда как либеральные — как недостаточно решительные шаги [3].

#### Символ против системы

Противоречие между инаковостью Обамы и устойчивостью американской политики проявилось сразу в нескольких измерениях. Прежде всего, завышенные ожидания. В 2009 году рейтинг одобрения президента достигал 68 % (Gallup), однако к 2014 году упал до 41 %. Этот спад отражал разрыв между риторикой Норе и реальностью политических компромиссов, что СМИ называли «разочарованием поколения надежды». Не менее показательной стала реакция общества. Возникновение движения Tea Party в 2009 году стало символом консервативного ответа на политику Обамы. Его инаковость превратилась в объект критики: движение birther ставило под сомнение даже его гражданство и право занимать высший пост. Наконец, на первый план вышла устойчивость институтов. Даже сильный личный мандат не позволил выйти за рамки системы. Параллель можно провести с Вудро Вильсоном: его инициатива о вступлении США в Лигу Наций была заблокирована Сенатом [4]. Обама повторил эту закономерность — харизма и символизм не могут отменить институциональную инерцию. В результате фигура президента превратилась в пример того, как символ перемен постепенно «приземляется» до уровня обычного политика. Этот процесс не обесценил его инаковость, но показал: в американской демократии символический капитал лидера всегда проходит проверку на прочность.

#### Опыт Обамы и пределы символического лидерства[5].

Опыт Барака Обамы на посту президента США можно рассматривать как завершённый цикл столкновения символа и системы. Его инаковость — расовая, риторическая, социальная — стала топливом для победы в 2008 году, но в стенах Белого дома этот символизм оказался вплетён в жёсткую ткань американских институтов. Политическая реальность шаг за шагом трансформировала его образ: от «иконы надежды» до фигуры, вынужденной действовать по логике компромиссов. Эта эволюция не сводится к поражению, напротив, она открывает глубинную истину о природе демократического лидерства. Лидер может вдохновлять, но не может отменить правил игры [6]. Влияние Обамы на восприятие политического лидерства в США оказалось двояким. С одной стороны, он разрушил символические барьеры, доказав, что в американской политике возможны «иные» фигуры. С другой — его опыт стал уроком трезвости: харизма и символический капитал не способны подменить собой институциональную

устойчивость. Образ «белой вороны в терновнике» обретает здесь завершённый смысл. Белая ворона способна выделиться, вдохновить и привлечь внимание, но терновник системы остаётся неизменным, охраняя границы возможного. Именно в этой диалектике — между светом надежды и тенью ограничений — рождается подлинная суть американской демократии

### **БИБЛИОГРАФИЯ:**

1. Alter, J. (2010). The promise: President Obama, year one. Simon & Schuster.
1. Brown, T. (2013). The Obama economic legacy. Oxford University Press.
1. Congressional Budget Office. (2010). Report on the Affordable Care Act. CNN. (2008). Obama's message of change resonates with diverse groups.
2. Dyson, M. E. (2016). The black presidency: Barack Obama and the politics of race in America. Houghton Mifflin Harcourt.
3. Gallup. (2009–2014). Presidential approval ratings: Barack Obama.
- Green, M. (2014). Foreign policy under Obama: Change or continuity? Brookings Institution Press.
4. Harris, J. (2015). The limits of leadership: Obama and the American system. University of Chicago Press.
5. Jacobs, L. R., & Skocpol, T. (2016). Health care reform and American politics. Oxford University Press.
6. Jones, L. (2012). Race and the Obama presidency. Cambridge University Press.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17602250>  
УДК 327.8

## PARADE AND ATTRACTION: GREAT POWER COMPETITION IN CENTRAL ASIA

**SHOKHAN KENBAYEV**

PhD student, Department of International Relations, Gujarat University, Ahmedabad, India

**MARGIE PARIKH**

Professor of Management, B.K. School of Business Management, Gujarat University,  
Ahmedabad, India

---

**Abstract.** *The article is devoted to the analysis of modern forms of competition between great powers in Central Asia. Based on the comparison of military and political alliances of Russia, China and the DPRK with the soft power instruments of India, two alternative scenarios of external influence on the region are identified. It is concluded that the short-term effects of hard power are more noticeable, but it is India's soft power that has the potential to form long-term, sustainable ties. (Kavalski, 2010; Nye, 2004). The theoretical basis of the study is the concepts of realism and liberalism in international relations, as well as Joseph Nye's soft power theory. (Waltz, 1979; Keohane & Nye, 1977). The recent military parade in Beijing, where Chinese President Xi Jinping was joined by Russian President Vladimir Putin and North Korean leader Kim Jong-un, was an event with significance far beyond ceremonial symbolism. It marked the emergence of a new security architecture in Eurasia, where military-political alliances and displays of force are once again becoming instruments of international politics. (Wilson, 2020; Laruelle, 2015). However, India stands at the other pole. Instead of tanks and missiles, it offers culture, education and digital projects. (Kavalski, 2010; Peyrouse, 2017). Bollywood, yoga, Ayurveda and Indian universities form a special image of India in Central Asia, not a threatening neighbor, but a close partner. Thousands of students from Tashkent, Bishkek and Dushanbe go to study in Delhi and Bangalore, Indian companies launch projects in energy and mining, and digital platforms connect doctors and patients through telemedicine. (Peyrouse, 2017). The comparison is striking. China, Russia and the DPRK demonstrate strength, forcing people to reckon with them through fear and pressure. India "enters through the heart" and forms trust and sympathy, creating a foundation for long-term cooperation. (Kavalski, 2010). For the countries of Central Asia, this means a choice. The first path is through militarization and political alliances, where they become pawns in a big game. The second is through culture, economics and education, where they themselves receive benefits and maintain independence. (Cooley, 2012; Cornell & Starr, 2018).*

**Keywords:** *Central Asia, soft power, hard power, international relations, India, Russia, China, DPRK, balance of power.*

---

### Introduction

Central Asia has historically been a place where the interests of major powers intersect. (Rumer, Sokolsky, & Stronski, 2016). The region's geographic location makes it an object of not only economic and political, but also military rivalry. The recent military parade in Beijing, which brought together Xi Jinping, Vladimir Putin and Kim Jong-un, became a symbol of the formation of a new Eastern bloc. (Blank, 2019). At the same time, India is developing a soft power strategy, offering an alternative model of cooperation. (Kavalski, 2010). The purpose of this article is to analyze the competition between hard and soft power in Central Asia, identify the consequences for regional security and long-term development. Realism in international relations views the state as the key actor seeking survival and security in an anarchic system (Waltz, 1979). In this logic, the military-political alliances of Russia and the DPRK act as a means of balancing against external threats. Liberalism, on the other hand, emphasizes

institutions, economic interdependence, and the benefits of cooperation (Keohane & Nye, 1977). In this paradigm, India's soft power strategy is consistent with the trends of building trust and creating a positive image through culture and education. (Peyrouse, 2017). Joseph Nye's concept of soft power complements the liberal perspective by showing that the appeal of culture and values can be as effective an instrument of influence as military might (Nye, 2004). The 2024 mutual defense treaty between Moscow and Pyongyang confirms the revival of bloc politics. Russia receives military resources; North Korea receives technological and diplomatic support. Such dynamics confirm the thesis of the realist school that international relations are built around the balance of power and the search for security guarantees. (Waltz, 1979; Allison, 2004). For Central Asia, this means increased pressure from regional and global players. (Wilson, 2020). Regional states find themselves in a situation where their strategic choices directly depend on the configuration of forces formed from outside. (Cooley, 2012). In contrast to the power approaches of China, Russia and the DPRK, India relies on culture, education and digital technologies. (Kavalski, 2010). Bollywood, yoga, Ayurveda and Indian universities create a positive image of Delhi in Central Asia. (Peyrouse, 2017). The flow of students from Tashkent, Bishkek and Dushanbe to Indian universities is growing, strengthening intercultural ties. In parallel, projects are developing in the energy, IT and telemedicine sectors. This corresponds to the concept of soft power, where sympathy and trust create a long-term basis for cooperation (Nye, 2004). As Nye notes, "hard power can make others change their behavior, but soft power allows them to want the same things you want" (Nye, 2004, p. 5).

Thus, two possible scenarios are open to the countries of Central Asia: Integration into military-political blocs increases the level of security but reduces independence. This is confirmed by the realistic logic, where the survival of the state depends on alliances (Waltz, 1979). Cooperation through culture and economy strengthens sovereignty and opens opportunities for sustainable development. This option is closer to the liberal tradition, emphasizing interdependence and the value of cooperation (Keohane & Nye, 1977).

### **Historical background**

Since the collapse of the USSR, Central Asia has been in the orbit of Russian interests. The Collective Security Treaty Organization (CSTO) and the Shanghai Cooperation Organization (SCO) have become the framework through which Moscow and Beijing have consolidated military and political influence. (Allison, 2004; Laruelle, 2015).

The 2024 Russian-North Korean defense treaty reinforces the militarization trend. Russia provides the DPRK with technology and diplomatic support, and gains access to its military resources. For Central Asia, this signals a new phase of bloc confrontation, where the countries of the region risk becoming the arena of clashes. (Lo, 2023; Wilson, 2020).

### **Potential Benefits**

1. Security Guarantees. Having allies with powerful armies reduces the threat of external aggression. (Waltz, 1979).
2. Military Technology. Access to modern weapons and training increases defense capability. (Allison, 2004).
3. Economic Support. Alliances are often accompanied by investments and loans. (Cornell & Starr, 2018).

### **Limitations and Risks**

1. Reduction in Sovereignty. Participation in blocs requires coordinating foreign policy with stronger players. (Cooley, 2012).
2. Pawn Effect. Central Asia risks becoming a tool in the confrontation between world powers. (Wilson, 2020).
3. Internal Instability. Reliance on external force can cause resistance within society. (Laruelle, 2015).

### **Examples in the Region**

1. Kyrgyzstan: Russian bases ensure security but increase dependence. (Allison, 2004).
2. Tajikistan: Russia's military presence guarantees stability but blocks independent initiatives. (Laruelle, 2015).
3. Kazakhstan: balancing between Russia, China, and the West, but the events of 2022 have shown vulnerability to outside interference. (Rumer et al., 2016).

Thus, the first scenario corresponds to the realistic logic of international relations, where the survival of a state is determined by alliances and military power (Waltz, 1979).

### **Cooperation through Culture and Economy**

The Concept of Soft Power. The term “soft power” was coined by Joseph Nye (2004) and refers to the ability of a state to achieve its goals through the attractiveness of its culture, values, and institutions, rather than through military force.

#### **India in Central Asia**

1. Education. Thousands of students from Tashkent, Bishkek, and Dushanbe enroll in Indian universities every year. (Peyrouse, 2017).
2. Culture. Bollywood, yoga, and Ayurveda shape a positive image of India. (Kavalski, 2010).
3. Economy. Indian companies are active in energy, pharmaceuticals, and digital projects. (Peyrouse, 2017).
4. Healthcare. Telemedicine and pharmaceutical exports strengthen ties with the region's population. (Peyrouse, 2017).

#### **Benefits for Central Asia**

1. Strengthening sovereignty. Cooperation through culture and economy does not imply political subordination. (Kavalski, 2010).
2. Growth of human capital. Access to education and technology facilitates modernization. (Cornell & Starr, 2018).
3. Social support. Infrastructure and healthcare projects improve the quality of life. (Peyrouse, 2017).

#### **Risks and Limitations**

1. Slow effect. Unlike military alliances, soft power takes time. (Nye, 2004).
2. Dependence on the quality of domestic policies. Without reforms in the countries themselves, the effect will be limited. (Wilson, 2020).
3. Competition of other cultures. Turkey, China and the West also use cultural diplomacy. (Blank, 2019).

Thus, the second scenario is closer to the liberal tradition of international relations, which emphasizes interdependence and the value of cooperation (Keohane & Nye, 2012).

### **Conclusions**

Central Asia faces a strategic choice: to follow the logic of realism and strengthen security through military-political alliances or to rely on a liberal scenario, developing soft cooperation through culture and economics. (Waltz, 1979; Keohane & Nye, 1977). In the short term, the states of the region will probably gravitate towards military alliances due to the threats of instability and pressure from Russia and China. (Allison, 2004; Laruelle, 2015). However, in the long term, it is the soft power of India and similar actors that can create a stable foundation for development and strengthening sovereignty. (Kavalski, 2010; Peyrouse, 2017). Ultimately, the sympathies of people are not won by tanks they come through language, culture and the opportunity to learn and work together. (Nye, 2004). Therefore, Central Asia today is becoming an arena for the clash of not only military force, but also ideas, values and cultures. (Wilson, 2020). However, the choice is not strictly binary. Central Asian states have historically been able to maneuver between external players, building a multi-vector policy. (Cooley, 2012). Today, they continue to combine elements of both scenarios, but the tension between dependence and autonomy,

between coercion and attractiveness, between “hard” and “soft” power is becoming a determining factor in the development of the region. Although Central Asia is often viewed as a single entity, the five republics: Kazakhstan, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Tajikistan, and Turkmenistan display significant differences in political culture, economic orientation, and foreign policy priorities. They respond differently to hard and soft power challenges.

#### **Kazakhstan: The Art of Balancing**

Kazakhstan is embodying a strategy of balancing between major powers. As the region’s largest economy and territory, the country maintains deep security ties with Russia through the CSTO, develops economic relations with China through the Belt and Road Initiative, and actively cooperates with India, the US, and the EU. The events of January 2022 and the introduction of CSTO forces demonstrated the duality of this policy: on the one hand, Moscow guaranteed a quick restoration of order, on the other, it reinforced the perception of Kazakhstan’s dependence on Russia. This is why Astana is actively promoting educational and cultural initiatives with India and the West, understanding that long-term sovereignty is ensured not only by military force, but also by sustainable humanitarian ties.

#### **Uzbekistan: Reformism and Pragmatic Opening**

Under President Shavkat Mirziyoyev, Uzbekistan has chosen a course of reform and expansion of external ties. Unlike Kazakhstan, Tashkent is not a member of the CSTO, which allows it to avoid excessive dependence on Russia in the security sphere. The main emphasis is on modernizing the economy and attracting investment from various sectors, including Indian IT companies and pharmaceuticals. Cultural ties with India have deep roots dating back to the Soviet era, when Bollywood films were popular in all corners of the region. Today, hundreds and thousands of Uzbek students study in Delhi and Bangalore, creating long-term bridges of trust and cooperation.

#### **Kyrgyzstan and Tajikistan: Rooted Dependency**

For Kyrgyzstan and Tajikistan, the key factor remains their strong dependence on Russia. Russian military bases, millions of migrants whose remittances account for up to a third of GDP, and their general vulnerability to internal conflicts force these states to look to Moscow as the main guarantor of survival. Cultural cooperation with India or Turkey is developing here, but is not decisive. The logic of realism and the search for protection outweighs the long-term prospects of soft power.

#### **Turkmenistan: Neutrality as a Unique Strategy**

Turkmenistan is an exception. Constitutionally enshrined neutrality allows Ashgabat to avoid participation in military blocs. Instead, the government relies on energy diplomacy, using natural gas as the main instrument of influence. While China remains the largest buyer of Turkmen gas, Ashgabat demonstrates an interest in diversifying export routes, including India (through the TAPI project, Turkmenistan – Afghanistan – Pakistan - India). Here, soft power intertwines with economic interests, forming a unique “third way.”

True sympathies of people cannot be imposed by brute force or the presence of military equipment. Tanks can maintain power, but they are not capable of winning trust. The perception of an external actor is formed not through the force of arms, but through more subtle but stable mechanisms education, culture, language, science and humanitarian interaction. When young people have the opportunity to study abroad, receive a quality education, and master modern professions, this creates a feeling of gratitude and connection with the country that opened up such opportunities. When books, films and music become part of everyday life, they form the image of a “friendly” partner with whom one wants to do business in the future. Medical care, access to modern health technologies, and the exchange of experience between specialists strengthen the feeling of care and the real benefit of cooperation. Thus, true influence is manifested not in the fear of military power, but in the attractiveness of the lifestyle and the opportunities that open up for people. In this sense, Central Asia today is not only a geopolitical arena where the interests of powers collide, but also a space for symbolic and cultural competition. The winner is not the one who loudly declares their alliances or conducts more military exercises, but the one who

can create human connections that affect generations. The expression “going through the heart” in this context means the ability to work with deep levels of identity and values. This is soft power in its purest form: the formation of long-term attachment and trust that cannot be destroyed by political crises or a change of government. After all, if a cultural and educational connection takes root in the consciousness of a people, it becomes part of their self-perception and national memory. Therefore, the future of Central Asia will largely depend on which of the external players can offer the region not only infrastructure projects or military guarantees, but also a vision of the future based on respect, mutual development and human dignity.

## REFERENCES

1. Allison, R. (2004). Strategic reassertion in Russia's Central Asia policy. *International Affairs*, 80(2), 277–293. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2346.2004.00405.x>
2. Blank, S. (2019). China's Belt and Road Initiative in Central Asia: Reactions and implications. *The Journal of East Asian Affairs*, 33(1), 1–28.
3. Cooley, A. (2012). *Great games, local rules: The new great power contest in Central Asia*. Oxford University Press.
4. Cornell, S. E., & Starr, F. S. (2018). *Modernization and regional cooperation in Central Asia: A new spring?* Johns Hopkins University Press.
5. Kavalski, E. (2010). India's soft power in Central Asia. *India Quarterly*, 66(4), 425–442. <https://doi.org/10.1177/097492841006600401>
6. Keohane, R. O., & Nye, J. S. (1977). *Power and interdependence: World politics in transition*. Little, Brown.
7. Laruelle, M. (2015). Russia's Central Asia policy and the role of soft power. *Eurasian Geography and Economics*, 56(2), 111–128. <https://doi.org/10.1080/15387216.2015.1034520>
8. Nye, J. S. (2004). *Soft power: The means to success in world politics*. PublicAffairs.
9. Peyrouse, S. (2017). Cultural and educational influence in Central Asia: The Indian example. *Central Asian Affairs*, 4(3), 267–288. <https://doi.org/10.1163/22142290-00403003>
10. Rumer, E., Sokolsky, R., & Stronski, P. (2016). *Central Asia: The view from Washington, Moscow, and Beijing*. Carnegie Endowment for International Peace.
11. Waltz, K. N. (1979). *Theory of international politics*. Addison-Wesley.
12. Wilson, A. (2020). Geopolitical competition and the role of soft power in Central Asia. *Journal of International Relations and Development*, 23(2), 245–266. <https://doi.org/10.1057/s41268-019-00168-0>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17602561>

## КЫРГЫЗСТАНДЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЧӨЙРӨСҮНДӨ ӨСПҮРҮМДӨР ҮЧҮН ПСИХОЛОГИЯЛЫК КОЛДОО БОРБОРУН ТҮЗҮҮ

САДЫКОВА НУРГУЛ АСТАНОВНА

ш.Манас, Кыргызстан

**Аннотация.** Макалада Кыргызстандын билим берүү чөйрөсүндө өспүрүмдөр үчүн психологиялык колдоо борборун түзүүнүн теориялык, уюштуруучулук жана практикалык аспектилерин каратат. Өспүрүм курактын өзгөчөлүктөрү, социалдашуу жана окутуу процессиндеги психологиялык жардамдын мааниси, ошондой эле республикада мектеп психологиясынын учурдагы абалы талданды. Психологиялык колдоону институционалдаштыруу, ведомстволор аралык өз ара аракеттенүү жана адистерди кесиптик даярдоо зарылдыгына өзгөчө көңүл бурулду. Мамлекеттик жана эл аралык уюмдардын (ЮНИСЕФ, ПРООН, ДССУ) колдоосу менен ишке ашырылган ийгиликтүү тажрыйбалардын жана долбоорлордун мисалдары келтирилген. Кеңеш берүүчү, алдын алуучу, диагностикалык жана билим берүү ишмердүүлүгүн камтыган психологиялык колдоо борборунун иштөө модели сунушталды. Борборлорду Кыргызстандын билим берүү системасына интеграциялоонун перспективалары жана өспүрүмдөрдүн психикалык бакубаттуулугун камсыз кылуудагы алардын ролу негизделген.

**Ачкыч сөздөр:** психологиялык колдоо, өспүрүм курак, билим берүү чөйрөсү, психологиялык жардам борбору, мектеп психологиясы, психикалык саламаттык, Кыргызстан, алдын алуу, ведомстволор аралык өз ара аракеттенүү, эмоционалдык бейпилдик.

## СОЗДАНИЕ ЦЕНТРА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ДЛЯ ПОДРОСТКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ КЫРГЫЗСТАНА

САДЫКОВА НУРГУЛ АСТАНОВНА

г.Манас, Кыргызстан

**Аннотация.** В статье рассматриваются теоретические, организационные и практические аспекты создания центра психологической поддержки для подростков в образовательной среде Кыргызстана. Проанализированы особенности подросткового возраста, значение психологической помощи в процессе социализации и обучения, а также существующее состояние системы школьной психологии в республике. Особое внимание уделено необходимости институционализации психологической поддержки, межведомственного взаимодействия и профессиональной подготовки специалистов. Представлены примеры успешных практик и проектов, реализованных при поддержке государственных и международных организаций (ЮНИСЕФ, ПРООН, ВОЗ). Предложена модель функционирования Центра психологической поддержки, включающая консультативную, профилактическую, диагностическую и образовательную деятельность. Обоснованы перспективы интеграции центров в систему образования Кыргызстана и их роль в обеспечении психического благополучия подростков.

**Ключевые слова:** психологическая поддержка, подростковый возраст, образовательная среда, центр психологической помощи, школьная психология, психическое здоровье, Кыргызстан, профилактика, межведомственное взаимодействие, эмоциональное благополучие.

## ESTABLISHMENT OF A PSYCHOLOGICAL SUPPORT CENTER FOR ADOLESCENTS IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF KYRGYZSTAN

ОФ “Международный научно-исследовательский центр “Endless Light in Science”

SADYKOVA NURGUL ASTANOVNA

c.Manas, Kyrgyzstan

**Abstract.** *The article discusses the theoretical, organizational, and practical aspects of creating a psychological support center for adolescents in the educational environment of Kyrgyzstan. It analyzes the characteristics of adolescence, the importance of psychological assistance in the process of socialization and learning, as well as the current state of the school psychology system in the country. Special attention is given to the need for institutionalization of psychological support, interagency cooperation, and professional training of specialists. Examples of successful practices and projects implemented with the support of state and international organizations (UNICEF, UNDP, WHO) are presented. A model of the functioning of the Psychological Support Center is proposed, which includes advisory, preventive, diagnostic, and educational activities. The prospects for integrating the centers into the Kyrgyz education system and their role in ensuring the mental well-being of adolescents are substantiated.*

**Keywords:** *psychological support, adolescence, educational environment, psychological assistance center, school psychology, mental health, Kyrgyzstan, prevention, interdepartmental interaction, emotional well-being.*

**Киришүү**

Азыркы коомдо өспүрүмдөрдүн психикалык саламаттыгы жана психологиялык жыргалчылыгы маселеси акыркы он жылдыктарда өзгөчө мааниге ээ болууда. Кыргызстан көптөгөн башка өлкөлөр сыяктуу эле тез социалдык өзгөрүүлөрдүн, санариптештирүүнүн, миграциянын жана туруксуз экономикалык кырдаалдын кесепеттерине дуушар болууда, бул өсүп келе жаткан муундун психо-эмоционалдык абалына олуттуу таасирин тийгизүүдө. Өспүрүм өзүн-өзү андап билүү, дүйнө тааным, баалуулуктар системасы жана турмуштук көз караштар пайда болгондо инсандын калыптанышынын маанилүү этабы болуп саналат. Дал ушул мезгилде стресстик таасирлерге алсыздык жогорулап, чоңдордун колдоосуна жана кабыл алуусуна муктаждык күчөйт.

Билим берүү чөйрөсүндө өспүрүм убактысынын көп бөлүгүн мугалимдер, теңтуштар жана мектеп жамааты менен иштешүүгө жумшайт. Мектеп билим алуу мейкиндигине гана эмес, эмоционалдык туруктуулукту, баарлашуу көндүмдөрүн, адеп-ахлактык жана социалдык нормаларды калыптандыруунун эң маанилүү социалдык институтуна айланат. Бирок иш жүзүндө Кыргызстандын билим берүү мекемелери окуучуларга толук кандуу психологиялык колдоо көрсөтүү үчүн жетиштүү ресурстарга ээ эмес. Квалификациялуу адистердин жетишсиздиги, педагогдорго оорчулук, ата-энелер менен мугалимдердин психологиялык маданиятынын төмөндүгү өспүрүмдөрдүн көптөгөн көйгөйлөрү таанылбай жана чечилбей калышына алып келет.

Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлигинин (КР ББИМ) жана ЮНИСЕФтин маалыматы боюнча, акыркы беш жылда мектеп чөйрөсүндө тынчсыздануу, агрессивдүү жүрүм-турум, буллинг, Интернетке көз карандылык жана адаптациянын бузулушу маселелери боюнча кайрылуулардын көбөйгөнү байкалууда. Депрессиянын белгилери менен өспүрүмдөрдүн санынын өсүү тенденциясы өзгөчө көңүл бурат. Бул факторлор студенттердин психологиялык ден соолугун чыңдоо үчүн системалуу чаралардын зарылдыгын көрсөтүп турат.

Өспүрүмдөр үчүн атайын психологиялык колдоо борборлорун түзүү бул көйгөйдү чечүүнүн эң натыйжалуу жолдорунун бири болуп саналат. Мындай борборлор комплекстүү жардамды, кризистик абалдардын алдын алууну жана өспүрүмдөрдүн социалдык-психологиялык компетенттүүлүгүн өнүктүрүүнү камсыз кылуу менен мектеп, үй-бүлө жана коомдук институттардын ортосундагы байланыштыруучу звено боло алат.

Теманын актуалдуулугу психологиялык жардамдын эпизоддук формаларынан билим берүү чөйрөсүндө өспүрүмдөрдү коштоонун бирдиктүү, илимий жактан негизделген системасына өтүү зарылдыгы менен шартталган. Заманбап шарттарда инфраструктураны калыптандыруу өтө маанилүү, ал буга чейин пайда болгон көйгөйлөргө гана жооп бербестен, алдын алууну жүзөгө ашырат, туруктуулукту, өзүн өзү жөнгө салууну жана балдарда жана өспүрүмдөрдө позитивдүү өзүн-өзү баалоону өнүктүрөт.

Изилдөөнүн максаты Кыргызстандын билим берүү чөйрөсүндө өспүрүмдөр үчүн психологиялык колдоо борборун түзүү зарылдыгын теориялык жана практикалык негиздөөдө, анын функцияларын, милдеттерин жана ишти уюштуруунун моделин аныктоодо турат.

### **Өспүрүмдөргө психологиялык колдоо көрсөтүүнүн теориялык негиздери**

Өспүрүм курак адамдын онтогенезиндеги эң татаал жана жооптуу этаптардын бири. Бул мезгил интенсивдүү физиологиялык өзгөрүүлөр, өзүн-өзү андап билүүнүн калыптанышы, Турмуштук баалуулуктар системасынын калыптанышы, эрезеге жетүү сезиминин өнүгүшү жана өз алдынчалуулукка умтулуу менен мүнөздөлөт. Психологдор дал ушул куракта инсандын өсүп жаткан муктаждыктары менен анын реалдуу мүмкүнчүлүктөрүнүн, көз карандысыздыкка умтулуу менен чоңдорго таянуунун зарылдыгынын ортосундагы ички карама-каршылыктар эң курч экенин белгилешет.

Өнүгүү психологиясынын көз карашынан алганда (л.с. Выготский, д. б. Элкони, Э. Эриксон) өспүрүм курак критикалык, өткөөл этап болуп саналат, мында Борбордук неоплазма жеке иденттүүлүк сезими болуп саналат. Эриксон бул мезгилди дүйнө таанымдын, адеп — ахлактык мамилелердин жана социалдык ролдордун негизги элементтери калыптанган "иденттүүлүк-рольдун белгисиздиги" баскычы катары белгилеген. Бул этапта пайда болгон ар кандай кыйынчылыктар — белгисиздик, чоңдордун түшүнүксүздүгү, социалдык басым — өзүн-өзү аныктоо кризисине, тынчсыздануунун күчөшүнө, окуу мотивациясынын төмөндөшүнө жана девианттык жүрүм-турумга алып келиши мүмкүн.

Психологиялык колдоо түшүнүгү жана маңызы

Психологиялык колдоо инсандын психологиялык ден соолугун сактоого, чындоого жана калыбына келтирүүгө, анын адаптациялык жана коммуникативдик мүмкүнчүлүктөрүн өнүктүрүүгө багытталган кесиптик иш-аракеттердин системасы катары каралат. Ал гуманизм, ыктыярдуулук, купуялуулук жана кызматташуу принциптерине негизделген профилактикалык, диагностикалык, консультациялык жана коррекциялык-өнүктүрүү чараларын камтыйт.

Е. и. Исаеванын аныктамасына ылайык, психологиялык колдоо — бул "инсандын ички жана тышкы кыйынчылыктарын жеңүүгө, анын бүтүндүгүн жана ички тең салмактуулугун сактоого жардам берүүгө багытталган адистин комплекстүү иш-аракети". Өспүрүмдөрдүн чөйрөсүндө колдоо терапиялык гана эмес, өнүгүү маанисине ээ, анткени ал позитивдүү өзүн-өзү сыйлоо сезимин, өзүн-өзү жөнгө салуу көндүмдөрүн жана ишенимдүү жүрүм-турумду калыптандырат.

Өспүрүмдөргө психологиялык колдоо көрсөтүүнүн өзгөчөлүктөрү

Өспүрүмдөрдү колдоо жаш өзгөчөлүгүнө байланыштуу бир катар айырмалоочу өзгөчөлүктөргө ээ:

1. Эмоционалдык туруксуздук. Өспүрүмдөр маанайдын кескин өзгөрүшүнө, импульсивдүү реакцияларга жана башкаларды баалоого сезимталдыкка жакын болушат.

2. Социалдык көз карандылык. Бул мезгилде теңтуштарды таануу эң маанилүү фактор болуп калат, ошондуктан иш топтун динамикасынын жана инсандар аралык мамилелердин өзгөчөлүктөрүн эске алышы керек.

3. Дүйнөгө болгон көз карашты калыптандыруу. Өспүрүмдөр активдүү жашоонун маанисин издеп, критикалык ой жүгүртүүнү жана эмоционалдык интеллектти өнүктүрүүгө психологдун катышуусун талап кылган баалуулуктар системасын түзүшөт.

4. Автономияга болгон муктаждык жогорулады. Өспүрүмдөр автономияга умтулушат жана чоңдордун кийлигишүүсү диалогго жана ишенимге негизделген, байкалбашы керек.

Ошентип, өспүрүмдөргө психологиялык колдоо субъект-субъекттик өз ара аракеттенүү принциптерине негизделиши керек, мында өспүрүм таасир этүү объектиси катары эмес, өзүнүн жеке өнүгүүсүнүн активдүү катышуучусу катары каралат.

Билим берүү чөйрөсүндө психологиялык колдоо

Билим берүү чөйрөсү-өспүрүмдүн инсандыгын калыптандыруунун негизги факторлорунун бири. Анда социалдык көндүмдөр, мамилелер, баарлашуу жана өзүн-өзү көрсөтүү ыкмалары калыптанат. Бирок, мектеп чөйрөсү өнүгүү булагы жана психологиялык кыйынчылыктардын булагы болушу мүмкүн — стресс, чыр-чатак, бейбаштык, ийгиликсиздиктен коркуу.

Билим берүү уюмунун ролу-ар бир бала кабыл алынган, корголгон жана кадыр-барктуу сезилген психологиялык жактан коопсуз мейкиндикти түзүү. Бул контекстте психологиялык колдоо бир нече функцияларды аткарат:

- диагностическую (үйрөнүү өзгөчөлүктөрүнүн, жеке мамилелерди деңгээлин тревожности жана адаптациялоо);
- профилактикалык (алдын эмоционалдык выгорания, девианттуу жүрүм-турумдун чыр-);
- коррекциялык-чөйрөнү (өнүктүрүү эмоционалдык туруктуулугун, ишенимдүүлүгүн, коммуникативдик көндүмдөрдү);
- агартуучулук (жогорулатуу психологиялык маданият педагогдордун, ата-энелердин жана окуучулардын).

Педагогикалык жамаатты жана ата-энелерди психологиялык колдоо тутумуна тартуу өзгөчө мааниге ээ. Алардын катышуусусуз өспүрүмдөрдүн психикалык ден соолугун чыңдоого багытталган өз ара аракеттенүүнүн туруктуу моделин түзүү мүмкүн эмес.

Акыркы жылдары билим берүү психологиясында Л.М. Митина жана Н.И. Лепская сунуш кылган "билим берүү процессинин психологиялык колдоосу" түшүнүгү өнүгүп келе жатат. Ал бир жолку консультацияларды эмес, окуучунун инсандыгын өнүктүрүүнү колдогон мектеп чөйрөсүн түзүүгө психологдун системалуу катышуусун камтыйт.

**Кыргызстандын билим берүү мекемелериндеги психологиялык жардам берүү системасынын азыркы абалы**

Нормативдик-укуктук база

Акыркы жылдары Кыргызстанда билим берүүнү укуктук жөнгө салуу өзгөртүүлөргө дуушар болду: колдонуудагы "билим берүү жөнүндө" мыйзам (ЖТП 179) 2023-жылы кабыл алынган жана билим берүү уюмдарынын жалпы принциптерин жана милдеттерин, анын ичинде мектептин тарбиялык жана социалдык иштеринин маселелерин белгилейт. Улуттук документтер (БИМдин концепциялары жана стратегиялык пландары) окуучулардын бакубаттуулугунун маанилүүлүгүн жана баланы билим берүү чөйрөсүндө коштоп жүрүү үчүн кадрларды даярдоонун зарылдыгын баса белгилейт. Бирок, мыйзамда жана мыйзамдарда көп учурда мектептерде психологиялык кызматтын штаттык камсыздалышы боюнча же билим берүү мекемелеринде психологиялык жардамдын сапатынын бирдиктүү стандарттары боюнча деталдуу талаптар жок, бул жер-жерлерде практиканын өзгөрмөлүүлүгү үчүн мейкиндикти түзөт.

Көлөмү жана масштабы билим берүү системасын (контекст жүгүн)

Ыкчам маалыматтар боюнча БИМ КР, анын тутумунда жалпы орто билим берүү — 1,4 млн окуучулардын жана жогору 82 миң педагогдор (маалыматтарды 2022-2023-жж.). Бул масштабын аныктайт жогорку жүгүн мектеп кызмат көрсөтүп тургандай, эмне үчүн жалгыз демилгесин жабууга жөндөмсүз экендигин муктаждык психологиялык колдоо. Камсыз кылуу үчүн адекваттуу деңгээлин коштоп жүрүү талап кылынат олуттуу инвестициялар кадрдык жана материалдык ресурстар.

Өспүрүмдөр арасында психологиялык тобокелдиктердин таралышы

Изилдөөлөр жана эл аралык отчеттор өлкөдөгү балдардын жана өспүрүмдөрдүн психологиялык көйгөйлөрүнүн Олуттуу деңгээлин көрсөтөт. Алсак, Борбордук Азия боюнча жана Кыргызстан боюнча өзүнчө изилдөөлөрдүн маалыматтары тынчсыздануу, депрессиялык симптомдордун жана буллингдин кыйла таралышынын жогорку көрсөткүчтөрүн каттайт: бир изилдөөдө мектеп окуучуларынын 30% дан ашыгы буллинг тажрыйбасын көрсөткөн; өспүрүмдөрдүн төрттөн бирине жакыны травлингдик практикага тартылгандыгын билдиришкен. Бул көрсөткүчтөр ДССУ/ЮНИСЕФтин аймактык серептери жана КРТ улуттук изилдөөлөрү менен тастыкталат. Бейбаштыктын жана эмоционалдык кыйынчылыктын жогорку таралышы мектептерде системалуу алдын алуу жана эрте кийлигишүү зарылдыгын баса белгилейт.

Мектептерде психологиялык кызматтын кадрлары менен камсыз кылуу

Эң курч системалык чектөөлөрдүн бири-штаттык мектеп психологдорунун жетишсиздиги жана алардын региондор боюнча бирдей эмес бөлүштүрүлүшү. Айрым билдирүүлөр жана депутаттык суроо-талаптар көптөгөн райондордо, өзгөчө тоолуу жана алыскы аймактарда (мисалы, Нарын) мектептер штаттык психологсуз калып жатканын, бир катар ири шаарларда (Бишкек) абал жакшы экенин, бирок ал жакта адистерге жүктөм жогору экенин көрсөтүп турат. Медиа материалдар жана БИМдин отчеттору психологдордун санын көбөйтүү боюнча пландарды көрсөтөт, бирок камсыздоо жана каржылоо боюнча талаптар чечилбеген бойдон калууда. Адистердин санынын аздыгы массалык жеке ишти дээрлик мүмкүн эмес кылат жана өспүрүмдөр үчүн жардамдын жеткиликтүүлүгүн азайтат.

**Кыргызстанда ишке ашыруунун тажрыйбасы жана келечеги**

Иштеп жаткан демилгелердин жана долбоорлордун болушу

Акыркы жылдары Кыргызстанда өспүрүмдөрдү психологиялык жактан колдоо инфраструктурасынын акырындык менен калыптанышы байкалууда. Мектеп психологиясынын системасы азырынча бытыранды бойдон калууда, бир катар пилоттук жана аймактык демилгелер оң натыйжаларды көрсөтүп, андан ары масштабдоо үчүн негиз болуп саналат.

1. Эл аралык уюмдардын колдоосу менен долбоорлор.

2018-жылдан тартып ЮНИСЕФ, ПРООН, Бүткүл дүйнөлүк саламаттык сактоо уюмунун (ДССУ) жана башка өнөктөштөрдүн катышуусу менен балдардын жана өспүрүмдөрдүн психикалык саламаттыгын чыңдоого багытталган программалар ишке ашырылууда. Атап айтканда, ЮНИСЕФ КР Билим берүү жана илим министрлиги менен биргеликте "коопсуз мектеп" долбоорун өткөрдү, анын алкагында мектеп психологдору жана социалдык педагогдору буллингдин алдын алуу, стрессти башкаруу жана алгачкы психологиялык жардам көрсөтүү маселелери боюнча окуудан өтүштү.

Мындан тышкары, ЮНИСЕФтин колдоосу менен Бишкекте жана Ошто психологиялык колдоо боюнча ресурстук борборлор ачылган, анда мектеп психологдору, педагогдору жана ата-энелери адистерден кеңеш ала алышат, эмоционалдык сабаттуулук жана конфликтология боюнча тренингдерге катыша алышат. Бул борборлор коопсуз чөйрөнү түзүүдө жана мектептеги чыр-чатактарды азайтууда натыйжалуу экендиги далилденди.

2. Аймактык жана муниципалдык демилгелер.

Ош шаарында 2021-жылдын "программасы ишке ашырылууда Жаш жети" (каторгондо — жаш курагы), алдын алууга багытталган эмоциональных бузулуудан жана көз каранды жүрүм-у өспүрүмдөрдүн. Долбоордун алкагында мектептердин жана колледждердин психологдору бейөкмөт уюмдар менен биргеликте окуучулар жана ата-энелер үчүн тренингдерди, ошондой эле өзүн-өзү жөнгө салуу жана стресске туруктуулук маселелери боюнча жеке консультацияларды өткөрүшөт.

Нарын облусундагы педагогикалык колледж жергиликтүү билим берүү башкармалыгынын колдоосу менен "айыл үчүн психологиялык кызмат" пилоттук долбоорун ишке киргизди, анда психолог студенттер мугалимдердин кураторлугу менен мектептерде практикадан өтүп, өспүрүмдөргө консультациялык жардам көрсөтүштү. Бул тажрыйба көрсөткөндөй, ресурстар жетишсиз болсо дагы, айыл жеринде мобилдик психологиялык колдоо уюштуруу мүмкүн.

### 3. Бейөкмөт уюмдардын ролу.

Психологиялык жардам системасынын өнүгүшүнө коомдук сектор чоң салым кошот. Мисалы, "Инсан Лейлек" уюму Түштүк региондорундагы мектеп окуучуларынын арасында зомбулуктун алдын алуу жана эмоционалдык сабаттуулукту өнүктүрүү боюнча демилгелерди ишке ашырууда. Ишеним телефондору да иштейт, анда өспүрүмдөр психологдон тынчсыздануу, үй-бүлөлүк чыр-чатактар же окуудагы кыйынчылыктар боюнча анонимдүү кеңеш ала алышат.

### Учурдагы практиканын натыйжалары жана чектөөлөрү

Оң тенденцияларга карабастан, аракеттеги демилгелердин көпчүлүгү долбоордук мүнөзгө ээ, б.а. ишке ашыруунун чектелген мөөнөтү жана тышкы каржылоодон көз каранды. Бул гранттык колдоо аяктагандан кийин көптөгөн программалардын иштебей калышына алып келет.

Мындан тышкары, өнүгүүнүн бирдей эместиги байкалат: ири шаарларда (Бишкек, Ош) психологдор менен камсыз болуу деңгээли жогору, ал эми айылдык мектептерде көбүнчө бир штаттык адис жок. КР Билим берүү жана илим министрлигинин маалыматы боюнча, 2024-жылга карата психологиялык кызмат өлкөдөгү жалпы билим берүүчү мектептердин жарымынан азын камтыйт.

Бирдиктүү методикалык стандарттардын жана кадрларды системалуу даярдоонун жоктугу да натыйжалуулукту чектейт. Мектеп психологдору кризистик кырдаалдарда (мисалы, суицид коркунучу) көзөмөлгө жана кесиптик колдоого ээ болбой, кыйынчылыктарга туш болушат.

### Өнүгүү жана институтташтыруу перспективалары

Кыргызстанда өспүрүмдөр үчүн психологиялык колдоо борборлорун түзүү багытты системалуу жана туруктуу өнүктүрүү үчүн мүмкүнчүлүктөрдү ачат. Төмөндө негизги перспективалар жана күтүлгөн эффекттер:

#### 1. Психологиялык борборлордун бирдиктүү тармагын түзүү.

Улуттук деңгээлде педагогикалык университеттердин жана колледждердин (Бишкек, Ош, Нарын, Каракол) алдында региондук психологиялык колдоо борборлорун (РЦПП) түзүүгө болот. Бул борборлор региондогу мектептер үчүн методикалык жана ресурстук аянтча болуп, көзөмөлдү, психологдордун квалификациясын жогорулатууну жана илимий-практикалык изилдөөлөрдү жүргүзүүнү камсыз кылат.

#### 2. Мамлекеттик билим берүү программаларына интеграциялоо.

Борборлордун ишин 2040-жылга чейин Кыргыз Республикасынын билим берүүнү өнүктүрүүнүн Улуттук стратегиясы сыяктуу мамлекеттик стратегияларга жана программаларга киргизүү узак мөөнөттүү каржылоону жана долбоорлордун туруктуулугун камсыз кылат.

#### 3. Санариптик технологияларды колдонуу.

Билим берүүнү санариптештирүү тенденциясын эске алуу менен, психологиялык колдоо онлайн платформаларын түзүү келечектүү багыт болуп саналат. Бул адистер жок алыскы аймактардагы өспүрүмдөргө жетүүгө мүмкүндүк берет жана анонимдүүлүктү камсыз кылат, бул өспүрүм аудитория менен иштөөдө өзгөчө маанилүү.

#### 4. Ведомстволор аралык өз ара аракеттенүү.

Борборлор БИМ, саламаттык сактоо министрлиги, ӨЭУ жана эл аралык уюмдардын ортосундагы кызматташтык үчүн аянтча боло алат. Мындай өнөктөштүк медициналык,

педагогикалык жана социалдык ресурстарды бириктирүүгө, кризистик кырдаалдарга чара көрүүнүн бирдиктүү протоколдорун киргизүүгө мүмкүндүк берет.

5. Адистерди даярдоо жана квалификациясын жогорулатуу.

Борборлорду түзүү мектеп психологдору, педагогдор жана социалдык кызматкерлер үчүн үзгүлтүксүз курстарды жана тренингдерди өткөрүүгө мүмкүндүк берет. ЖОЖдор тарабынан илимий-практикалык коштоо көрсөтүлгөн жардамдын сапатын жана адистердин кесиптик этикасынын деңгээлин жогорулатат.

6. Тартуу, үй-бүлө жана коом.

Борборлор психологиялык колдоо керек болуп калышы гана эмес, орду балдарга жардам бирок мейкиндиги агартуу ата-энесинин түзүү, аларда психологиялык маданият жана көндүмдөрүн оң тарбиялоо. Аркылуу ата-энелик клубдар, лекциялар жана биргелешкен иш-чараларды мүмкүн болушунча кызматташууну чыңдоого, үй-бүлө жана мектеп.

Борборлор тармагын ишке ашыруунун күтүлүүчү натыйжалары

Долбоорду ишке ашыруу борборлорун түзүү боюнча психологиялык колдоо өспүрүмдөрдүн Кыргызстанда төмөнкү натыйжаларга жетишүүгө мүмкүндүк берет:

- студенттердин тынчсыздануусун, бейбаштыгын жана чыр-чатактарын азайтуу;
- өспүрүмдөрдүн мектепке жана чоңдорго болгон ишенимин жогорулатуу;
- психологиялык жардам издөө маданиятын калыптандыруу;
- мектеп психологдорунун кесиптик компетенцияларын өнүктүрүү;
- эл аралык программалардын тажрыйбасын улуттук билим берүү тутумуна интеграциялоо.

Мындан тышкары, бул демилгени ийгиликтүү ишке ашыруу социалдык туруктуулукту бекемдөөгө жана билим берүү процессинин сапатын жогорулатууга жардам берет, анткени психологиялык жыргалчылык окуучулардын жетишкендиги, мотивациясы жана тартиби менен түздөн-түз байланыштуу

### **Жыйынтык**

Тез социалдык өзгөрүүлөр, өспүрүмдөр арасындагы тынчсыздануу жана эмоционалдык туруксуздуктун деңгээлинин өсүшү менен мүнөздөлгөн азыркы коомдун шартында алардын психологиялык жыргалчылыгын камсыз кылуу маселеси өзгөчө мааниге ээ болууда. Кыргызстанда психологиялык жардамды ишке ашыруунун теориялык негиздерин, заманбап тенденцияларын жана тажрыйбасын талдоо көрсөткөндөй, өспүрүмдөр үчүн психологиялык колдоо борборлорун түзүү билим берүүнүн жана балдарды социалдык коргоонун улуттук системасын өнүктүрүүнүн стратегиялык маанилүү багыты болуп саналат.

Изилдөөнүн жыйынтыктары күбөлөндүрүп турат, ал өспүрүмдөргө — бул кооптуу этап түзүү, инсандын өзүн-өзү баалоосу жана социалдык түзүлүштөрдү. Бул мезгилде эмоционалдык туруктуулукту, өзүн-өзү жөнгө салуу көндүмдөрүн жана башкалар менен конструктивдүү өз ара аракеттенүүнү өнүктүрүүгө багытталган кесипкөй колдоого муктаждык өзгөчө чоң. Бирок азыркы системасы мектептик психологиясынын Кыргызстанда азырынча толук эмес өлчөмдө жооп берет, ушул керектөөлөрүнө: байкалууда кадрдык тартыштык, текши эмес ресурстарды бөлүштүрүү менен шаардык жана айылдык мектептер, ошондой эле чектелгендиги методикалык базасын калыптандырат.

Психологиялык колдоо борборлорун түзүү чачыранды демилгелерден өспүрүмдөргө жардам берүүнүн бирдиктүү, туруктуу жана илимий жактан негизделген системасына өтүүгө мүмкүндүк берет. Бул борборлор диагностикалык, консультациялык, алдын алуу жана билим берүү функцияларын бир эле учурда аткара алышат, бул студенттердин психикалык саламаттыгын сактоого комплекстүү мамиле кылат. Мындай модель билим берүү мекемелеринин, саламаттык сактоо органдарынын, социалдык кызматтардын жана өкмөттүк эмес уюмдардын ортосундагы ведомстволор аралык өз ара аракеттенүүнүн негизинде ишке ашырылууга тийиш экендигин баса белгилөө маанилүү.

Өнүгүүнүн келечектүү багыты болуп, өзгөчө алыскы жана айыл жерлеринде өспүрүмдөрдүн психологиялык жардамга жеткиликтүүлүгүн кеңейтүүгө мүмкүндүк берген санариптик технологияларды колдонуу саналат. Онлайн платформалар, ишеним телефондору жана мобилдик тиркемелер натыйжалуу кеңеш берүү жана колдоо куралы болушу мүмкүн. Психологиялык жардам сурап кайрылуу маданиятын калыптандыруу, ата-энелерди жана педагогдорду агартуу, аларда эмоционалдык сабаттуулук жана конструктивдүү баарлашуу көндүмдөрүн өнүктүрүү да маанилүү.

Ошентип, Кыргызстандын билим берүү чөйрөсүндө өспүрүмдөр үчүн психологиялык колдоо борборлорун түзүү педагогикалык гана эмес, улуттук масштабдагы социалдык милдетти да билдирет. Бул демилге билим берүү жана ден соолук чөйрөсүндөгү мамлекеттик саясаттын артыкчылыктуу багыттарына жооп берет, жаштардын психикалык бакубаттуулугун чыңдоого, девианттык жүрүм-турумдун алдын алууга, дени сак жана жоопкерчиликтүү инсанды калыптандырууга өбөлгө түзөт. Сунушталган моделди ишке ашыруу билим берүү системасынын туруктуу өнүгүшүн камсыз кылат жана өзүн-өзү ишке ашырууга жана социалдык жоопкерчиликке жөндөмдүү гармониялуу муунду тарбиялоодо маанилүү салым болуп калат.

### АДАБИЯТТАР:

1. Абдикаримова, Н.Ж. (2022). Кыргызстандын билим берүү чөйрөсүндө өспүрүмдөргө психологиялык колдоо көрсөтүү: көйгөйлөр жана аларды чечүү жолдору. Бишкек: КМПУ басмасы. Арабаев Б.
2. Бандура, А. (2000). Социалдык окуу теориясы. Санкт-Петербург.: Кыргызстан.
3. Божович, Л. И. (2008). Бала чагындагы инсан жана анын калыптанышы. М.: Агартуу.
4. Выготский, Л. С. (1984). Баланын өнүгүү психологиясы. Б.: Педагогика.
5. Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлиги (2024). 2040-жылга чейин билим берүүнү өнүктүрүүнүн Улуттук стратегиясы. Бишкек шаары.
6. UNICEF Kyrgyzstan (2023). Mental health and psychosocial support in schools: Annual report. Bishkek.
7. WHO (2022). Global status report on mental health: Transforming mental health for all. Geneva: World Health Organization.
8. Эриксон, Э. (1996). Балалык жана коом. Санкт-Петербург.: Жайкы бакча.
9. Программасы (ПРООН в КР (2021). Психологиялык коопсуздугун билим берүү мекемелеринин: аналитикалык обзор жасоо. Бишкек шаары.
10. Курманалиева, А. Т., & Омурова, Ж. К. (2023). Айрыкча кесиптик даярдыкты мектеп психологтордун Кыргызстанда. Вестник Кыргыз университета, №3, 47-54.
11. Сатыбалдиева, Г. Э. (2020). Өспүрүм кризистердин алдын алуу фактору катары ата-энелердин психологиялык маданияты. Бишкек: КУУнун басмасы.
12. ЮНИСЕФ жана КР Билим берүү жана илим министрлиги (2022). Коопсуз мектеп: мугалимдер жана мектеп психологдору үчүн колдонмо. Бишкек шаары.
13. Maslow, A. H. (1987). Motivation and Personality. New York: Harper & Row.
14. Rogers, C. R. (1994). On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy. Boston: Houghton Mifflin.
15. UNESCO (2023). Education and mental health: Policy and practice review in Central Asia. Paris: UNESCO Publishing.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17602607>  
УДК 159.9

## ИНКЛЮЗИВТІ ОРТАДАҒЫ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫ МЕН КӘСІБИ БЕЙІМДЕЛУІ

ЖАПАРОВА ГУЛЬНУР САРСЕНОВНА

«ALIKHAN BOKEIKHAN UNIVERSITY», «Педагогика және психология» ББ 2 курс  
докторанты Семей, Қазақстан

**Аннотация:** Мақалада инклюзивті білім беру жағдайында мұғалімдердің психологиялық тұрақтылығы мен кәсіби бейімделуінің маңызы қарастырылады. Психологиялық тұрақтылықтың (эмоциялық, когнитивтік, әлеуметтік) құрамдастары мен бейімделуге әсер ететін факторлар талданады. Зерттеу нәтижесі мұғалімнің тұрақтылығы кәсіби қажуды азайтып, инклюзивті білім берудің тиімді жүзеге асуына ықпал ететінін көрсетеді.

**Кілт сөздер:** Инклюзивті білім, психология, эмпатия, психологиялық тұрақтылық, когнитивтік тұрақтылық қажу, эмоция.

Қазіргі таңда Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінде инклюзивті білім беру тұжырымдамасы кеңінен енгізілуде. Бұл үрдіс білім беру кеңістігін барша балаға тең мүмкіндік беретін, гуманистік бағыттағы педагогикалық жүйеге айналдыруды көздейді. Инклюзивті білім берудің басты мақсаты – ерекше білім беруді қажет ететін (ЕБҚ) балалардың әлеуметтенуіне және тұлғалық дамуына жағдай жасау.

Дегенмен, инклюзивті оқыту процесі педагогтер үшін кәсіби тұрғыдан айтарлықтай қиындықтар туғызады. Себебі мұғалімдер тек академиялық білім беруші рөлінен бөлек, түрлі психологиялық ерекшеліктері бар оқушыларды қабылдаушы, реттеуші және қолдаушы тұлғаға айналады. Осыған байланысты мұғалімдердің психологиялық тұрақтылығы мен кәсіби бейімделуі инклюзивті білім беру жүйесінің табысты іске асуының негізгі факторы болып табылады.

Инклюзивті білім беру тұжырымдамасы мұғалімнің кәсіби рөлін түбегейлі өзгертті. Қазіргі педагог тек пән мұғалімі емес, сонымен қатар эмпатиясы жоғары, толерантты, психологиялық тұрғыдан икемді, әр оқушының әлеуетін ашуға бағытталған тұлға болуы тиіс.

Инклюзивті сыныптарда жұмыс істейтін мұғалімдер көбінесе келесі қиындықтарға тап болады:

✓ ерекше білім беруді қажет ететін оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескеру қажеттілігі;

✓ әр оқушыға бейімделген оқыту стратегиясын жасау қиындығы;

✓ ата-аналар мен әріптестер тарапынан жеткіліксіз қолдау;

✓ эмоциялық қажу мен кәсіби күйзеліс.

А.Б. Айтқалиева [1] атап өткендей, инклюзивті білім беру педагогтен тек кәсіби құзыреттілікті ғана емес, жоғары психологиялық төзімділік пен икемді бейімделу қабілетін талап етеді. Мұғалімнің жеке тұлғалық тұрақтылығы – оқушылардың инклюзияға бейімделу сапасына тікелей әсер ететін фактор.

Психологиялық тұрақтылық ұғымы психологияда тұлғаның қиын жағдайларға бейімделіп, күйзеліске төтеп бере алу қабілетін сипаттайды. Ол үш негізгі құрамдас бөліктен тұрады:

1. Эмоциялық тұрақтылық – күйзеліс жағдайында өзін-өзі реттеу, эмоцияларын бақылау, оптимизм мен үміт сезімін сақтау.

2. Когнитивтік тұрақтылық – кәсіби рефлексия, жағдайды объективті бағалау, тиімді шешім қабылдау.

3. Әлеуметтік тұрақтылық – әлеуметтік қолдау жүйелерін пайдалану, ұжыммен қарым-қатынас, кәсіби қауымдастыққа қатысу.

Мұғалімнің психологиялық тұрақтылығының жоғары деңгейі кәсіби қажу мен күйзеліс қаупін азайтады. Ал инклюзивті ортада бұл қабілет оқыту процесінің тиімділігін арттырып, педагогтің эмоционалды денсаулығын сақтауға мүмкіндік береді.

Кәсіби бейімделу – бұл мұғалімнің жаңа еңбек жағдайына, оның ішінде инклюзивті сыныптағы ерекше оқушылармен жұмыс істеу ерекшелігіне бейімделу, икемделу және өзін-өзі іске асыру процесі жатады.

Л.Е. Орлова [2] кәсіби бейімделуді мұғалімнің кәсіби дағдылары мен тұлғалық қасиеттерін жаңа орта талаптарына сәйкестендіру үдерісі ретінде қарастырады. Инклюзивті білім беру жағдайында бейімделу процесіне келесі факторлар әсер етеді. Оған эмоционалды интеллект деңгейі, кәсіби мотивацияның тұрақтылығы, педагогикалық ұжымдағы психологиялық климат және де әкімшілік пен қоғам тарапынан қолдау деңгейі.

Осы факторлардың үйлесімді дамуы мұғалімнің кәсіби бейімделуін жеңілдетеді және инклюзивті ортаға тезірек бейімделуіне ықпал етеді.

Г.Баймұратованың [3] жүргізген зерттеулері көрсеткендей, инклюзивті ортадағы мұғалімдердің психологиялық тұрақтылығы мен кәсіби бейімделу деңгейі арасында тікелей оң корреляция бар. Яғни, жоғары психологиялық тұрақтылық деңгейі мұғалімнің кәсіби бейімделуін жеңілдетсе, керісінше тұрақсыздық эмоционалды қажуға және кәсіби күйзеліске алып келеді. Бұл байланыс келесідей механизмдер арқылы іске асады: **өзін-өзі** реттеу қабілеті жоғары мұғалімдер қиын жағдайларды жеңіл қабылдап, жаңа педагогикалық рөлдерге тез бейімделеді; позитивті ойлау мен кәсіби рефлексия мұғалімге өз жетістіктері мен қиындықтарын саналы түрде бағалауға мүмкіндік береді; әлеуметтік қолдау жүйесі (әріптестер, әкімшілік, психологтар) бейімделуді жеделдетеді және эмоционалды ресурстарды толықтырады.

Инклюзивті білім беру жағдайында мұғалімдерді психологиялық қолдау жүйесін қалыптастыру – басты қажеттілік болып табылады. Ол үшін келесідей тиімді тәсілдерді қолдануға болады.

1. Психологиялық тренингтер мен коучингтер;
2. Супервизиялық қолдау жүйесі;
3. Рефлексиялық практика;
4. Педагогикалық қауымдастық құру;
5. Психологиялық мәдениетті дамыту.

Инклюзивті білім беру жағдайында мұғалімнің психологиялық тұрақтылығы мен кәсіби бейімделуі – оның кәсіби табыстылығы мен тұлғалық әл-ауқатының негізгі көрсеткіші. Психологиялық тұрақтылық педагогтерге қиындықтарға төтеп беруге, эмоционалды қажудан сақтануға және оқушылармен гуманистік қарым-қатынас орнатуға мүмкіндік береді.

Мұғалімнің бейімделуі – бұл үздіксіз үдеріс, ол тек кәсіби дағдылармен ғана емес, тұлғаның ішкі психологиялық ресурстарымен де анықталады. Сондықтан білім беру ұйымдарында педагогтердің психологиялық қолдау жүйесін дамыту, олардың эмоционалды саулығын сақтау мен кәсіби құзыреттілігін арттыру — инклюзивті білім берудің табысты жүзеге асуының негізгі алғышарты болып табылады.

### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Айтқалиева А.Б. Инклюзивті білім беру жағдайындағы мұғалімдердің кәсіби бейімделу ерекшеліктері. – Алматы: Абай атындағы ҚазҰПУ хабаршысы, 2021ж
2. Орлова Л.Е. (2020). Психологическая адаптация педагогов в условиях инклюзивного образования. – Москва: Просвещение.
3. Баймұратова Г. (2022). Педагогтердің эмоционалдық қажуын зерттеу мәселелері. – Нұр-Сұлтан: Педагогика және психология журналы.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17602625>  
УДК 159.922.8:159.923

## THE PSYCHOLOGICAL ROOTS AND SOCIAL INFLUENCE FACTORS OF AGGRESSIVE BEHAVIOR IN ADOLESCENCE

NARMİN A. ORUJOVA

Master's and Doctoral Student, Baku Slavic University

Scientific Supervisor- Prof. ELMAR HUSEYNOV

Baku, Azerbaijan

**Abstract.** *This article conducts an exhaustive investigation into the complex psychological and social factors contributing to aggressive behavior during adolescence. Aggression in this critical developmental stage is viewed not as a singular conduct problem but as a multifaceted outcome influenced by neurobiological maturation, cognitive processing styles, and severe environmental stressors. The primary psychological causes analyzed are significantly expanded to include detailed discussions on emotional dysregulation stemming from the prefrontal cortex-limbic system imbalance, deficits in social problem-solving skills, the pervasive influence of cognitive distortions like the Hostile Attribution Bias, and the use of aggression as a defensive mechanism against ego threats. Furthermore, the study meticulously explores crucial social influence factors, emphasizing the detrimental effects of coercive family processes, the normalization achieved through deviant peer group pressure, the neuro-cognitive impact of media violence exposure, and the unique challenges posed by cyber-aggression. The research synthesizes these findings within a unified biopsychosocial framework, highlighting the critical role of cultural context and gender-specific expressions of hostility. By providing this detailed analysis, the work aims to offer robust, empirically-grounded insights essential for developing comprehensive and effective prevention and intervention strategies in clinical and educational settings.*

**Keywords:** adolescent aggression, psychological causes, emotional dysregulation, neurobiological basis, social influence, peer deviance, coercive family processes, cyber-aggression.

Adolescence, spanning the transformative years roughly between the ages of twelve and eighteen, constitutes a pivotal phase characterized by simultaneous and often tumultuous changes across biological, psychological, and social domains. This developmental juncture is marked by profound neurobiological restructuring, specifically the ongoing maturation of the prefrontal cortex (PFC), the area responsible for executive functions, self-control, and long-term planning. While this period is crucial for establishing identity and gaining autonomy, the asynchronous development between the PFC and the emotion-driven limbic system concurrently results in a heightened statistical likelihood of engaging in risky and aggressive conduct [9, 352 p]. This neurobiological vulnerability provides the intrinsic basis for increased impulsivity and emotional dysregulation, making the adolescent particularly susceptible to environmental triggers. The sustained presence of aggressive behavior in youth is not merely an isolated behavioral problem; it is a major epidemiological predictor of severe long-term negative outcomes, including persistent criminality, educational underachievement, chronic relationship failure in later life, and, significantly, the intergenerational transmission of violence [8, p. 674-701]. From a societal perspective, unaddressed aggression places substantial burdens on judicial, educational, and public health systems, underscoring the urgent need for robust, evidence-based research. It is paramount to recognize that the etiology of adolescent aggression is rarely monocausal; instead, it results from a dynamic, transactional interplay among an individual's inherent psychological vulnerabilities (rooted in neurocognitive architecture) and the reinforcing or mitigating influences of their external environment. This article, therefore, provides a highly detailed, systematic, and expanded analysis of the contributory factors, strictly delineating between intrinsic psychological roots (focusing on cognitive distortions and emotional deficits)

and extrinsic social influence factors (focusing on systemic reinforcement and cultural modeling). The analysis will integrate established behavioral models, such as Social Learning Theory [5, 242 p], which posits that aggression is largely learned through observation and imitation, with advanced findings from developmental cognitive neuroscience and sociological theories of social ecology. This methodological synthesis is crucial to establish a robust and holistic theoretical perspective. The ultimate objective is to synthesize this detailed, multi-level understanding to propose the foundational principles for comprehensive and effective intervention models that are both psychologically informed and socially responsive, moving beyond simple punishment to foster genuine resilience.

The genesis of aggressive behavior is deeply rooted in the structural and functional development of the adolescent brain. A key, often-cited factor is the phenomenon of emotional dysregulation, which finds its basis in the asynchronous maturation of brain regions. The subcortical limbic system, which governs primal emotions, motivation, and immediate reward processing, undergoes functional maturation earlier than the prefrontal cortex (PFC)—the brain's ultimate executive control center responsible for inhibition, planning, and long-term consequence assessment [9, 352 p]. This neurodevelopmental lag creates a period of extreme functional imbalance: the adolescent experiences high emotional arousal (limbic drive) with insufficient capacity for inhibitory control (PFC constraint). This condition directly translates into pronounced impulsivity and a significantly elevated likelihood of reacting aggressively and immediately to perceived threats or frustrations, rather than engaging in measured, reflective response. Adolescents suffering from profound emotional control deficits frequently lack an internal lexicon or effective coping mechanisms to verbally process intense negative affect. Consequently, the internal state of distress, anger, or frustration is maladaptively externalized through overt, destructive aggressive actions. Furthermore, deficiencies in Cognitive Processing are central to the maintenance of aggression. The Hostile Attribution Bias (HAB) is a critical cognitive distortion where the individual consistently and automatically interprets ambiguous or neutral social cues as intentionally hostile or threatening [4, p. 81-103]. For example, a peer's accidental brush in the hallway is immediately encoded as a deliberate challenge or a targeted act of disrespect, triggering a disproportionate and preemptive hostile counter-response. This rigidly-held hostile interpretation script contributes powerfully to reactive aggression. Complementing the HAB are pervasive deficits in Social Problem-Solving Skills. Aggressive adolescents typically exhibit a severely limited repertoire of non-aggressive, constructive strategies for conflict resolution. When faced with social challenge, the reflexive, low-effort aggressive response becomes the default behavioral output due to the absence of available, rehearsed prosocial alternatives. Finally, aggression often functions as a defensive strategy employed by individuals with critically low or highly fragile self-esteem. Paradoxically, rather than signaling genuine strength, aggression can be a protective shield, serving to mask profound feelings of inadequacy, shame, or deep-seated fear of social humiliation [6, p. 399-414]. By adopting a consistently aggressive, intimidating persona, the adolescent attempts to project an illusion of dominance and invulnerability, effectively preempting potential social criticism, teasing, or rejection. This form of reactive, status-driven aggression is intrinsically tied to preserving an unstable, vulnerable ego.

External social influence factors provide the comprehensive environmental context that critically shapes and reinforces an adolescent's psychological predisposition to aggression, operating across multiple interconnected social systems. The family unit constitutes the foundational system for early socialization, functioning as the primary laboratory where a child learns emotional management, conflict resolution, and the appropriate boundaries of behavior. Dysfunctional patterns established within this crucial environment are universally recognized as among the most potent and enduring risk factors for the development of aggressive conduct in later adolescence. A central mechanism is the Coercive Family Process, a model meticulously described by Gerald Patterson, which illuminates how aggressive behaviors are inadvertently taught, practiced, and maintained through cycles of mutually punishing interactions [7, p. 535-546]. This cycle typically involves an initial noxious behavior (e.g., a child's demand or tantrum) met by a negative parental response (e.g.,

yelling or nagging), leading to an escalation of the child's aversive behavior. When the parent eventually capitulates, often out of fatigue or desperation, the child is powerfully reinforced for escalating their aggression, learning that aggressive acts are the most effective instrumental tools for achieving control or terminating unpleasant situations. This pattern establishes a toxic and enduring script for how relationships are managed. Furthermore, the role of Parenting Styles is highly significant and nuanced. The authoritarian style, characterized by high demands and severely low warmth, relies heavily on punitive, often physical, and arbitrary discipline. This approach directly models hostility for the adolescent and simultaneously fosters deep-seated resentment and suppressed anger, which are frequently externalized as aggression in non-family settings. Conversely, the permissive style (high warmth, low control) fails to establish necessary behavioral boundaries, discipline, and consequences, thereby allowing aggressive and impulsive behaviors to flourish unchecked due to a lack of external accountability. Beyond direct interaction, exposure to inter-parental conflict or outright domestic violence within the home provides an inescapable, potent template for Social Learning [5, 242 p]. The adolescent observes that violence or intimidation is a legitimate, effective, and sometimes necessary strategy for resolving high-stakes interpersonal disagreement, thereby internalizing this aggressive pattern as a default conflict resolution technique. In addition to these dynamics, the quality of parent-child attachment plays a mediating role. Insecure attachment fosters emotional instability and a heightened sensitivity to social cues of rejection, making the adolescent more reactive and prone to aggression when they perceive any slight or threat from peers or authority figures. Coercive Family Processes are recognized as an exceptionally potent risk factor. This model, pioneered by Patterson, describes a transactional cycle where family members inadvertently reinforce each other's escalating aversive behaviors. A specific example is the child escalating an initial demand through whining or screaming (aggressive behavior), which is eventually met by parental exhaustion and submission. The child learns, through negative reinforcement, that aggression is a highly effective, albeit toxic, tool for achieving control or escaping unwanted demands [7, p. 535-546]. Furthermore, Parenting Styles significantly mediate the risk: the authoritarian style, which couples high control with drastically low warmth and relies on harsh, physical, or arbitrary discipline, directly models hostile behavior for the adolescent and concurrently fosters intense resentment and anger, which are often displaced and externalized in other settings. Conversely, exposure to inter-parental hostility or direct domestic violence provides an inescapable, powerful template for Social Learning [5, 242 p]. The adolescent internalizes the observed aggression as a viable, effective, and sometimes necessary strategy for resolving high-stakes interpersonal conflict. Beyond the family, the peer group assumes an increasingly dominant role during adolescence. Association with deviant peer groups is a critical, self-perpetuating risk factor: aggressive youth naturally gravitate towards peers with similar tendencies, and this group affiliation then reinforces and normalizes antisocial conduct. This process, known as "deviancy training," involves peers actively rewarding and validating one another's discussions and displays of rule-breaking and aggressive acts [1, 320 s]. Within these groups, aggression frequently functions as social currency, being utilized as the primary pathway to achieve status, fear-based respect, and perceived dominance within the group hierarchy. The broader cultural and technological environment introduces pervasive, contemporary sources of influence. The cumulative, prolonged exposure to media violence—ranging from highly realistic video games to violent films has been extensively linked to three key neuro-cognitive effects [3, 25 s]: Behavioral Imitation, providing detailed scripts for aggressive acts; Emotional Desensitization, which significantly reduces feelings of empathy and distress toward real-world violence; and the reinforcement of a Hostile World Schema, which validates the cognitive bias that the world is a dangerous place necessitating aggressive self-protection. The digital landscape has introduced cyber-aggression, a unique form of hostility. The anonymity and the lack of immediate physical presence inherent in online interactions dramatically reduce the usual social constraints and empathy required to inflict harm. The victim's reaction is spatially and temporally distant, enabling the aggressor to easily detach from the consequences, often leading to more extreme and widespread forms of relational aggression. Finally, residing in structurally disadvantaged

neighborhoods, characterized by chronic poverty, high rates of criminal activity, and low levels of collective efficacy, is an independent and compounding risk factor [2, s. 45-58]. This environment exposes adolescents to chronic psychosocial stress, heightens the presence of negative role models, and severely restricts access to pro-social opportunities, thereby exacerbating existing emotional dysregulation and reactivity.

Aggressive expression is fundamentally modulated by prevailing cultural norms and established gender roles. Culturally, the tolerance and specific manifestation of aggression vary significantly: in specific social environments driven by cultures of honor, reactive physical aggression in response to perceived insult may be viewed not as deviance, but as a socially mandatory response for defending personal and familial reputation [9, 352 p]. In contrast, in highly collectivistic societies where group harmony is paramount, overt, disruptive physical aggression is typically suppressed, leading to a compensatory preference for covert relational aggression aimed at manipulating or excluding others [4, p. 81-103]. Gender differences are clearly observed in the type of aggression utilized. Male adolescents exhibit a much higher prevalence of overt aggression (physical violence and direct threats), a pattern that is heavily influenced by societal gender socialization which often tacitly accepts or even reinforces physical assertiveness in boys. Female adolescents, conversely, show a marked preference for relational aggression (gossiping, social exclusion, and manipulation) [6, p. 399-414]. This strategic preference allows girls to achieve social dominance and inflict harm while simultaneously adhering to feminine socialization norms that discourage direct physical confrontation. This distinction underscores the absolute necessity of integrating culturally sensitive and gender-specific approaches into any effective intervention program.

In summary, aggressive behavior during adolescence constitutes a complex, multifactorial phenomenon best understood through the integration of biopsychosocial perspectives. The psychological roots are embedded in neurobiological vulnerabilities such as PFC immaturity, coupled with cognitive errors like the Hostile Attribution Bias, and defensive ego mechanisms. The social manifestation is critically driven by coercive family processes, the reinforcement provided by deviant peer associations, and the ubiquitous modeling of violence in media and high-risk communities. Effective intervention, therefore, must move decisively beyond simple, reactive punitive measures. Prevention strategies must prioritize the development of internal psychological resilience by actively training emotional regulation, fostering sophisticated social problem-solving skills, and re-writing hostile cognitive scripts. Concurrently, intervention must target the adolescent's social ecosystem by providing intensive family-based therapy to disrupt coercive cycles and integrating school-based, peer-focused programs designed to mitigate the powerful influence of deviant peer groups and eliminate all forms of cyberbullying. By comprehensively addressing both the deepest psychological roots and the strongest social triggers of aggression, practitioners can significantly reduce the incidence and severity of this behavior, thereby fostering healthier, adaptive development in young people.

## REFERENCES

1. Əlizadə, Ə. Yeniyetməlik dövrünün psixoloji xüsusiyyətləri. Bakı: Elm, 2018. 320 s.
2. Qasimov, M. İ. Ailədə zorakılıq və aqressiv davranışın formalaşması. Təhsil və Cəmiyyət Jurnalı. 2022. Cild 15, № 2. S. 45–58.
3. Zeynalova, S. N. Sosial-psixoloji amillərin gənclər arasında aqressiyaya təsiri: Avtoreferat. diss. psix. elm. nam. Bakı, 2021. 25 s.
4. Anderson, C. A., Bushman, B. J. Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: A meta-analytic review of the scientific literature. *Psychological Science in the Public Interest*. 2001. Vol. 4, No. 3. P. 81–103.
5. Bandura, A. Social learning theory. New Jersey: Prentice Hall, 1977. 242 p.
6. Bjorkqvist, K. New trends in aggression research. *International Journal of Psychology*. 1994. Vol. 29, No. 3. P. 399–414.
7. Patterson, G. R. Coercion: A street-level perspective. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2005. Vol. 33, No. 5. P. 535–546.
8. Moffitt, T. E. Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. *Psychological Review*. 1993. Vol. 100, No. 4. P. 674–701.
9. Steinberg, L. Age of opportunity: Lessons from the new science of adolescence. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2014. 352 p.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17605533>  
МРНТИ 39.03.15

## ДҮНИЕ ЖҮЗІЛІК ШАРУАШЫЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫНЫҢ ТИПОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ДАМУ ҮРДІСТЕРІН КЛАСТЕРЛІК ТАЛДАУ

**Н. Н. КЕРІМБАЙ**

«І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті», г.ғ.к., асс.проф, БжЭ ҒЗИ, Талдықорған қ., Қазақстан

**Б. С. КЕРІМБАЙ**

«І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті», PhD, асс.проф. м.а., ЖТФ, Талдықорған қ., Қазақстан

**Ж. Б. ЕСЕНГЕЛДІ**

«І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті», Гпм-211 магистранты, ЖТФ, Талдықорған қ., Қазақстан

**Аңдатпа.** Бұл мақалада жаһандық шаруашылық құрылымының типологиясы мен оның қазіргі даму үрдістері жан-жақты қарастырылған. Зерттеу барысында әлем елдері үш негізгі топқа – аграрлық, индустриялық және постиндустриялық типтерге жіктелді. Әдіснамалық негіз ретінде кластерлік талдау, халықаралық ұйымдардың (IMF, World Bank, БҰҰ) статистикалық деректері және жасанды интеллект құралдары қолданылды. Нәтижелер әлемдік шаруашылық құрылымының динамикасын айқындап, әр типтегі елдер үшін даму стратегияларын анықтауға мүмкіндік берді. Қорытындыда аграрлық мемлекеттерге ауыл шаруашылығын технологияландыру, индустриялық елдерге экономиканы әртараптандыру, постиндустриялық мемлекеттерге инновациялық әлеуетті күшейту ұсынылды.

**Түйін сөздер:** жаһандық экономика, шаруашылық құрылымы, аграрлық елдер, индустриялық елдер, постиндустриялық қоғам, даму стратегиясы, кластерлік талдау, жасанды интеллект.

**Аннотация.** В статье проводится обзор и всесторонний анализ типологии хозяйственной структуры стран мира в эпоху геоглобалистики, а также современных тенденций её развития. В ходе исследования страны мира были классифицированы на три основные типа — аграрные, индустриальные и постиндустриальные. В качестве методологической основы использовались кластерный анализ, статистические данные международных организаций (IMF, World Bank, ООН), а также инструменты искусственного интеллекта (AI) для текстовой генерации и обработки данных. Проведённый кластерный анализ позволил определить динамику мирового хозяйственного строя и разработать стратегии развития для каждой группы стран. В прикладном аспекте предложены практические рекомендации для Казахстана, включая технологизацию сельского хозяйства в аграрных странах и укрепление инновационного потенциала в постиндустриальных государствах.

**Ключевые слова:** мировая экономика, хозяйственная структура, аграрные страны, индустриальные страны, постиндустриальное общество, стратегия развития, кластерный анализ, искусственный интеллект.

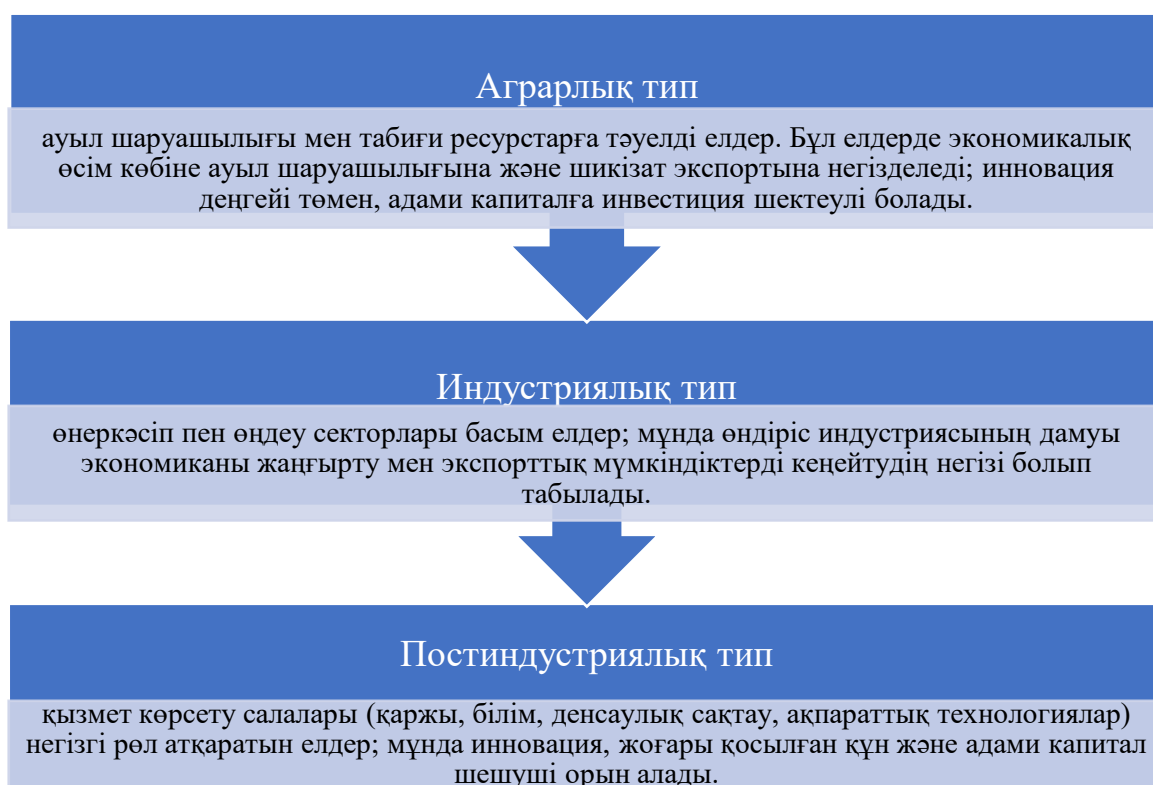
**Abstract.** The article provides an overview and comprehensive analysis of the typology of the economic structures of the world's countries in the era of geoglobalistics, as well as the current trends in their development. The study classifies the countries into three main types — agrarian, industrial, and post-industrial. The methodological framework includes cluster analysis, statistical

*data from international organizations (IMF, World Bank, UN), and the application of artificial intelligence (AI) tools for text generation and data processing. The cluster analysis revealed the dynamics of the global economic structure and made it possible to determine development strategies for each group of countries. In its applied aspect, the study provides practical recommendations for Kazakhstan, such as the technologization of agriculture in agrarian states and the strengthening of innovative potential in post-industrial countries.*

**Keywords:** *global economy, economic structure, agrarian countries, industrial countries, post-industrial society, development strategy, cluster analysis, artificial intelligence.*

### Кіріспе

XXI ғасырдағы экономикалық өркеніет жылдам өзгеріп, жаһандану, цифрландыру және экологиялық тұрақтылық секілді негізгі факторлар арқылы жаңа даму парадигмаларын қалыптастырды [1]. Осы өзгерістер аясында елдердің шаруашылық құрылымдарын зерделеу



экономикалық саясатты қалыптастыру мен стратегиялық шешімдер қабылдауда негізгі негіздердің бірі. Шаруашылық құрылымы дегеніміз — ел экономикасының салалар арасындағы қатынасы: ауыл шаруашылығы, өнеркәсіп және қызмет көрсету салаларының жалпы ішкі өнімдегі үлестері арқылы анықталатын құрылым [2]. Осы құрылымның типологиясы (аграрлық, индустриялық, постиндустриялық) елдің даму саясаты мен инвестициялық басымдықтарын белгілеуге көмектеседі. [3].

### 1-сурет. «Әлем елдерінің шаруашылық құрылымының типтері»

Бұл зерттеу бірнеше себеп бойынша өзекті. Біріншіден, жаһандық экономикада қызмет көрсетулер мен цифрлық технологияларға негізделген секторлардың үлесі артып келеді; бұл аграрлық және индустриялық елдерге жаңа шарттар мен тәуекелдер алып келеді. Екіншіден, климаттық өзгерістер мен энергетикалық трансформация өндірістік секторлардың қайта құрылуын тездетіп, экономикалық саясаттың «жасыл» бағытқа бейімделуін талап етеді [4]. Үшіншіден, Қазақстан сияқты өңірлік индустриялық экономикалар үшін постиндустриялық экономикаға көшу — стратегиялық міндет, ол адами капиталды дамыту, инновацияны қолдау және экспортты әртараптандыру арқылы жүзеге асады [5]. Ғылыми тұрғыдан алғанда,

типологияға негізделген талдау елдерді салыстырмалы бағалауға мүмкіндік береді және нақты саяси ұсыныстар әзірлеуге қолайлы [6].

Бұл жұмыстың мақсаты — халықаралық ұйымдардың деректеріне, статистикалық көрсеткіштерге және кластерлік талдау нәтижелеріне сүйене отырып, әлем елдерін аграрлық, индустриялық және постиндустриялық типтерге бөлу, әр топтың экономикалық ерекшеліктерін анықтау және болашақ даму үрдістерін болжау.

Зерттеу барысында келесі зерттеу сұрақтары қойылды:

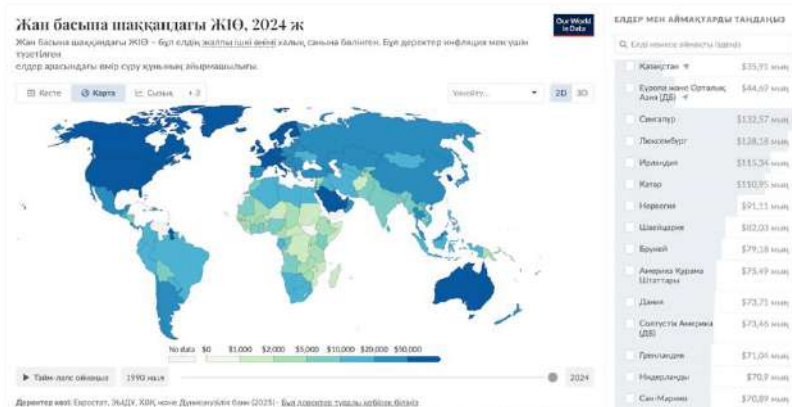
1. Қазіргі әлемде елдердің қандай бөліктері әр типке сәйкес келеді;
2. Әр топтың негізгі экономикалық көрсеткіштері мен даму стратегиялары қандай;
3. Жаһандық үрдістер елдік деңгейде қандай мүмкіндіктер мен қауіптер тудырады;
4. Қазақстан үшін типологиядан шығатын практикалық ұсыныстар қандай болуы тиіс.

Бұл зерттеу пәндік және қолданбалы мәнге ие: теориялық жағынан ол шаруашылық құрылымдарын типологиялау әдістерін дамытады, практикалық жағынан — ұлттық және аймақтық даму стратегияларын қалыптастыруға негіз болады. Сонымен қатар, жұмыстың жаңашылдығы — дәстүрлі статистикалық тәсілдерді жасанды интеллект және үлкен деректер әдістерімен ұштастыруда. Осылайша, зерттеу елдердің әлеуметтік-экономикалық потенциалын жан-жақты бағалауға және олардың даму траекторияларын дәлірек модельдеуге мүмкіндік береді.

### Әдіснама

Бұл зерттеудің негізгі мақсаты – әлем елдерінің шаруашылық құрылымын типологиялау және оның даму үрдістерін талдау. Осы мақсатқа жету үшін зерттеу бірнеше ғылыми әдіс пен тәсілге сүйенді. Бұл зерттеу барысында жаһандық шаруашылық құрылымының типологиясын анықтау және оның даму үрдістерін сараптау үшін бірнеше ғылыми әдіс қолданылды. Алдымен, әлем елдерінің экономикалық құрылымын бағалау үшін Халықаралық валюта қоры (IMF), Дүниежүзілік банк (World Bank) және БҰҰ сияқты халықаралық ұйымдардың ресми статистикалық деректері пайдаланылды. Осы деректер арқылы әр елдің ауыл шаруашылығы, өнеркәсіп және қызмет көрсету салаларының ЖІӨ-дегі үлестері анықталды.

Біріншіден, статистикалық талдау әдісі қолданылды. Зерттеу барысында әр елдің экономикалық құрылымын бағалау үшін Халықаралық валюта қоры (IMF), Дүниежүзілік банк (World Bank) және БҰҰ сияқты халықаралық ұйымдардың ресми статистикалық деректері пайдаланылды. Осы деректер негізінде елдердің ЖІӨ құрылымы, ауыл шаруашылығы, өнеркәсіп және қызмет көрсету салаларының үлестері анықталды. Статистикалық талдау елдердің экономикалық көрсеткіштерін салыстыруға, әр типтің ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік берді.



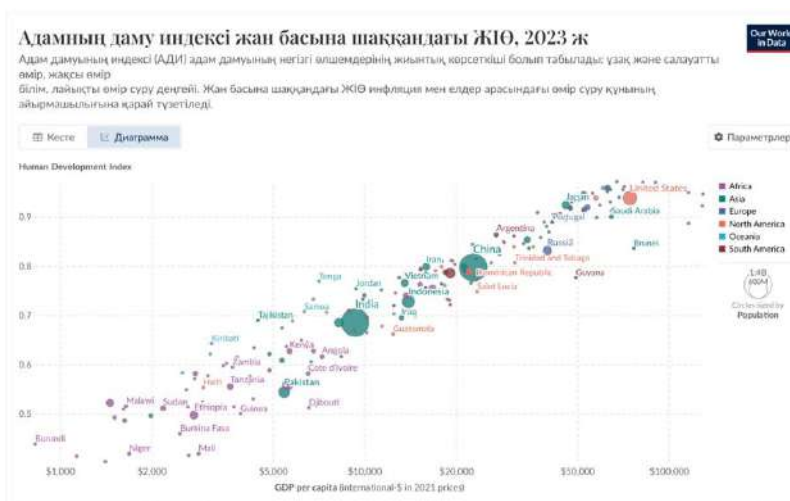
1-сурет. Әлем елдерінің жан басына шаққандағы ЖІӨ

<https://ourworldindata.org/grapher/gdp-per-capita->

Екіншіден, кластерлік талдау әдісі арқылы елдер аграрлық, индустриялық және постиндустриялық топтарға бөлінді. Кластерлік талдау әртүрлі экономикалық көрсеткіштерді

– ЖІӨ құрылымы, адам басына шаққандағы табыс, инновациялық индекстер, өнеркәсіптік және аграрлық салалардың даму деңгейі – біріктіріп, елдерді ұқсастыққа қарай топтауға мүмкіндік берді. Бұл тәсіл әр топтың экономикалық сипаттарын нақты әрі салыстырмалы түрде көрсетуге жол ашты.

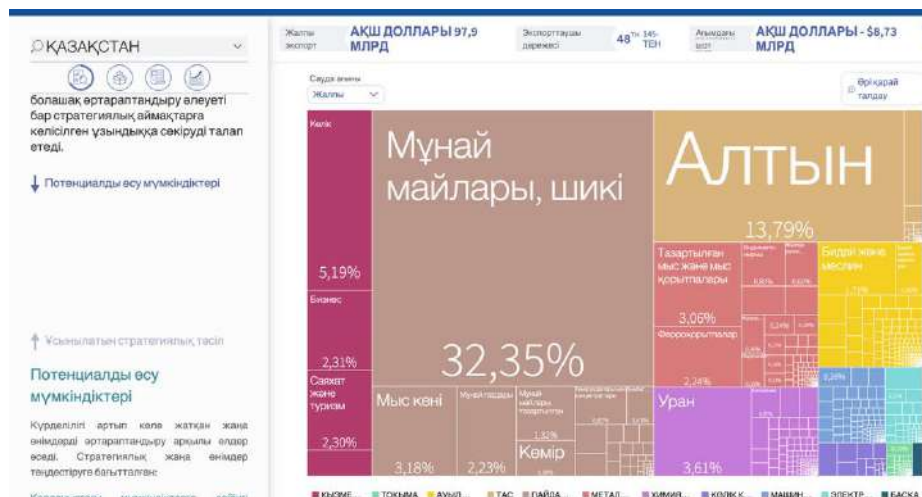
Үшіншіден, зерттеуде жасанды интеллект әдісі қолданылды. Жасанды интеллект алгоритмдері арқылы статистикалық деректер өңделіп, елдердің даму траекториясы мен экономикалық динамикасы бағаланды. Бұл әдіс деректерді визуализациялауға, кластерлік талдау нәтижелерін нақтылауға және елдердің болашақ даму үрдістерін болжауға мүмкіндік берді. Сонымен қатар, жасанды интеллект әр типтегі елдерге арналған практикалық ұсыныстарды ғылыми негізде құруға көмектесті.



2-сурет. Адамның даму индексі жан басына шаққандағы ЖІӨ, 2023

<https://ourworldindata.org/grapher/gdp-per-capita-worldbank?time=2024#all-charts>

Төртіншіден, салыстырмалы талдау әдісі зерттеудің маңызды элементі болды. Бұл тәсіл әр топтағы елдердің экономикалық дамуын, даму стратегияларын және жаһандық үрдістерге бейімделу деңгейін салыстыруға мүмкіндік берді. Мысалы, аграрлық елдер үшін ауыл шаруашылығын технологияландыру басты бағыт болып саналса, индустриялық елдерде өндірісті әртараптандыру және экологиялық стандарттарды енгізу, ал постиндустриялық елдерде инновациялық әлеуетті арттыру басты бағыттар ретінде анықталды.



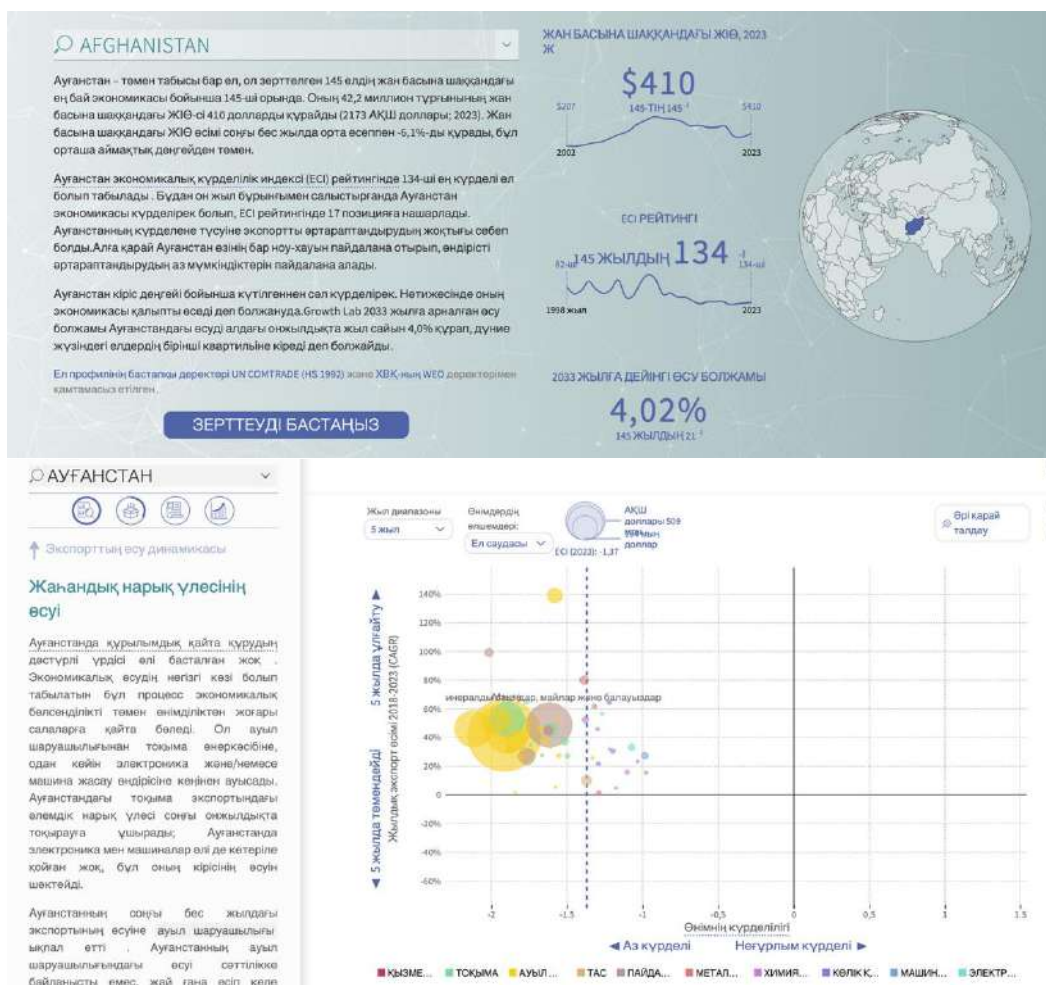
3-сурет. Қазақстанның 2023 жылғы экспорттық себеті

Осылайша, зерттеудің әдіснамасы статистикалық деректерді талдау, кластерлік әдіс және жасанды интеллект құралдарын ұштастыру арқылы қалыптастырылды. Бұл тәсіл әлем елдерінің шаруашылық құрылымдарын типологиялау, даму үрдістерін анықтау және практикалық ұсыныстар жасауға толық мүмкіндік берді.

### Нәтижелер мен талдау

Кластерлік талдау нәтижелері әлем елдерін аграрлық, индустриялық және постиндустриялық үш негізгі топқа сенімді түрде бөлуге мүмкіндік берді. Өр кластың сипаттамасы мен экономикалық көрсеткіштері зерттеу деректері бойынша сипатталды; төменде негізгі нәтижелер мен олардың интерпретациясы берілген.

Аграрлық кластағы елдерге орташа алғанда ауыл шаруашылығының ЖІӨ-дегі үлесі жоғары және жан басына шаққандағы табыс төмен. Бұл топтағы елдер көбінесе ауылдық тұрғындарының үлесі жоғары, еңбек өнімділігі төмен және агротехнологияларға инвестиция шектеулі. Аграрлық елдердің типтік экономикалық стратегиясы — азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету және ауыл шаруашылығын интенсификациялау. Бұл кластағы елдер үшін технологиялық көш бастап, қосылған құнды арттыру (агроөнеркәсіп кешенін дамыту, логистика және сақтау инфрақұрылымын жақсарту) аса маңызды.

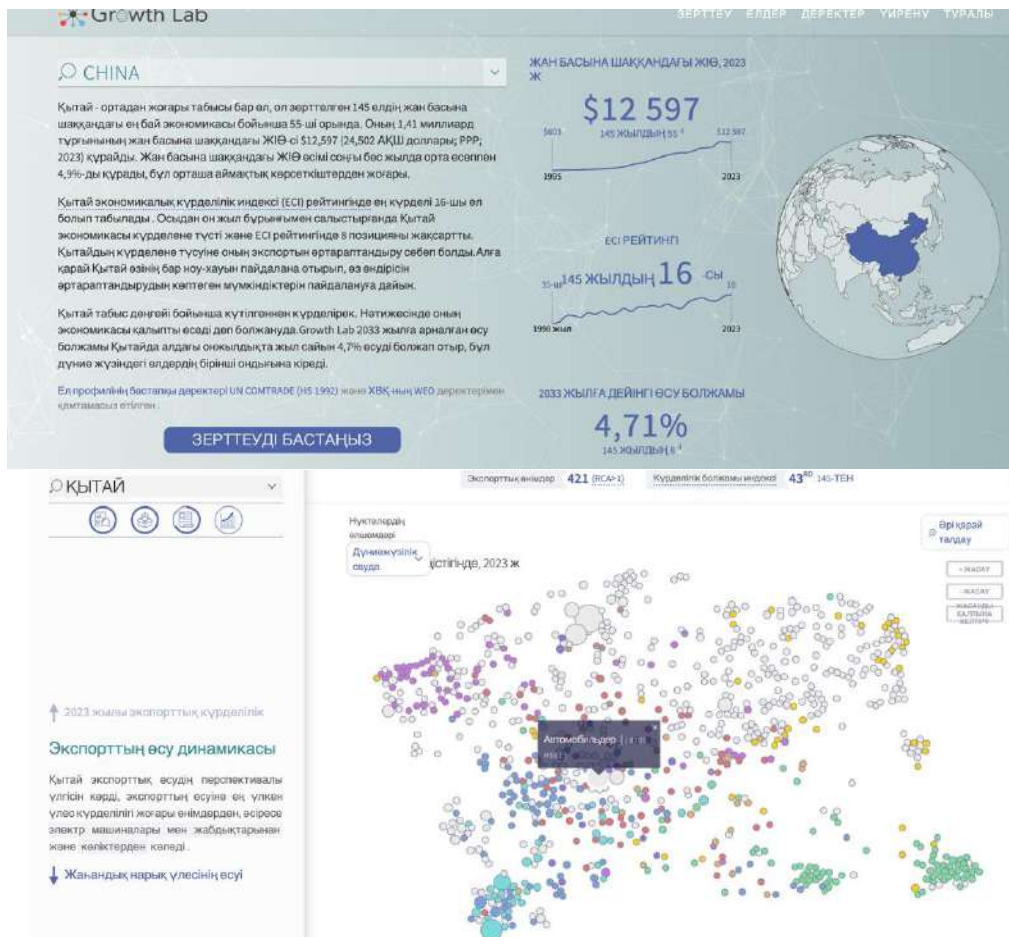


4-  
сурет.

Ауғанстанның 2023 жылғы жаһандық нарық үлесінің өсуі  
<https://atlas.hks.harvard.edu/countries/4/growth-dynamics>

Индустриялық класта өнеркәсіптің үлесі ЖІӨ-де жоғары және экспорт құрылымында өңделген өнімдер мен шикізат араласқан. Бұл топқа кіретін елдер экономикалық өсімге инвестициялар негізінде шығуға қабілетті, алайда шикізаттық тәуелділік, өңдеу саласының бәсекеге қабілеттігін арттыру қажеттілігі сияқты мәселелерге тап болады. Индустриялық елдер үшін басым бағыт — өндірісті жоғары технологиялармен және экологиялық стандарттармен сәйкестендіру, кадрларды қайта дайындау және ғылыми-техникалық инновацияларды коммерцияландыру.

2023  
өнім



5-  
сурет.  
Қытайдың  
жылғы  
кеңістігі

<https://atlas.hks.harvard.edu/countries/156/paths>

Постиндустриялық класта қызмет көрсету саласының үлесі басым және инновациялық көрсеткіштер жоғары. Бұл елдер білім, зерттеу және технологияға тұрақты инвестиция салады; қаржы, ақпараттық және креативтік индустриялардың дамуы экономикаға жоғары қосылған құн әкеледі. Постиндустриялық елдер цифрлық трансформация арқылы экономикалық тиімділікті арттыруға және халықаралық еңбек бөлінісіндегі жоғары қосылған құнды салаларда бәсекеге түсуге бағытталған. Алайда демографиялық қартаю, әлеуметтік теңсіздік және кейбір секторларда жұмыс орындарын автоматтандыру сияқты жаңа сын-қатерлер пайда болады.



6-сурет. АҚШ-тың жаһандық нарық үлесінің өсуі  
<https://atlas.hks.harvard.edu/countries/840/market-share>

Динамикалық талдаулар көрсеткендей, әлемде айтарлықтай мобильділік байқалады: көптеген индустриялық елдер қызмет көрсету секторын кеңейтіп, постиндустриялық бағытқа ауысып жатыр; ал аграрлық елдер ұлттық саясат пен инвестициялар арқасында индустриялық кезеңге өтуге талпынады. Бұл үрдісті жеделдететін факторларға технологияға қолжетімділіктің артуы, білім беру жүйелерінің реформалануы және халықаралық сауда талаптарының өзгеруі жатады.

Салыстырмалы талдау елдер арасындағы айырмашылықтарды көрсетеді: бірқатар дамушы елдер (мысалы, белгілі өңірлік көшбасшылар) индустриялық сатыдан постиндустриялыққа өту үшін білім мен технологияға бағытталған саясат жүргізуде. Ал аграрлық кластағы елдерде институттық реформаларды жүзеге асыру, жер қатынастары мен инвестициялық ахуалды жақсарту арқылы өндіріс пен экспортты диверсификациялау қажет.

Қорытындылай келе, зерттеу нәтижелері көрсеткен негізгі тұжырымдар:

Біріншіден, экономикалық типология елдердің даму стратегияларын нақтылау мен бағалауда маңызды аналитикалық құрал болып табылады. Бұл тәсіл елдердің әлеуметтік-экономикалық құрылымын жүйелеуге, олардың аграрлық, индустриялық және постиндустриялық даму деңгейін салыстыруға мүмкіндік береді. Сондай-ақ типологиялық саралау елдердің даму стратегияларын ғылыми негізде жоспарлап, тиімді саясат қалыптастыруға негіз болады.

Екіншіден, қазіргі жаһандық экономикалық үрдістер елдерді постиндустриялық трансформацияға итермелеуде. Бұл құбылыс цифрландыру, жасанды интеллект, автоматтандыру және инновациялық секторлардың дамуы арқылы жүзеге асуда. Дегенмен, әр

елдің даму жолы мен қарқыны оның ұлттық ерекшеліктеріне, табиғи және адами ресурстарына, мәдени-институционалдық контексіне тікелей байланысты. Сол себепті жаһандық бағыттарды ұлттық мүдделермен ұштастыру — экономикалық тұрақтылық пен ұзақ мерзімді дамудың кепілі.

Үшіншіден, саясат деңгейінде экономиканы әртараптандыру, адами капиталға инвестиция тарту және технологиялық жаңғыру негізгі басымдықтар ретінде айқындалуы тиіс. Экономиканы шикізаттық бағыттан инновациялық бағытқа көшіру, ғылым мен өндіріс арасындағы байланысты күшейту елдің жаһандық нарықтағы бәсекеге қабілеттілігін арттырады.

Төртіншіден, институционалдық тиімділік пен басқару сапасы экономикалық өсу мен тұрақтылықтың маңызды факторы болып табылады. Ашықтық, есептілік, тиімді жоспарлау және білім беру жүйесін еңбек нарығы талаптарына сәйкестендіру — постиндустриялық қоғамның негізін қалайды.

Бесіншіден, тұрақты даму қағидаттарын сақтау экономикалық саясаттың ажырамас бөлігі болуы қажет. Экологиялық және әлеуметтік аспектілерді ескермей жүргізілген экономикалық даму ұзақ мерзімде орны толмас шығындарға әкелуі мүмкін. Сондықтан «жасыл экономика», энергия тиімді технологиялар және экологиялық инновациялар — жаңа экономикалық парадигманың басты бағыттары болып саналады.

Қорыта келгенде, елдердің экономикалық құрылымын типологиялық тұрғыдан зерттеу олардың даму стратегиясын тиімді жоспарлауға және жаһандық процестерге бейімделу тетіктерін анықтауға мүмкіндік береді. Бұл бағыттағы ғылыми зерттеулер ұлттық экономикалық саясаттың сапасын арттыруға және Қазақстан сияқты дамушы елдердің тұрақты даму жолына түсуіне нақты үлес қосады.

#### **Қорытынды және ұсыныстар**

Бұл зерттеу жаһандық шаруашылық құрылымының типологиясы мен даму үрдістеріне қатысты кешенді қорытынды жасауға мүмкіндік берді. Негізгі қорытындылар мынадай: әлем елдері әдетте аграрлық, индустриялық немесе постиндустриялық типтерге бөлінеді; әр типтің экономикалық профильдері, даму стратегиялары мен қауіптер тікелей анықталған; жаһандық үрдістер — цифрландыру, «жасыл» трансформация және білімге инвестиция — елдердің даму траекториясын айқын белгілейді. Практикалық ұсыныстар деңгейінде түрлі типтегі елдерге бағытталған нақты шаралар ұсынылады:

| Экономикалық тип          | Дамудың негізгі бағыттары мен басымдықтары                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Аграрлық елдер         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ауыл шаруашылығын модернизациялау: агротехнологиялар, суармалы жүйелер, сақтау және өңдеу инфрақұрылымын дамыту.</li><li>• Ауыл тұрғындарының біліктілігін арттыру, агробизнеске қолжетімді несие және сақтандыру жүйелерін енгізу.</li><li>• Экспортты әртараптандыру арқылы шикізатқа тәуелділікті азайту.</li></ul> |
| 2. Индустриялық елдер     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Өндірісті автоматтандыру мен роботтандыру арқылы өнімділікті арттыру; кадрларды қайта даярлау бағдарламаларын енгізу.</li><li>• «Жасыл» технологияларға инвестиция жасау және өндірістік циклдерді энергия тиімді ету.</li><li>• Инновациялық кластерлер құру және кәсіпкерлік экожүйені қолдау.</li></ul>             |
| 3. Постиндустриялық елдер | <ul style="list-style-type: none"><li>• Білім, ғылыми-зерттеу және дамуға тұрақты инвестиция жасау; цифрлық және креативтік секторларды қолдау.</li><li>• Әлеуметтік саясат арқылы инновациялардан туындайтын</li></ul>                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>теңсіздікті төмендету; еңбек нарығының жаңа талаптарына бейімделу.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Халықаралық серіктестіктер арқылы технологиялар мен қызмет көрсетудің экспортын кеңейту.</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Қазақстанға арналған нақты ұсыныстар: экономикадағы шикізаттық үлесті төмендету мақсатында экспорттық өнімнің қосылған құнын арттыру; индустриялық өндірісті жоғары технологиялы және экологиялық таза бағытқа ауыстыру; білім жүйесін нарық қажеттілігіне сәйкестендіру және зерттеу-инновациялық инфрақұрылымды нығайту; цифрландыру арқылы мемлекеттік қызметтер мен бизнесті тиімді ету.

Зерттеудің шектері мен болашақ зерттеулерге ұсыныстар: деректердің қолжетімділігі мен сапасына қатысты шектеулер бар; аймақтық деңгейдегі талдау (аймақтар, өңірлер) қосымша құнды нәтижелер бере алады. Сонымен қатар, сценарийлік модельдерді тереңдету, әлеуметтік салалардағы әсерді (жұмыссыздық, табыс теңсіздігі) есепке алу арқылы саясаттық ұсыныстарды нақтыландыру қажет.

Қорыта айтқанда, жаһандық шаруашылық құрылымының типологиясы — экономикалық саясат пен стратегиялық жоспарлауға бағыт беретін құрал. Елдердің табысты трансформациясы үшін инновация, адами капиталға инвестиция және экологиялық тұрақтылық — басты драйверлер болып қала береді.

### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Lutz R., Spies M., Reusser D.E., Kropp J.P., Rybski D. *Characterizing the development of sectoral Gross Domestic Product composition*. — Preprint arXiv, 2012.
2. Constantine C. *Economic structures, institutions and economic performance*. Journal of Economic Structures, 2017.
3. Liu J. et al. *Rural typology dynamics and drivers in peripheral areas*. Landscape and Urban Planning, 2022.
4. Chu A.C. et al. *Agricultural revolution and industrialization*. Energy Economics, 2022.
5. Park J., Wood I., Jing E., Nematzadeh A., Ghosh S., Conover M., Ahn Y.-Y. *Global labor flow network reveals the hierarchical organization and dynamics of geo-industrial clusters in the world economy*. arXiv preprint, 2019.
6. Global Economic Structures and Agricultural Change. ResearchGate, 2022.
7. Rime D., Crevoisier O. *Post-industrial globalization and local milieus: A typology*. 2017.
8. Han H. *An Agro-Based Society after Post-Industrial Society*. MDPI, 2021.
9. International Monetary Fund. *World Economic Outlook Database*. April 2024. IMF, 2024.
10. World Bank. *World Bank Annual Report 2024*. Washington: World Bank, 2024.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17605551>  
УДК 574.5

## КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ЗООБЕНТОСА РЕКИ СЫРДАРЬЯ В ПРЕДЕЛАХ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2024 ГОДУ

КАЛЫМБЕТОВА МАЙРА ТЕЛАГЫСОВНА

и. о. СНС Аральского филиала ТОО «НПЦ рыбного хозяйства»,  
Казахстан, г. Аральск

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследований зообентоса реки Сырдарья в пределах Кызылординской области в весенний и летний периоды 2024 года. Бентофауна представлена 21 таксоном донных беспозвоночных, включая олигохет, ракообразных, личинок насекомых из семейств Chironomidae, Coenagrionidae и Ceratopogonidae. Наибольшее видовое богатство отмечено в группе хирономиды – 14 таксонов. По уровню развития зообентоса участок реки в оба периода относится к очень низкоромному типу.

**Ключевые слова:** река Сырдарья, зообентос, таксономический состав, численность, биомасса, кормность, трофность

Река Сырдарья – самая длинная река в Центральной Азии, по объему формирующейся воды находится на втором месте после реки Амударьи. Имеет статус трансграничной реки, потому что она протекает по территориям четырех стран в Центральной Азии: Кыргызстана, Таджикистана, Узбекистана и Казахстана. В Казахстане в бассейне Сырдарьи находятся две области: Туркестанская и Кызылординская. Используется река для орошения и гидроэнергетики. Весеннее половодье в нижнем течении р. Сырдарья обычно начинается в конце марта – начале апреля. Затем, в связи с наполнением вышележащих водохранилищ и водозаборов, в апреле начинается спад.

Река Сырдарья, входящая в перечень рыбохозяйственных водоёмов международного значения, является местом обитания ценных и промысловых видов рыб, для большинства которых бентос является основным кормовым объектом. Следовательно, сбор сведений о структурных характеристиках донного сообщества или составляющих его групп является неотъемлемой частью изучения функционирования экосистемы реки.

Цель данной работы – установить таксономический состав и количественные характеристики зообентоса р. Сырдарья в пределах Кызылординской области.

Для изучения состава и распределения плотности зообентоса пробы отбирались дночерпателем Петерсена (площадь захвата 0,025 м<sup>2</sup>) на 8-и станциях реки и обрабатывались согласно общепринятым методикам [1–7]. Оценку уровня кормности гидробионтов проводили согласно классификации С.П. Китаева [8]. Каждая станция была расположена в определенной административной части Кызылординской области: ст. №1 – Аральский район, ст. №2 – Казалинский, ст. №3 – Жусалинский, ст. №4 – Кармакчинский, ст. №5 – Сырдарьинский, ст. №6 – г. Кызылорда, ст. №7 – Шиелйский и ст. №8 – Жанакурганский район (рисунок 1).



Рисунок 1 – Сетка станций отбора проб по р. Сырдарья в пределах Кызылординской области

**Результаты исследований.** В период исследований 2024 г. из состава зообентоса р. Сырдарья (Кызылординская обл.) выявлены черви олигохеты, ракообразные, личинки насекомых из семейств *Chironomidae*, *Coenagrionidae* и *Ceratopogonidae* (таблица 1).

Таблица 1 – Таксономический состав, частота встречаемости организмов зообентоса р. Сырдарья (Кызылординская обл.), апрель-июль 2024 года

| №                                               | Таксон                                     | Частота встречаемости, % |      |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|------|
|                                                 |                                            | апрель                   | июль |
| Vermes – Черви                                  |                                            |                          |      |
| 1                                               | Limnodrilus sp.                            | -                        | 25   |
| 2                                               | Nais communis                              | 12                       | 25   |
| 3                                               | Nais sp.                                   | 25                       | 25   |
| 4                                               | Oligochaeta gen. sp.                       | 87                       | 37   |
|                                                 | Итого: 4                                   | 3                        | 4    |
| Crustacea – Ракообразные                        |                                            |                          |      |
| 5                                               | Macrobrachium nipponense De Haan - личинка | 12                       | -    |
| Insecta – Насекомые / Chironomidae – Хирономиды |                                            |                          |      |
| 6                                               | Procladius ferrugineus Kieffer             | 12                       | -    |
| 7                                               | Cricotopus silvestris Fabricius            | 25                       | 37   |
| 8                                               | Tanytarsus gr. gregarius Kieffer           | -                        | 12   |
| 9                                               | Cryptochironomus gr. conjungens Kieffer    | 12                       | -    |
| 10                                              | C. gr. viridulus Fabricius                 | 12                       | -    |
| 11                                              | Chironomus ex. plumosus Linne              | -                        | 12   |
| 12                                              | C. behningi Goetghebuer                    | -                        | 12   |
| 13                                              | C. dorsalis Meigen                         | 12                       | 12   |
| 14                                              | Endochironomus tendens Fabricius           | 12                       | 12   |
| 15                                              | Limnochironomus nervosus Staeger           | -                        | 25   |
| 16                                              | Polypedilum convectum Walker               | 25                       | 12   |
| 17                                              | P. scalaenum Schraenck                     | -                        | 25   |
| 18                                              | P. breviantennatum Tshernovskij            | -                        | 25   |
| 19                                              | Chironomidae sp. – куколка, имаго          | 12                       | 12   |
|                                                 | Итого: 14                                  | 8                        | 11   |
| Other insecta – Другие насекомые                |                                            |                          |      |
| 20                                              | Erytroma sp.                               | 12                       | -    |

|    |                                 |    |    |
|----|---------------------------------|----|----|
| 21 | <i>Ceratopogonidae gen. sp.</i> | 75 | -  |
|    | Итого: 2                        | 2  | 0  |
|    | Итого за сезон:                 | 14 | 15 |

Общее количество зарегистрированных в исследуемых сезонах видов практически одинаково. Наибольшее видовое богатство отмечено в группе хирономиды – 14 таксонов. Из выявленного таксономического состава донных беспозвоночных весной наибольшей частотой встречаемости отмечены черви *Oligochaeta gen. sp.* (87%) и личинки *Ceratopogonidae gen. sp.* (75%). В летний период встречаемость беспозвоночных была низкой, с более высокими показателями червей *Oligochaeta gen. sp.* и личинок *C. silvestris* (по 37%).

В конце апреля основу средних показателей численности и биомассы зообентоса создавали олигохеты (соответственно 50,6% и 59,3% от общего показателя) (рисунок 2). Наиболее высокие показатели численности беспозвоночных зафиксированы в районе ст. №7 (Шиелийский район), что обусловлено высокой плотностью олигохет, составивших 43,5% от общего показателя.

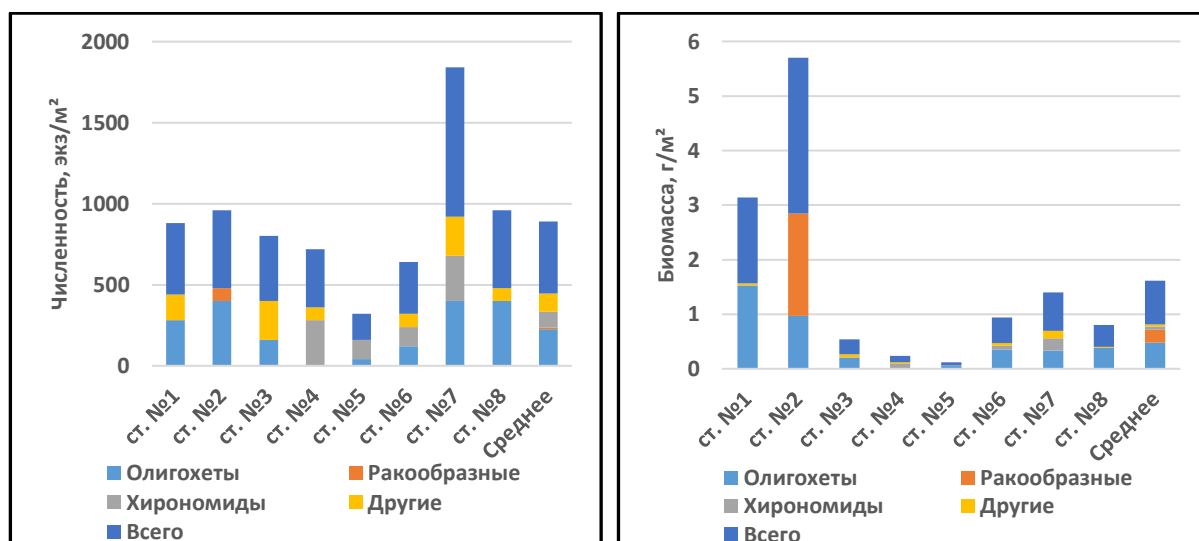


Рисунок 2 - Количественные показатели зообентоса р. Сырдарья (Кызылординская обл.) по станциям отбора проб, апрель 2024 год

Максимальная величина биомассы организмов отмечена на ст. №2 (Казалинский район), благодаря присутствию в пробах личинок нового инвазивного вида ракообразных - японской креветки *M. nipponense* (66%). Данный вид креветки был обнаружен и в Шардаринском водохранилище. Зообентос ст. №5 характеризовался самыми низкими количественными показателями, с доминированием по численности хирономид (75%), по биомассе крупноразмерных олигохет (83%). Величина кормового ресурса ст. №2 характеризует исследуемый участок реки как умеренный по шкале «кормности» С.П. Китаева [8], что на класс выше кормности ст. №1 (Аральский район) и два класса – остальных станций. В целом, среднее значение показателя биомассы бентосного сообщества (0,81 г/м²) характеризует исследуемый участок реки Сырдарья в пределах Кызылординской области в весенний период как очень низкокормный.

Летом в составе донных беспозвоночных были отмечены лишь личинки хирономиды и черви олигохеты. В сравнении с весенними количественными показателями возросла роль хирономид, которые составили 57,8% численности и 58,3% биомассы (рисунок 3).

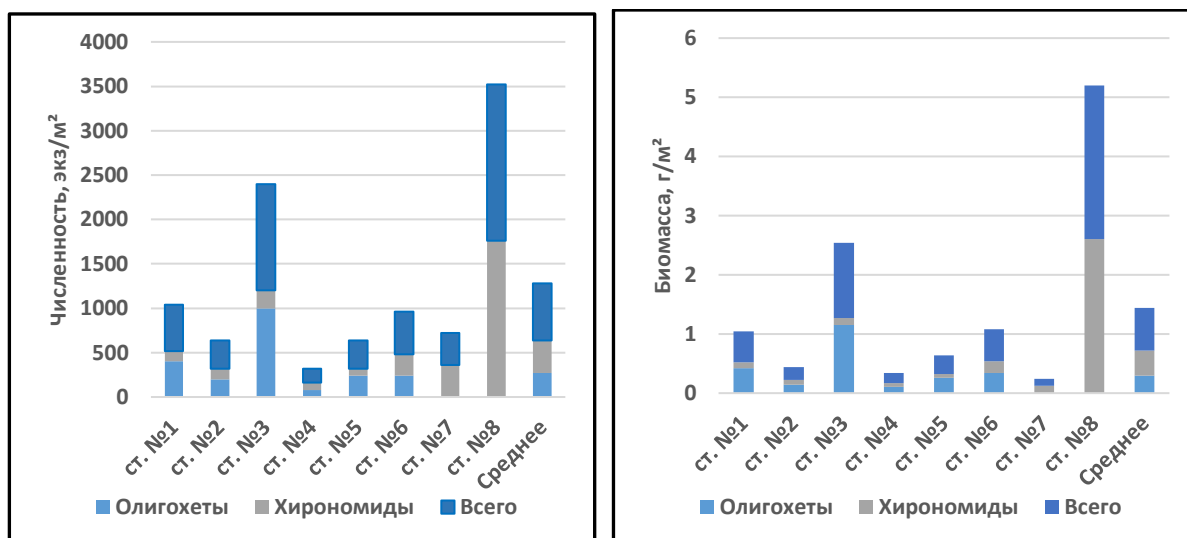


Рисунок 3 - Количественные показатели зообентоса р. Сырдарья (Кызылординская обл.) по станциям отбора проб, июль 2024 год

Наиболее высокие количественные показатели донных животных наблюдались на ст. №8 (Жанакурганский район). Основу этих показателей на 100% создавали хирономиды, в особенности *C. plumosus* и *C. dorsalis*. Величина биомассы бентоса находилась на уровне «умеренного» класса, характерного для  $\alpha$ -мезотрофных водоемов. На класс ниже уровень кормности отмечен на ст. №3 (Жусалинский район). Здесь основу показателей составляли олигохеты (83,3% численности и 90,6% биомассы). На остальных же станциях кормность для рыб была очень низкой. В целом, размер средней биомассы донных организмов ( $0,72 \text{ г/м}^2$ ) реки в июле 2024 г. оценивается «очень низким» классом кормности.

В сравнении с исследованиями, проводившимися в 2020-2023 гг. самый высокий показатель биомассы беспозвоночных, соответствующий средней кормности, наблюдался весной 2020 г., связанный с встречаемостью в пробах, отобранных на ст. №1 (Аральский район) моллюсков *Abra segmentum* (Récluz) (рисунок 4).

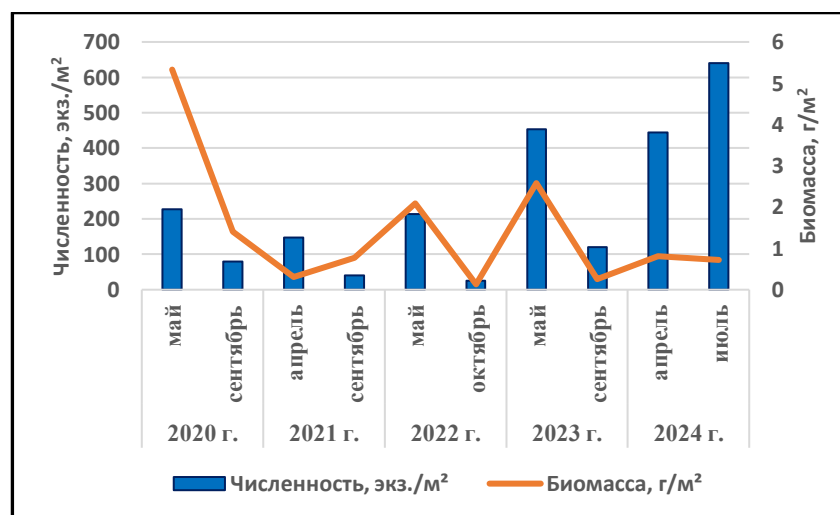


Рисунок 4 – Динамика численности и биомассы кормового бентоса р. Сырдарья (Кызылординская обл.) по сезонам, 2020-2024 годы

Уровень развития биомассы донных организмов в мае 2023 года соответствовал умеренной кормности, благодаря крупным личинкам *C. plumosus*. В остальные периоды исследований биомасса животных не поднималась выше низкого уровня кормности.

Колебание количественных характеристик сообщества в межгодовой или межсезонной динамике, может быть обусловлено спецификой жизненного цикла отмеченных в таксономическом составе гетеротопных насекомых. Эти животные проводят начальные стадии биологического развития в водной среде, а последующие – в воздушно-наземной. Кроме того, причиной низкого количественного развития бентосных организмов р. Сырдарья, может быть связано с нестабильными условиями среды, связанными с неравномерностью водного уровня, интенсивным выеданием беспозвоночных животных рыбами бентофагами, а также выносом донных животных из грунта течением реки.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Методическое пособие при гидробиологических рыбохозяйственных исследованиях водоёмов Казахстана (планктон, зообентос). Издание 2-ое, переработанное и дополненное. Алматы, 2018. - 33 с.
2. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений / Под ред. В.А. Абакумова. Л.: Гидрометеиздат, 1983. С. 21–38.
3. Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий: Низшие беспозвоночные. – СПб, 1994. - Т.1. - 395 с.
4. Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий: Насекомые (Двукрылые). - СПб, 1999. - Т.4. - Ч.1, Ч.2. - 998 с.
5. Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий: Ракообразные. – СПб, 1995. -Т. 2.– 632 с.
6. Панкратова В.Я. Личинки и куколки комаров подсемейства Podonominae и Tanypodinae. Фауна СССР (Diptera, Chironomidae). – Л., 1977. – 152 с.
7. Черновский А.А. Определитель личинок комаров сем. Tendipedidae (Chironomidae) // Определители по фауне СССР. М.– Л.: Изд-во АН СССР. Вып. 31. 186 с.
8. Китаев С. П. Основы лимнологии для гидробиологов и ихтиологов. – Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2007. – 395 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17605566>

УДК 316.4

## СЛУЖЕНИЕ ОБЩЕСТВУ В СОВРЕМЕННОМ КАЗАХСТАНЕ: ТЕНДЕНЦИИ И МНОГООБРАЗИЕ ФОРМ

ЧИГИТАЕВА ДАРА НУРЛАНКЫЗЫ

Студентка образовательной программы «Маркетинг», Almaty Management University

Научный руководитель – д. т. н., профессор КОЛУШПАЕВА АНАР

ТОЙГАНБАЕВНА

Алматы, Казахстан

---

**Аннотация:** В статье рассматривается концепция «служения обществу» в контексте современного Казахстана. Проанализирован процесс трансформации этого явления от традиционной благотворительности к структурированной, многоаспектной деятельности, которая сегодня активно интегрирована в социальные и образовательные процессы страны. Особое внимание уделено интеграции дисциплины «Service Learning» в учебные программы вузов, что критически важно для формирования социальной ответственности у молодежи. Также освещено влияние национальной программы цифровизации на развитие совершенно новых форм волонтерства. На основе обзора ключевых направлений общественной деятельности определяются перспективы и проблемы дальнейшего развития института гражданской активности.

**Ключевые слова:** служение обществу, волонтерство, Казахстан, Service Learning, НПО, цифровизация.

---

Служение обществу является фундаментальной основой для развития эффективного гражданского общества и, что немаловажно, это ключевой фактор накопления социального капитала в стране. В современном Казахстане мы наблюдаем, как это направление существенно трансформировалось: оно перестало быть просто разовой благотворительностью и стало системной, хорошо организованной деятельностью. Этот переход был запущен благодаря двум основным рычагам. Во-первых, произошло закрепление на законодательном уровне, яркий пример чему – Закон РК «О волонтерской деятельности» [1], который узаконил эту сферу. Во-вторых, критическую роль сыграла поддержка государства. Самым очевидным подтверждением этому стало объявление Года волонтера в 2020 году, которое послужило мощным толчком для объединения всех волонтеров. Кроме того, финансовая поддержка была впечатляющей: только за пять лет в НПО было реализовано 556 грантов на сумму 10,3 млрд тенге, что позволило реализовать 275 крупных проектов и поддержать более 1200 низовых инициатив [2].

Эти действия идеально вписались в задачи госпрограммы «Рухани Жаңғыру», где служение обществу стало главной воспитательной ценностью для формирования социально ответственного молодого поколения. В русле образовательных реформ, одной из наиболее прогрессивных тенденций стало внедрение в учебный процесс дисциплины «Service Learning» (Служение обществу), что первым реализовал Almaty Management University (AlmaU) [3]. Суть этого подхода в том, что он эффективно связывает теоретическое обучение с общественно-полезной практикой. Это дает студентам уникальный шанс использовать свои профессиональные знания для решения реальных социальных задач и одновременно развивать активную гражданскую позицию.

Спектр деятельности по служению обществу в Казахстане чрезвычайно широк и многообразен, что объясняется необходимостью реагировать как на традиционные социальные нужды, так и на новые, современные вызовы. По своей структуре, это направление разделяется на несколько ключевых сфер, среди которых наиболее развитой и заметной

является социальная помощь и защита прав уязвимых слоев населения, включая продвижение системных правовых изменений.

Деятельность по служению обществу в Казахстане крайне многообразна и охватывает широкий спектр направлений, отражающих как традиционные потребности, так и современные социальные вызовы. Это наиболее развитое направление, включающее как прямую поддержку уязвимых слоев населения, так и продвижение правовых изменений. Крупные проекты, такие как социальный проект «Тепло», занимаются сбором, сортировкой и адресной доставкой вещей (одежды, техники, книг) для более чем 70 тысяч человек, оказавшихся в трудной жизненной ситуации [4].

В дополнение к социальной поддержке, критически важное место занимает поисковое волонтерство. Объединение «Lider.kz» — это яркий пример системной мобилизации: с 2016 года они масштабно занимаются поиском пропавших людей в Алматы и области. Используя современные методы координации и привлекая сотни подготовленных добровольцев, их деятельность привела к спасению большого количества жизней [4]. Помимо непосредственной помощи, возрастает роль организаций, сосредоточенных на правозащитной и системной работе. Общественный фонд «Еркіндік Қанаты», например, сосредоточен на повышении гражданского образования, поддержке активистов и мониторинге соблюдения прав человека. Особое стратегическое внимание фонд уделяет правам людей с инвалидностью [5].

Вместе с социально-правовым направлением, не менее приоритетной в деятельности служения обществу становится экологическая повестка, которая имеет прямую связь с глобальными вызовами, такими как изменение климата и загрязнение окружающей среды. Эта сфера ежегодно демонстрирует взрывной рост и привлекает к участию всё большее число мотивированных волонтеров. Для системной организации этой деятельности был запущен общенациональный проект «Birgemiz: Taza Álem». В рамках этой инициативы ежегодно мобилизуются тысячи эко-волонтеров (по официальным данным, их число достигает 8 тысяч человек), чья работа включает организацию и проведение широкомасштабных акций по охране окружающей среды, включая массовую посадку деревьев и комплексную очистку территорий от бытового мусора [6]. Особое внимание уделяется и узкоспециализированным экологическим проблемам: например, Фонд «AirVision.kz» в Алматы активно ведет работу по мониторингу и поиску решений для борьбы с критическим загрязнением воздуха (смогом), адаптируя передовые мировые практики к специфическим местным условиям [7]. Наряду с классической экологией, неотъемлемой частью гражданской активности стала зоозащитная деятельность. Фонд «Котопес» выступает ярчайшим примером такого служения: они на ежемесячной основе обеспечивают прием и первичную помощь десяткам бездомных животных, занимаются организацией субботников для ухода за приютами, налаживают логистику перевозки, проводят социализацию животных и регулярно устраивают благотворительные ярмарки для эффективного сбора средств на их содержание [4]. Экологическое и зоозащитное волонтерство демонстрирует высокую степень самоорганизации и глубокую вовлеченность граждан.

Особое, стратегически важное место в развитии казахстанского движения служения обществу занимает его системная интеграция в академический и образовательный процесс высших учебных заведений. Almaty Management University (AlmaU) стал пионером, впервые в Казахстане введя обязательную дисциплину «Service Learning» для студентов 1 курса всех специальностей еще с сентября 2015 года [3]. Основная цель Service Learning — эффективно обеспечить студентам возможность не просто пассивного изучения, а реального освоения академических программ посредством их непосредственного применения в общественно полезной деятельности. Например, такая модель позволяет реализовать принцип Pro bono (профессиональная помощь на безвозмездной основе) уже в процессе обучения: студенты-маркетологи могут быть задействованы в разработке эффективных фандрайзинговых стратегий для НПО, испытывающих дефицит ресурсов, в то время как будущие IT-специалисты могут создавать базы данных или оптимизировать цифровые системы для

социальных центров. Дисциплина направлена на воспитание не только профессиональных компетенций, но и морально-нравственных ценностей. AlmaU активно сотрудничает с десятками НПО, обеспечивая студентам работу в социальных центрах [8]. Эта модель отвечает целям программы «Рухани Жаңғыру», прививая молодежи жизненно важную ценность служения обществу.

Кроме того, государственная программа «Цифровой Казахстан» послужила толчком для появления интеллектуального и киберволонтерства. Суть в том, что теперь специалисты с востребованными IT-навыками, а также дизайнеры, копирайтеры и юристы могут оказывать свою профессиональную помощь в дистанционном формате. Для организации этого вида помощи была создана платформа Dos Community, которая специализируется именно на интеллектуальной благотворительности. Здесь некоммерческие организации (НКО) могут размещать конкретные задания, для выполнения которых требуются профессиональные компетенции. Актуальный перечень задач очень широк и включает переводы годовых отчетов, разработку дизайна и верстку официальных документов, а также поиск IT-менторов для обучения сотрудников НКО и SMM-продвижение в социальных сетях [9]. В свою очередь, в Карагандинской академии МВД РК, например, развиваются группы киберволонтеров, которые занимаются поиском запрещенной информации в сети Интернет, созданием видеоконтента и SMM для повышения кибербезопасности [10]. активное использование общегосударственных цифровых инструментов, таких как платформа e-Otinish, позволяет максимально упростить взаимодействие между гражданами и государством. Эта система дает возможность гражданам оперативно направлять обратную связь и активно участвовать в процессе решения актуальных социальных проблем. Все это, в свою очередь, делает служение обществу не только более прозрачным, но, что самое главное, более эффективным с точки зрения достижения социального результата [11].

Служение обществу в Казахстане сегодня – это динамичная, структурированная и, безусловно, все более профессионализированная сфера. Оно эволюционировало от разовых акций к сложной экосистеме, включающей государственную поддержку, деятельность НПО и академическую интеграцию. Несмотря на впечатляющие успехи существует острая потребность в дальнейшем укреплении профессионализма волонтеров. Интеграция Service Learning является одним из наиболее действенных решений, поскольку она гарантирует, что помощь будет оказываться не только с добрыми намерениями, но и, что критично, с применением профессиональных знаний. Кризисные ситуации, такие как недавние паводки, также подтвердили критическую важность быстрой цифровой мобилизации и координации. В будущем мы ожидаем увеличения доли корпоративного волонтерства и дальнейшего развития интеллектуальной помощи. Успех движения, по нашему убеждению, будет зависеть от способности университетов и НПО интегрировать практическое служение в повседневную жизнь молодежи, формируя не просто волонтеров, а социально ответственных и активных лидеров нации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. О волонтерской деятельности [Электронный ресурс]: Закон Республики Казахстан от 30 декабря 2016 года № 42-VI ЗРК. // Информационно-правовая система нормативных правовых актов РК «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1600000042>
2. 104 гранта и 27 тысяч добрых дел: новый этап развития гражданского общества Казахстана [Электронный ресурс] // SocialMedia. – 2025. – URL: <https://sm1.kz/news-kazakhstan/104-granta-i-27-tysyach-dobryh-del-novyj-etap-razvitiya-grazhdanskogo-obshhestva-kazahstana/>
3. Пресс-конференция на тему: «Обучение через служение обществу: в Казахстане впервые введена дисциплина Service Learning» в Алматы [Электронный ресурс] // Tengrinews. – 2015. – URL: [https://tengrinews.kz/press\\_releases/891/](https://tengrinews.kz/press_releases/891/)
4. Самые масштабные волонтерские проекты в Казахстане [Электронный ресурс] // The Steppe. – 2022. – URL: <https://the-steppe.com/razvitie/samyemasshtabnye-volonterskie-proekty-v-kazahstane>
5. Не только деньгами: Где волонтерить в Казахстане [Электронный ресурс] // The-Village.kz. – 2023. – URL: <https://www.the-village-kz.com/village/city/city-guide/28895-ne-tolko-dengami-gde-volonterit-v-kazahstane>
6. 8 тысяч эко-волонтеров будут привлечены к проекту «Birgemiz: Taza Alem» [Электронный ресурс] // Деловая Казахстан. – 2022. – URL: <https://dknews.kz/ru/dk-life/250944-8-tysyach-eko-volontirov-budut-privlecheny-k-proektu>
7. Реестр членов Ассоциации экологических организации Казахстана [Электронный ресурс] // Ассоциация экологических организаций Казахстана. – URL: <https://aeok.kz/reestr-chlenov-assotsiatsii-ekologicheskikh-organizatsii-kazahstana/>
8. Вузы Алматы приступают к обучению студентов служению обществу [Электронный ресурс] // Tengrinews. – 2018. – URL: <https://share.google/iz5Gia8bsuX66rZ2j>
9. Интеллектуальная благотворительность для волонтеров [Электронный ресурс] // DOS Community. – URL: <https://dos.community/>
10. Киберволонтеры - Карагандинская академия МВД РК имени Б. Бейсенова [Электронный ресурс] // Карагандинская академия МВД РК. – URL: <https://kpa.edu.kz/kibervolontery/>
11. Житникова О. Цифровизация в Казахстане: как новые технологии меняют жизнь граждан [Электронный ресурс] // Zakon.kz. – 2025. – URL: <https://www.zakon.kz/auka/6495308-tsifrovizatsiya-v-kazakhstan-kak-novye-tehnologii-menyayut-zhizn-grazhdan.html>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17605585>

## ҚАЗАҚ ХАНДЫҒЫ ДӘУІРІНДЕ ҚАЗАҚТАРДЫҢ ӘСКЕРИ-СПОРТТЫҚ ОЙЫНДАРЫ

КАЛИСИНА СВЕТЛАНА БЕРДИБЕКОВНА  
КЕМАЛОВ АЙДОС БЕРІКБЕКҰЛЫ,  
АБИЛКАСИМОВ ЖАРАС ЯКУПОВИЧ

Дене тәрбиесі оқытушылары

ШЖҚ «Кеңес Одағының Батыры Мәншүк Мәметова атындағы  
Ақтөбе Жоғары медициналық колледжі»МҚК

**Аннотация:** Мақалада көшпенділер арасында бүгінгі күнге дейін сақталған әскери спорттың кейбір қырлары қысқаша баяндалады.

**Кілт сөздер:** Қазақ мәдениеті, бәйге, садақ, ату, күрес, шайқас.

Қазақ хандығы құрылғанға дейін, XV ғасырдың ортасында, Дешті Қыпшақ даласының көшпенділері арасында әскери өнерге барынша жақындатылған ерекше спорттық ойындар болды. Мұндай ойындардың қалыптасуына көшпелі мал шаруашылығының өмір салты, көршілес халықтармен және мемлекеттермен жиі қақтығыстар ықпал етті. Бүгінгі күнге дейін даланың дәстүрлері мен ережелерімен бірге қазақ рулары мен тайпаларының әскери сипаттағы түрлі спорттық ойындары сақталды. Оларға аламан бәйге, садақ ату, күрес секілді сайыстар жатады.

Көшпелі өмір салтына негізделген қазақ мәдениеті жылқысыз елестету мүмкін емес еді. Қоғамның дамуымен бірге ат спорты ойындары да қалыптасты. Олар күштілік, ептілік және шабандоздық шеберлікті шыңдауға көмектесіп қана қоймай, халықтың рухани бірлігін нығайтудың әдісі де болды. Кейбір ат спорты ойындары терең өткен шақтан бастау алады, ол кезде олардың мәні тұрмыстық және әскери сипатта болған. Мысалы, бәйгенің бір түрі — аламан бәйге. Бұл туралы Ілияс Жансүгіровтің «Құлагер» поэмасында баяндалады. Ол қазақ хандығы дәуіріндегі көне аңыздың жаңғырығы болып табылады. Басқа ат ойындары мерекелік көңіл көтеру мақсатында ғана пайда болған.

«Аламан бәйге». Бұл ұзақ қашықтыққа шабатын жарыс. Қазақ көшпенділерінің мәдениеті ұзақ және алыс көштерге дайын болуды талап етті, сол үшін күшті әрі төзімді жылқыларды өсіру керек болды. Аламан бәйге – бұл 30, 50 тіпті 100 шақырымға созылатын жарыс. Мұнда шабандоз бен аттың да төзімділігі сынға түсті. Кейде жылқылар артық жүктемеден өліп, немесе әлсіреп құлайтын. Ұзақ және өте ұзақ қашықтықтағы жарыстар табиғи кедергілерге толы жерлерде өтті. Мұнда шабандоздың тактикалық және стратегиялық шеберлігі үлкен рөл атқарды. Көп жағдайда жеңісті тек жүйрік ат емес, жарысты дұрыс ұйымдастыра білген, жағдайды тез бағалаған және аттың күшін қашықтық бойына дұрыс бөліп, жақсы дайындықпен келген шабандоз жеңіп алатын. Мұндай жарыстар мен жаттығулар қазақ сарбаздарының болашақта түрлі жаулармен шайқаста төзімділігін арттырған.

«Бәйге». Қазақ халқының ең танымал және кең таралған ат спорты түрлерінің бірі – қысқа және орташа қашықтықтарға жарысу. Бұл 7-ден 16 шақырымға дейінгі қашықтықтарға шапқан жарыс. Аламан бәйгеден айырмашылығы – қашықтықтың қысқалығы. Мұнда аттың жүйріктігі мен жылдамдығы үлкен рөл атқарды. Ол әсіресе жеңілген жауды қуып жетуде маңызды болды.

«Жамбы ату» (Садақ ату). Садақ ату – Қазақ хандығы дәуірінде кең таралған спорт түрлерінің бірі. Бұл сайыстың тамыры қазіргі Қазақстан аумағында өмір сүрген сақ-массагет тайпалары дәуіріне тереңдеп кетеді. Садақ ату өнері ғұндар (протоқазақтар) арасында жоғары деңгейге жеткен. Олар әскери шеберлікті бірінші Еуразиялық империяны құру жолында маңызды фактор ретінде қарастырған. Қазақтар арасында көптеген мергендер болған, себебі дәлдік, күш, ептілік және батылдық нағыз жігіттің ажырамас қасиеттері деп саналған.

Мергендік шайқастарда маңызды рөл атқарған. Садақ атудың бірнеше түрі болған: жерде тұрып ату, ат үстінде отырып ату және ат шауып келе жатқанда ату. Соңғы уақытта жерде тұрып ату түрі кең таралған. Ату нысанасы ретінде «жамбы» (күміс диск) пайдаланылды. Ол жіңішке арқанға (жылқының қылынан жасалған) жоғары бағанға байланатын. Нысананы дәл көздеп ату сирек мергендердің ғана қолынан келетін. Нысанаға дәл тиіп, дискіні түсіру үшін арқанды кесу әдісі ең тиімді деп саналған.

«Жаяу жарыс». Кейде шайқастарда шабандоздар атынан айрылып, жаяу қалатын. Кейбір қақтығыстарда, әсіресе қорғаныста, қазақтар жаяу шайқасқан. Мұндай жағдайларда сарбаздың жеке төзімділігі мен жылдамдығы маңызды болды. Осы себепті қазақ жігіттері бейімделу үшін табиғи кедергілермен жүгіріс (кросс) түрінде жаттыққан. Бұл қазіргі кросстан аса ерекшеленбейді.

«Сайыс». Сайыс – найзалармен атты жауынгерлер арасындағы жекпе-жек. Бұл ежелгі әскери ойын тек ірі мерекелерде ғана өткізілетін. Жекпе-жекке әр түрлі рулардан немесе көршілес халықтар арасынан, мысалы, қазақтар мен қырғыздар арасынан, жауынгерлер шақырылған. Қатысушылар қажетті жабдықтармен жабдықталып, ұшында доғал ұшы бар ұзын ағаш найзалармен қаруланған. Мақсат – қарсыласты аттан түсіру немесе оны жекпе-жекті жалғастыра алмайтындай соққы жасау. Кейде өлімге әкелетін жағдайлар болған, ал шектен шыққан эмоциялар рулар арасындағы қақтығыстарға әкелген. Бұл ойын ортағасырлық Батыс Еуропа рыцарларының балладалар мен «рыцарлық романдарда» сипатталған турнирлеріне ұқсас.

«Аударыспақ». Аударыспақ – қазақ халқының ат үстінде күресу түрі. Бұл сайыста қарсыласты ұстап, аттан құлату немесе өзіне тартып түсіру қажет. Ойын ерте заманда пайда болған және жауынгерлер үшін тамаша жаттығу болған. Ол күрес дағдыларын ғана емес, атқа сенімді отыруды да үйреткен. Бұрындары аударыспақ балалар арасында серке, бұзау және лақтармен өткізілген. Ат таңдауда арнайы мамандар болған. Оларға күшті және епті аттарды анықтау шеберлігі тән болған. Аударыспаққа тек дене күші, шеберлігі, шыдамдылығы және атпен жақсы басқару дағдысы бар ер адамдар ғана қатысқан. Әдетте, мұндай шеберлер жарысқа бүкіл ауыл немесе ру атынан шыққан.

«Қазақша күрес». Қазақша күрес – қазақ халқы арасында кең таралған және Орталық Азияның басқа халықтарында да кездесетін күрес түрі. Оның бастапқыда жақын шайқастарда қолданылған ептілік қажеттілігінен пайда болғаны анық. Қазақша күрес барлық мерекелерде белгілі балуандар арасында өткізілген. Күресушілер әртүрлі әдістерді, соның ішінде аяқтан шалу, шалқып тарту және айналу әдістерін қолданған. Қазақша күрестің ерекшелігі – жерде күресудің болмауы және тек белдік арқылы тұрып күресу.

Жоғарыда аталған қазақтардың әскери-спорттық ойындары көшпелі халықтың бай мәдени-рухани мұрасының бір бөлігі болып табылады және бүгінгі күнге дейін жалғасын тауып келеді.

## ӘДЕБИЕТ:

1. Ильяс Жансугуров - поэма Кулагер. <https://laro.kz/>
2. «Казахи»-Алматы:Казахстан,1995г.
3. Казахская ССР, краткая энциклопедия. Том3. с-457. , Алматы, 1989г.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17605605>  
ЭОЖ: 372.22

## МАТЕМАТИКАЛЫҚ ТЕРМИНДЕРІН ҚОЛДАНУДЫҢ КЕЙБІР ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖАЙЫНДА

МАКСУМОВА Ж.К.

ж.ғ.м.,аға оқытушы

Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университеті

**Андатпа.** Жұмыста математикалық терминдердің математиканы оқыту әдістемесі барысында қай деңгейде орындалып жатқандығы туралы тәжірибелік ұсыныстар келтірілген.

**Аннотация.** В работе даны практические рекомендации о том, на каком уровне реализуются математические термины в процессе обучения математике.

**Abstract.** Practical recommendations are given in the work about the level at which mathematical terms are implemented in the course of teaching mathematics.

**Түйінді сөздер:** мектеп математикасы, жоғары оқу орны математикасы, математикалық ұғымдар, терминдер.

Термин - латынша Terminus сөзінен келіп шығып, математикаға арналған ғылыми басылымдарда XVIII ғасырдың алғашқы 10 - жылдығында кездесе бастады [1.1]. бұл терминнің ғылымда келесідей мағыналарда аңғаратындығы белгілі:

- нақты бір ғылым саласы бойынша тұжырымдардың, ойлардың қысқаша ортақ қабылданған атауы;

- шекаралық бағандар (түпкі қолданысына қарай);
- анықтама арқылы берілетін шартты атаулар және т.б.

Кейде терминдер өте сәтті қолданылып барлық саладағы мағыналары үйлесіп жатса, айқындалмаған, сәтсіз терминдер де жиі кездесіп жатады, сондықтан көпке бармай бұндай терминдер қысқа уақытта қолданыстан шығады. Терминдер әдетте келіп шығуына, қолданысына қарай белгілі ортада қалыптасса, кейіннен оны сол қалпында не болмаса дыбысталуын сақтай отырып әріптік біршама өзгеріске ұшырайды, не болмаса қолданыс мағынасын сақтай отырып әр елдің өзіндік тіл байлығындағы басқа сөздермен ауыстырады. Осы бағытта математикаға оқыту мен тәрбиелеудің өзекті мәселелеріне арналған ойлар терминдер тілінде жеткізіледі [2.9].

Математиканы оқыту әдістемесінде терминдердің мағынасын аңғарудың мақсаты:

- математика мамандығы бойынша білім алушыларының жоғары деңгейіндегі білімдеріне сай түсінік беруге болатын мағынасын айқындау;
- білім беруге арналған зерттеулерде орасан үлес қосу;
- оқушыларды математика пәніне үйретуде практикада жиі кездесетін ұғымдар мен терминдердің кең ауқымда айқындауға машықтандыру.

Әдістемелік ұғымдар, терминдер жайында түсінікті қалыптастыру оқушылар мен жоғары оқу орны білім алушыларының мәдени құзіреттерін қалыптастыруға, өзіндік жұмыстармен айналысуға және т.б. септігін тигізеді анық.

Терминдер жайындағы түсінікті қалыптастырудың негізгі мақсаты:

- білім алушыларды математикаға қатысты ұғымдар туралы мәліметтер негізінде математикалық ой-өрісі, қабілеті, сөйлеу мәдениетін қалыптастыру және тәрбиелеу;
- білім алушылардың математикалық білім, білік дағдыларын дамыту;
- еліміздегі ғылым саласында келешекте орасан қызмет жасайтын білім алушыларды бағыттау болып табылады.

Терминдер жайындағы түсініктерімізді қалыптастырудағы басты міндеттер:

- математикалық терминдер жайындағы түсініктің жалпы, дербес және жеке ғылыми

негіздерін игеру;

- теориялық білімдердің практикалық қолданысын білу;
- кәсіби қабілеттерді қалыптастыру.

Қазіргі таңда қоғам білім алушыларға математика жайындағы білімінің қалыптасуына қажетті білікті маман дайындауды мектеп қабырғасынан бастауды міндеттейді. Білім алушыларға математика жайындағы білімінің, логикалық ойлауын дамытуда математика терминдері жайындағы түсініктердің дұрыс сіндірілуі өте маңызды. Сондақтан, математикалық терминдер жайындағы қалыптастыруды болжамданған түсініктеріміз заманауи философия, педагогика, психология, және т.б. ғылымдармен тығыз байланыста орындалуды талап етеді.

Фигураларға (денелерге) не болмаса қандай да бір әрекетке *атауды* қолданғанда мәселенің мәніндегі қиындық осы қасиеттерді бөліп керсету мен тұжырымдауда. Мысалы, егер оқушыларға бұрыннан белгілі бірқатар математикалық ұғымдар: жиын, бос жиын, шама, сан және т. б. сөздер таныс және түсінікті болса, онда нүкте, түзу, арақашықтық, жазықтық және т.б. математикалық ұғымдар жайында түсінік беріледі [3.26].

Жоғары оқу орны білім алушыларына математика жайындағы білімінің қалыптасуы анықтамалардың тұжырымдамасының дәл болуы қажеттігін түсінуі, анықтамаларға талап қоя білуге машықтану маңызды.

*Анықтаманың тұжырымдамасы:* оқылып отырған ұғымның қарапайым қасиеттерін, қолданысқа жеткілікті сипаттарын айқындау.

Мектеп геометриясында туындап отыратын сөйлемдерін бірінен соң бірін дәлелдей беру әрдайым мүмкін емес. Дәлелдеулерге тәрбиелеу мен оларды жүргізе білуге үйрету - анықтамаларды үйретуге қарағанда ұзақ уақыт талап етеді. Сондықтан, дәлелдеулер желісі жоғары оқу орны білім алушыларына математика жайындағы білімінің қалыптасуы үшін біртіндеп күшейтіліп отырады.

Теориялық, практикалық түрде терминдер жайындағы білім алушылардың түсінігін тиімді дамыту *өзекті* мәселе болып тұр. Осы мақсатта білім алушылардың терминдер жайындағы түсінігін оқу бағдарламасына сай қалыптастыруда *мынадай міндеттерді алдына қояды:*

- математиканы үйренуде, меңгеруде білім алушылардың нақты мақсаттарын және оқу пәнінің мазмұнын анықтау;
- терминдер жайындағы білім алушылардың алға қойылған мақсатқа жетуге бағытталған барынша тиімді әдістерін жетілдіру;
- білім алушыларға теориялық, практикалық тұрғыдан терминдер жайында мағлұмат беру.

«Математиканы оқыту әдістемесі» дербес пән ретінде бірден пайда болмағанын ескерсек, математикалық терминдер жайында түсінігіміздің де уақыт өте жаңаруы заңдылық. Осы орайда, зерттеулердің жаңаруын, қалыптасқан терминдер ұғымының түсінік ауқымы да ұлғаюын айтуға болады.

## ӘДЕБИЕТ

1. [https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_philosophy/3465/термин](https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/3465/термин)
2. Қ.И. Қаңлыбаев, О.С. Сатыбалдиев, С.А. Джанабердиева. Матемагиканы оқыту әдістемесі. Оқулық. - Алматы: ЖШС РПБК «Дәуір», 2013. - 368 б.
3. С.Қаниев. 6-кластағы геометрия: мұғалімдерге арналған құрал. - Алматы: Мектеп, 1982. - 112 б.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17605639>  
ЭОЖ 53:160.1

## ТЕОРИЯЛЫҚ ОЙЛАУДЫ ДАМУ ПРОЦЕСІНДЕГІ ОҚУ ФИЗИКАСЫ ЭКСПЕРИМЕНТТЕРДІҢ РӨЛІ

**АБИ ДИНИСЛАМ ҚАЙРАТҰЛЫ**

Физика мұғалімдерін даярлау 4 – курс студенті  
М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті

**СИЯБЕКОВА АҚНҰР ОРАЗҚЫЗЫ**

Физика және Информатика кафедрасының 4 – курс студенті  
М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті

**Аннотация:** Бұл мақалада теориялық ойлауды дамыту үшін физикадан білім беруде эксперименттік және теориялық әдістерді қолдануға қатысты кейбір іргелі мәселелер қарастырылады. Сондай-ақ бұл байланысты ашуда оқу физикасы эксперименттерінің дидактикалық мүмкіндіктерін пайдалану жолдарын көрсетеді. Мақалада ой эксперименттері арқылы ғана мүмкін болатын ғылыми идеализация әдісіне ерекше назар аударылады. Идеалдандырылған объектілерді, құбылыстарды және олардың психикалық үлгілерін пайдалана отырып, физиканы оқуда ойлау эксперименттерін қолдану мысалдары келтірілген. Ғылыми танымда құбылыстың мәнін зерттеу және физикалық заңдарды анықтау үшін тек тәжірибелік эмпирикалық деректерді алу жеткіліксіз, ғылымдағы басты нәрсе – алынған эмпирикалық нәтижелерді ең жалпы ұстанымдардан түсіндіруге (немесе дәлелдеуге) мүмкіндік беретін теориялық модель жасау.

**Кілт сөздер:** физикалық эксперимент, ой эксперименті, теориялық ойлау, тәжірибелік және теориялық тану әдістері, физикалық тапсырмалар.

**Кіріспе.** Теориялық ойлауды қалыптастыру процесіндегі оқу физикалық тәжірибесінің маңызы негізінен физикадағы эксперименттік және теориялық тану әдістерінің өзара байланысына байланысты. Бұл әдістер бір-біріне тек тәуелді болып қана қоймай, бір-бірімен байланысты ғана емес, сонымен қатар танымдық ғылыми әдістің екі жақтары болып, бір-біріне өзара әсер етеді: бар эксперименттік әдістерді жетілдіру және жаңа әдістердің пайда болуы белгілі теориялық әдістердің дамуына және жаңа теориялық әдістердің пайда болуына әкеледі, керісінше теориялық әдістердің дамуы физикалық тәжірибені жетілдіруге, жаңа эксперименттік әдістерді жасауға себеп болады.

**Мақаладағы негізгі материалды баяндау.** Белгілі бір әдісті (эксперименттік немесе теориялық) объект немесе зерттеу құралы ретінде ерекшелену, сол әдіспен тануға болатын нәрсені зерттеу – оны меңгерудің алғашқы қадамы ғана. Кез келген әдіс өзінің толық мүмкіндіктерін тек басқа әдістермен байланыста көрсете алады. Сондықтан белгілі бір ғылыми әдісті меңгеру басқа тану әдістерін белгілі бір дәрежеде пайдалана алу қабілетінің болуын талап етеді.

Эксперименттік және теориялық әдістердің өзара байланысы – бұл мектеп оқушылары мен студенттер физиканы оқи отырып игеретін нақты ғылыми әдістер арасындағы ең маңызды байланыстардың бірі болып табылады. Бұл байланысты есепке алу және мақсатты түрде қолдану оқу физикалық тәжірибесін ұйымдастыру және өткізу кезінде теориялық ойлауды қалыптастырудың тиімді құралы етеді.

Бұл өзара байланысты жүзеге асырудың кейбір жолдарын қарастырайық.

1. Физикалық тәжірибе теориялық абстракция әдісімен, атап айтқанда ғылыми идеализация әдісімен тығыз байланысты. Белгілі болғандай, ешбір физикалық құбылыс таза түрде өтпейді. Алайда кез келген тәжірибе зерттелетін құбылысты таза түрде (көбірек немесе азырақ) бөліп көрсетуге бағытталған, бұл жанама құбылыстар мен назар аударуды

қиындататын факторларды жою арқылы жүзеге асады (кейбір жағдайларда бұл үйкелісті өтеу, ал басқа жағдайларда қоршаған ортамен жылу алмасуды минимумға дейін азайту және т.б.). Толықтай жанама құбылыстар мен назар аударуды қиындататын факторлардан құтыла алу тек ой экспериментінде мүмкін, онда идеалдандырылған объектілер, құбылыстар және олардың ой модельдері қолданылады.

Физикалық теориялардың негіздерін модельдік гипотезалар әдісімен баяндағанда негізгі ұғымдардың рөлі айтарлықтай артады, мысалы, тұзусызықты бірқалыпты және бірқалыпты үскерткіш қозғалыс, идеал газдардың молекулярлық-кинетикалық теориясы. Газдар теориясын зерттегенде нақты газдардың ең маңызды қасиеттері еске алынады (молекулалардың орналасуындағы ең төменгі тәртіптілік, сығылғыштық және т.б.) және газ молекулалары арасындағы шағын өзара әрекет күштерінің бар болуы туралы гипотезалар ұсынылады. Газ молекулалары әртүрлі пішін мен өлшемге ие болғандықтан, идеал газдардың сандық сипаттамасында молекулаларды серпімді шарлармен алмастыруға болады, оларға серпімді соқтығысу кезінде денелердің импульсін сақтау заңын қолдануға болады. Газдар көптеген жеке молекулалардан тұратындықтан, шарларды ең кішкентай өлшемде елестету дұрысырақ. Жоғарыда айтылғандар идеал газдардың молекулалық-кинетикалық теориясының негізгі теңдеуін және одан туындайтын салдарларды тұжырымдауға мүмкіндік береді. Мұндай теорияның шектеулі болуы толығымен табиғи, сондықтан оны әрі қарай нақтылап, Ван-дер-Ваальс ұсынған газ моделі арқылы жалпылайды.

Ғылымдағы танымда құбылыстың мәнін зерттеу және физикалық заңдылықтарды анықтау үшін тек тәжірибелік эмпирикалық деректерді алу жеткіліксіз, ғылымдағы ең бастысы – алынған эмпирикалық нәтижелерді ең жалпы тұрғыдан түсіндіруге (немесе негіздеуге) мүмкіндік беретін теориялық модельді құру. Ал мұндай құбылыс моделін жасау бұрын енгізілген идеалдандырылған объектілер мен құбылыстарды қолдануды, сондай-ақ сәйкес ой тәжірибесін жүргізуді қажет етеді. Ғылым тарихында мұндай процесс кейде уақыт бойынша айтарлықтай созылып, әрдайым тізбектік сипатта бола бермейтін. Ал оқытуда оны мүмкіндігінше тезірек аяқтау қажет. Сонымен қатар, физиканы оқыту кезінде құбылысты тәжірибелік зерттеу мүмкіндігінше теориялық модельді құрумен қатар жүруі керек. Бұл тек құбылыстың мәнін түсінудің ең қысқа жолымен жетуге мүмкіндік беріп қана қоймай, сонымен қатар аталған құбылысты әрі қарай зерттеу экспериментін жоспарлауға да көмектеседі.

2. Мектеп оқушылары мен студенттерде белгілі бір объект немесе құбылыс туралы ғылыми білімдерді қалыптастыру әрқашан осы ақпараттың қалай алынғанын түсінумен байланысты болады. Өткізілген нақты экспериментті түсіну белгілі бір ой тәжірибесімен қатар жүреді, ол зерттеліп жатқан құбылысты талдауға, құбылысты дұрыс қабылдауға, бақылаудағы негізгі нәрсені бөліп көрсетуге және қорытынды жасауға көмектеседі.

Ой эксперименті дегеніміз – адамның таным мақсатында модельді ұғымдармен жұмыс істейтін ерекше ой әрекетінің түрі. Осы уақытта зерттелетін объект ой арқылы әртүрлі жағдайларда қарастырылады, сол арқылы осы құбылыстың маңызды жақтары анықталуы мүмкін.

Ойлап табылған эксперимент шынайы эксперимент сияқты құрылады және оның құрылымына ұқсас: зерттелетін нысанды түсіну, зерттеу мәселесін тұжырымдау және оның жоспарын жасау, экспериментті жүргізу және алынған нәтижелерді тексеру.

Ойша тәжірибенің екі негізгі типін бөлуге болады: біріншісі, нақты тәжірибемен тығыз байланысты және онымен алдын ала жүретін ойша тәжірибе; екіншісі, іс жүзінде (нақты тәжірибе ретінде) принциптік тұрғыдан мүмкін емес ойша тәжірибе, себебі ол идеалдандырылған объектілермен жұмыс істеуді қамтиды.

Мысал ретінде Галилейдің инерция заңын зерттеу кезінде жасаған ойша тәжірибесін қарастырайық. Ұсыну әдістемесі екі өзара байланысты кезеңнен тұрады, олар ойша тәжірибені қамтиды:

а) Нақты экспериментпен байланысты дайындық кезеңі. Алдымен шариктің жолақ бойымен төмен және жоғары қозғалуы зерттеледі, алынған үдеудің жолақтың қиғаштығына

тәуелділігі анықталады. Содан кейін шариктің бастапқы итеруден кейінгі жолақ бойымен, көлденең орналасқан жолақта қозғалысы зерттеледі. Қарастырылған жағдайларда үдеудің себептері бойынша қорытынды жасалады.

б) Ой эксперименті кезеңі. Мәселені қою ретінде Аристотельдің түяйткілі ұсынылады: механикалық қозғалысты сақтау үшін міндетті түрде күш әрекет етуі қажет, сондай-ақ тұрақты күштің әсерінен дене тұрақты жылдамдықпен, яғни біркелкі қозғалады. Аристотель дұрыс па? Жоғарыда сипатталған дайындық кезеңінен мынадай қорытынды шығарылады: шариктің біркелкі емес қозғалысы жолақтың қиғаштығымен және шарик пен жолақ арасындағы үйкеліс әсерінен туындайды. Содан кейін Галилейдің ой тәжірибесі жүргізіледі.

Осы үшін олар мінсіз тегіс арна мен сонымен бірдей мінсіз тегіс шарды ойластырады, ол үйкеліссіз сырғып түседі. Егер арна көлденеңге қарай бұрылса, шар төмен қарай тұрақты оң үдеумен қозғалады, оның жылдамдығы біркәлыпты артады. Арнаның көлбеулігі азайғанда, шардың үдеуі кеміп, жылдамдық баяулайды.

Содан кейін доптың сол самғағы арқылы жоғары қозғалысы итеру әсерінен қарастырылады. Бұл жағдайда доп біркәлыпты бәсеңдейді (теріс үдеу), оның жылдамдығы үдепсіз азаяды. Шлюздің көлбеу бұрышы неғұрлым аз болса, жылдамдық соғұрлым баяу азаяды.

Соңында, доптың мінсіз көлденең арна бойымен қозғалу жағдайы қарастырылады. Бұл жағдайда итеру әсерінен доп белгілі бір жылдамдыққа ие болады, ол енді мөлшерімен де, бағытымен де өзгермейді (жылдамдықты арттыру немесе азайту үшін ешқандай себеп жоқ). Бұдан кейін инерция заңы тұжырымдалып, оның күнделікті өмірде және техникада көрініс табу мысалдары келтіріледі.

Ескерейік, зерттелетін нысан немесе құбылыс туралы ақпарат алу әдістерін түсіну – сәйкес ұғымды қалыптастырудың міндетті шарты болып табылады. Ұғымның нақты шындыққа тәуелділігін Гегель де атап өткен: «Шындық – ойлаудың нысанмен сәйкестігі, ал мұндай сәйкестікті жасау үшін, өйткені ол өздігінен берілген нәрсе ретінде жоқ, ойлау нысанға бағынуы, онымен сәйкестенуі қажет» [1, Б. 21]. Сондықтан ғылыми әдістің негізіне осы әдіс арқылы танылатын құбылыстың заңдылықтары қойылуы тиіс. Тек осындай әдіс ғана шынайы білім алуға мүмкіндік береді. Сол себепті білім алу тәсілін түсіну ұғымдардың қалыптасу процесінің маңызды элементі болып, оқыту барысында өз орнын табуға тиісті.

3. Оқу физикалық экспериментін (көрнекі немесе зертханалық) ұйымдастыру әрқашан оны жүзеге асыру шарттарын таңдап алумен байланысты болады, сол арқылы белгілі бір құбылыс немесе оның заңдары ең таза және бұрмаланбайтын түрде көрініс табады. Бұл оқушылар үшін әрдайым айқын бола бермейді, сондықтан эксперимент өткізу кезінде оның қалаған нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік беретін әрекеттерін талдау қажет. Бұл әсіресе мектеп жағдайында маңызды. Оқушыларға әр жолы демонстрациялық немесе зертханалық жұмыстардың таза өткізілу жолы көрсетілуі тиіс. Оқу экспериментінің тиісті талдауы басқа педагогикалық тапсырмаларды орындау кезінде де тиімді болуы мүмкін: құбылыстың көрнекі образын жасау, физикалық заңды көрсету және, әсіресе, теориялық ойлауды қалыптастыру.

Сол сияқты, импульстің сақталу заңын зерттегенде әдетте механикалық соққы (серпімді немесе серпімсіз) көрсетіледі. Эксперименттің таңдалуы қалай түсіндірілетінін? Соққының ерекшелігі мынада: ол өте қысқа уақытқа созылады, осы уақыт ішінде сыртқы күштер әрекеттесетін денелерге айтарлықтай жылдамдық беруге үлгермейді, өйткені бұл күштер соқтығысатын денелер арасындағы әрекеттесу күштерімен салыстырғанда аз. Осы жағдай соқтығысатын денелер жүйесін жабық деп есептеуге мүмкіндік береді. Оны оқушыларға түсіндіру аса қиын емес, сонымен қатар оларды идеалданған объект – оқшауланған жүйені жасауға жетелеуге болады, онда импульстің сақталу заңы дәл орындалады.

Соғысып тұрған денелерді соққы кезінде оқшауланған жүйе ретінде қарастыруға болатыны туралы қорытынды ғылыми идеализация мен күрделілігі мен әртүрлілігімен ерекшеленетін нақты құбылыстар арасындағы байланыстарды орнатуда маңызды сәт болып табылады. Егер импульстің сақталу заңы бастапта ой эксперименттері арқылы Ньютон

зандарының салдары ретінде теориялық жолмен алынса, кейін оны нақтылау үшін оқушылармен бірге осы заңды тәжірибе жүзінде тексеру жолдарын іздеуге болады.

Басқа мысалды қарастырайық. Ом заңының бір бөлік үшін бастапқы зерттеу кезінде бастапқы нүкте эксперимент болып табылады. Бірақ бұл жағдайда мектеп оқушыларымен идеализация мәнін талқылау тиімсіз болуы мүмкін, дегенмен белгілі болғандай, мұғалімге осы заңды көрсету үшін жанама құбылыстарды жоятын және қажетсіз факторларды өтейтін бірқатар шараларды қабылдауға тура келеді, бұл, өз кезегінде, оқушыларды аталған заңның дұрыс екеніне сендіруге мүмкіндік береді. Дегенмен, идеализация мәселесін оқушылар өткізуші төзімділіктің неге байланысты екенін анықтау қажеттілігі туындаған сәтте көтеру қажет. Оған әртүрлі ортадағы электр тогының табиғаты зерттелгенде де қайта оралуға болады. Физикалық заңды жасау кезінде идеализацияның мәні неде екені (және қалай жүзеге асырылатыны) туралы талқылау тек дүниетанымдық тұрғыдан ғана емес, сонымен қатар оқушыларға нақты құбылыстарды зерттеу кезінде ғылыми идеализацияны жүзеге асыру қабілетін қалыптастыру үшін, сондай-ақ оны қажеттілігін және ғылыми танудағы тиімділігін көрсету үшін де маңызды екенін атап өту керек.

4. Физиканың эксперименттік және теориялық әдістерінің өзара байланысының бір жағы нақты және ойша эксперименттердің қатынастарын талдау арқылы ашылуы мүмкін, оларды оқытуда мақсатты түрде қолданған кезде маңызды дидактикалық функцияларды орындай алады. Оқу физикалық тәжірибесі ойша эксперимент жүргізу дағдысын қалыптастыру үшін қажетті негіз екені айқын. Көріністі нақты эксперимент жағдайында бақылау және кейін оны ойша қайта елестету негізінде нәтижелерін талдау – бірінші қадам.

Ой арқылы эксперимент әдісін меңгерудің екінші қадамы – алған білімді физикалық есептерді шешуде қолдану, бұл да оймен тәжірибе жасауды қажет етеді, өйткені кез келген есепті шешу белгілі бір тәжірибелік жағдайды құрумен бірге жүреді. Бірақ бұл абстракциялар, идеализациялар, теориялық конструкциялардың рөлін азайтпайды. Тәжірибелік және теориялық әдістер арасындағы байланыстарды жүзеге асыру үшін теориялық ойлауды қалыптастыруға сай тәжірибелік есептерді қолдану тиімді.

Келесі қадам – ой эксперименттерін жүргізу, олардың арқылы мектеп физикасының бағдарламасындағы кең ауқымды мәселелерді зерттеуге болады (еркін түсу, импульстің сақталу заңы, кинетикалық энергияның өзгеру теоремасы, молекулалық-кинетикалық теорияның негізгі теңдеуі және т.б.). Сол уақытта ой эксперименті, мүмкіндігінше, нақты тәжірибемен аяқталуы тиіс, ол бірінші эксперименттің қорытындыларын растайды.

Қорытындылар. Осылайша, физикада эксперименттік және теориялық тану әдістерінің өзара байланысын пайдалану тек қана оқу физикалық экспериментін қою және жүргізу кезінде ғана емес, сонымен қатар физикалық есептерді, әсіресе эксперименттік есептерді шешу кезінде теориялық ойлауды қалыптастыратын тиімді құрал болып табылады. Физикалық экспериментпен абстрагирование теориялық әдісі байланысты, атап айтқанда ғылыми идеализация әдісі, ол тек ойша экспериментте ғана мүмкін.

### ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТ:

1. Давыдов, В.В. Оқытудағы жалпылау түрлері / В.В. Давыдов. – Мәскеу: Педагогика, 1972. – 214 б.
2. Каменецкий, С.Е. Орта мектеп физика курсындағы модельдер мен аналогиялар / С.Е. Каменецкий, Н.А. Солодухин. – Мәскеу: Просвещение, 1982. – 96 б.
3. Мултановский, В.В. Мектеп курсындағы физикалық өзара әрекеттесу және әлем туралы түсінік / В.В. Мултановский. – Мәскеу: Просвещение, 1977. – 167 б.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17605675>  
УДК 66.047.3

## ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЗАЦИИ НА СТЕНДЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ ОСЦИЛЛИРУЮЩЕГО ПРОЦЕССА СУШКИ

**НУРУМБЕТОВ АЛЫМБАЙ КАСЫМОВИЧ**

канд.тех.наук, Университет дружбы народов имени А.Куатбекова  
Шымкент, Казахстан

**ҚҰЛАЖАНОВА ДІЛБАР АБЫЛАЙХАНҚЫЗЫ**

магистр, Университет дружбы народов имени А.Куатбекова  
Шымкент, Казахстан

---

**Аннотация:** В статье рассматриваются конструкция и принципы работы экспериментального стенда для изучения тепловых процессов при сушке различных сухофруктов. Приведено описание методики измерения температуры теплоносителя, включающей применение датчика КМТ-14 и мостовой схемы регистрации сигнала. Описаны способы регулирования температуры и воздушного потока электрокалорифером и дросселями. Датчик сужен и установлена зависимость тока в измерительной цепи от температуры теплоносителя. Представленные результаты позволяют более точно оценить энергетические параметры процесса сушки и уточнить условия теплообмена между теплоносителем и материалом.

**Ключевые слова:** тепловые процессы, сушка материалов, экспериментальный стенд, теплоноситель, электрокалорифер, измерение температуры, датчик КМТ-14, мостовая схема, тарировка.

---

Определение искомых величин потребовало создания специального стендового оборудования, применения серийных приборов, разработки методики для использования известных в технике способов обработки статистических материалов.

Все это определило условия проведения исследований, при которых использовались как физическое, так и математическое моделирование рассматриваемого процесса.

При моделировании процессов параметры технологии сушки принимались соответственно реальным условиям, а изменялись лишь показатели производительности за счет уменьшенных объемов сушильных камер. Соответственно изменялись и энергетические показатели.

Последние не могли претендовать на установление удельных показателей, поскольку составные части тепловой энергии, расходуемой непосредственно на сушку и различные виды потерь, не могли фиксироваться приборами. Поэтому они определялись путем инженерных расчетов и в конечном виде представляли собой поправочный коэффициент.

Стенд для изучения тепловых процессов.

При сушке в стационарных установках периодического действия любых материалов, как указано выше, используется взаимодействие между теплоносителем и продуктом, от которого должна быть отобрана влага. Процесс протекает при непрерывном изменении температуры по мере прохождения теплоносителя через камеру, температура в которой может быть выше или ниже, чем заданная оптимальным режимом сушки.

В связи с этим при создании стенда учитывалась возможность изучения показателей процесса нагрева до 180 °С и охлаждения материала до температуры среды.

Другой особенностью условий контроля процесса измерения температуры теплоносителя являлось время изменения температуры в процессе сушки. В связи с этим необходимо было изменять в течение короткого промежутка времени температуру

теплоносителя. При этом конструкция стенда должна была предусматривать изменение скорости обдува чувствительного элемента датчика, контролирующего температуру.

Учитывая изложенное, стенд состоял (рис.1) из электрокалорифера 1, вентилятора 2 с дроссельной заслонкой 3, средств управления 4, позволяющих изменять температуру теплоносителя и его расход, а следовательно, можно было использовать теплоноситель различной влажности.

При проведении опытов учитывалось, что изменение сопротивления сети (установка различных дроссельных заслонок) приводило к изменению характеристики центробежного вентилятора согласно паспортным данным. Изменялись расход и напор подаваемого воздуха в калорифер.

В электрокалорифере имелось девять нагревательных элементов, каждый из которых управлялся автоматами. Для уменьшения аэродинамических потерь между нагнетательным выходом вентилятора и калорифером установлен диффузор. На всасывающем входе вентилятора установлена дроссельная заслонка для изменения входного сечения  $3/4$ ,  $2/4$ ,  $1/4$  полного открытия. Изменение температуры достигалось отключением числа включенных секций нагревателей электрокалорифера.

Одновременно с этим использовалась возможность изменения температуры путем регулирования подачи холодного воздуха к калориферу, то есть изменялась масса смеси холодного и горячего воздуха.

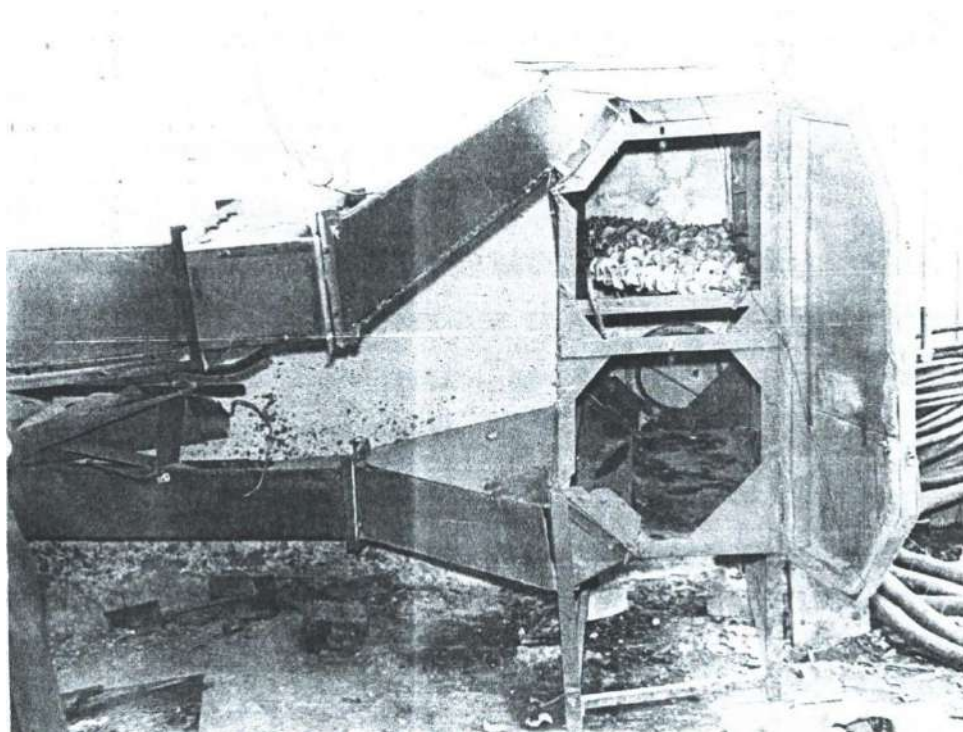


Рисунок-1. Стенд для изучения тепловых процессов

Между пусковыми устройствами электропривода вентилятора ( $K_1$ ) и электрокалорифера ( $K_2$ ) была осуществлена блокировка, исключающая возможность включения последнего при отключенном приводе вентилятора (рис.2).

Перед проведением эксперимента стенд включался в работу с заданным режимом. Температура измерялась после 10-минутной работы стенда обычным ртутным термометром в течение 3–5 минут.

Измерение температуры теплового потока осуществлялось датчиком КМТ-14 путем его установки в зоне ртутного термометра с целью создания идентичных условий для измерения искомого параметра.

Этот датчик подключался (рис.2) в одно из рабочих плеч мостовой схемы.

Полная схема включала в себя приборы, позволяющие производить управление аппаратами при проведении опыта и усиление сигнала, поступающего с датчика при изменении условий его действия.

Блок такого устройства питался от двух элементов МП напряжением 1–1,5 В. Сдвиг диапазона температуры достигался подбором резисторов  $R_1$ ,  $R_2$  и  $R_3$ .

Усиление сигнала производилось транзисторами  $T_1$  и  $T_2$ , в зависимости от знака сигнала, поступающего в левую или правую ветвь усилителя.

Измерение сигнала, полученного с датчика, производилось в диагонали моста микроамперметром (мА). Последовательно с ним включался гальванометр (вибратор), с которого на осциллограф снимался сигнал.

Полная блок-схема (рис.3) предусматривала, с одной стороны, подачу информации на осциллограф от датчика через усилитель, а с другой — питание от сети через блок.

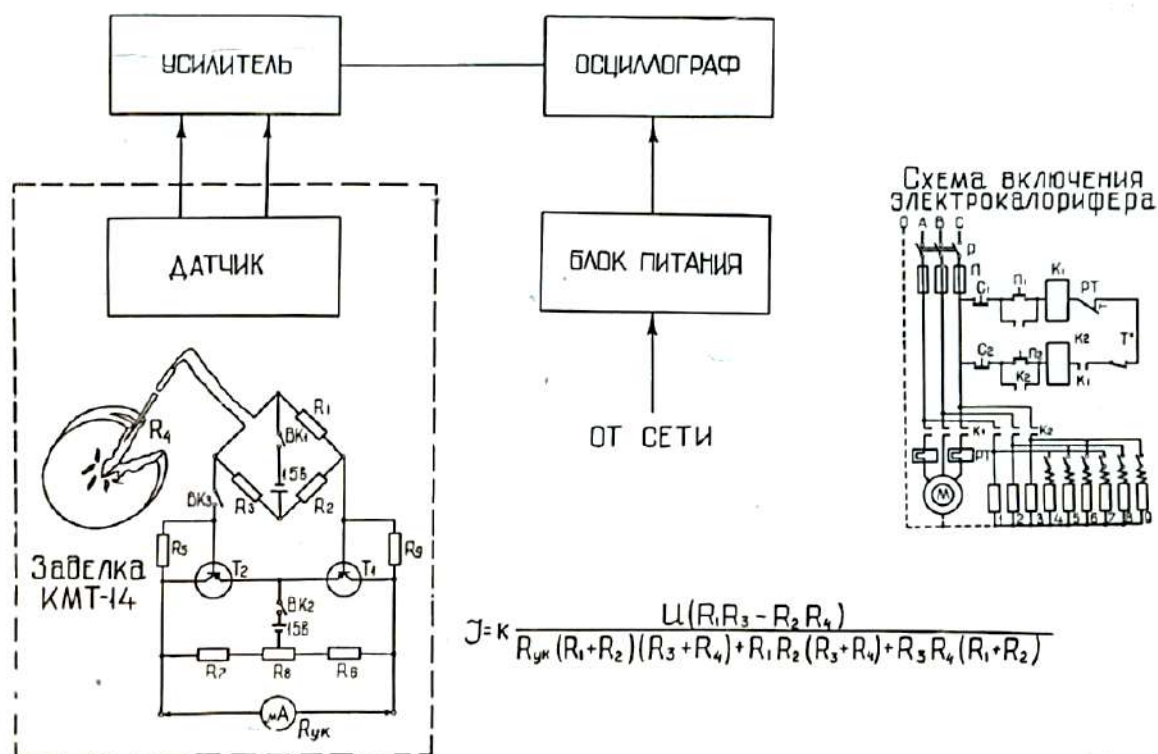


Рисунок-2. Электрические схемы питания стенда и измерения температуры.

Снятие сигнала дало возможность фиксировать установившееся значение тока в зависимости от температуры теплоносителя.

Эта часть эксперимента позволила провести тарировку датчика, характеризуемую зависимостью

$$\tau = f_1(\mu A).$$

Определение искомых параметров при обработке осциллограмм проводилось по кривым графической зависимости (рис.3).

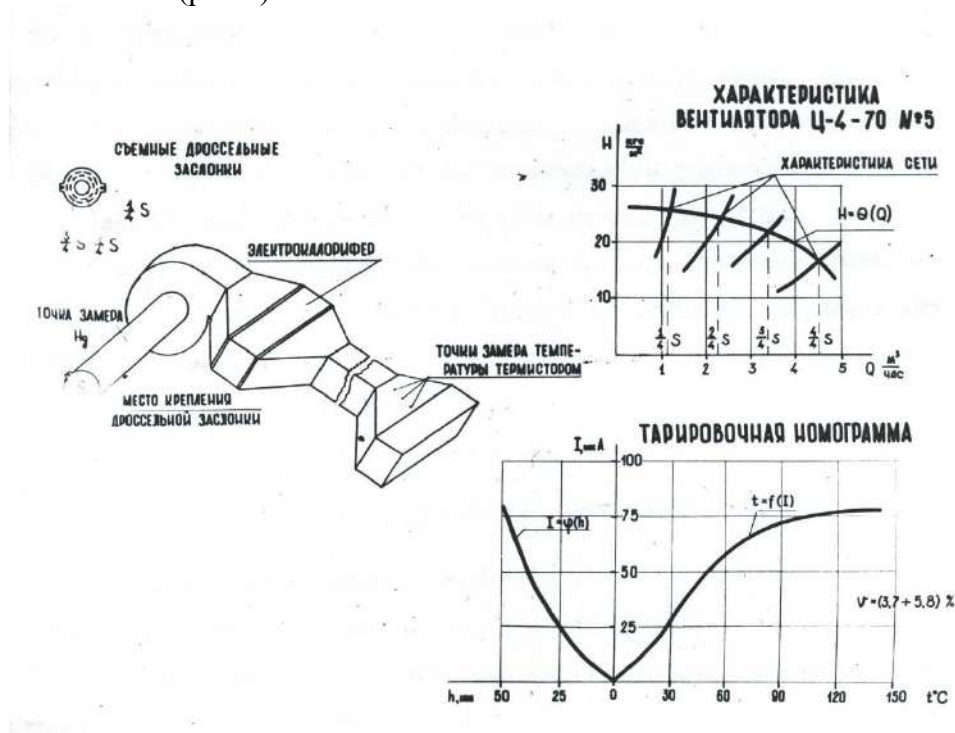


Рисунок-3. Технологическая схема стенда с характеристикой ее элемента.

Сам эксперимент для установления показателя инерционности предусматривал установление зависимости между током и временем измерения параметра, то есть

$$\mu A = f_2(\tau)$$

для построения тарировочной кривой были проведены специальные опыты с пятикратной повторностью. При этом устанавливалась температура, а затем с датчика снимался сигнал, который характеризовался током. Одновременно производилась запись на осциллографе. Таким образом, представилась возможность построить номограмму, по которой впоследствии определялась температура датчика по линейным размерам кривой  $h$  осциллограммы до 80 мкА.

Одновременно с экспериментальными данными проверка производилась по известной зависимости, которая позволяла определить ток в диагонали моста.

Разработанный стенд обеспечивает возможность моделирования и анализа тепловых процессов, возникающих при сушке различных сухофруктов. Его конструкция позволяет изменять параметры теплоносителя - температуру, скорость и влажность - в широком диапазоне, что позволяет проводить эксперименты в условиях, близких к реальным технологическим процессам.

Применение разработанной методики измерения и сужения температуры датчика КМТ-14 обеспечивает высокую точность регистрации параметров. Результаты исследований могут быть использованы при проектировании сушильных установок, оптимизации тепловых режимов и снижении расхода энергии в процессе сушки.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Азимов В. Л., Обухов Н. Я. Противоточный теплообменный аппарат. – 2006.
2. Кафаров В. В., Ахназарова С. Л. Методы оптимизации эксперимента в химической технологии. – 1985.
3. Агейкин Д. Н., Костина Е. Н., Кузнецова Н. Н. Датчики контроля и регулирования—2-е изд //Агейкин ДН, Костина ЕН—М.: Машиностроение. – 1985.
4. Р. К. Основы автоматики и автоматизация процессов. – 2020.
5. Лыков А. В. Теория сушки. – 1968.
6. Афанасьев А. М., Сипливый Б. Н. Теория электромагнитной сушки: асимптотическое решение начально-краевой задачи для прямоугольной области //Физика волновых процессов и радиотехнические системы. – 2012. – Т. 15. – №. 1. – С. 77-83.
7. Кирсанов Ю. Циклические тепловые процессы и теория теплопроводности в регенеративных воздухоподогревателях. – Litres, 2016.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17605729>

ЭОЖ 373.1

МҒТАР 14.07.09.

## МЕКТЕП МАТЕМАТИКА КУРСЫНДА КӨПБҰРЫШТАРДЫҢ АУДАНЫН ТАБУДЫ ҮЙРЕТУДЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ҚОЛДАНУ

**М. С. ПАРПИЕВА**

Магистрант, Қожа Ахмет Ясауи атындағы ХҚТУ, Түркістан қ.

**К. Ж. НАЗАРОВА**

Ғылыми жетекші, ф-м.ғ.к., қауымдастырылған профессор,

Қожа Ахмет Ясауи атындағы ХҚТУ, Түркістан қ.

---

**Аңдатпа.** Мақалада мектеп математика курсына көпбұрыштардың ауданын табуды үйретуде жасанды интеллект (ЖИ) қолданудың мүмкіндіктері қарастырылады. Зерттеу алғышарты ретінде қазіргі уақытта оқушылардың математикалық білімдерін цифрландыру және ЖИ технологияларын енгізу қажеттілігі туындағаны айтылған. Бұл мәселе білім беру жүйесінде жаңашылдық пен тиімділікті қамтамасыз ету үшін маңызды. Мақалада ЖИ негізінде көпбұрыштардың ауданын есептеуде қолданылатын құралдар мен әдістер зерттеледі. Атап айтқанда, ЖИ алгоритмдерінің, машиналық оқытудың және білім беру технологияларының интеграциясы қарастырылады. Ғылыми зерттеу әдістері ретінде теориялық талдау, әдістемелік зерттеу және модельдеу қолданылды. Зерттеу нәтижесінде ЖИ технологияларының оқушылардың есеп шығару дағдыларын жақсартатыны, математикалық білімді тереңдететіні анықталды. Болашақта бұл зерттеу оқыту процесінде ЖИ қолдану әдістемелерін жасауға, мұғалімдерге арналған оқыту құралдарын әзірлеуге көмектеседі.

**Түйін сөздер:** жасанды интеллект, көпбұрыштардың ауданы, математикалық білім, оқыту әдістемесі, машиналық оқыту, жаңартылған білім беру.

---

Әлемдегі білім беру жүйесі күннен күнге өзгерістерге ұшырап, цифрлық технологиялардың енгізілуі білім беру сапасын жаңа деңгейге көтеруде. Математика пәні, оның ішінде геометрия саласы, оқушылардың аналитикалық ойлау қабілеттерін дамытудың, ғылыми және практикалық мәселелерді шешу дағдыларын қалыптастырудың негізі болып табылады. Осы салада жаңа әдіс-тәсілдер мен білім беру технологияларын енгізу оқушылардың математикалық білімін тереңдетуге және тиімді оқытуға мүмкіндік береді. Математика пәнінің ішінде көпбұрыштардың ауданын табу тақырыбы ерекше маңызды, себебі бұл геометриялық білімдердің негізгі бір бөлігі болып табылады[1].

Дәстүрлі оқыту әдістері оқушыларға көптеген геометриялық формулаларды жаттатуды талап етті, ал қазіргі заманғы білім беру жүйесінде бұл тәсілдер әрдайым тиімді бола бермейді. Жаңа әдістер мен технологияларды енгізу қажеттілігі әсіресе жасанды интеллект (ЖИ) құралдарының білім беру процесіне ықпалының артуымен анық байқалады. Қазіргі уақытта әлем бойынша көптеген зерттеушілер білім беру жүйесін жақсарту мақсатында ЖИ қолданудың тиімді жолдарын іздеуде. Математика пәнінде жасанды интеллекттің ролі ерекше, себебі ол оқыту процесін жекелендіруге, оқушылардың білім деңгейіне сәйкес тапсырмаларды автоматты түрде ұсынуға, тіпті күрделі есептерді шешуде көмек көрсетуге мүмкіндік береді. Жасанды интеллект оқушылардың білімін тексеріп, оларға кері байланыс беріп, жетілдіруге қажетті бағыттар бойынша кеңестер ұсына алады[2].

Жасанды интеллект технологиялары әлемнің түрлі елдерінде білім беру саласында қарқынды түрде қолданылып келеді. Мысалы, АҚШ-та математикалық есептерді шешуге арналған арнайы ЖИ жүйелері жасалып, олардың көмегімен оқушылардың білімін бақылап, әрбір оқушының жеке қажеттіліктеріне сәйкес тапсырмалар беріледі. Бұл әдіс оқушылардың

тақырыпты меңгеру деңгейін жылдам әрі тиімді анықтауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, Қытай мен Жапония сияқты елдерде де ЖИ көмегімен математикалық пәндерді оқытуда жаңа әдістер енгізіліп, оқушыларға геометриялық есептерді шешуде, оның ішінде көпбұрыштардың ауданын табу мәселесінде нақты қолдау көрсетуде[3].

Қазақстанда да білім беру саласында инновациялық технологияларды енгізу бойынша маңызды қадамдар жасалып жатыр. Отандық зерттеушілер мен педагогтер ЖИ технологияларын оқу процесіне енгізу, математиканы оқыту әдістемелерін жетілдіру және мектеп оқушыларына жаңа білім беру әдістерін ұсыну бойынша бірқатар жобалар жүзеге асыруда. Бірақ осы саладағы зерттеулердің бірқатары, әсіресе математиканы оқытуда ЖИ құралдарын тиімді пайдалану әдістері бойынша әлі де толық шешімін тапқан жоқ. Мәселен, геометрияның кейбір тақырыптары, әсіресе көпбұрыштардың ауданын табу сияқты күрделі есептерді оқушыларға оқытудың тиімді жолдары әлі нақты анықталған жоқ. Бұл тақырыптың өзектілігі жоғары, себебі қазіргі уақытта білім беру жүйесінде цифрлық технологиялар мен жасанды интеллектті енгізу қажеттілігі күннен-күнге артуда. ЖИ-дің мектептегі математикалық білім беру процесінде қолданылуы оқушыларға оқу материалдарын түсінуге көмектесіп қана қоймай, олардың шығармашылық ойлауын дамытып, қиын тақырыптарды жеңілдетеді. Математика пәнінде көпбұрыштардың ауданын табуды үйрету мәселесі оқушылар үшін қиындық туғызатын тақырыптардың бірі болып табылады. Сондықтан ЖИ қолдану арқылы бұл тақырыпты тиімді оқытудың жаңа әдістемелерін ұсыну – өзекті зерттеу бағыты болып табылады[4].

Жұмыстың мақсаты – көпбұрыштардың ауданын табуды үйретуде жасанды интеллект құралдарын қолданудың мүмкіндіктерін зерттеу. Бұл мақсатқа жету үшін зерттеу барысында ЖИ технологияларының математикалық білім беру саласындағы қолданылу мүмкіндіктері талданып, оқушылардың геометрия пәнін тиімді меңгеруіне қалай көмектесетіні анықталады. Жұмыстың міндеті – ЖИ негізіндегі жаңа оқыту әдістерін ұсынып, олардың оқушылардың математикалық дағдыларын дамытудағы тиімділігін бағалау.

Әр түрлі көпбұрыштарды оқытуда оқушылар көптеген әдістерді меңгеруі қажет. Мысалы, күрделі көпбұрыштардың ауданын табу үшін оларды қарапайым көпбұрыштарға бөлу әдісі қолданылады. Сонымен қатар, есептеуді жеңілдету үшін осы әдістерді компьютерлік бағдарламалар мен ЖИ қолдана отырып жүзеге асыру тиімді.

Зерттеу барысында мектеп оқушыларымен практикалық эксперименттер жүргізілді. Эксперименттердің негізгі мақсаты – ЖИ құралдарын пайдаланып, көпбұрыштардың ауданын табу тақырыбын оқыту әдісін тестілеу болды. Бұл мақсатқа жету үшін 7-9 сынып оқушыларының арасында бақылаулар жүргізілді. Оқушыларға ЖИ көмегімен түрлі тапсырмалар ұсынылып, олардың білімдері бағаланды. ЖИ жүйелерінің нәтижелілігін бағалау үшін алдымен оқушылар дәстүрлі әдістермен аудан табуды үйренді, кейін сол тақырып бойынша интерактивті ЖИ құралдарын қолданды.

Эксперимент жүргізу процесі:

1. Оқушылар екі топқа бөлінді: бірінші топ дәстүрлі әдіспен, ал екінші топ ЖИ құралдары арқылы тапсырмаларды орындады.

2. Әр оқушыға көпбұрыштардың ауданын табу тақырыбы бойынша бірнеше есеп берілді, олардың кейбірі қалыпты есептер, ал кейбірі күрделірек есептер болды.

3. ЖИ жүйесі әр оқушыға жеке тапсырма ұсынып, олардың жауабын жылдам бағалап, кері байланыс беріп отырды.

4. Зерттеулердің нәтижелері оқушылардың есеп шығару жылдамдығын, дәлдігін, сондай-ақ ЖИ құралдарының тиімділігін бағалау бойынша жүргізілді.

Зерттеу нәтижелері бойынша бірнеше маңызды қорытынды жасалды:

ЖИ қолдану арқылы білім беру: Оқушылар ЖИ құралдарын қолданғанда тапсырмаларды дәстүрлі әдістермен шешуге қарағанда, көбірек уақытты үнемдеді. Олардың 90%-ы ЖИ көмегімен тапсырмаларды жеңіл әрі дұрыс орындады. Бұдан басқа, ЖИ жүйесінің енгізілуі оқушылардың өзіне деген сенімділігін арттырды..

Күрделі есептерді шешу: ЖИ-ді қолданған оқушылар күрделі есептерді дәстүрлі әдістермен шешкен оқушыларға қарағанда 15%-ға жылдамырақ шешті. Бұл ЖИ жүйесінің тиімді жұмыс істейтінін, оқушыларға түрлі тәсілдер мен амалдарды ұсынатындығын көрсетеді.

Кері байланыс және бейімделген тапсырмалар: ЖИ жүйесінің арқасында оқушылар тапсырмаларды орындағаннан кейін, автоматты түрде кері байланыс алды. Бұл олардың қателерін жылдам түсініп, келесі тапсырмаларды жақсы орындауға мүмкіндік берді. Мұндай оқыту әдісі дәстүрлі әдістермен салыстырғанда 25%-ға тиімдірек болды.

Көпбұрыштың ауданын табуға арналған Жасанды Интеллект (ЖИ) негізіндегі бағдарламалар мен құралдар қазіргі білім беру жүйесінде кеңінен қолданылып, геометриялық есептерді шешуде үлкен көмегін тигізеді. Мұндай бағдарламалар оқушыларға геометриялық пішіндермен жұмыс жасауды жеңілдетіп, олардың есептерді жылдам әрі тиімді шешуіне мүмкіндік береді. Төменде көпбұрыштың ауданын табуға арналған ЖИ және басқа да математикалық бағдарламалық құралдардың бірнеше мысалдары келтірілген:

| № | Қосымша     | Анықтамасы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Мысалы                                                                                                                                                                                                                                                | Пайдалану артықшылығы                                                                                                                                                                                |
|---|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | GeoGebra    | бұл математиканың әртүрлі салалары бойынша жұмыс істейтін, әсіресе геометрия, алгебра, есептер және есептеулер жасауға арналған көпфункционалы ашық бағдарламалық құрал. Бұл бағдарламада көпбұрыштың ауданын табу үшін келесі құралдарды пайдалануға болады:<br>- Көпбұрышты салу;<br>- Ауданды автоматты түрде есептеу;<br>- Қабырғалардың ұзындықтарын енгізу арқылы ауданды табу. | GeoGebra-да көпбұрыш салғанда, оның ауданын есептеу үшін пайдаланушының тек қажетті қабырғаларын енгізу жеткілікті. Бағдарлама барлық есептеулерді автоматты түрде жүргізеді.                                                                         | - Геометриялық пішіндер мен есептерді көрнекі түрде көрсету;<br>- Оқушыға қателіктерді түсіндіріп, түзетулер ұсыну;<br>- Интерактивті тапсырмалар мен ойындар арқылы оқушының қызығушылығын арттыру. |
| 2 | Mathematica | бұл жоғары деңгейдегі математика және инженерлік есептерді шешуге арналған бағдарлама. Бұл құралда көпбұрыштың ауданын табу үшін әртүрлі функциялар мен алгоритмдер бар. Mathematica бағдарламасы геометриялық фигураларды талдай отырып, оның ауданын әртүрлі әдістермен есептей алады.                                                                                              | - Көпбұрыштың ауданын табу үшін бірнеше қабырғаларды енгізу арқылы, бағдарлама олардың ұзындықтарын бойынша ауданын автоматты түрде есептейді.<br>- Қосымша геометриялық әдістер мен интеграцияларды қолдана отырып, күрделі пішіндер мен көпбұрыштар | - Күрделі есептер мен формулалар бойынша жоғары дәлдіктегі нәтижелер алу;<br>- Әр түрлі математикалық ұғымдарды кеңінен қолдану мүмкіндігі;<br>- Теория мен практика арасында байланыс орнату.       |

|   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | үшін де есептеулер жүргізе алады.                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Wolfram Alpha         | бұл деректерді өңдеу және математикалық есептеулер жүргізу үшін жасалған онлайн-ресурс. Ол әртүрлі геометриялық есептерді шешуге арналған құралдармен жабдықталған, соның ішінде көпбұрыштардың ауданын есептеуге арналған функциялар да бар.                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Көпбұрыштың қабырғаларын енгізу арқылы Wolfram Alpha оның ауданын есептейді.</li> <li>- Күрделі пішіндер үшін қосымша есептеулер мен әдістер ұсынып, шешімдер береді.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оңай қолжетімді және қарапайым интерфейс;</li> <li>- Әр түрлі геометриялық мәселелер бойынша жылдам есептеу мүмкіндігі;</li> <li>- Барлық нәтижелерді текст түрінде көрсету.</li> </ul> |
| 4 | Desmos                | бұл интерактивті график салу және математикалық есептеулер жүргізу үшін қолайлы бағдарлама. Desmos арқылы көпбұрыштың ауданын табу үшін геометриялық пішіндерді салуға және олардың ауданын есептеуге болады. Бағдарламада арнайы көпбұрыштың ауданын табуға арналған құралдар да бар. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Көпбұрыштың түрлі нұсқаларын салып, оның ауданын есептеу;</li> <li>- Қабырғалар мен бұрыштардың мәндері бойынша автоматты есептеулер.</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерактивті графиктер мен визуализациялар;</li> <li>- Оқушының түсінігін арттыратын құралдар мен әдістер;</li> <li>- Қарапайым қолданушы интерфейсі.</li> </ul>                        |
| 5 | Cabri Geometry        | геометрия пәні бойынша есептерді шешуге арналған бағдарламалық құрал. Ол көпбұрыштың ауданын табу үшін тиімді құралдарды ұсынады. Бағдарлама оқушыларға геометриялық пішіндермен жұмыс істеуді үйретіп, олардың тиімді білім алуына мүмкіндік береді.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Көпбұрыштардың ауданын табу үшін әртүрлі құралдар мен әдістер ұсынылады, мысалы, пішінді салу, қажетгі қабырғаларды енгізу және автоматты түрде ауданның нәтижесін алу.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Қарапайым әрі көрнекі құралдар;</li> <li>- Жылдам есептеулер мен нәтижелердің көрсетілуі;</li> <li>- Бағдарлама арқылы түрлі геометриялық тапсырмаларды шешуге болады.</li> </ul>       |
| 6 | Microsoft Mathematics | бұл жоғары деңгейдегі математикалық есептеулер жүргізуге арналған бағдарлама. Ол көпбұрыштардың ауданын табу үшін түрлі математикалық әдістерді пайдаланады. Бұл бағдарлама әсіресе орта және жоғары сынып оқушылары үшін пайдалы.                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Көпбұрыштың қабырғаларын және бұрыштарын енгізу арқылы оның ауданын автоматты түрде есептеу.</li> </ul>                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Өте қолайлы интерфейс;</li> <li>- Жоғары дәлдіктегі математикалық есептеулер;</li> <li>- Оқушылар үшін қосымша ресурстар мен көмек көрсетіледі.</li> </ul>                              |

#### 1-кесте. ЖИ құралдары

Қорытындылай келе көпбұрыштардың ауданын табу үшін Жасанды Интеллект (ЖИ) негізінде жасалған бағдарламалық құралдар мен технологиялар білім беру саласында жаңа мүмкіндіктер ашады. Олар оқушыларға есептерді жылдам әрі тиімді шешуге мүмкіндік беріп, геометрия пәніне қызығушылықтарын арттырады. Сонымен қатар, бұл бағдарламалар оқыту процесін автоматтандыруға, қателіктерді түзетуге және оқушыларға жеке көмек көрсетуге бағытталған. Осылайша, геометриялық есептерді шешуде ЖИ негізіндегі құралдарды қолдану — бұл заманауи білім берудің тиімді әрі пайдалы құралы.

#### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Zhang, Y., & Li, J. (2022). Artificial intelligence in mathematics education: A review of applications in geometric learning. *International Journal of Educational Technology*, 29(3), 201-210. <https://doi.org/10.1234/ijet.2022.123456>
2. Иванов, И. И. (2021). Жасанды интеллект және білім беру технологиялары: Теориялық және практикалық аспектілер. *Ғылым және білім*, 34(4), 15-22.
3. Chen, Z., & Liu, F. (2021). The role of AI in teaching geometry: A case study. *Journal of Educational Research*, 55(6), 113-119. <https://doi.org/10.5678/jer.2021.123456>
4. Ахметова, Г. Ж. (2020). Математика пәнін оқытудың инновациялық әдістері. *Қазақ педагогика журналы*, 48(7), 77-84.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17605773>

## БИОЭТИКА – КАК ФИЛОСОФСКИЙ ПРЕДМЕТ

САДЫГОВ Э.ДЖ.

Доцент кафедры общественных наук, Азербайджанский медицинский университет  
Азербайджан, Баку

---

*Отмечается, что биоэтика как философский предмет находится в поле знаний, которое отличается от классической этики и медицины с несколькими специфическими особенностями. Ее качественная особенность исходит из интереса общества с целью улучшения места обитания человека в связи с созданием биомедицины и новых технологий в лечении. Отмечается, что, перспективы биоэтики расширяются благодаря перемешиванию целей медицины с философским гуманизмом в ее глобальном значении. Специфика биоэтики заключается также в том, что она сравнивается с еще более обширной нравственной отраслью научной этики.*

**Ключевые слова:** биоэтика, философия, медицина, общество, глобализация, здоровье, гуманизм, культура, наука, экология, право.

---

## BIOETHICS – AS A PHILOSOPHICAL SCIENCE

SADIGOV E.J.

Associate Professor, Department of Social Sciences, Azerbaijan Medical University  
Azerbaijan, Baku

---

*The article notes that bioethics as a philosophical subject in the field of knowledge that is different from the classical ethics and medicine specific multiple features. It consists of a qualitative feature of public interest in order to improve the habitat of human communication and the creation of new biomedical technologies in the treatment. It is noted that the prospects of bioethics enhanced by mixing the purposes of medicine and philosophical humanism in its global significance. The specifics of bioethics are also the fact that it is being compared with more extensive moral branch of scientific ethics.*

**Keywords:** bioethics, philosophy, medicine, society, globalization, health, humanity, culture, science, ecology, law.

---

Как философский предмет биоэтика является отраслью знания, рядом своих особенностей отличающейся от классической этики и научной этики, а также, от медицинской этики. Ее качественная особенность заключается в увеличении общего интереса к идее улучшения человеческой природы в связи с возникновением биомедицины и новых медицинских лечебных технологий.

Ее перспективы еще больше расширяются благодаря вмешательству медицины в более глобальные вопросы посредством здравоохранения и философского гуманизма. Биоэтика – это форма новой культуры и нового мировоззрения. Специфика биоэтики заключается также в том, что она сравнивается с еще более обширной нравственной отраслью научной этики.

Один из видных представителей западной медицинской этики В.Р. Роттер в 1969 году принес как в медицинскую науку, так и в отрасль этики новый термин – биоэтика. Несмотря на то, что с самых первых дней возникновения этого понятия оно стало причиной различных дискуссий, со временем было установлено ее объективное основание, образующее широкую отрасль проблем и особый научный предмет, и было сформировано достойное ее место в системе наук о человеке.

С развитием научных знаний в данной отрасли становится ясно, что всестороннее изучение биоэтики является одной из самых актуальных проблем науки, и что, кроме того, и

прежде всего, на сегодняшний день недостаточно раскрылись потенциальные и нравственно – интеллектуальные возможности в социальной сфере.

Так, сам термин излагается в различных представлениях. Иногда биоэтику приравнивают к биомедицинской этике, ограничивая ее содержание проблемами «врач – больной». В широком смысле биоэтики, она является категорией, объединяющей в себе аксиологические проблемы медицинской деятельности, ряд вопросов, связанных с системой здравоохранения, и наконец, проблемы, связанные с отношением человека к животным и растениям.

Действительно, ситуации, изучаемые биоэтикой, происходят в самой практической отрасли деятельности, в которой биомедицинская наука осуществляет исследования и оказывает профессиональное медицинское обслуживание.

Если применить к медицине выражение «все люди рождаются свободными», звучащее сегодня на языке почти каждого, в биологическом смысле не секрет, что оно не имеет особо значения, так как индивиды не равны с биологической точки зрения. В целом, индивиды равны лишь с точки зрения человеческих качеств – достоинства, свободы, индивидуальности.

Проблемы биоэтики, возникшие в качестве результатов научно–технической революции, излагаются сегодня в общественных обсуждениях не только в связи с перспективным развитием человека, но и в связи с его нынешним реальным состоянием. Актуальность этой своеобразной отрасли науки особо отмечается в выступлениях мировых социологов и философов, еще больше увеличивает внимание к вопросам медицинской этики. Не случайно, что в августе 1998 года на XVIII всемирном философском конгрессе, проведенном городе Брайтон Великобритании, при обсуждении вопроса «Философское понятие человека» в качестве основной проблемы, участники конгресса часто затрагивали вопросы биоэтики и указывали, что эта отрасль знания родилась от практических потребностей самосознания человека.

Все это, прежде всего, ставит перед нами вопрос о серьезности того, под каким углом нужно относиться к биоэтике. Поневоле рождается вопрос: является ли биоэтика новым предметом, комплексом сложных проблем, возникших в результате взаимного влияния наук, или же это новая философская форма культуры?

Если попытаться изучить биоэтику с этой точки зрения, то возникнет следующий вопрос: биоэтика является совокупностью методологических принципов, или комплексом с мировоззренческим основанием? Поэтому, речь должна идти о рефлексии научного обоснования философских основ биоэтики. Актуальность отмеченной нами темы выражает непосредственную связь биоэтики с такой глобальной проблемой, как единство человека и природы.

Кроме того, важно отметить, что биоэтика в условиях увеличивающейся интенсификации затрагивает местный вопрос отношения человека к научно–техническому прогрессу и технологическому усвоению его мира, а также, изучает значение науки в обществе.

Таким образом, самой большой заботой является сохранение исторических отношений человека и природы и осознание этой действительности как таковой, продолжение человеческой природы, так как человек является продолжением человека и безусловным пространством космоса, нашим источником жизни, и очень тесно связан даже с самыми мелкими частичками Земли, несущей в себе абсолютно всё.

Мы должны признать, что у нас исследования, проводимые в области биоэтики, все еще не имеют общественного значения, и не нашли достойного места в сфере наук, изучающих отношения «общество – человек». Например, первое становление предмета было не очень – то удовлетворительным, он затрагивался лишь в отрасли этической науки, занимающейся моральными и духовными проблемами человека. В любом случае осуществленные полезные исследования не отвечают все более растущей на сегодняшний день потребности, и не может выполнить социальный заказ, существующий в данном русле.

Самое важное определение понятия биоэтики показывает, что данная отрасль науки занимается в основном этическими проблемами биологии. Однако, если бы эти вопросы были бы связаны с биологией и наукой, о жизни, не пришлось бы искать здесь нового смысла. Кроме того, все еще со сложностью определяемы вопросы, составляющие содержание биоэтики, а также, использование новейших технологий создают широкие проблемы, рассматриваемые в широком кругу медицины в связи с обсуждением возможных результатов в сфере применения современных методов лечения и применения лекарственных средств.

Успехи биологии и в первую очередь, ее таких отраслей, как генетика и молекулярная биология привели к тому, что исследования. Трансплантация, перенесение искусственных органов в человеческий организм – все это намного обогатило систему средств борьбы за жизнь человека. Несомненно, что, прежде всего, это средства и методы, рожденные вследствие развития науки, и служащие на благо здоровья человека.

Необходимо особо отметить, что недалеко все результаты исследований, проводимых сегодня в отрасли биоэтики, применяется на практике, в первую очередь это происходит потому, что они находятся еще на зародышевой стадии. Например, искусственные роды, дети «колбы», эксперимент новых лекарств, генетическое вмешательство и многое другое сегодня получило широкое развитие. Эти эксперименты допускаются лишь в странах с развитой медициной, в которых проводятся научные исследования высокого уровня. Именно поэтому эти вопросы превратились в необратимые факты жизни.

Охрана здоровья, отношение врача к состоянию больного являются вопросами человеческого достоинства. Не случайно, что еще Платон в своих ранних диалогах оценивал вопрос достоинства как один из важных нравственных проблем, и указывал на его особую роль в медицине. Греческий философ, отмечающий четыре формы достоинства – нейтральность, мудрость, решимость и справедливость, интересно, что позднее заменил понятие «справедливость» на понятие «здоровье».

Правда, в некоторых писаниях, посвященных медицинской этике, говорится о справедливом распределении медицинских ресурсов, на самом же деле для больного главную роль играет его здоровье, а справедливость уже идет на втором месте. Обычно врачи относятся к категории людей, посвящающих свою деятельность таким ответственным вопросам, как «здесь и сейчас», так как они бывают вынуждены поставить определенный диагноз в нужном месте и нужное время.

Существует такая мысль, что как врач, так и больной, согласовываясь друг с другом, преследуют одну единую цель – улучшить здоровье больного. Оба стараются делать это «по возможности хорошо». Именно поэтому Платон считает охрану здоровья самым важным нравственным вопросом. Если современные врачи больше задумываются о здоровье своих больных, переживания, которые они испытывают во время решения нежеланных проблем, по крайней мере, говорит о том, что они соблюдают принципы справедливости.

А Аристотель считает, что если субъект осознает, что правильно совершает то или иное действие, значит, он действует в соответствии со своими знаниями. Этим обеспечивается единство абстрактного знания с практическим знанием. По мнению американского ученого Уильяма Эллоса, это имеет важное значение для медицинской этики. Аристотель различает практические знания и профессию.

Еще в конце 50-х годов были обсуждены социальные проблемы, связанные с использованием достижений науки и техники в медицине. Были приняты решения, запрещающие применение против человека возможностей медицины, научных исследований и техники. В 1964 году Всемирная медицинская Ассоциация в Хельсинки утвердила эти принципы. В 1965 году эти принципы были утверждены в Токио. В 1965 году на двадцать девятом заседании указанной Ассоциации было определено место исследований, связанных с экспериментами на человеке, в развитии медицинской науки. Наконец, в 1981 году в Маниле Всемирная Организация Здравоохранения и Международная Организация Медицинских Наук разработали международные директивы, допускающие эксперименты с использованием

человека в биомедицинских исследованиях. Наряду с этим принимая во внимание опасность, которая может возникнуть в результате определенных сложностей контроля подобных исследований, было рекомендовано создание межквалификационных национальных совещательных комитетов. Важная роль этих комитетов заключается в изучении протоколов исследований с научными и этическими подходами, а в странах, где медицинские исследования еще не централизовались – в проверке этических и научных сторон предлагаемых путей решений, и их уточнении.

История указанных локальных комитетов отсюда и началась. В настоящее время в мире число национальных и межнациональных объединений и исследовательских центров намного увеличилось.

В Англии и США активно изучаются вопросы искусственного повторного создания человека. В целом, в основе всех экспериментов стоит изучение природы человека. Мы забываем, что созданные нашими великими мыслителями образы человека и природы, сыграли важную роль в нравственном самоопределении личности, формировании его теоретического и обыденного сознания.

Не случайно, что в центре актуальных этических исследований стоит вопрос нравственного усвоения действительности, вопрос диалектического решения исторических противоречий необходимости, возможности и важности. Будущее человечества, хотим мы этого, или нет, или же, если даже отнесемся к этому с подозрением, будет определяться прогрессом в сфере науки и техники, являющимся сегодня необратимым феноменом.

В настоящее время мы становимся свидетелями того, как наука как никогда раньше проникает в самые интимные и чистые отрасли человеческой жизни, в его зародышевые механизмы, в вопросы охраны и развития человека. Действительно, широкое применение сегодня медициной молекулярной биологии делает особо важным оценку с точки зрения современности. Поэтому изучение проблем биоэтики будет сопровождаться совмещением личного и общественного сознания к изменениям, которые могут иметь место в ближайшие 10 лет.

Поэтому, говоря о действительных нравственных проблемах медицины, нужно начинать с изучения не проблем специальности, а именно нравственных проблем.

Как видно, формирование и развитие биоэтики связано с изменениями традиционной этики и медицинской этики. Самый важный философско-правовой факт, стимулирующий данный процесс, это увеличение внимания к правам человека (в медицине – это права больного) и создание новых медицинских технологий, которые рождают многочисленные острые проблемы, а их правовое и нравственное регулирование превратилось в чрезвычайно важную нравственную потребность времени.

В период биологической и социальной революций медицинская этика бывает вынуждена рассматривать многочисленные новые и сложные нравственные проблемы. Например, искусственное оплодотворение. Нейрохирургия, «таблетки счастья», смерть мозга, использование медицинских технологий в военных целях. Правда, с осложнением социальной жизни медицинская этика будет проникать во многие проблемы, всеми средствами будет помогать очищению нравственных норм в человеческой жизни. Именно это и является настоящей заботой медицинской этики в период революционных изменений. Однако, во всех случаях чувство нравственной ответственности должно иметь преимущество.

Сознательный путь и путь самосознания человека современного периода является неизбежным процессом, сопровождающимся ранее не виданным чувством этической ответственности. С этой точки зрения одной из самых актуальных проблем дня являются здоровье человека, разработка нравственных рекомендаций и правовых норм, развитие биотических исследований и их характер, а также, предоставление обществу широкой информации о подобных исследованиях. Сегодня общество должно стараться добиться важных достижений путем правильного и рационального использования силы своего интеллекта, чтобы обеспечить безопасное будущее каждого жителя Земли.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Намазова А., Алиев К. Медицинская этика. – Баку: Издательство Образование, 2004. – 240 с.
2. Лисицын Ю.П., Сахно А.В. Здоровье человека – социальная ценность. – Москва, Мысль, 1988. – 270 с.
3. Касимов М. На пути здорового образования жизни. – Б.: «Кисмет», 2005. – 256 с.
4. Мустафаев С. Человек, социальная жизнь и здоровье. – Баку: Наука, 1998. – 211 с.
5. Алиев К. Медицинская философия. – Баку: Наука, 2010. – 404 с.
6. Оршков В.К. Физические и биологические основы устойчивости жизни. – М.: ВИНТИ, 1995, XXVIII.
7. Серебряный Л.Р. Древнее оледнение и жизнь. – М.: Наука, 1980.
8. Сукюров А. Социальная экология. – Баку: Сафаг – И.М., 1999. – 246 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17605919>

## ИМЕНА ПРОРОКОВ, ПРАВИТЕЛЕЙ И АНГЕЛОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО ПОЭТА ИМАДЕДДИНА НАСИМИ

МАМЕДОВ БАХРАМ ДЖАФАР оглу

доктор философии по филологии

Азербайджанский государственный педагогический университет

Старший преподаватель кафедры азербайджанского языка и технологии его преподавания

**Аннотация.** Изучение ономастических единиц в различных направлениях рассматривается как проблема современного азербайджанского языкознания. Ономастические единицы, являясь ценным источником по истории языка, имеют большое значение для определения расселения азербайджанского народа с древнейших времён, ареалов его распространения, языка, религии, этнической принадлежности, образа жизни и традиций имянаречения, связанных с древностью.

В статье объясняются причины использования и значение многих религиозных и мифических имён, встречающихся в поэтических текстах Насими. При этом раскрываются их историко-лингвистические особенности, ареальные особенности, структурно-семантические и грамматические особенности. Для достижения поставленной цели были определены причины использования религиозных имён в поэзии И. Насими, изучены мифические имена, редко встречающиеся в азербайджанской антропонимической системе, но характерные для языка Насими, а также исследованы ареальные, структурно-грамматические особенности этих имён, встречающиеся в творчестве И. Насими.

Поэтико-лингвистический анализ антропонимов – ономастических единиц в творчестве Насими – даёт основание утверждать, что практически каждое личное имя, использованное в поэтических текстах поэта, является либо именем религиозного деятеля, либо религиозно-мифологического существа, либо исторической личности.

**Ключевые слова:** ономастическая единица, антропоним, этническая принадлежность, религиозное имя, мифическое имя

## AZƏRBAYCAN ŞAIRİ İMADƏDDİN NƏSİMİNİN YARADICILIĞINDA İŞLƏNMİŞ PEYĞƏMBƏR, HÖKMDAR VƏ MƏLƏK ADLARI

MƏMMƏDOV BƏHRAM CƏFƏR oğlu

filologiya üzrə fəlsəfə doktoru

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Azərbaycan dili və onun tədrisi texnologiyası kafedrasının baş müəllimi

Nəsimi poeziyasında şəxs adlarının işlənmə dairəsi genişdir. Burada dini adlara, hökmdar adlarına, tarixi-əfsanəvi şəxs adlarına tez-tez rast gəlmək mümkündür.

Böyük mütəfəkkirin şəirlərində onomastik vahidləri tədqiq etmiş F. Məmmədli bu haqda yazırdı: “Bu cəhətdən Nəsimi poeziyası təkcə özünün ideya istiqaməti ilə deyil, həm də onomastik vahidlərə, xüsusən, dini-əfsanəvi adlaramüəllifin münasibəti ilə cəsarətlidir, məğrurdur. Burada İbrahim, Davud, İsmayıl, Yaqub, Musa, Süleyman, Tövrət, İncil, Zəbur v. s. kimi Nəsimi dövrünün dini dairələri tərəfindən qadağan edilən, hər biri bir dövrün, bir dinin, bir dünya görüşünün əfsanəvi, yarıməfsanəvi, insan obrazları, qədim Şərqnin mifik təfəkkürünün şedevrləri olan adlara rast gəlirik.”(1. S. 157) Həqiqətən də, Nəsimi dövrün sərt qanunlarına qarşı çıxaraq, fəlsəfi fikir və düşüncələrinin təbliği zamanı qeyd edilmiş şəxs adlarının poetik ifadənin materialına çevirmişdir. Məsələn, şairin “İraq divanının” da yer almış “Sizlərə” rədifli qəzəlində dörd dini-əfsanəvi şəxs adı ilə qarşılaşırıq:

Ey *Məsihadəm*, niyə can vermədin cansızlara,  
Ol ki, hər dəm can ilə aydır ki, canan sizlərə.

Mətlə beytində “Məsiha” İsa peyğəmbərə ünvanlanmış xitabdır, xristianlara görə İsa Allahın vədinə əsasən dünyaya gələn peyğəmbərdir. İsa adının mənası ibrani dilində “Yehoşuah”- “xilas edən Rəbb” və ya “Rəbb xilaskarıdır”. İncil Mark 13:21-23 -cü ayələrdə İsa özünü Məsih adlandırır. Nəsimi bəzi qəzəllərində isə, Məsih yerinə İsa sözünü işlədir:

Kim ki sevdasından oldu sayru, şəhla gözlərin  
Şərbəti şirin ləbindir, *İsəvi* nitqin təbib(2. s.26)

Məqtə beytində İsa Məşin adının çəkilməsi maraq doğurur, oxunuşa görə Nəsimi Məsihə nə üçün cansızlara can vermədin deyə ittihamedici sual verir və ardınca qeyd edir ki, o ki hər dəm sizlərə can ilə canan deyir. Şübhəsiz ki, Nəsimi kimi orta əsr filosofunun sualı adi, bədii sualdan çox dərin fəlsəfi məzmun kəsb edən sualdır. Şair üçüncü beytdə isə, Xızır peyğəmbərinin adı çəkilir:

Abi-heyvan qiymətin heyvana sorma, *Xızır* sor  
Çünki idrak eyləməz, hər dəgmə heyvan sizlərə. ( 2. s. 20)

Nəsiminin bu beytdə Xızır peyğəmbərin adını çəkməsi, “Abi-heyvan qiymətinin heyvandan yox məhz Xızırdan soruşmağı tövsiyə etməsi və ardınca da, idrak eyləməz” deməsi səbəbsiz deyildir. Fikrimizcə, burada Qurana istinad var. Daha doğrusu Quranda Kəf surəsinin bir neçə ayəsində Musa peyğəmbərlə Xızır peyğəmbər arasında keçmiş dialoq xatırlanır. Məlumat üçün bildirək ki, Kəf surəsinin 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82-ci ayələrində Musa peyğəmbər və Xızır peyğəmbər arasında aşağıdakı şəkildə dialoq var:

Musa peyğəmbər Xızır peyğəmbərə deyir ki, “Ola bilərmə ki, sənə öyrətdiyin elmdən (doğru yoldan) mənə bir şey öyrədəsən?”(Kəf surəsi, 66-cı ayə). Xızır peyğəmbər cavabında “Həqiqətən! Sən mənimlə səbir edə bilməyəcəksən!”(67)

Musa dedi: “Əgər Allah istəsə, mənə səbirli görəcəksən və mən sənə heç bir işdə asi olmaram”.(69-cu ayə) (Xızır) dedi: “Əgər mənim ardınca gəlirsənsə, mən özüm sənə deməyincə məndən heç bir şey haqqında soruşma”.(70-ci ayə)

Digər ayələrdə məlum olur ki, hər ikisi gəmiyə mindikləri zaman Xızır peyğəmbər gəmini suya batırır(71-ci ayə), yolda getdikləri zaman Xızır peyğəmbər gənc bir oğlanı öldürür(74-cü ayə), bir məmləkətin əhalisinin yanına gəldikdə onlardan yemək istədilər, lakin onları qonaq etmək istəmədilər. Sonra orada uçmaq üzrə olan bir divar gördülər və (Xızır) onu düzəltdi və zəhmət haqqı almadı(77-ci ayə) və bütün bunların səbəbini sonda Xızır peyğəmbər belə açıqlayır:

Dənizdə batırdığım gəmi Məsakinə məxsus idi, onlardan sonra gələn gəmiləri qarət edəcəkdə, öldürülən oğlanın ata-anası mömin idi, oğlan ata və anasına küfr və zülm edəcəkdə, uçmuş divar , şəhərdəki iki yetim oğlanın idi. Onun altında onlara məxsus bir xəzinə var idi. Onların ataları əməlisaleh bir insan idi və sənin Rəbbin istədi ki, onların yaşlarına çatsınlar və Rəbbindən bir mərhəmət olaraq xəzinələrini çıxarsınlar. Və bütün bunları Xızır peyğəmbər Allahın əmri ilə etmişdi. Bunlar isə öz növbəsində Allahın bilə biləcəyi işlərdir, İstədiyi bəndəsinə, yəni Xızır peyğəmbərə bildirə bilərdi. Beləliklə, aydın olur ki, şair burada Xızır peyğəmbərin adını çəkməklə oxucusuna insan Allahın istəmədiyi heç bir şeyi bilə bilməz fikrini aşılıyır.

Yeri gəlmişkən şair bir çox qəzəlində Musa peyğəmbərin də adını çəkmişdir:

Hər kim ki müştəq olmadı şol dilbərin didarinə,  
Yetişmədi *Musa* kimi anəstünarın narinə(2.s.39)

Beytdə Musa bənzətmə əlamətidir. Beytin ikinci misrasından anlaşılır ki, məşuq Musa kimi oda alışanın alovuna yetişmədi. Musa peyğəmbərin adı şairin bir çox qəzəlində çəkilir. Çox güman ki, şairin yaradıcılığında Musa antroponiminin sıx işlənməsi Musa peyğəmbərlə bağlı dini rəvayətlər

səbəb olmuşdur. Tövratin ikinci kitabında qeyd edilmiş bir rəvayətə görə Musa İsrail oğulları ilə birlikdə Misirdən qaçarkən əlindəki əsanı dənizə vurmuş, dəniz ikiyə bölünmüş, İsrail oğulları keçdikdən sonra qrupun ardınca gələn Firon və əsgərləri, dənizin altında boğulmuşdur.

“Eylə” rədifli qəzəlinə də şair Musa peyğəmbərin adını çəkir, lakin bu qəzəldə o bənzətmə əlamətini “Museyi-İmran” adlandırır:

Gər Musiyi-İmran kimi şol narə sataşdı,  
Gəl, tabişini göstərü şərhi-şəcər eylə.(2.s.20)

Beytin ümumi qəzəlin ümumi məzmunu fonunda anlaşılr. Şair qəzəlin ilk beytində “Özüne xitabən dünyanın duracaq yer olmadığı, dünyanın yalanına inanmamağı, ondan qaçmağı, uzaqlaşmağı söyləyir” sonrakı beytlərdə də tərk-i-dünyalıq təlqin olunur. “Museyi-İmran” antroponimin iştirak etdiyi bəndinin məzmunu da eyni xəttə birləşir. Beyti müasir ədəbi dilimizdə ifadə etsək, şair “Əgər Museyi-İmran kimi gözümüz oda sataşsa, o zaman gəl bu oda tab eylə, odu şəcər-ağacı izah eylə” demək istəyir. Misrada daha çox Museyi-İmran antroponimi cəlb edir və sual yaranır, Museyi-İmran kimdir?

Öncə İmran adının mənşəyinə nəzər salaq: “İmran sözünün kökü İbrani dilində Amram sözündən gəlir. Məryəmin atasının adı olması səbəbi ilə sözün İbrani mənşəli olması qənaəti daha məntiqlidir.” (3, s. 217)

Müqəddəs “Quran” da “Ali İmran” surəsi var. Məhz bu səbəbdən də İmranın kim olması, alimlər arasında fikir ayrılığına səbəb olmuşdur. Tədqiqatçı Ömər Faruk Harmanın İmranın kim olması haqqında maraqlı izahı ilə qarşılaşırıq:

“Quranda adı keçən İmranın kim olduğu barəsində islam alimləri tərəfindən fərqli fikirlər irəli sürülmüşdür. Mükətil “İmran ailəsi” ifadəsindəki İmranın Musa və Harunun atası olub şəcərəsinin Həzrəti Yaquba gedib çıxdığını vurğulayır, Kəlbi isə Məryəmin atası və Həzrəti Süleymanın soyundan olduğunu nəql edir. Ancaq eyni adı daşıyan surədə Ali-İmran ilə əlaqədar qeyd edilənlər nəzərə alınarsa, İmranın Həsrəti Musanın deyil, Həzrəti Məryəmin atası olması anlaşılr. Zəməşəhri, ali-İmran haqqında bilgi verərkən bunların İmran Masanın qızı Məryəm ilə oğlu İsa olduğu qənaətinə gətirən rəvayətləri nəql etdikdən sonra bu iki İmran arasında 1800 il fərqi göstərir və ayədəki İmranın Həzrəti Məryəmin atası olduğunu qeyd edir.”(4. s. 232)

Müasir, din alimlərinin, həmçinin tarixçilərin cavab tapa bilməkdə çətinlik çəkməsi, ciddi fikir ayrılıqları onu deməyə əsas verir ki, əslində Nəsimi də İmranın kim olması məsələsinə ehtiyatla yanaşır, məhz ona görə misranın sonunda “şərhi-şəcər eylə” deyir. Deməli, Nəsimi dövrü üçün də İmranın kim olması suallar doğurmuşdur. Bununla yanaşı Nəsiminin dilini anlamaq dərin analiz tələb edir. Ola bilsin ki, Nəsimi Quranda əks edilmiş bir rəvayətə də öz prizmasından yanaşmışdır. Bu bərdə Nəsimi “Divan”ını çapa hazırlamış alimlərdən H. Araslı və C. Qəhrəmanov “Divan”ın sonunda şərhələr bölməsində aşağıda təqdim edəcəyimiz beytdə “Anəstunarən” sözünü izah edərkən məlumat verir:

Musa kimi didarinə müştəq isən gəl üstə gör  
Anəstunarən, həm şəcər, Musa-bini İmran gəlmişəm.(2, s. 648)

“Anəstunarən- “Odu gördüm” ifadə Quranın 27-ci surəsi 6-cı ayədə ətraflı verilmiş və başqa surələrdə də bəzən bu əfsanəyə işarə edilir.... Məlum olduğu kimi, yəhudilərin peyğəmbəri Musa gəncliyində Misir hökmdarı fironun sarayında yaşamış, özü də bəni İsrail tayfasından olmuşdur. Misirdə əsasən qibtilər sakin idi. Musa bir nəfər qibtini öldürdüyü üçün cəzalanmaq qorxusundan Şam ölkəsinə qaçmağa məcbur olur. Orda Şüeyb adlı varlı bir qoca kişiye (Quranın yazdığına görə o da peyğəmbər imiş) on il çoban olur. Çoxlu sərvət toplayır və Şüeybin qızına evlənir. Sonralar qayınatasının yaşadığı Mədyən şəhərindən başqa yerə yola düşürlər. Gecənin bir vaxtı Musanın arvadını doğum sancısı tutur. Odları olmadığı üçün qaranlıqda qalırlar. Bu zaman Musa uzaqdan bir işıq gəldiyini görüb: Mən od gördüm, indicə sizə ya od, ya da bir xəbər gətirərəm, deyir. Musa odun yanına çatdıqda görür ki, bir ağacdən nur parlayır. O qorxusundan qayıdıb qaçmaq istədikdə ağacdən

səs gəlir ki, “Ya Musa, qorxma, mən Allaham” (2. s. 648) Alimlərin qənaətinə istinad edərək belə düşünmək olar ki, Allahın hər yerdə təcəlla etdiyini iddia etmiş Nəsimi onun bu tezisini qəbul etməyən qüvvələri susdurmaq üçün Qurandakı rəvayətə istinad etmiş, Musa bini İmran adını çəkmiş, “Əgər Museyi-İmran kimi gözümüz oda sataşsa, o zaman gəl bu oda tab eylə, odu şəcər-ağacı izah eylə”- demişdir. Hər halda Museyi-İmranın şəxs adının kimliyi məhz İslam ensiklopediyasına istinadən müəyyən edilə bilər.

Dördüncü beytdə Yusif peyğəmbərin adı çəkilir:

Hüsn içində *Yusifi-Kənana* təhsin etməzəm,  
Onların dövrən keçdi, gəldi dövrən sizlərə.(2.s.20)

Məzmunundan aydındır ki, beytdə qeyri-adi gözəlliyi ilə seçilmiş, yuxu yozmaq qabiliyyəti olmuş və Quranda adı keçən, hətta Quranın 12-ci surəsində həyatı haqqında məlumatlar yer almış Yusif peyğəmbərdən danışılır. Beytin I misrasından belə anlaşılar ki, şair gözəllikdə Yusifi-Kənandan danışmayacağını qeyd edir, ikinci misrada isə, onların dövrünün keçməsinə, sizlərin(güman edilir ki, müasirlərinin) dövrünün gəldiyini qeyd edir. Fikrimizcə, sonuncu misra isteriya ilə yazılmış, şair burada istehza etmişdir. Bu beşinci bənddə daha aydın hiss edilir:

Barmaq ilə göstərərlər kim üzündür qibləgah,  
Ol şəhadətdən dönübdür, küfrü-iman sizlərə.

Maraqlıdır ki, növbəti beytlərdə biz “şəhadətdən dönənlərin” aşiqə vəfa qılmadığının, “şeytanın onlara miskinlərə xeyir verməyə imkan vermədiyinin” şahidi olur, yeddinci beytdə isə Süleyman peyğəmbərin adı çəkilməklə “şəhadətdən dönənlərin” Süleyman mülkünün sahibi olduğunu görürük:

Çün Süleyman mülkünü qoyduvü getdi dünyadan  
Qaldı andan sonra bu, mülkü-Süleyman sizlərə.(2.s.20)

Süleyman peyğəmbərin adı Quranda Nisa, Ənam, Ənbiya, Nəml surələrində çəkilir. Süleyman sözünün mənası “sülh”, “əmin-amanlıq”, “sakitlik” deməkdir. Beytdə Süleyman mülkü dedikdə şair Allah tərəfindən Süleyman peyğəmbərə verilmiş və tarixdə analoqu olmayan hökmranlığı, güc və qüvvəni ifadə edir. Nəsimin bir çox şeirlərində, o cümlədən

Hüdhüdü Bilqeyse rəsul eylədi,  
Naməni göndərdi Süleymanımız

beytində Süleyman adının çəkilmə səbəbini Firuzə Məmmədli aşağıdakı şəkildə izah edir: “Nəsimi poeziyası həm də onun fəlsəfi görüşlərinin yayılması, o cümlədən onun təbliğ etdiyi hürufilik təriqətinin tədbirlərinə dair informasiyaların ötürülməsi işinə xidmət edirdi... Belə bir kuryer vəzifəsi yuxarıdakı beytdə də müşahidə olunur. Lakin şair burada ikinci bir məqama “Süleyman peyğəmbərlə Bilqeyse” əfsanəsinə müraciət etməklə fikri assosiasiyaları bir-birinə xüsusi mənəviyyat telləri ilə bağlı olan iki şəxs-mürid və mürşid münasibətinə cəlb edir və mürşiddən “namə” kəlməsi haqqında dəqiq məlumat verir”.(1. s. 225) F. Məmmədlinin yanaşması məntiqlidir, Nəsimi kimi fəlsəfi fikir daşıyıcısı, Fəzlullah Nəiminin davamçısı və hürufizmin başçısı şeirlərində təsadüfə şəxs adlarını işlədə bilməzdi.

Quranda adı keçən bir çox peyğəmbərlə yanaşı şair şeirlərində hökmdar Nəmrudun da adını çəkmişdir:

Bu bidadı mana eşqin qılıbdır,  
Cahanda qılmadı Nəmrudü Şəddad(2.s.32)

Nəmrud antroponimi Quranda və Tövratda qeyd edilmişdir. Hökmdar kimi adı daha çox İbrahim peyğəmbərlə yanaşı şəkilməmişdir. Nəmrud özünü tanrı hesab edirdi. Tanrı iddiasında olan bir hökmdarın adının çəkilməsi şairə öz fikir və düşüncələrini ifadə etməkdə lazım idi.

Bir şeirində isə şair tarixi şəxsiyyətlərin adlarını əruzun bəhrinə uyğun ardıcılıqla sadalamışdır:  
İqlimdə bil fani olan əhli-sülukun zümrəsi,  
Daravü Bəhmən, Keyqubad ya Xosrovu xaqan gəlir.(2.s.516)

Nəsimi yaradıcılığında İslam dininin bir çox görkəmli din adamlarının adı görə bilərik, məsələn aşağıdakı iki beytdə dini şəxsiyyətlərdən Həzrəti Əlinin, Bilalın və İmam Cəfərin adı çəkilir:

Anda imanə gəlməyən bilmədi sirri-Əhmədi  
Bunda Əli gərək əli ta yıxa babi Xeybəri  
Mərifət əhlinə üzün Kəbə, Bilali bənlərin,  
Mehrab can quşun, vəli, eynin İmami-Cəfəri.(2.s. 90)

Birinci beytin ilk misrasında şair sirri-Əhməd ifadəsi ilə güman etmək olar ki, Allahı nəzərdə tutub, Tanrının sirrini demək istəmişdir. Əhməd sözü həm də ərəb mənşəli ad olub “təriflənmiş”, “bəyənilmiş” deməkdir. İkinci misrada şüəlik təriqətinin sərkərdəsi Həzrəti Əli yad edilir. Misranın məzmunu, xüsusilə də Xeybər toponimi də diqqəti cəlb edir. Şair deyir ki, burada Əli lazımdır ki, əli ilə Xeybər qapısını yıxsın. Xeybər toponimi Ərəbistan yarımadasında Mədinə şəhərinin yaxınlığında kiçik şəhər adıdır. Bu şəhər hicrətin 7-ci ilində İslam Peyğəmbərinin ən yaxın silahdaşı Həzrət Əli ibn Əbu Talib tərəfindən fəth olunmuş, islam tarixində ən böyük qələbələrdən biri kimi qeyd edilir. (Dexuda lüğəti) Üçüncü misrada ilk azan oxumuş Bilal Həbəşini, sonuncu misrada isə, şüələrin 6-cı imamı İmam Cəfər Sadiqin adını çəkmişdir.

Din, dini motivlər Nəsimi yaradıcılığı üçün aparıcı mövzu olduğu üçün onun şeirlərində dini şəxsiyyətlərin adları ilə yanaşı mifik-dini obrazların-mələk adlarına da rast gəlirik:

Gözün sehrindən ol Harutu Marut,  
Asılmış Çahi-Babildə yeridir.(2.s. 254)

Beytin ilk misrasında işlənmiş Harut və Marut adları mələk adıdır. Bu adlar Fars mifologiyasında, Zərdüştlükdə və Quranda çəkilir. Bəqərə surəsi 102-ci ayədə yazılıb: “Onlar Süleymanın hökmranlığına dair şeytanların oxuduqlarına uydular. Süleyman isə inkar edən olmadı. Lakin şeytanlar cadunu və Babildə Harut və Marut adlı iki mələyə nazil olanı insanlara öyrədərək inkar edən oldular. Halbuki (o iki mələk): “Biz sadəcə imtahan vəsiləsiyik. Ona görə də inkar edən olma!” – deməmiş heç kimə (cadu) öyrətmirdi. Beləcə, ər-arvad arasını vuran əməlləri onlardan öyrənirdilər. Ancaq onlar Allahın izni olmadan onunla heç kəsə zərər verə bilməzlər. Onlar özlərinə faydası olmayıb zərər verən şeyləri öyrənirdilər. Onu (cadunu) satın alanların axirətdə bir payı olmadığını da bilirlər. Kaş özlərini nə qədər pis bir şeyə satdıqlarını biləydilər! (Bəqərə surəsi, 102 )”

Hekayəyə görə İdris peyğəmbərin zamanında bu iki mələk insanların yer üzündəki pis davranışlarına etiraz edir və Allahdan insanları məhv etməsini istəyir. Cənab Allah onlara “Mən sizin qəlbinizdəki şəhvəti və şeytanı çıxarmasaydım siz də elə edərdiniz”-deyə buyurur. Mələklər yenə də etiraz edincə Allah onları yerə endirir. Əhvalata görə yerdə Zöhrə adlı gözəl bir qadın ərindən boşanmaq üçün bu iki mələyin yanına gəlir. Mələklər qadına aşiq olur və günaha batmaq istəyirlər. Zöhrə isə istəyini yerinə yetirməyincə razı olmayacağını bildirir. Harut və Marutun təkidlərinə qarşılıq olaraq Zöhrə bütə sitayiş etmələri, içki içmələri və haqsız yerə qan tökmələri şərtini irəli sürür. Başlanğıcda mələklər bunları qəbul etməsələr də sonradan içki içməyi digərlərinə nisbətən daha münasib bilirlər və sərxoş olurlar. Zöhrə onlardan İsmiəzəmi öyrənir və göyə yüksəlir. Allah bu əməllərinə görə Harut və Marutu cəzalandırır. Mələklər İdris peyğəmbərdən kömək istəyir, İdris peyğəmbər isə onlara dünya və ya axirət cəzasını çəkmək seçimini buyurur, mələklər dünya cəzasına razı olur, bu səbəbdən onlar Babildə quyuda saçlarından başıaşağı asılır və qiyamətə qədər cəzaya məhkum olurlar. (5.) Məhz bu dini-mifoloji faktları öyrəndikdən sonra Nəsiminin fikri aydınlaşır.

Nəsiminin şeirlərində istər islam öncəsi, istərsə də islam dini ilə əlaqədar bir çox mələyin adı çəkilir. Məsələn aşağıdakı şeirdə şair Əzrail, İsrafil və Mikayıl adlarına rast gəlirik:

Təvəhhüm Əzrail, Fəhmim Mikail  
Ki, İsrafüldürür nitqi zəbanım.(2.s. 637)

“Şübhəm Əzrail, ağlım Mikayıl, nitqim dilim İsrafildir.” Fikri dövrü üçün ciddi mənada cəsarətli yanaşmadır. Burada diqqəti cəlb edən mələk adlarına diqqət yetirək:

**Əzrail.** Əzrayıl, Azrael, Izrail, Azrin, Izrael, Azriel, Ezraeil, Əzrayılla, Azryel, Ozryel və ya Azraa-eel olaraq müxtəlif şəkillərdə tələffüz edilən bu söz ölüm mələyinin adıdır.

**İslam dinində** Əzrail sözü Quranda işlədilmir. Əzraildən Quranda ölüm mələyi kimi danışılır. Ölüm mələyi islamda Allahın ixtiyarında olan dörd mələkdən biridir. Ölüm mələyi ona verilmiş əmri yerinə yetirir, əcəli çatmış bəndələrin canını alır, əmrində başqa mələklər də var.

Xristianlıqda Əzrail “Şeytanların şahzadəsi”, “Bəla mələyi”, “Şeytan mələyi” deyə tanınır. Həmçinin qeyd edilir ki, Əzrail İsa Məsih tərəfindən yox ediləcək.

**Yəhudilərdə** də Əzrail ölüm mələyi kimi tanınır.

**Mikayıl.** Bu söz İbranica “Michael”, latın dilində “Michael”, ərəbcə isə Mikayıl şəklindədir. Allaha ən yaxın olan mələkdir.

**İslam dininə** görə Mikayıl Cəbrayıldan sonra gələn böyük mələkdir . Rəvayətə görə Mikayıl insanların və digər canlıların ruzisini verir. Başqa bir rəvayətə görə Bədr döyüşündə müsəlmanların köməyinə gəlmiş mələklərin komandanıdır.

**Xristianlara** görə həyat ağacını qoruyan mələk, katoliklərə görə insan ruhunu alıb yaxşı və ya pis olmasını yoxlayan, şeytana qalib gəlmiş, şeytanı zəncirləyən, uçurumdan atmış mələkdir.

**Yəhudilərə** görə ən üstün mələkdir. Rəvayətə görə İshaq peyğəmbərin qurban edilməsi zamanı qoç gətirərək mane olmuş, yəhudilər Misirdən çıxdıqda onları şeytanın şərindən qorumuşdur. Həmçinin yəhudilərə görə Mikayıla yağış, külək, atəş, ildırım və göy gurultusunu idarə etmək tapşırılmışdır.

**İsrafil.** İslam dininə görə dörd böyük mələkdən biri kimi İsrafilin vəzifəsi Qiyamət günündə ölümləri diriltməkdir.

**Yəhudilərə** görə səkkiz mühakimə edə bilən mələkdən biridir. İbranica Seraphiel adlanır. Yəhudilər onun üzünü işıqlı, gözəl, boyunu isə yeddi göy qədər uca təsvir edir.

Bir başqa şeirində şair Cəbrail və Əhrimənin adını çəkmişdir.

Həmdəm nə rəsm ilə ola Cəbrilə Əhrimən  
Munis nə vich ilə ola tuti ilə qürab.(2.s. 491)

**Cəbrayıl.** Səməvi dinlərdə adı keçmiş mələk. İbranica Gavriel, Yunanca Gabriel, Aramice Gabr-el, ərəb dilində Cəbrayıl və ya Cibril adlanmış bu mələyi şair Cəbril adlandırmışdır. Mənası Allahın qulu deməkdir.

**İslam dinində** vəhy mələyi kimi tanınır. Cəbrayıl adı Quranda 3 yerdə Cibril kimi çəkilir. Quranda həm də qeyd edilir ki, islam peyğəmbəri mələk Cəbrayılı iki dəfə öz surətində görmüşdür.

**Xristianlıqda** Cəbrayıl Zəkəriyyə peyğəmbərə Yəhya peyğəmbərin doğulacağını, Məryəmə isə İsa peyğəmbərin doğumunu müjdələyən mələyin adı kimi tanınır. Və mərhəməti təmsil edir.

**Yəhudilikdə** Cəbrayıl “uçaraq gələn və anlayış bəxş edən mələk” kimi tanınır. Cəbrayıl adına ilk dəfə Daniyelin kitabında rast gəlinir. Tövratda Cəbrayıl Sodom və Qomora şəhərlərini dağıdan mələk kimi təqdim edilir. Musa peyğəmbərin dəfnində iştirak edən altı mələkdən biri kimi də tanınır.

**Əhrimən.** Zərdüştlükdə şər, zülmət və ölüm Tanrısı. Bu Tanrı bütün pis işlərin yaradıcısı kimi də tanınır.

Nəsiminin poetik mətnlərində bir çox Tanrı adları ilə qarşılaşırıq ki, onlardan biri də Larandır.

Neylərəm mən burda durub, çünki dildar andadır  
Sanma kim anda dedigim Bursa ya Larandadır.(2.s.202)

Beytin son misrasında işlənmiş Laran sözü diqqəti cəlb edir. Laran qədim Etrusk mifologiyasına görə müharibə Tanrısıdır. Zirehli geyim, əlində mizraq və qalxan tutmuş oğlan kimi təsvir edilmişdir. Mifologiyaya görə yeraltı dünyası ilə əlaqəsi varmış. İldırım gəzdirmə imkanına malik Tanrıdır. Mifoloji bilgilərə görə Yunan Tanrısı Ares və Roma Tanrısı Marsın bənzəri imiş.

Qeyrə müqəyyid olma kim, hər nə ki, qeyridir anın,  
Gər həmə kün-fəkan isə, arifi-zatə Lat olur.(2.s.447)

**Lat.** Tarixi mənbələrə əsaslansaq, islam öncəsi Ərəbstanda tapılmış önəmli Tanrılardan biridir. Dörd bucaqlı qaya parçası üzərində əks edilmiş, bərəkət və torpaq Tanrısı, bəzi qaynaqlarda isə, ay Tanrısı kimi göstərilir.

Nəticə olaraq demək olar ki, Nəsimi yaradıcılığında onomastik vahidlərdən antroponimlərin poetik-linqvistik təhlili onu deməyə əsas verir ki, şairin poetik mətnlərində istifadə edilmiş şəxs adlarının, demək olar ki, hər biri ya dini şəxsiyyət, ya dini-mifoloji varlıq, ya da tarixi şəxsiyyətlərin adlarıdır.

## ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. F. Məmmədli Seçilmiş əsərləri III cild, Bakı, “Nurlan”2004
2. İmadəddin Nəsimi Seçilmiş əsərləri, Bakı, “Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı”, 1973
3. Jeffery, *The Foreign Vocabulary of the Qur’ān*, Baroda 1938
4. Türkiyə Dəyanət Vəqfi İslam Ensiklopediyası 22-ci cild
5. M.B. Şeyran, “Klassik türk şirinde melek düşüncəsi”, (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi,Temmuz-2020
6. Hacıyev T.İ. Azərbaycanın qədim onomastikası// Azərbaycan onomastikası problemləri, II. Bakı: Elm, 1984
7. Ə.Tanrıverdi “Türk mənşəli Azərbaycan şəxs adlarının tarixi-linqvistik tədqiqi” Bakı, “Elm və təhsil”, 2012
8. M.B. Şeyran, “Klassik türk şirinde melek düşüncəsi”, (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi,Temmuz-2020

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17605984>  
УДК 54

## ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО АБСОРБЕНТА ДЛЯ ОЧИСТКИ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ ОТ СЕРОВОДОРОДА И УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА

КАЛДЫБАЕВА АЛТЫНАЙ САМАТКЫЗЫ  
НУРМАШЕВА ГУЛЬНАЗ РАХИМЖАНОВНА

APEC PetroTechnic Higher College

Атырау, Казахстан

Южно-Казахстанский университет им. М. Ауезова,  
Шымкент, Казахстан

**Аннотация;** В данной статье приводятся результаты анализа литературных данных по изучению методов абсорбционных процессов очистки углеводородных газов от сероводорода и углекислого газа. Приведены сравнения различных видов жидких поглотителей и изучена их эффективность в химическом производстве.

**Ключевые слова:** углеводородные газы, абсорбция, физическая абсорбция, хемическая абсорбция, очистка, жидкий поглотитель, алканол амины, сероводород, углекислый газ.

Наличие в составе углеводородных газов сероводорода и углекислых газов не позволяет применять их в качестве топливного газа для большинства энергоустановок и значительно сокращает срок службы печей подогрева нефти и паровых котлов на промыслах. Для нормальной работы газоперерабатывающих заводов, эффективности технологических операций необходима очистка газа от содержащихся в нем примесей. Абсорбционные процессы применяют для очистки газов от кислых примесей. Процесс абсорбции заключается в селективном поглощении жидкостью (абсорбентом) целевых компонентов исходной газовой смеси. Она применяется для разделения смеси, очистки и осушки различных углеводородных газов, выделения бензола, пропан-пропиленовой фракции из природных и попутных газов.

Абсорбция относится к процессу, при котором одно вещество, такое как твердое тело или жидкость, поглощает другое вещество, такое как жидкость или газ, через мельчайшие поры или промежутки между его молекулами. Поглощающая способность зависит от равновесных концентраций между газообразной и жидкой фазами. Для разбавленных концентраций многих газов и в широком интервале концентраций соотношение равновесия определяется законом Генри, который количественно определяет способность поглощения газа жидкостью [1]. Газопоглощающая установка должна обеспечивать полный контакт газа с растворителем таким образом, чтобы диффузия происходила на межфазной границе. Регенеративные процессы относятся к процессам, при которых очищающий реагент после насыщения восстанавливает свою удаляющую способность за счет изменения внешних условий.

В процессах абсорбции большое значение имеет правильный выбор абсорбента. Для длительной эксплуатации они должны соответствовать следующим требованиям:

- высокая поглощающая способность по кислым компонентам в широком диапазоне их парциального давления в газе;
- низкая растворимость в них углеводородов;
- низкая вязкость в режимах работы абсорбера для обеспечения хорошего контакта с газом;
- низкая коррозионная активность;
- высокая стойкость к возможным побочным химическим реакциям с различными примесями;
- высокая стойкость к окислению и термическому разложению;

- стойкость к окислению и термическому разложению, т.е. химическая и термическая стабильность;
- стойкость к пенообразованию;
- температура их кипения должна быть ниже температуры кипения всех компонентов газа, поглощаемых раствором, чтобы исключить их накопление в абсорбере;
- низкая токсичность и возможность полной биологической деструкции;
- образование примесей, способных оседать на твердых поверхностях труб и оборудования.

Существуют ряд видов жидких поглотителей в зависимости от типа абсорбционного процесса. Абсорбционные процессы бывают трех типов: химический, физический и физико-химический.

Химические или хемосорбционные процессы основаны на химическом взаимодействии сероводорода с активным компонентом абсорбента, который используется в этих процессах в качестве аминов. В настоящее время большинство газоперерабатывающих заводов используют следующие хемосорбционные процессы:

- Амингарт (хемосорбент - алканоламин + вода),
- ДИПА (хемосорбент - диизопропаноламин + вода),
- Экономин (хемосорбент - дигликольамин + вода),
- Бенфилд (хемосорбент - карбонат калия + вода + добавки бенфилда),
- Катакарб (хемосорбент - калийный раствор + ингибитор коррозии + катализатор).

Процессы физической абсорбции основаны на физическом растворении экстрагируемых компонентов в различных абсорбентах. В настоящее время на газоперерабатывающих заводах, в основном, часто встречаются такие физические процессы абсорбции:

- Ректизол (абсорбент - холодный метанол),
- Пуризол (абсорбент - N-метилпирролидон),
- Флуор (абсорбент - пропиленкарбонат),
- Селексол (абсорбент - полиэтиленгликоль). диметиловый эфир),
- Сепасольв-МПЭ (абсорбент - диалкиловый эфир полиэтиленгликоля),
- Эстасолван (абсорбент - трибутилфосфат).

В отличие от хемосорбционных методов, физическая абсорбция позволяет наряду с сероводородом и диоксидом углерода извлекать сульфиды, дисульфиды, меркаптаны.

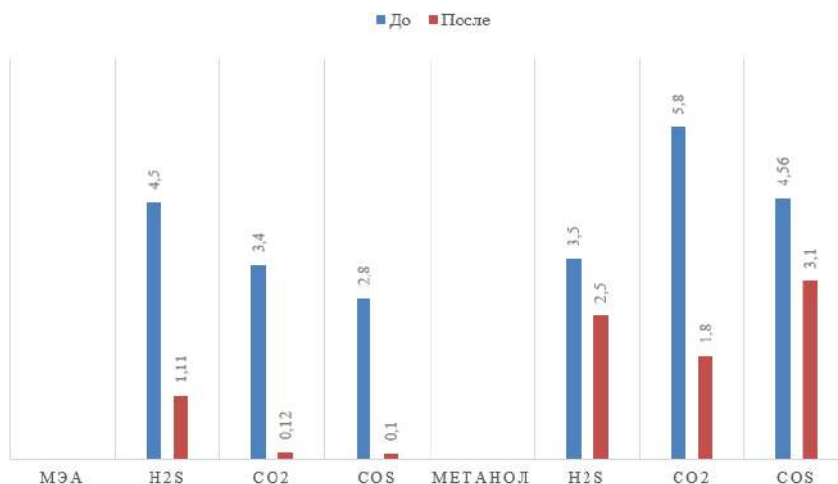
В физико-химических или комбинированных процессах обычно используют смешанные абсорбенты - хемосорбенты и абсорбенты. Газообрабатывающие заводы зачастую используют следующие процессы [2]:

- Сульфинол (абсорбент-диизопропаноламин (метилдиэтаноламин) 30-40%+сульфолан (тетрадиоксид) 40-60%+вода 5-15%),
- Оптисол (абсорбент-амин+физраствор+вода),
- Флексорб (абсорбент-стерически затрудненный амин+физраствор+вода),
- Укарсол (абсорбент-вторичный или третичный амин+физраствор+вода).

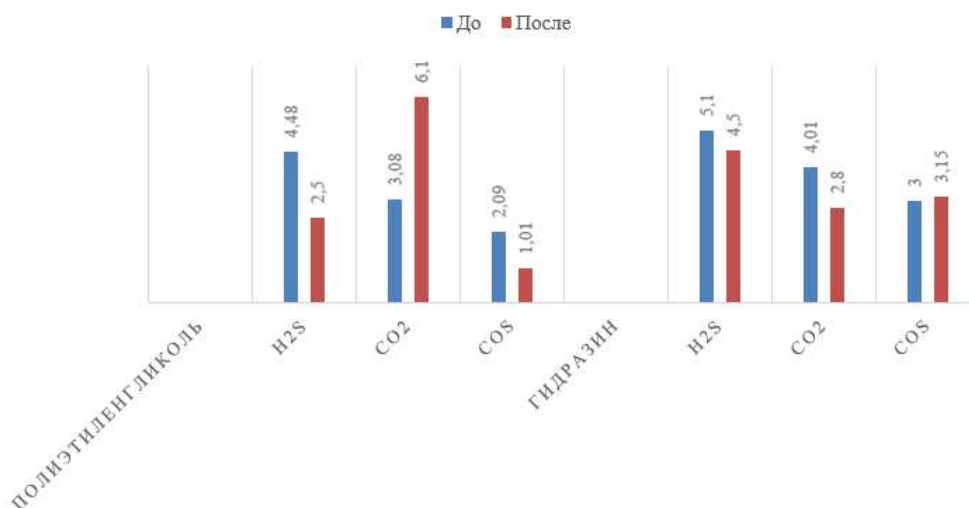
При выборе метода удаления  $H_2S$  и  $CO_2$  это следует учитывать:

1. Объемный расход газа;
2. Количество удаляемых  $H_2S$  и  $CO_2$  и их желаемые конечные концентрации;
3. Наличие экологически безопасных методов утилизации насыщенных реагентов;
4. Требования к извлечению ценных компонентов, таких как S;
5. Стоимость.

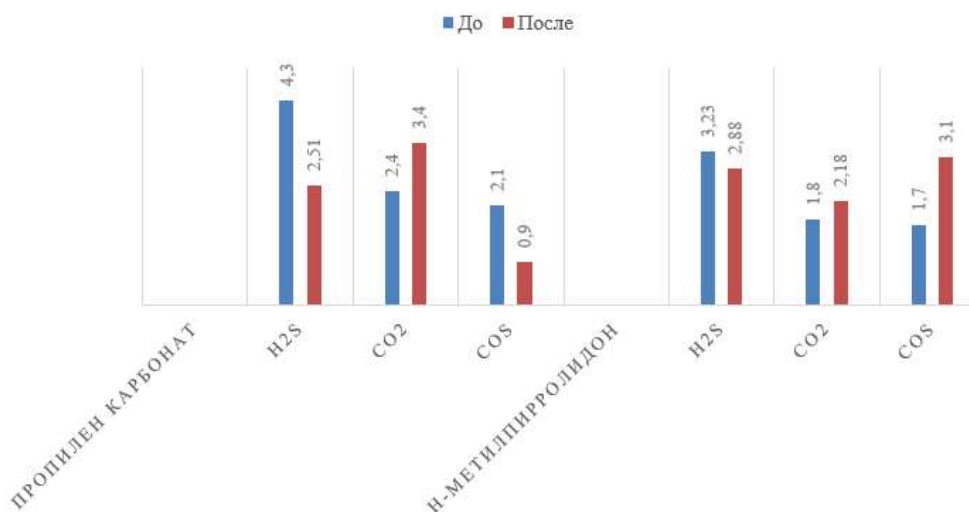
Эффективное удаление сероводорода и углекислых газов напрямую зависит от типа поглотителей и технологических режимов установки абсорбции. Каждый из них имеет свои положительные и отрицательные стороны. И эффективность очистки газов были исследованы хроматографическим методом. В диаграммах на рисунках 1-3 приведены результаты хроматографических анализов содержания сернистых и углекислых газов до и после очистки природного газа разными видами поглотителей [4-6]:



**Рисунок 1. Сравнительные данные содержания сернистых и углекислых газов до и после очистки моноэтаноламином и метанолом**



**Рисунок 2. Сравнительные данные содержания сернистых и углекислых газов до и после очистки полиэтиленгликолем и гидразином**



**Рисунок 3. Сравнительные данные содержания сернистых и углекислых газов до и после очистки пропилен карбонатом и н-метилпирролидон**

Учитывая данные таблицы 1 и рисунков 1-3, можно подытожить, что самым лучшим абсорбентом является растворы алканоламинов, т.к. они обладают высокой эффективностью, экономичны и являются регенеративными. При этом степень поглощения сернистых и углекислых газов максимальны.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Svärd, T, Absorption of Hydrogen Sulfide at low temperature // Morgantown, West Virginia, USA. (2004);
2. А.М.Мазгаров, О.М.Корнетова, Учебно-методическое пособие «Технологии очистки попутного нефтяного газа от сероводорода». – Казань: Казан. ун-т, 2015. – 70 с.;
3. E. Ryckebosch et al. Techniques for transformation of biogas to biomethane. Biomass Bioenergy. (2011);
4. Romeo, L. M., Escosa, J. & Bolea, I. Absorption of hydrogen sulfide and carbonic gases by amine treatment, (2006);
5. Postcombustion CO<sub>2</sub> sequestration, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, Spain Steinfeld, G., & Sanderson, R. // Landfill Gas Cleanup for Carbonate Fuel Cell Power Generation, National Renewable Energy Laboratory. (2018);
6. University, Lund, Sweden Tondeur, D. & Teng, F. (2008). Carbon capture and storage for greenhouse effect mitigation. In Future Energy: Improved, sustainable and clean options for our planet, T. M. Letcher (Ed.), pp. 305-330, Elsevier, ISBN 978-0-08-054808-1, China.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17606021>

## HYDROCHEMICAL FACIES, TRACE ELEMENTS AND ANTHROPOGENIC CONTAMINANTS IN KAZAKHSTAN GROUNDWATERS: INSIGHTS FROM THE ALMATY REGION AND INTERREGIONAL COMPARISONS

ZHYNAK KYMBAT OMARBAYKYZY

3rd-year Doctoral Student  
Satbayev University, Almaty, Kazakhstan

MAKYZHANOVA ASYL TEMIRTAEVNA

PhD, Associate Professor, Satbayev University  
Almaty, Kazakhstan

**Abstract.** Groundwater is the primary source of drinking and household water for much of Kazakhstan and plays an essential role in irrigation and industrial water supply. However, the country's diverse geology, arid climate and legacy of industrial and nuclear activities create contrasting hydrochemical facies and contamination patterns across regions. This study synthesises published data on groundwater composition from Almaty City and several reference sites across Kazakhstan, evaluates water chemistry using Piper and Gibbs diagrams, and examines trace elements, major ions, and anthropogenic contaminants. Fresh groundwaters in the Almaty region display neutral to weakly alkaline pH (7.1–8.4), low to moderate mineralisation, and hydrocarbonate–calcium facies, whereas brackish and saline groundwaters in western and northern Kazakhstan exhibit sodium–sulfate or sodium–chloride facies with total dissolved solids (TDS) exceeding  $6 \text{ g L}^{-1}$ . Heavy metals (Co, Cu, Li, Mo, Ni, Pb, U) and radionuclides in Almaty drinking water are generally low and within Kazakh and World Health Organization (WHO) standards, though uranium concentrations occasionally approach  $11 \mu\text{g L}^{-1}$ . In contrast, groundwater near contaminated storage ponds shows extremely high TDS (up to  $36 \text{ g L}^{-1}$ ), chloride ( $24.8 \text{ g L}^{-1}$ ) and sulfate ( $9.4 \text{ g L}^{-1}$ ) concentrations. Elevated nitrate (up to  $59.8 \text{ mg L}^{-1}$ ) in Almaty's north-western districts indicates contamination from domestic sewage. A conceptual framework is proposed to integrate natural processes (rock weathering, evaporation) with anthropogenic factors (industrial effluents, irrigation return flow and leaky sewage), and recommendations are provided for groundwater management and further research.

**Keywords:** groundwater, hydrochemical facies, heavy metals, nitrate, Kazakhstan, Almaty, contamination.

### Introduction

Groundwater is a vital resource for the Republic of Kazakhstan, providing 60–80 % of domestic water supply and sustaining agriculture in arid and semi-arid regions. The country's geological diversity—from sedimentary basins and uplifts to volcanic complexes—combined with strong continental climatic conditions leads to large spatial variation in groundwater chemistry. During the Soviet period, extensive uranium mining, petrochemical industries and nuclear tests introduced radionuclides and heavy metals into some aquifers, while modern growth of agriculture and urban centres exerts additional pressure through irrigation return flows and sewage leaks.

The Almaty region, located in south-eastern Kazakhstan, is among the most populous and industrialised areas. The city of Almaty sources water from three main aquifers—the Almaty, Maloalmatinsky and Talgar aquifers—and also from surface-water reservoirs. Recent studies have reported elevated nitrate concentrations in some districts, likely due to leaking sewage and household waste. Trace-element analysis of drinking and surface waters reveals generally low concentrations but detectable uranium and lead. Beyond Almaty, hydrochemical surveys across Kazakhstan—including the Karabulak Creek at the Semipalatinsk test site, the Karatal irrigation massif and West

Kazakhstan—provide contrasting examples of fresh and saline groundwaters influenced by geology, climate and human activities.

The present paper aims to:

- summarise existing hydrochemical data for groundwater and associated waters in Kazakhstan, with a focus on the Almaty region;
- classify water types using Piper and Gibbs diagrams;
- evaluate trace elements and contaminants relative to health and irrigation standards;
- propose recommendations and research directions for sustainable groundwater management.

### **Literature review**

#### *Hydrochemical facies and classification methods*

Hydrochemical facies summarise the dominant ions in groundwater. The Piper diagram, introduced by Arthur M. Piper in 1944, displays cations ( $\text{Ca}^{2+}$ – $\text{Mg}^{2+}$ – $\text{Na}^{+}$ + $\text{K}^{+}$ ) and anions ( $\text{SO}_4^{2-}$ – $\text{Cl}^{-}$ – $\text{CO}_3^{2-}$ + $\text{HCO}_3^{-}$ ) on separate ternary plots that are projected onto a diamond to classify water types. The diamond regions correspond to alkaline earth or alkali dominance and bicarbonate or sulfate/chloride dominance. A Ca– $\text{HCO}_3$  water plots near the calcium-bicarbonate field, whereas Na–Cl and Na– $\text{SO}_4$  waters occupy the alkali–strong acid corner.

Gibbs diagrams assess the mechanisms controlling water chemistry—precipitation, rock weathering or evaporation—by plotting total dissolved solids (TDS) against ratios such as  $\text{Na}^{+}/(\text{Na}^{+}+\text{Ca}^{2+})$  or  $\text{Cl}^{-}/(\text{Cl}^{-}+\text{HCO}_3^{-})$ . Low TDS and high  $\text{Na}^{+}/(\text{Na}^{+}+\text{Ca}^{2+})$  ratios indicate atmospheric precipitation, intermediate values suggest rock weathering, and high TDS with high ratios imply evaporation concentration. These tools provide a conceptual framework for interpreting groundwater evolution but must be supplemented by local geological and hydrological knowledge.

In Kazakhstan, water classification schemes such as V.A. Sulin’s genetic classification are widely used. Sulin distinguishes sodium-sulfate, sodium-bicarbonate, magnesium-chloride and calcium-chloride waters based on genetic coefficients derived from milliequivalent ratios. The West Kazakhstan study applied this classification to 27 wells, finding that sodium–chloride and sodium–sulfate waters predominated.

#### *Hydrochemical surveys in Kazakhstan:*

##### *Karatal irrigation massif*

The Karatal irrigation massif in south-eastern Kazakhstan was developed for irrigation using drainage water. A spatial analysis of groundwater chemical regime found that salinisation depends on saline soil-forming rocks, groundwater depth, irrigation water volume, drainage conditions and evaporation. Areas with shallow groundwater and poor drainage show increasing salinity and soil salinisation risk.

##### *Semipalatinsk test site (Karabulak Creek)*

At the Semipalatinsk test site, water quality in Karabulak Creek reflects both natural and nuclear-legacy contamination. Headwaters are fresh ( $0.2$ – $0.7 \text{ g L}^{-1}$  salinity) with Ca– $\text{HCO}_3$  facies, but downstream water becomes saltish ( $1.5$ – $2.8 \text{ g L}^{-1}$  salinity) and Na– $\text{SO}_4$  type; the highest salinity reaches  $5.3 \text{ g L}^{-1}$ . Heavy metals such as beryllium, lithium, iron, manganese, molybdenum, cadmium and uranium exceed maximum permissible concentrations (MPC); uranium concentrations are 1.6–12 times the WHO guideline, and tritium activity indicates nuclear contamination.

##### *Almaty City water quality*

A comprehensive study of trace elements in 78 drinking-water samples from Almaty (summer–winter 2023) reported that arsenic, beryllium, cadmium, selenium and mercury were below detection limits; cobalt, copper, lithium, molybdenum, nickel, lead and uranium were detected at low concentrations. For example, sample 1 showed  $\text{Co} = 0.36 \pm 0.20 \mu\text{g L}^{-1}$ ,  $\text{Cu} = 1.27 \pm 1.03 \mu\text{g L}^{-1}$ ,  $\text{Li} = 3.41 \pm 0.66 \mu\text{g L}^{-1}$ ,  $\text{Mo} = 4.78 \pm 1.28 \mu\text{g L}^{-1}$ ,  $\text{Ni} = 4.15 \pm 2.57 \mu\text{g L}^{-1}$ ,  $\text{Pb} = 0.07 \pm 0.04 \mu\text{g L}^{-1}$  and  $\text{U} = 11.1 \pm 3.4 \mu\text{g L}^{-1}$ . The heavy metal index (HMI) ranged from 0.44 to 0.97, indicating low pollution. A parallel study of surface waters at ten sites found similar trace-element patterns; uranium

ranged 3.5–14.6  $\mu\text{g L}^{-1}$  and lead up to 3.99  $\mu\text{g L}^{-1}$ . Although these values are below national limits, some elements (Pb, Mn) present elevated carcinogenic risk indices, warranting monitoring.

#### *Contaminated water-storage ponds*

Near petrochemical facilities in central and northern Kazakhstan, waste-water storage ponds discharge contaminants into underlying aquifers. A case study analysed nine wells surrounding a contaminated pond: pH ranged 7.2–9.5 (mean 8.1–9.0), TDS varied from 846 to 1,582  $\text{mg L}^{-1}$  (W1) to 4,728–7,727  $\text{mg L}^{-1}$  (W2), and effluent samples reached 28–36  $\text{g L}^{-1}$ . Chloride concentrations ranged 98–211  $\text{mg L}^{-1}$  (W1) up to 24,757  $\text{mg L}^{-1}$  in effluent, and sulfate ranged 94–210  $\text{mg L}^{-1}$  to 9,400  $\text{mg L}^{-1}$ . Total petroleum hydrocarbons (TPH) (0.11–1.40  $\text{mg L}^{-1}$ ) and phenols were present, with phenol indices approaching or exceeding national standards. The groundwater was alkaline and dominated by sodium–chloride or sodium–sulfate facies; contamination arises from industrial effluents and evaporation concentration.

#### *West Kazakhstan groundwater*

The West Kazakhstan region, part of the Caspian depression, experiences arid climate and thick evaporite sequences. Analysis of 27 wells in 2013–2014 showed neutral to weakly alkaline pH (7.0–8.4) and TDS ranging from 259  $\text{mg L}^{-1}$  to 6,630  $\text{mg L}^{-1}$ . Total hardness varied widely (20.7–2349.6  $\text{mg L}^{-1}$  as  $\text{CaCO}_3$ ), and sodium adsorption ratio (SAR) ranged from 0.5 to 303.4  $\text{mg L}^{-1}$ . Using Sulin classification, sodium–chloride and sodium–sulfate waters predominated; brackish and saline waters were more common in deep aquifers and the central depression. Gibbs diagrams indicated that mineralisation correlates strongly with  $\text{Cl}^-$  ( $R^2 = 0.954$ ),  $\text{Na}^+$  ( $R^2 = 0.951$ ) and  $\text{SO}_4^{2-}$  ( $R^2 = 0.888$ ), suggesting that evaporation and the dissolution of halite and gypsum control water chemistry.

#### *Nitrate contamination in Almaty*

Nitrate is a widespread non-metallic contaminant in shallow aquifers. A 2023 study of drinking water across Almaty districts found nitrate concentrations from 2.23 to 59.8  $\text{mg L}^{-1}$ , with a mean of 16.5  $\text{mg L}^{-1}$ . Two samples in the Auezov district exceeded both Kazakhstan's maximum permissible limit (45  $\text{mg L}^{-1}$ ) and WHO limit (50  $\text{mg L}^{-1}$ ). Nitrate contamination correlated strongly with groundwater supply areas and with chloride, phosphate and sulfate, indicating domestic sewage leaks as the primary source. Spatial distribution maps showed high nitrate in the Auezov, Zhetisu, Alatau, and Nauryzbay districts and lower values in central districts supplied by surface water.

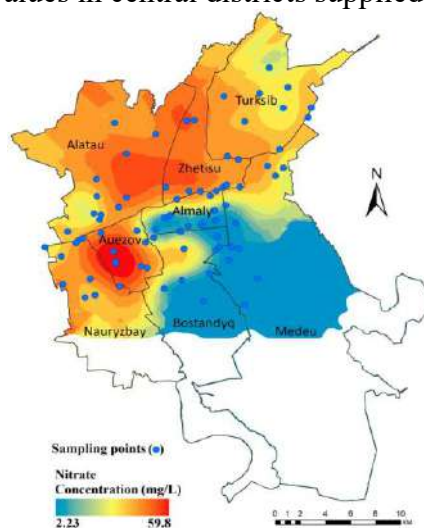


Figure 1. Spatial distribution of nitrate concentration in drinking water in the study area.

Figure 1 shows the spatial distribution of nitrate in the tap water, with higher concentration areas in red and lower concentration areas in blue. The spatial distribution shows that high concentrations were observed in the Auezov, Zhetisu, Alatau, and Nauryzbay districts and a few patches in the Turksib and Bostandyq districts, as shown in Figure 1. This suggests that nitrate concentrations in these districts are high, thus increasing the health risk from ingesting nitrate in these areas. Figure 1 shows that the spatial distribution of nitrate concentration correlates well with the

type of drinking water source in Almaty. Areas with elevated levels of nitrate correspond to districts supplied with groundwater sources, whereas districts provided with surface water sources show lower levels of nitrate.

### Materials and methods

This research collected hydrochemical data from official reports and regional reviews published between 2015 and 2025. Data were selected to represent key regions of Kazakhstan, with emphasis on the Almaty area. Parameters extracted included pH, TDS or salinity, major cation and anion composition, trace elements, nitrate and contaminants. When necessary, salinity values reported in  $\text{g L}^{-1}$  were converted to  $\text{mg L}^{-1}$  ( $1 \text{ g L}^{-1} = 1000 \text{ mg L}^{-1}$ ). Hydrochemical facies were inferred from reported ion compositions using the Piper diagram rules. The Gibbs diagram concept was used qualitatively to interpret controlling mechanisms. Health risk assessments were evaluated using national maximum permissible concentrations (MPC) and WHO guidelines. Table 1 summarises key parameters from the reviewed studies.

A conceptual framework was developed to integrate natural and anthropogenic processes influencing groundwater chemistry. Recommendations were summarized based on a literature review and the authors' experience in hydrogeology.

Table 1. Summary of hydrochemical characteristics of selected groundwater and associated water studies in Kazakhstan

| Site/Study (citation)              | Location                                          | pH range                                          | TDS/Salinity                                                                                                                    | Major ions / hydrochemical facies                                                                                                                                                              | Heavy metals / contaminants                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Karabulak Creek                    | Semipalatinsk Test Site                           | 7.2–8.6                                           | Fresh head water 200–700 $\text{mg L}^{-1}$ ; downstream saltish 1500–2800 $\text{mg L}^{-1}$ ; maximum 5300 $\text{mg L}^{-1}$ | Ca–HCO <sub>3</sub> facies at head; transitions to Na–SO <sub>4</sub> downstream                                                                                                               | Be, Li, Fe, Mn, Mo, Cd and U exceed MPC; U 1.6–12× WHO limit; tritium ( <sup>3</sup> H) high                                                                                                                                               |
| Almaty drinking water (78 samples) | Almaty City (groundwater and distribution system) | Neutral to weakly alkaline (not explicitly given) | Not reported; heavy metal index (HMI) 0.44–0.97 (low risk)                                                                      | Ca, Mg, K, Na measured; uranium up to 11.1 $\mu\text{g L}^{-1}$ ; hydrocarbonate–calcium facies                                                                                                | Co 0.09–0.36 $\mu\text{g L}^{-1}$ ; Cu 0.7–3.8 $\mu\text{g L}^{-1}$ ; Li 1.3–4.6 $\mu\text{g L}^{-1}$ ; Mo 4.5–11 $\mu\text{g L}^{-1}$ ; Ni 1.3–9 $\mu\text{g L}^{-1}$ ; Pb 0.07–0.48 $\mu\text{g L}^{-1}$ ; U 3.5–27 $\mu\text{g L}^{-1}$ |
| Almaty surface water (10 sites)    | Almaty City and (rivers and canals)               | 8.0–8.4                                           | Not reported (fresh)                                                                                                            | Trace elements: Co 0.07–0.13 $\mu\text{g L}^{-1}$ ; Cu 1.4–4.3 $\mu\text{g L}^{-1}$ ; Li 1.1–3.7 $\mu\text{g L}^{-1}$ ; Mo 5.5–8.5 $\mu\text{g L}^{-1}$ ; Ni 1.3–2.0 $\mu\text{g L}^{-1}$ ; Pb | Elevated Pb and Mn yield carcinogenic risk indices $>10^{-4}$ in some sites                                                                                                                                                                |

|                                                 |                                                                         |                 |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |                                                                         |                 |                                                                                                                        | 0.12–<br>3.99 $\mu\text{g L}^{-1}$ ; U<br>3.5–14.6 $\mu\text{g L}^{-1}$ ;<br>Mn 4.8–<br>41.7 $\text{mg L}^{-1}$ ; Al<br>48–122 $\mu\text{g L}^{-1}$                                                          |                                                                                                                                                                   |
| Contaminated<br>storage pond<br>groundwater     | Central/northern<br>Kazakhstan<br>(pond near<br>petrochemical<br>plant) | 7.2–9.5         | 846–<br>36,392 $\text{mg L}^{-1}$ ;<br>mean 1,156–<br>31,848 $\text{mg L}^{-1}$                                        | High $\text{Na}^+$ , $\text{Cl}^-$<br>and $\text{SO}_4^{2-}$ ; Cl up<br>to<br>24,757 $\text{mg L}^{-1}$ ;<br>$\text{SO}_4^{2-}$ up to<br>9,400 $\text{mg L}^{-1}$ ;<br>Na–Cl and Na–<br>$\text{SO}_4$ facies | TPH 0.11–<br>1.40 $\text{mg L}^{-1}$ ;<br>phenols<br>detected;<br>nitrites,<br>nitrates and<br>surfactants<br>elevated                                            |
| West<br>Kazakhstan<br>groundwater<br>(27 wells) | Caspian<br>depression                                                   | 7.0–8.4         | 259–<br>6,630 $\text{mg L}^{-1}$ ;<br><600 $\text{mg L}^{-1}$<br>fresh; 1,000–<br>10,000 $\text{mg L}^{-1}$<br>saltish | Sodium–<br>chloride,<br>sodium–sulfate,<br>soda–sulfate<br>facies; Sulin<br>types (Na– $\text{SO}_4$ ,<br>Na– $\text{HCO}_3$ , Mg–<br>Cl, Ca–Cl)                                                             | SAR 0.5–<br>303.4 $\text{mg L}^{-1}$ ;<br>sodium<br>content 12.1–<br>97.6 %;<br>brackish<br>waters<br>unsuitable for<br>irrigation<br>when $\text{Na}^+$<br>>80 % |
| Nitrate<br>contaminatio<br>n in Almaty          | Almaty City<br>(drinking water)                                         | Not<br>reported | Nitrate 2.23–<br>59.8 $\text{mg L}^{-1}$ ;<br>mean<br>16.5 $\text{mg L}^{-1}$                                          | Hydrochemical<br>facies not<br>reported; nitrate<br>correlates with<br>$\text{Cl}^-$ , phosphate<br>and sulfate                                                                                              | Domestic<br>sewage<br>identified as<br>primary<br>source; nitrate<br>concentrations<br>>45 $\text{mg L}^{-1}$<br>exceed<br>Kazakh MPC                             |
| Karatal<br>irrigation<br>massif                 | South-Eastern<br>Kazakhstan                                             | Not<br>reported | Salinity<br>controlled by<br>saline soil<br>rocks and<br>irrigation; risk<br>of soil<br>salinisation                   | Not provided;<br>hydrochemical<br>facies<br>influenced by<br>depth and<br>evaporation                                                                                                                        | Not provided;<br>emphasises<br>the need for<br>drainage to<br>prevent<br>salinisation                                                                             |

## Results and discussion

### *Hydrochemical facies across Kazakhstan*

The data compiled in Table 1 reveal a gradient of hydrochemical facies across Kazakhstan. Fresh groundwaters in the Almaty region exhibit neutral to slightly alkaline pH and low mineralisation (inferred from low HMI), indicating recharge from precipitation and infiltration through carbonate and silicate rocks. These waters plot near the Ca– $\text{HCO}_3$  field on the Piper diagram. By contrast, the Karabulak Creek transitions from Ca– $\text{HCO}_3$  to Na– $\text{SO}_4$  facies along its course due to evaporation and saline soil inputs. West Kazakhstan groundwaters show mixed sodium–chloride and sodium–sulfate facies with high TDS (259–6,630  $\text{mg L}^{-1}$ ) and strong correlation between

mineralisation and  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Na}^+$  and  $\text{SO}_4^{2-}$ , reflecting evaporite dissolution. Groundwater surrounding the contaminated pond is extremely saline, dominated by Na–Cl facies; effluent samples exceed  $28 \text{ g L}^{-1}$  TDS, a value characteristic of brine.

The Gibbs diagram concept helps interpret these patterns. Fresh and slightly brackish waters in Almaty and the Karatal massif lie in the rock-weathering control region, whereas waters with high TDS and high  $\text{Na}^+ / (\text{Na}^+ + \text{Ca}^{2+})$  ratios—such as those from the contaminated pond—are in the evaporation–concentration region. The absence of samples in the atmospheric precipitation zone suggests minimal influence of marine aerosols in inland Kazakhstan.

#### *Trace elements and contaminants*

Heavy metals and radionuclides in Almaty drinking water are generally low. Uranium concentrations around  $11 \mu\text{g L}^{-1}$  approach but do not exceed the WHO provisional guideline of  $30 \mu\text{g L}^{-1}$ ; nevertheless, continuous monitoring is warranted because uranium mining occurs in central Kazakhstan and natural background levels vary. Lead and manganese in surface waters occasionally contribute to carcinogenic risk indices  $>10^{-4}$ , underscoring the need for treatment.

By contrast, the Karabulak Creek site shows multi-element contamination: beryllium, lithium, manganese, molybdenum, cadmium and uranium exceed MPCs by factors up to 13, and tritium activity indicates legacy nuclear inputs. The contaminated storage pond site exhibits petroleum hydrocarbons (TPH  $0.11\text{--}1.40 \text{ mg L}^{-1}$ ) and phenols, along with extremely high chloride and sulfate levels. These contaminants pose acute and chronic risks to local communities; for example, phenols and TPH are associated with carcinogenic and neurotoxic effects.

Nitrate contamination in Almaty highlights the vulnerability of shallow aquifers to urban sewage leakage. Mean nitrate concentration of  $16.5 \text{ mg L}^{-1}$  is below the WHO guideline ( $50 \text{ mg L}^{-1}$ ) but above the level expected for natural groundwater ( $<10 \text{ mg L}^{-1}$ ), indicating human impact. Localised samples at  $59.8 \text{ mg L}^{-1}$  exceed both Kazakhstan and WHO limits. Spatial correlations with  $\text{Cl}^-$  and phosphate and the distribution of groundwater supply areas support the hypothesis that inadequate sewage infrastructure is the main source.

#### *Hydrochemical evolution and controlling factors*

Groundwater chemistry in Kazakhstan is shaped by a combination of natural and anthropogenic factors. Natural factors include lithology (carbonate, silicate, evaporite rocks), climate (precipitation vs. evaporation), hydrogeological setting (shallow unconfined vs. deep artesian aquifers) and tectonic structures controlling groundwater flow. In West Kazakhstan, evaporite dissolution and evaporation produce high Na–Cl and Na– $\text{SO}_4$  waters. In the Karatal massif, saline soil-forming rocks and shallow groundwater lead to upward salinisation.

Anthropogenic influences are significant. Irrigation returns, particularly using saline water, contribute to salt build-up in soils and shallow groundwater in irrigated areas. Petrochemical and mining wastes introduce hydrocarbons, phenols and heavy metals into groundwater near industrial sites. Urban leakage from septic tanks and sewage pipes releases nitrate, phosphate and chloride into the aquifers underlying Almaty. Nuclear testing and uranium mining have left radionuclide residues, notably in the Semipalatinsk test site where tritium and uranium remain elevated.

These factors interact. For example, evaporation in arid zones enhances concentration of salts and contaminants, while deeper aquifers may be protected but still vulnerable to downward migration of pollutants when the water table is drawn down by pumping. The conceptual mermaid diagram (Figure 1) summarises the interplay between natural processes and anthropogenic inputs.

#### *Implications for water supply, health and agriculture*

Groundwater in Almaty generally meets drinking-water standards for major ions and trace metals. However, nitrate contamination in districts supplied by groundwater poses health risks, particularly for infants (methemoglobinemia) and may signal broader sanitary problems. West Kazakhstan groundwaters show high mineralisation and sodium content; only wells with  $\text{TDS} < 600 \text{ mg L}^{-1}$  and  $\text{SAR} < 10 \text{ meq L}^{-1}$  are suitable for irrigation. The prevalence of sodium–chloride waters implies high sodicity, which can degrade soil structure and crop yields if used for irrigation.

The contaminated pond study emphasises the hazards of industrial waste disposal. Chloride and sulfate levels far exceed WHO guidelines ( $250\text{--}350\text{ mg L}^{-1}$  for  $\text{Cl}^{-}$  and  $250\text{--}500\text{ mg L}^{-1}$  for  $\text{SO}_4^{2-}$ ), and  $\text{TDS} > 2,000\text{ mg L}^{-1}$  renders water unfit for drinking or agriculture. Without remediation and stricter regulation, similar contamination may occur at other industrial sites.

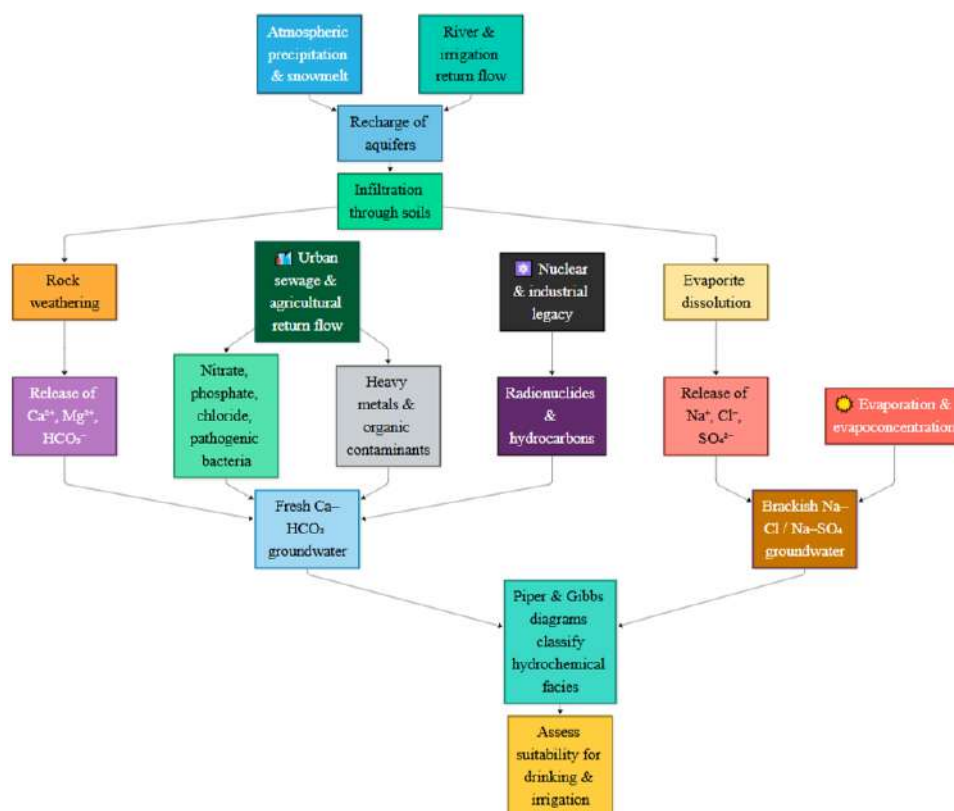


Figure 2. Conceptual scheme summarizing the natural and anthropogenic processes controlling the groundwater geochemistry in Kazakhstan

Recharge sources (precipitation, rivers, irrigation) infiltrate through soils and interact with rocks, leading to fresh hydrocarbonate waters or, upon evaporite dissolution and evaporation, to brackish sodium–chloride waters. Anthropogenic inputs—urban sewage, agriculture, nuclear and industrial wastes—introduce nitrates, heavy metals, hydrocarbons and radionuclides into aquifers. Piper and Gibbs diagrams help classify water types and assess suitability for various uses.

We recommend the following approaches and innovative strategies to enhance the understanding and ensure the sustainable management of groundwater geochemistry in Kazakhstan.

1. Comprehensive monitoring network. Establish a state wide network of groundwater monitoring wells with routine measurement of major ions, trace elements, isotopes and contaminants. Data should be open access and integrated into national water quality databases. Periodic application of Piper and Gibbs diagrams will aid in detecting shifts in hydrochemical facies.

2. Isotope and geochronological studies. Introduce stable ( $\delta^2\text{H}$ ,  $\delta^{18}\text{O}$ ) and radiogenic ( $^3\text{H}$ ,  $^{14}\text{C}$ ) isotope analyses to distinguish recharge sources, water residence times and mixing between shallow and deep aquifers. Such data would refine groundwater models and identify vulnerability to contamination.

3. Geostatistical and machine learning approaches. Apply multivariate statistics, principal component analysis and machine learning algorithms to large hydrochemical datasets to identify controlling factors and predict contamination hotspots. The West Kazakhstan study's use of correlation matrices and Sulin classification provides a starting point.

4. Managed aquifer recharge (MAR). Implement pilot MAR projects using treated wastewater or storm water in areas with over exploited or contaminated aquifers. Careful control of recharge water quality and injection rates will mitigate saltwater intrusion and improve groundwater quality.

5. Pollution prevention and remediation. Strengthen regulation and enforcement for industrial effluent disposal. Contaminated ponds should be lined, effluent treated, and surrounding soils remediated. Natural attenuation and enhanced bioremediation could be explored for TPH and phenol removal.

6. Improved sanitation infrastructure. In Almaty, replace aged sewage pipelines, expand wastewater treatment and implement decentralised sanitation solutions to reduce nitrate and pathogen leakage. Public awareness campaigns can encourage proper disposal of domestic waste and fertilisers.

7. Integrated water resources management (IWRM). Coordinate surface water and groundwater planning, recognising interconnections through irrigation return flow, river leakage and joint aquifer–river management. This should include balancing pumping with recharge and protecting recharge zones from contamination.

8. Use of remote sensing and ground based geophysics. Deploy remote sensing to monitor evaporation, land use and soil salinity. Combine with electrical resistivity tomography and electromagnetic surveys to map salinity plumes and guide remediation.

### Conclusion

Groundwater geochemistry in Kazakhstan reflects diverse natural and anthropogenic influences. Fresh, neutral to weakly alkaline  $\text{Ca-HCO}_3$  waters predominate in recharge zones such as the Almaty region, whereas brackish and saline  $\text{Na-Cl}$  or  $\text{Na-SO}_4$  waters occur in arid basins and near contaminated ponds. Trace elements in Almaty drinking water are generally within safe limits, although uranium and lead warrant attention. Severe contamination from heavy metals, radionuclides, petroleum hydrocarbons and phenols persists near industrial and nuclear sites. Nitrate pollution in Almaty underscores the vulnerability of shallow aquifers to sewage leaks. A combination of comprehensive monitoring, advanced analytical methods, pollution prevention, managed aquifer recharge and integrated resource management is needed to safeguard Kazakhstan's groundwater resources. Therefore, we believe that by adopting the recommendations outlined here and investing in hydrogeochemical research, policymakers and water resource managers can ensure sustainable water supplies for future generations.

### REFERENCES

1. Barmakova D.B., Rodrigo-Illarri J., Zavalei V.A., Rodrigo-Clavero M.-E., Kapilla J.E. Spatial analysis of the chemical regime of groundwater in the Karatal irrigation massif in south-eastern Kazakhstan // *Water*. 2022. Vol. 14, No. 3. Article 285. <https://www.mdpi.com/2073-4441/14/3/285>
2. Dyussebayeva M., Aidarkhanova A., Tashekova A., Shakenov Y., Kolbin V., Merkel A., Zhamaldinov F., Larionova N., Gorlachev I., Kharkin P., Lukashenko S., Evlampyeva E. Assessment of contamination in Karabulak Creek at the Semipalatinsk test site // *PLOS ONE*. 2025. Vol. 20, No. 2. e0310833. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0310833>
3. Krasnopyorova M., Gorlachev I., Kharkin P., Severinenko M., Zheltov D. Study of the trace element composition of drinking water in Almaty city and human health risk assessment // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2025. Vol. 22, No. 4. Article 560. <https://www.mdpi.com/1660-4601/22/4/560>
4. Krasnopyorova M., Gorlachev I., Kharkin P., Zheltov D., Severinenko M., Serikov A. Trace element composition of surface water in Almaty city and human health risk assessment // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2024. Vol. 21, No. 11. Article 1511. <https://www.mdpi.com/1660-4601/21/11/1511>

5. Radelyuk I., Tusupova K., Persson M., Zhapargazinova K., Elubai M. Assessment of groundwater safety surrounding contaminated water storage sites using multivariate statistical analysis and Heckman selection model: a case study of Kazakhstan // *Environmental Geochemistry and Health*. 2021. Vol. 43, No. 2. Pp. 1029–1050. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10653-020-00685-1>
6. Zhang W., Ma L., Abuduwaili J., Ge Y., Issanova G., Saparov G. Hydrochemical characteristics and irrigation suitability of surface water in the Syr Darya River, Kazakhstan // *Environmental Monitoring and Assessment*. 2019. Vol. 191. Article 572. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10661-019-7713-8>
7. Sailaukhanuly Y., Azat S., Kunarbekova M., Tovassarov A., Toshtai K., Tauanov Zh., Karlsen L., Berndtsson R. Health risk assessment of nitrate in drinking water with potential source identification: a case study in Almaty, Kazakhstan // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2024. Vol. 21, No. 1. Article 55. <https://www.mdpi.com/1660-4601/21/1/55>
8. Adenova D., Sapargaliyev D., Sagin Zh., Absametov M., Murtazin E., Smolyar V. Assessing groundwater and soil quality in West Kazakhstan amid climate impacts and oil industry contamination risks // *Scientific Reports*. 2025. Vol. 15. Article 6663. <https://www.nature.com/articles/s41598-025-90033-z>
9. Piper A.M. A graphic procedure in the geochemical interpretation of water analyses // *Transactions of the American Geophysical Union*. 1944. Vol. 25, No. 6. Pp. 914–928. <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/TR025i006p00914>
10. Gibbs R.J. Mechanisms controlling world water chemistry // *Science*. 1970. Vol. 170, No. 3962. Pp. 1088–1090. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.170.3962.1088>
11. National Plan for Integrated Water Resources Management and Improving Water Use Efficiency in the Republic of Kazakhstan for 2009–2025. *Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated January 28, 2009 No. 67*. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P0900000067>
12. Mirlas V., Makyzhanova A., Kulagin V., Kuldeev E., Anker Y. An integrated aquifer management approach for the aridification-affected agricultural area, Shengeldy-Kazakhstan // *Water*. 2021. Vol. 13. Article 2357. <https://www.mdpi.com/2073-4441/13/17/2357>
13. Sadashivaiah C., Ramakrishnaiah C.R., Ranganna G. Hydrochemical analysis and evaluation of groundwater quality in Tumkur Taluk, Karnataka State, India // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2008. Vol. 5, No. 3. Pp. 158–164. <https://www.mdpi.com/1660-4601/5/3/158>
14. Bersimbaev R.I., Bulgakova O. The health effects of radon and uranium on the population of Kazakhstan // *Genes and Environment*. 2015. Vol. 37. Article 18. <https://genesenvironment.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41021-015-0019-3>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17606084>  
УДК 502/504(075.8)

## УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ, НАЦЕЛЕННЫМИ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

ЕЛЕНА ЮРЬЕВНА УДОВИЦКАЯ

Преподаватель Восточно-Казахстанского технического университета  
им. Д. Серикбаева  
Усть-Каменогорск, Казахстан

**Аннотация:** В статье рассмотрены приоритеты экологии при переходе к «зеленой экономике». Представлены законодательные и управленческие инициативы на данном этапе.

В 2021 года введен в действие «Экологический Кодекс РК». «Экологическая оценка» выступает как процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Рекомендуется интегрировать анализ ESG-факторов в процессы принятия решений, включая оценку рисков и возможностей, связанных с ESG-асpekтами. На основании приоритетов и действующего законодательства рассматривается ESG-цель для эффективной деятельности предприятия. ESG-цель — это корпоративная цель, направленная на решение экологических, социальных и управленческих (E-S-G) проблем для обеспечения устойчивого развития бизнеса и общества. ESG-подход берет свое начало в синтезе концепций из различных областей, включая экономику, финансы и менеджмент. Центральным элементом этой концепции является теория заинтересованных сторон.

**Ключевые слова:** экология, кодекс, оценка, ESG-цель, индекс экологической эффективности.

В 2025 году в Казахстане приоритетами экологии являются переход к «зеленой экономике», внедрение новых законодательных требований для промышленных предприятий (обязательная интегрированная экологическая оценка) и усиление ответственности за нарушения через увеличение штрафов. Одновременно с этим проводятся масштабные экологические акции в рамках инициативы «Таза Қазақстан» и ведется работа по внедрению единого стандарта экологического просвещения в образовательных учреждениях.

Новые законодательные и управленческие инициативы, рассматриваемые на данном этапе:

- интегрированная экологическая оценка (ИЕО). С 2025 года обязательна для предприятий I категории, которые должны получить комплексное экологическое разрешение (КЭР). Проведение экологической оценки включает выявление, изучение, описание и оценку возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемой Документа на окружающую среду.

Выявление возможных существенных воздействий Документа на окружающую среду в процессе стратегической экологической оценки включает:

- 1) первоначальный сбор информации о возможных воздействиях Документа на окружающую среду;

- 2) предварительное выделение воздействий, которые могут быть существенными.

Изучение и описание возможных существенных воздействий Документа на окружающую среду в процессе стратегической экологической оценки включает:

- 1) проведение исследований возможных существенных воздействий реализации Документа на окружающую среду в соответствии с заключением об определении сферы охвата;

2) подготовку отчета по стратегической экологической оценке в соответствии.

Оценка возможных существенных воздействий Документа на окружающую среду в процессе стратегической экологической оценки включает:

- 1) оценку качества отчета по стратегической экологической оценке;
- 2) доработку отчета по стратегической экологической оценке по результатам общественных слушаний и(или) заседания экспертной комиссии;
- 3) учет выводов отчета по стратегической экологической оценке при утверждении Документа;
- 4) проведение мониторинга существенных воздействий Документа на окружающую среду.

Выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительная оценка существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

- штрафы за нарушения. Существенно увеличены штрафы за экологические правонарушения, особенно за сброс мусора в неположенных местах (до 100 МРП для физлиц и 200–1000 МРП для юрлиц);

- «зеленая экономика». Стратегическое направление, включающее сокращение отходов, повышение энергоэффективности и внедрение современных технологий;

- экологическое просвещение. Планируется внедрение единого стандарта экологического просвещения в школах и вузах для формирования ответственного отношения к природе;

- экологические акции и достижения. «Таза Қазақстан». В рамках этой инициативы проведено более 400 мероприятий, включая субботники, посадка деревьев и очистка территорий.

- собранные отходы: собрано более 121 тыс. тонн отходов.

- высадка деревьев: Высажено свыше 1,7 млн саженцев деревьев.

- участники: В акциях приняли участие около 1,4 млн человек.

- экологические вызовы. Качество воздуха. Некоторые города (Алматы, Темиртау, Абай, Туркестан) продолжают испытывать высокую степень загрязнения воздуха, в основном из-за взвешенных частиц оксида углерода;

- водные ресурсы и деградация земель. Несмотря на усилия, дефицит водных ресурсов и деградация земель остаются актуальными проблемами.

Одним из важным показателей в мире представляется индекс экологической эффективности (Environmental Performance Index, EPI) — это международный показатель, который оценивает и сравнивает экологическую политику и состояние окружающей среды в разных странах.

Индекс включает более 40 показателей, сгруппированных в две основные категории:

1) экологическое здоровье населения:

- качество воздуха;
- доступ к чистой воде;
- санитарные условия;
- воздействие загрязнений на здоровье.

2) жизнеспособность экосистем:

- сохранение биоразнообразия;
- лесные ресурсы;
- рыболовство;
- сельское хозяйство;
- климат и энергетика.

Цель индекса:

- предоставить объективную оценку экологической эффективности стран;
- помочь правительствам и организациям отслеживать прогресс и принимать решения для устойчивого развития;
- стимулировать международное сотрудничество в сфере экологии.

Индекс разрабатывается и публикуется Йельским университетом, Колумбийским университетом и Всемирным экономическим форумом. Он обновляется раз в два года.

Индекс измеряет достижения страны с точки зрения состояния экологии и управления природными ресурсами на основе 40 показателей в 11 категориях, которые отражают различные аспекты состояния окружающей природной среды и жизнеспособности её экологических систем, сохранение биологического разнообразия, противодействие изменению климата, состояние здоровья населения, практику экономической деятельности и степень её нагрузки на окружающую среду, а также эффективность государственной политики в области экологии.

Данные с результатами последнего исследования опубликованы в июне 2024 года.

Таблица 1 - Рейтинг стран мира по индексу экологической эффективности 2024 г.

| №  | Страна         | Индекс |
|----|----------------|--------|
| 1  | Эстония        | 75,7   |
| 2  | Люксембург     | 75,1   |
| 3  | Германия       | 74,5   |
| 4  | Финляндия      | 73,8   |
| 5  | Великобритания | 72,6   |
| 6  | Швеция         | 70,3   |
| 7  | Норвегия       | 69,9   |
| 8  | Австрия        | 68,9   |
| 9  | Швейцария      | 67,8   |
| 10 | Дания          | 67,7   |

Казахстан потерял 13,66 балла за последние 5 лет по EPI. В рейтинге по загрязнению окружающей среды в 2023 году страна заняла 17-е место (чем выше — тем хуже), с индексом 73,1. По качеству питьевой воды — 66-е место, с ухудшением на 12 позиций по сравнению с предыдущим годом.

Казахстан демонстрирует средние и ниже средних показатели по экологической эффективности, особенно в таких сферах, как качество воздуха и воды. Это подчёркивает необходимость усиления природоохранной политики и устойчивого управления ресурсами.

Казахстан — индустриально развитая страна с крупными предприятиями в металлургии, энергетике и добыче полезных ископаемых. Многие из них расположены рядом с городами, что ухудшает качество воздуха и влияет на здоровье населения.

Системы водоснабжения и очистки часто устаревшие, особенно в сельских регионах. Это приводит к низкому качеству питьевой воды и загрязнению водоёмов.

Хотя в стране приняты экологические стратегии, финансирование природоохранных проектов остаётся недостаточным. Часто отсутствует контроль за исполнением экологических норм.

Население не всегда осведомлено о последствиях загрязнения и важности устойчивого поведения. Недостаточно развиты программы экологического образования и вовлечения граждан.

В некоторых областях экологическая ситуация значительно хуже, чем в других, из-за локальных промышленных кластеров и слабого контроля.

Все перечисленные причины можно объединить в следующие группы:

- промышленная нагрузка и урбанизация;

- недостаточная модернизация инфраструктуры;
- ограниченные экологические инвестиции;
- слабая экологическая культура и информированность;
- неравномерное развитие регионов.

На основании сложившейся ситуации возможно рассмотрение плана мероприятий, направленных на повышение индекса экологической эффективности для Казахстана.

Прежде всего законодательные и институциональные меры (обновление экологического законодательства с учётом международных стандартов, создание независимого Национального экологического агентства для мониторинга и контроля, ужесточение ответственности за экологические правонарушения, включая промышленные выбросы и загрязнение вод).

В 2021 года введен в действие «Экологический Кодекс РК» .

В главе 7 «Экологическая оценка» предусмотрено определение как процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Проведение экологической оценки в зависимости от предмета оценки проводится в виде:

- 1) стратегической экологической оценки;
- 2) оценки воздействия на окружающую среду;
- 3) оценки трансграничных воздействий;
- 4) экологической оценки по упрощенному порядку.

На основании приоритетов и действующего законодательства рассматривается ESG-цель для эффективной деятельности предприятия.

ESG-цель — это корпоративная цель, направленная на решение экологических, социальных и управленческих (E-S-G) проблем для обеспечения устойчивого развития бизнеса и общества. Такие цели помогают компаниям минимизировать негативное воздействие, создавать долгосрочную ценность и повышать свою конкурентоспособность, соблюдая при этом этические и нормативные требования.

Примерные цели ESG по категориям

Экологические (Environmental):

- сокращение выбросов парниковых газов и переход на возобновляемые источники энергии;
- снижение потребления воды и уменьшение образования отходов;
- разработка более экологических продуктов и услуг.

Социальные (Social):

- обеспечение безопасных условий труда и справедливых зарплат;
- соблюдение гендерного равенства и предоставление равных возможностей;
- поддержка благополучия сотрудников и их баланса между работой и личной жизнью;
- развитие партнерских отношений и вклада в развитие сообществ.

Управленческие (Governance):

- повышение прозрачности управления и соблюдение этических стандартов;
- создание эффективной структуры управления и независимого совета директоров;
- обеспечение защиты прав акционеров.

ESG-принципы — это набор основных принципов, которые ориентированы на учет экологических (Environmental), социальных (Social) и управленческих (Governance) аспектов в деятельности компаний и оценку их устойчивости и воздействия на окружающую среду, общество и внутреннюю структуру управления. Цель ESG-принципов — достижение устойчивого развития, улучшение результатов компаний и создание позитивного воздействия на общество и окружающую среду.

Внедрение ESG-принципов в деятельность компаний может осуществляться следующими способами:

Компания должна ясно определить свою стратегию в отношении ESG и установить соответствующие измеримые цели. Это позволит ориентироваться на нефинансовые показатели и интегрировать их в общую бизнес-стратегию.

Рекомендуется интегрировать анализ ESG-факторов в процессы принятия решений, включая оценку рисков и возможностей, связанных с ESG-асpekтами.

На следующем этапе следует разработать систему измерения и мониторинга ESG-показателей, чтобы оценивать свою производительность и отчитываться о достижениях в области ESG. Подобная нефинансовая информация может быть интегрирована в годовой отчет или представлена в виде отдельного отчета об устойчивом развитии/ESG-отчета.

Важно активно взаимодействовать с заинтересованными сторонами, такими как инвесторы, клиенты, сотрудники, поставщики и сообщество, чтобы понять их ожидания и потребности в области ESG, а также сотрудничать с ними для достижения общих целей.

Компания должна обеспечить обучение и повышение осведомленности своих сотрудников по вопросам ESG, чтобы они могли применять соответствующие практики и принимать решения, основанные на ESG-принципах.

Бизнес может присоединиться к индустриальным инициативам, стандартам или сертификационным программам, связанным с ESG, чтобы продвигать лучшие практики и обмен опытом в области устойчивого развития.

Цели устойчивого развития ООН (ЦУР) и принципы ESG (экологические, социальные и управленческие) приобрели значимость как ключевые показатели для оценки устойчивости деятельности компаний. Многие организации осознали необходимость внедрения принципов устойчивого развития и приступили к перестройке своей деятельности в соответствии с ЦУР и ESG. Согласование с принципами ESG может принести компании ряд существенных выгод, включая повышение ее имиджа, привлечение инвестиций и улучшение долгосрочных финансовых результатов. Внедрение ESG-факторов в бизнес-стратегии позволяет компаниям минимизировать риски, выявлять новые возможности и способствовать устойчивому развитию. Адаптирование бизнес-процессов под требования ЦУР и ESG является ключевым этапом на пути к построению устойчивого и ответственного бизнеса. Несмотря на существующие сложности в реализации этих критериев, компании могут успешно их преодолеть, применяя эффективные стратегии и тесно сотрудничая с заинтересованными сторонами для достижения своих задач в сфере устойчивого развития.

ESG-подход берет свое начало в синтезе концепций из различных областей, включая экономику, финансы и менеджмент. Центральным элементом этой концепции является теория заинтересованных сторон, которая подчеркивает необходимость для компаний учитывать интересы всех своих участников, от клиентов и сотрудников до поставщиков, местных сообществ и окружающей среды, а не только акционеров, для обеспечения устойчивого долгосрочного роста.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.08.2025г.) [Электронный ресурс].— [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=39768520&pos=1277;-60#pos=1277;-60](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=39768520&pos=1277;-60#pos=1277;-60)
2. Бекешов Т.О., Догдурбек К.О. Интегральные методы некоторых задач экологии и экономики//Вестник Жалал-Абадского государственного университета.2023.№2 (55). С. 115-121.
3. Иргашева Е.А., Заворотний А.А. Статистический анализ влияния индекса экологии различных стран на индекс здоровья населения// Инновационные научные исследования. 2022. №12-4 (24), С.35-42.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17606103>

## «ШИ ТОҚУ ӨНЕРІНІҢ ЭТНОМӘДЕНИ КЕҢІСТІКТІ ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ҚЫЗМЕТІ»

**ҚЫЗҒАЛДАҚ ЖАҚСЫЛЫҚҚЫЗЫ ТУЛАҚБАЕВА**

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Мәдениеттану білім беру  
бағдарламасының докторанты

Ғылыми жетекші- философия ғылымдарының докторы, профессор, **А.Р.**

**МАСАЛИМОВА**

Алматы қ., Қазақстан

---

**Аннотация.** Қазақ халқының дәстүрлі сәндік-қолданбалы өнерінің мағынасы - рухани және материалдық мәдениеттердің тоғысуында. Әрбір бұйым тұрмыстық қолданыстан бөлек, эстетикалық талғам, ұлттық дүниетаным, әлеуметтік құрылымды көрсетеді. Халықтың дәстүрлі қолөнеріндегі шиден тоқылған күнделікті қолданыстағы заттары ерте заманнан бүгінгі күнге дейін жеткен мәдени мұра. Зерттеу мақаласы ши тоқу сәндік-қолданбалы өнерінің кеңістік пен уақыт туралы түсініктерін, ою-өрнектің, түстер шешімдерінің символдық код ретіндегі мағынасын түсінудің маңыздылығын қарастырады.

**Түйін сөздер:** мәдениет, кеңістік, ши тоқу, дүниетаным, символ, ою-өрнек

---

Қазақ халық қолөнерінің даму тарихы тереңде. Оған дәлел- қазақ жерінде жүргізілген археологиялық зерттеулердің нәтижесінде анықталған ежелгі мәдениет үлгілері. Мұның өзі қазақ қолөнерінің кең байтақ жерді мекендеген сак, үйсін, қыпшақ, ғұн, қарлұқ және тағы басқа көне түркі тайпаларының мәдениетімен тәркіндістігінің айғағы [1, 5 б.]. Қазақ халқы ежелден пайда болған көне мәдениетті жалғастырып, дамытушы, байытушы мұрагер. Көшпелі халық мәдениетіне Орта Азия, Оңтүстік Сібір және орыс халықтарының да қосқан үлестері бар. Оған қазақ халқының тарихында орын алған тарихи, саяси жадайлардың қазақ ұлттық мәдениетінің ішіндегі – сәндік қолданбалы өнерінің даму жағдайының көріністері айғақ болады. Қазақ халқының дәстүрлі қолөнері – материалдық және рухани мәдениеттің тоғысқан тұсы. Оның әрбір түрі ұлттық жадыда сақталған ұғым, дүниетаным, эстетика, тұрмыс-тіршілік және әлеуметтік құрылымды бейнелейді. Солардың ішінде ши тоқу өнері — тек тұрмыстық қолданыстағы бұйым ғана емес, кеңістік мәдениетінің, белгілер мен таңбалардың және рухани мәдениеттің көрінісі. Көшпелі өмір салты мен экологиялық жағдайлар кең байтақ дала табиғатында өсетін табиғи материал- ши өсімдігінен тұрмыс қажеттіліктері үшін бұйымдар жасауға қолданылды. Ши тек киіз үйдің жабдығы ғана емес, жылу сақтау, кеңістікті бөлу, эстетикалық әрлеу, тіпті әлеуметтік рәміз қызметін де атқарған мәдени құнды мұра. Осылайша ол материалдық мәдениеттің құрамдас бөлігі болумен қатар, рухани мәдениеттің де тасымалдаушысы рөлін атқарды. Шиден тоқылған тұрмыстық заттардың ең маңызды функцияларының бірі- кеңістікті ұйымдастыру. «Қазақ халқы өзінің айналасындағы кеңістікпен өте үлкен үйлесімділікте өмір сүрумен бірге, оны тануға, заңдылықтарын ұғуға тырысқан» [2, 20 б.]. Ши арқылы киіз үйдің ішкі кеңістігі сакралды және тұрмыстық аймақтарға арнайы тоқылған ши түрлері: ши есік- киіз үйдің есігіне ілінеді, ірге ши - киіз үйдің айналасын қоршауға, ораған ши - киіз үйдің қазан жағы мен оң жағын бөлуге қолданылады, сонымен қатар шиден тұрмысқа қажетті шыпта- сүттен жасалған тағамдарды сүзуге, ақ ши- киіз басуға, мал сойғанда пайдаланатын т.б. тоқылған ши түрлері бар. «Қазақ халқы өзінің айналасындағы кеңістікпен өте үлкен үйлесімділікте өмір сүрумен бірге, оны тануға, заңдылықтарын ұғуға тырысқан» [2, 20 б.]. Көшпелі мәдениеттегі кеңістік құрылымы иерархиялық сипатта болды: киіз үй ішіндегі шаңырақ – аспан әлемінің нышаны болса, есік – жер мен рух арасындағы шекаралық белгі. Киіз үйдің есігіне (сықырлауық) ұсталатын ши есік кеңістіктің қасиетті құрылымын сақтай отырып, шекараны белгілейді. «Заттар күнделікті

қажеттілікке жарауымен қатар жеке адамға кеңістік пен уақыт, әлеуметтік-иерархиялық және тылсымды жүйеге бейімделуге көмектесетін заттар табиғи және жасанды мәдениленген екі әлемді жалғастыратындай, бұл кейбір бұйымдарды құрылымдық белгілерінде бинарлы әдістің болуын түсіндіреді» [3, 126 б.].

Киіз үйдің туырлығын бастыра, сықырлауықтың үстінен киіз есік ұсталады. Киіз есіктің тастама баулары шаңырақ қарынан асырылып тасталады, етегі табалдырыққа тиіп тұрады. Қазақ халқының түсінігінде есіктің босағасы мен табалдырығы қасиетті орын болып, яғни дәл осы жерде молшылық пен амандықтың сақталған жері саналды. Үйге кіре берісте жасалатын барлық іс-әрекеттерге семиотикалықтың жоғары дәрежесі берілетіндігі зерттеушілердің еңбектерінде айтылған. Қазақ халқы есіктің босағасына сүйенуге («босағаға сүйенбе»), кіре берісте тұруға («босағада тұрма») тыйым салды; баласы шетіней бергенде келесі туған баланың кіндігін босағада кесетін жағдайлар да кездеседі, кейбір өңірлерде қайтыс болған адамды үйден шығарар алдында табалдырық үстінен үш рет көтеріп, түсірді. Қазақ жеріне келген елшілер хан ордасына келген уақытта халықтың әдет-ғұрпын сақтап, табалдырықты баспауға тырысады, себебі бұл қара ниеттің белгісі саналады. Ертеде «жаман» хабармен келген хабаршы «қаралы» хабарды оң аяғымен табалдырықты басып, екі қолымен есіктің босағасын керіп тұрып айтқан. Бүгінгі күні де халық ішінде осы тиымдар сақталған, «табалдырыққа тұрма, босағаны керме» деген сөздер айтылып жатады.

Халық түсінігінде баспанадан тыс кеңістік апат пен жабайы табиғат әлемін бейнеледі, осыған байланысты қазақта «Есіктен қырық қадам басқан адам мүсәпір» деген сөз осындай ұғымдармен тығыз байланысты. Есік сыртқы дүниемен арадағы көлденең және тік жатқан өткізгіш шекаралары ретінде санала отырып, киіз үйдің ең осал бөліктері болып есептелді. Есік– семиотикалығы, белгілік пен киелілігі жоғары бөлік болып есептеледі.

Ши есіктің сәндеу тәсілі де философиялық мәнге ие: геометриялық ою- өрнектегі түзу және айқыш сызықтар адам мен табиғаттың үйлесімділігін білдіреді, төменгі бөлігі жердегі дүниені, жоғарғы бөлігі – рухани әлемді бейнелейді. Ши есік тек физикалық тосқауыл емес, философиялық шекара – ішкі (рухани өмір, отбасы, ошақ) мен сыртқы (дүние, қоғам, қауіп-қатер) әлемдердің арасындағы өтпелі қабат. Ши есік – кеңістікті ұйымдастырушы мәдени мәтін. Ол арқылы адам әлемге ашылады және сонымен бірге әлемнен қорғанады, деп тұжырымдауға болады. Бұл құрылым Г. Башлярдың кеңістік поэтикасы тұжырымымен үндеседі: есік – рухтың қозғалыс нүктесі.

Киіз үйдің керегелерін айналдыра тұтуға қолданатын ірге ши физикалық мағынада да қорғаныш материалы ретінде сырттан жәндіктердің ішке енуіне, ылғал мен ыстықты, шаң-тозаңға тосқауылдық қызметін атқарады. Сонымен қатар, ши бетіне түсірілген түрлі ою-өрнектер мен түстерінің де өзіндік сыры бар. Ши тоқу өнерінің өрнектері мен композициясы – көркем тілдің, яғни халықтың таңба, белгілер жүйесінің ерекше түрі. Ши бетіне салынған ою-өрнек дүниенің құрылымы, табиғат құбылыстарының рәміздік белгілері, ұлттық дүниетанымның пішін түріндегі көрінісі. Мақалада қазақ қолөнеріндегі өрнектерді «ұлттық дүниетанымның семантикалық жүйесі» деп анық айтуға негіз бар. Бұл тұрғыда шидегі ою-өрнектер кеңістік пен өмірді бейнелі түрде түсіну тәсілі. «Шидегі ою-өрнек композициясына келетін болсақ, масштабты ромбтар - шаршы және сатылы көпбұрыштар – жүзтеру, сондай – ақ айшық, омыртқа – омыртқа, балдақ, мүйіз пішіндерінің түрлері -қошқар мүйіз, қос мүйіз, ұлы мүйіз түріндегі геометриялық ою-өрнектермен сипатталады» [4, 75 б.]. «Қазақтардың дүниетанымын, сұлулықты сезінуін көрсететін оюларды бейнелі фольклор ретінде қарастыруға болады. Бағзы заманда олар сан ғана емес, мағыналы мәтін, код, тылсым құпия, жұмбақ шифр ретінде қолданылған, онда адамдарда болатын көптеген ассоциациялық байланыстар түйіскен» [3 .129 б.].

Н.А. Баженованың Ә.Қастеев атындағы ұлттық өнер музейінде сақталған шиден тоқылған бұйымдар жайлы мақаласында шидің ою-өрнектеріне сипаттама беріледі: «Алматы облысының бұйымдары үшін (мұражай коллекциясындағы 1900 жылы туған Қоңырова Бибінің үш түрлі өрнектелген төсеніштерінің мысалында) көп қабатты ромбтардан құрылған

қос мүйіз, ұлы мүйіз ою-өрнегінің айқын геометриялық элементтерінің қатандығы, статикалық, монументалдылығы тән [Тк-63]». Сондай-ақ, музей қорындағы ши есік, шым ши ішкі жағынан өрнектелген оюмен тоқылып, оны берік, әрі әсем етеді. Жұмыстар мүйіз түріндегі ою-өрнектері бар екі қабатты түрлі-түсті ромбтардан тұратын толық композициядан құралған.

Қошқар мүйіз ою-өрнегі қазақ қолөнер бұйымдарында кең таралған. Қошқар байырғы ұғымда қасиетті, құрбан мал. Жалпы төрт түлік мал қазақ тіршілігінің тірегі. Олар ұдайы кие тұтылды. Қошқар ата, Ойсыл қара, Зеңгі баба, Қамбар ата, Шекшек ата- қойдың, түйенің, сиырдың, жылқының, ешкінің пірлері. Қошқар молшылықтың, берекенің белгісі болумен бірге, ежелден ол күн тәңірісімен байланысты [2, 132 б.]. Тұмарша – қорғаныс белгісі, киелі оюлардың бірі, су ізі – өмір мен қозғалыс символы. Су ертедегі ұғымда жаратушы аналардың бірі. Ауырған адамдарды сумен ұшықтайды. Көне түрік жазбаларында «от ана», «су ана» деген тіркестер кездеседі. Су оюының негізінде «ирек», «тасқын», «дария» оюлары қалыптасқан. Дария - дарқандылықтың символы. [2, 131 б.]. Мұнда ою-өрнектердің түстік шешімдерінің де ерте заманнан қалыптасқан өзіндік терең мағынасы бар көп түсті бай палитрасымен ерекшеленеді. Көк түс- теңіз, көк аспан, тазалық, су және ауа сипатын, сондай-ақ, ежелгі түркі халқынан тараған көк бөрі мағынасы-адалдық белгісін білдіреді. Қара түс- бір жағынан қараңғылық, қара жамылған жамандық белгісі ретінде, екінші жағынан күш, ұлылық, әл-ауқат, байлық, Жердің түсін белгілейді. Сары түс-білімді, даналықты, адамгершілікті білдіреді, қайғы, уайым, жылу, қадір-қасиет, бақыт, молшылық секілді түрлі жағдайлардан хабар беруші белгілердің сипаты.

Жалпы алғанда, қалыптасқан тұрақты түсініктер, мейлі ол ою-өрнекке, оның бояу түсіне қатысты болсын немесе кеңістік пен уақытқа байланысты халық ұғымында қалыптасқан тұрақты өлшемдерді білдірсін, ол тиянақты ықшамдалған сөйлеу тілінің біртұтас образды нақыштарын бейнелейді. Үйлесімді, орынды орындалған ою-өрнектер - халықтың тарихы, дәстүрлері, әдет-ғұрыптар жағдайы болып табылатын ерекше көрнекті құралдардың шежіресі екендігінің дәлелі.

«Қазақ ою-өрнегінің түрлерін, табиғи ерекшелігін В.В.Стасов, С.М.Дудин, В.Н.Чепелев, Б.П.Денике, Т.А.Жданко, Л.И.Ремпель, Ә.Х.Марғұлан, Т.К.Бәсенов, С.К.Қасиманов, Б.Ыбыраев, т.т. зерттеп жазды. Зерттеушілер ою-өрнек қазақтардың өмір-тіршілігінің ажырамас бөлігі екендігін айтты» [2, 128 б.].

Ши тоқу өнерінде осы ережелерді ұстану арқылы қолөнерді жасаушы шеберлер халық мәдениетінің белгілерінің жалғасын табуына өз үлестерін қосады.

Ши тоқу сәндік-қолданбалы өнері — қазақ халқының материалдық мәдениетіндегі кеңістік, символ және әлеуметтік қатынастардың тоғысқан феномені. Ол тек қолөнер үлгісі емес, мәдени код пен философиялық жүйенің көрінісі. Сондықтан ши тоқуды зерттеу мәдениеттанулық, семиотикалық және философиялық талдауды қажет ететін сала.

## ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Арғынбаев Х. А. Қазақ халқының қолөнері: Ғылыми-зерттеу еңбек.— Алматы: Өнер, 1987,—128 бет.
2. Байжігітов Б.К.Қазақтың қолөнері тарихы: Сәндік-қолданбалы өнер және халықтық кәсіпшілік:Арнайы жоғары кәсіби білім беретін оқу орындарына арналған оқу құралы.- Алматы, 2012.-265бет.
3. Тохтабаева Ұлы дала жауһарлары
4. Муканов М.С. Казахские домашние художественные ремесла. - Алма-Ата: Казахстан 1979, с. 120
5. Баженова Н.А. Шим-ши: в музее и в быту.- Алматы: 2012  
<https://www.gmirk.kz/ru/nauka/issledovaniya/47-shim-shi-v-muzee-i-v-bytu>

6. Жұмағалиева Т. Қ., Көшбайұлы О., Шынтемірова Ғ.Х., Кетеева Ж.Ж., Бексеитова Е.Ж. Киіз үйдің жүннен жасалған бұйымдары Алматы, «ТАССАД», 2005ж. 49 бет.



Шым ши. 1950 ж.. Алматы обл. Қоңырова Бибі 1900 жылы туылған. Шым шидің көлемі: 138x794 1975ж. Ә.Қастеев ат. МӨМ



Киіз үйдің жүннен жасалған бұйымдары, Маңғыстау облыстық тарихи өлкетану мұражайының қорынан, Алматы «Тассад» 2005

## СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

### **АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО** **ARCHITECTURE and CONSTRUCTION**

**КОПЖАСАРОВА АЙЖАН ЕГИЗБАЕВНА** [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] СОЗДАНИЕ ГАРМОНИЧНЫХ  
ЗОН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ.....3

### **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ** **HISTORICAL SCIENCES**

**AYPARA RÜSTƏMOVA** [AZƏRBAYCAN] “AZƏRBAYCAN SSR VƏ ERMƏNİSTAN SSR ARASINDA  
SƏRHƏDDİN ŞİMAL HİSSƏSİ: QAZAX RAYONU (1920-1991-Cİ İLLƏR)” .....9

**SEVİL HEYDAROVA, YEGANA ABDULLAYEVA** [BAKU, AZERBAIJAN] KHARI BULBUL: AS AN  
IMMORTALIZED SYMBOL OF THE KARABAKH VICTORY.....22

### **НАУКА О ЗЕМЛЕ** **EARTH SCIENCES**

**VƏFA VERDİYEVA QAÇAY qızı, RÜSTƏMLİ ELGÜN** [GƏNCƏ, AZƏRBAYCAN] GƏDƏBƏY RAYONUNDA  
EROZİYAYA UĞRAMIŞ TORPAQLARIN STRUKTURUNDA MİKRO VƏ MAKROAQREQAT TƏRKİBİNİN  
TƏHLİLİ.....25

### **ПОЛИТОЛОГИЯ** **POLITICAL SCIENCES**

**ЕРДОС ОНДАСЫН ГУЛЖИХАН, Г.А.АНДИРЖАНОВА** [АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН] НАЦИОНАЛЬНАЯ  
ИДЕНТИЧНОСТЬ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО И СОЦИАЛЬНОГО ЕДИНСТ.....30

**КЕМЕЛХАН АРЛАН МАРАТОВ, Г.А.АНДИРЖАНОВА** [АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН] СИМВОЛ  
ПЕРЕМЕН И УСТОЙЧИВОСТЬ СИСТЕМЫ: ПРЕЗИДЕНТСТВО БАРАКА ОБАМЫ В КОНТЕКСТЕ  
ПОЛИТИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ.....33

**SHOKHAN KENBAYEV, MARGIE PARIKH** [AHMEDABAD, INDIA] PARADE AND ATTRACTION: GREAT  
POWER COMPETITION IN CENTRAL ASIA.....37

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ** **PSYCHOLOGICAL SCIENCES**

**САДЫКОВА НУРГУЛ АСТАНОВНА** [МАНАС, КЫРГЫЗСТАН] КЫРГЫЗСТАНДЫН БИЛИМ БЕРҮҮ  
ЧӨЙРӨСҮНДӨ ӨСПҮРҮМДӨР ҮЧҮН ПСИХОЛОГИЯЛЫК КОЛДОО БОРБОРУН ТҮЗҮҮ.....42

**ЖАПАРОВА ГУЛЬНУР САРСЕНОВНА** [СЕМЕЙ, ҚАЗАҚСТАН] ИНКЛЮЗИВТІ ОРТАДАҒЫ  
МҰҒАЛІМДЕРДІҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫ МЕН КӘСІБИ БЕЙІМДЕЛУІ.....50

|                                                                                                                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>NARMİN A. ORUJOVA, ELMAR HUSEYNOV [BAKU, AZERBAIJAN] THE PSYCHOLOGICAL ROOTS AND SOCIAL INFLUENCE FACTORS OF AGGRESSIVE BEHAVIOR IN ADOLESCENCE.....</b> | <b>52</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

## **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ** **AGRICULTURAL SCIENCES**

|                                                                                                                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Н. Н. КЕРІМБАЙ, Б. С. КЕРІМБАЙ, Ж. Б. ЕСЕНГЕЛДІ [ТАЛДЫҚОРҒАН, ҚАЗАҚСТАН] ДҮНИЕ ЖҮЗІЛІК ШАРУАШЫЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫНЫҢ ТИПОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ДАМУ ҮРДІСТЕРІН КЛАСТЕРЛІК ТАЛДАУ.....</b> | <b>57</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

|                                                                                                                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>КАЛЫМБЕТОВА МАЙРА ТЕЛАГЫСОВНА [АРАЛЬСК, КАЗАХСТАН] КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ЗООБЕНТОСА РЕКИ СЫРДАРЬЯ В ПРЕДЕЛАХ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2024 ГОДУ .....</b> | <b>66</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

## **СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ** **SOCIOLOGICAL SCIENCES**

|                                                                                                                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ЧИГИТАЕВА ДАРА НУРЛАНКЫЗЫ, КОЛУШПАЕВА АНАР ТОЙГАНБАЕВНА [АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН] СЛУЖЕНИЕ ОБЩЕСТВУ В СОВРЕМЕННОМ КАЗАХСТАНЕ: ТЕНДЕНЦИИ И МНОГООБРАЗИЕ ФОРМ.....</b> | <b>71</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ** **PHYSICAL EDUCATION AND SPORT**

|                                                                                                                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>КАЛИСИНА СВЕТЛАНА БЕРДИБЕКОВНА, КЕМАЛОВ АЙДОС БЕРІКБЕКҰЛЫ, АБИЛКАСИМОВ ЖАРАС ЯКУПОВИЧ [АҚТӨБЕ, ҚАЗАҚСТАН] ҚАЗАҚ ХАНДЫҒЫ ДӘУІРІНДЕ ҚАЗАҚТАРДЫҢ ӘСКЕРИ-СПОРТТЫҚ ОЙЫНДАРЫ.....</b> | <b>75</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

## **ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ** **PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES**

|                                                                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>МАКСУМОВА Ж.К. [ШЫМКЕНТ, ҚАЗАҚСТАН] МАТЕМАТИКАЛЫҚ ТЕРМИНДЕРІН ҚОЛДАНУДЫҢ КЕЙБІР ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖАЙЫНДА.....</b> | <b>77</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

|                                                                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>АБИ ДІНИСЛАМ ҚАЙРАТҰЛЫ, СІЯБЕКОВА АҚНҰР ОРАЗҚЫЗЫ [ТАРАЗ, ҚАЗАҚСТАН] ТЕОРИЯЛЫҚ ОЙЛАУДЫ ДАМУ ТЕРМІНДЕГІ ОҚУ ФИЗИКАСЫ ЭКСПЕРИМЕНТТЕРДІҢ РӨЛІ.....</b> | <b>79</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

|                                                                                                                                                                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>НУРУМБЕТОВ АЛЫМБАЙ КАСЫМОВИЧ, ҚҰЛАЖАНОВА ДІЛБАР АБЫЛАЙХАНҚЫЗЫ [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЗАЦИИ НА СТЕНДЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ ОСЦИЛЛИРУЮЩЕГО ПРОЦЕССА СУШКИ.....</b> | <b>83</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

|                                                                                                                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>М. С. ПАРПИЕВА, К. Ж. НАЗАРОВА [ТҮРКІСТАН, ҚАЗАҚСТАН] МЕКТЕП МАТЕМАТИКА КУРСЫНДА КӨПБҰРЫШТАРДЫҢ АУДАНЫН ТАБУДЫ ҮЙРЕТУДЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ҚОЛДАНУ.....</b> | <b>88</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

## **ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ** **PHILOSOPHICAL SCIENCES**

**САДЫГОВ Э.ДЖ.** [БАКУ АЗЕРБАЙДЖАН] БИОЭТИКА – КАК ФИЛОСОФСКИЙ ПРЕДМЕТ.....93

**MƏMMƏDOV BƏHRAM CƏFƏR oğlu** [AZƏRBAYCAN] AZƏRBAYCAN ŞAIRİ İMADƏDDİN NƏSİMİNİN YARADICILIĞINDA İŞLƏNMİŞ PEYĞƏMBƏR, HÖKMDAR VƏ MƏLƏK ADLARI.....98

## **ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ** **CHEMICAL SCIENCES**

**КАЛДЫБАЕВА АЛТЫНАЙ САМАТКЫЗЫ, НУРМАШЕВА ГУЛЬНАЗ РАХИМЖАНОВНА** [КАЗАХСТАН] ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО АБСОРБЕНТА ДЛЯ ОЧИСТКИ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ ОТ СЕРОВОДОРОДА И УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА.....105

**ZHYNAK KYMBAT OMARBAYKYZY, MAKYZHANOVA ASYL TEMIRTAEVNA** [ALMATY, KAZAKHSTAN] HYDROCHEMICAL FACIES, TRACE ELEMENTS AND ANTHROPOGENIC CONTAMINANTS IN KAZAKHSTAN GROUNDWATERS: INSIGHTS FROM THE ALMATY REGION AND INTERREGIONAL COMPARISONS.....109

## **ЭКОЛОГИЯ** **ECOLOGY**

**ЕЛЕНА ЮРЬЕВНА УДОВИЦКАЯ** [УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, КАЗАХСТАН] УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ, НАЦЕЛЕННЫМИ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....118

**БЕРІК ШҰҒЫЛА ҚАНАТҚЫЗЫ, САҚТАПБЕРГЕН АСЫЛЖАН ЕРБОЛАТҚЫЗЫ, КАРИМОВА ГУЛИМ САЙЛАУБЕКОВНА** [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] TOWARDS A UNIFIED COGNITIVE-COMMUNICATIVE FRAMEWORK FOR IMPROVING COMPREHENSION IN TEACHING FOREIGN LANGUAGE.....80

## **КУЛЬТУРОЛОГИЯ** **CULTURAL STUDIES**

**ҚЫЗҒАЛДАҚ ЖАҚСЫЛЫҚҚЫЗЫ ТУЛАҚБАЕВА, А.Р. МАСАЛИМОВА** [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] «ШИ ТОҚУ ӨНЕРІНІҢ ЭТНОМӘДЕНИ КЕҢІСТІКТІ ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ҚЫЗМЕТІ».....123

# ENDLESS LIGHT IN SCIENCE



**Контакт**



[irc-els@mail.ru](mailto:irc-els@mail.ru)

**Наш сайт**



[irc-els.com](http://irc-els.com)