ISSN 2960-1371(print), 2960-138X(online)

М.ӨТЕМІСОВ АТЫНДАҒЫ БАТЫС ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ

ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. УТЕМИСОВА

M.UTEMISOV WEST KAZAKHSTAN UNIVERSITY

Ғылыми журнал

БҚУ ХАБАРШЫСЫ

Научный журнал

ВЕСТНИК ЗКУ

Scientific journal

BULLETIN WKU

Педагогика

Филология

Тарих

Экология

География

№4

2025

ISSN 2960-1371(print), 2960-138X(online)

М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті
Западно-Казахстанский университет им. М. Утемисова
M.Utemisov West Kazakhstan university

БҚУ ХАБАРШЫСЫ
ВЕСТНИК BULLETIN
ЗКУ WKU

ПЕДАГОГИКА, ФИЛОЛОГИЯ,ТАРИХ, ЭКОЛОГИЯ, ГЕОГРАФИЯ сериясы

Серия **ПЕДАГОГИКА, ФИЛОЛОГИЯ, ИСТОРИЯ, ЭКОЛОГИЯ, ГЕОГРАФИЯ**

PEDAGOGY, PHILOLOGY, HISTORY, ECOLOGY, GEOGRAPHY series

№ 4(100)/2025

Жылына 4 рет шығады
2000 жылдан бастап шығады
Published 4 times a year

Выходит 4 раза в год
Издается с 2000 года
Founded in 2000

Орал-Уральск-Uralsk, 2025

«БҚУ Хабаршысы» ғылыми журналының редакциялық алқасының құрамы

Бас редактор:

Серғалиев Н.Х. – биология ғылымдарының кандидаты, профессор, М.Өтемісов атындағы БҚУ.

Бас редактордың орынбасары:

Ахмеденов Қ.М. – география ғылымдарының кандидаты, профессор, М.Өтемісов атындағы БҚУ.

Редакциялық алқасының мүшелері

«Педагогика» бағыты бойынша:

1. **Подгорска-Яхник Д.** – философия докторы (PhD), профессор, Лодзь университеті (Лодзь қ., Польша);
2. **Кекеева З.О.** – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Б.Б. Городовиков атындағы Қалмақ мемлекеттік университеті (Элиста қ., Ресей);
3. **Байтлесова Н.Қ.** – философия докторы (PhD), М.Өтемісов атындағы БҚУ;
4. **Қажимова К.Р.** – философия докторы (PhD), М.Өтемісов атындағы БҚУ.

«Филология» бағыты бойынша:

1. **Мушаев В.Н.** – филология ғылымдарының докторы, профессор, Б.Б. Городовиков атындағы Қалмақ мемлекеттік университеті (Элиста қ., Ресей);
2. **Гилазов Т.Ш.** – филология ғылымдарының кандидаты, доцент, Қазан (Приволж) федералды университеті (Қазан қ., Ресей);
3. **Хасанов Ғ.Қ.** – филология ғылымдарының докторы, доцент, М.Өтемісов атындағы БҚУ;
4. **Мутиев З.Ж.** – филология ғылымдарының кандидаты, доцент, М.Өтемісов атындағы БҚУ;
5. **Сұлтанғалиева Р.Б.** – филология ғылымдарының кандидаты, М.Өтемісов атындағы БҚУ.

«Тарих» бағыты бойынша:

1. **Дабровски Д.** – философия докторы (PhD), профессор, Ұлы Казимир университеті (Быдгощ қ., Польша);
2. **Бонора Ж.Л.** – философия докторы (PhD), профессор, Шығыс және жеротатеңізін зерттеудың халықаралық қауымдастық (Рим қ., Италия);
3. **Сдықов М.Н.** – тарих ғылымдарының докторы, профессор, М.Өтемісов атындағы БҚУ;
4. **Нұрғалиева А.М.** – тарих ғылымдарының докторы, доцент, М.Өтемісов атындағы БҚУ.

«География» бағыты бойынша:

1. **Длужевска А.** – философия докторы (PhD), профессор, Ұлы Казимир университеті (Быдгощ қ., Польша);
2. **Петрищев В.П.** – география ғылымдарының докторы, доцент, Орынбор мемлекеттік университеті (Орынбор қ., Ресей);
3. **Мазбаев О.Б.** – география ғылымдарының докторы, профессор, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті (Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан);
4. **Маусымбаева А.Д.** – техника ғылымдарының кандидаты, Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті (Қарағанды қ., Қазақстан);
5. **Имашев Э.Ж.** – философия докторы (PhD), М.Өтемісов атындағы БҚУ.

«Экология» бағыты бойынша:

1. **Качмарек С.** – биология ғылымдарының докторы, профессор, Ұлы Казимир университеті (Быдгощ қ., Польша);
2. **Морачевска Д.** – философия докторы (PhD), профессор, Ұлы Казимир университеті (Быдгощ қ., Польша);
3. **Сапанов М.К. –** биология ғылымдарының докторы, профессор, Ресей ғылым академиясының Ормантану институты (Мәскеу қ., Ресей);
4. **Андронов Е.Е.** – биология ғылымдарының кандидаты, доцент, Бүкілресейлік ауылшаруашылық микробиология ғылыми-зерттеу институты (Санкт-Петербург қ., Ресей);
5. **Бакиев А.Г.** – биология ғылымдарының кандидаты, доцент, Ресей ғылым академиясының Еділ бассейнінің экологиясы институты (Тольятти қ., Ресей);
6. **Иманбаева А.А.** – биология ғылымдарының кандидаты, Маңғышлақ эксперименталдық ботаникалық бағы (Ақтау қ., Қазақстан).

«БҚУ Хабаршысы» ғылыми журналы (бұдан әрі – журнал) 2000 жылы құрылған және құрылтайшысы М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті болып табылады. Журнал 1999 жылғы 7 желтоқсанда Қазақстан Республикасының Мәдениет, ақпарат және қоғамдық келісім министрлігімен тіркелді.

Журналды Қазақстан Республикасы Мәдениет және ақпарат министрлігінің Ақпарат Комитетімен қайта тіркелді. Мерзімді баспасөз басылымын, ақпараттық агенттікті және желілік басылымды қайта есепке қою туралы 2021 жылғы 04 наурыздағы № KZ54VPY00033104 куәлік.

Сериялық басылымдардың стандартты нөмірлерінің халықаралық орталығымен журналға төмендегідей индекс берілді: ISSN 1680-0761 баспа нұсқасы.

2012 жылдан бастап Журнал қазақстандық сілтемелер базасына, 2019 жылдан бастап ресейлік ғылыми сілтемелер индексі базасына кіреді.

Журнал халықаралық баспагерлер қауымдастығына (Crossref) енгізілген және Digital Object Identifier (DOI): 10.37238 халықаралық сандық сәйкестендіргішіне ие.

Журнал жылына 4 нөмір мерзімділікпен баспа және электрондық нысанда шығарылады.

Журналдың электрондық мекенжайы – wku.bulletin@gmail.com.

Журналдың жеке ресми сайты бар (Интернеттегі мекенжайы – https://bulletin.wku.edu.kz/).

Журнал қазақстандық және шетелдік ғылыми жұртшылықты, докторанттарды, магистранттарды және студенттерді іргелі және қолданбалы ғылым саласында маңызы бар жаңа ғылыми нәтижелермен таныстыру үшін арналған.

Журналда Қазақстан мен шет елдердегі педагогика, филология, тарих, география және биология ғылымдары саласындағы мәселелер мен жетістіктерді баяндайтын бірегей ғылыми мақалалар жарияланады. Сондай-ақ, журнал ғылыми шолулар, педагогикалық, филологиялық, тарихи географиялық және биологиялық ғылымдар бойынша қысқаша ғылыми хабарламалар, жоғары оқу орнының білім беру мәселелері бойынша материалдар, ғылыми кеңестер, конференциялар материалдарын, ғалымдардың мерейтойлық күндеріне құттықтаулар, ақпараттық материалдар жариялайды.

ISSN 2960-1371(print), 2960-138X(online)

М.Өтемісов атындағы БҚУ, 2025.

ТІРКЕУ НӨМІРІ №KZ54VPY00033104

ЖАЗЫЛУ ИНДЕКСІ № 76156

Состав редакционной коллегии научного журнала «Вестник ЗКУ»

Главный редактор:

Сергалиев Н.Х. – кандидат биологических наук, профессор, ЗКУ им. М.Утемисова.

Заместитель главного редактора:

Ахмеденов К.М. – кандидат географических наук, профессор, ЗКУ им. М.Утемисова.

Члены редакционной коллегии

По направлению «Педагогика»:

1. **Подгорска-Яхник Д.** – доктор философии (PhD), профессор, Лодзинский университет (г. Лодзь, Польша);
2. **Кекеева З.О.** – доктор педагогических наук, профессор, Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова (г. Элиста, Россия);
3. **Байтлесова Н.К.** – доктор философии (PhD), ЗКУ им. М.Утемисова;
4. **Кажимова К.Р.** – доктор философии (PhD), ЗКУ им. М.Утемисова.

По направлению «Филология»:

1. **Мушаев В.Н.** – доктор филологических наук, профессор, Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова (г. Элиста, Россия);
2. **Гилазов Т.Ш.** – кандидат филологических наук, доцент, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань, Россия);
3. **Хасанов Г.К.** – доктор филологических наук, доцент, ЗКУ им. М.Утемисова;
4. **Мутиев З.Ж.** – кандидат филологических наук, доцент, ЗКУ им. М.Утемисова;
5. **Султангалиева Р.Б.** – кандидат филологических наук, ЗКУ им. М.Утемисова.

По направлению «История»:

1. **Дабровски Д.** – доктор философии (PhD), профессор, Университет Казимира Великого (г. Быдгощ, Польша);
2. **Бонора Ж.Л.** – доктор философии (PhD), профессор, Международная ассоциация по изучению востока и средиземноморья (г. Рим, Италия);
3. **Сдыков М.Н.** – доктор исторических наук, профессор, ЗКУ им. М.Утемисова;
4. **Нургалиева А.М.** – доктор исторических наук, доцент, ЗКУ им. М.Утемисова.

По направлению «География»:

1. **Длужевска А.** – доктор философии (PhD), профессор, Университет Казимира Великого (г. Быдгощ, Польша);
2. **Петрищев В.П.** – доктор географических наук, доцент, Оренбургский государственный университет (г. Оренбург, Россия);
3. **Мазбаев О.Б.** – доктор географических наук, профессор, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева (г. Нур-Султан, Казахстан);
4. **Маусымбаева А.Д.** – кандидат технических наук, Карагандинский государственный технический университет (г. Караганда, Казахстан);
5. **Имашев Э.Ж.** – доктор философии (PhD), ЗКУ им. М.Утемисова.

По направлению «Экология»:

1. **Качмарек С.** – доктор биологических наук, профессор, Университет Казимира Великого (г. Быдгощ, Польша);
2. **Морачевска Д.** – доктор философии (PhD), профессор, Университет Казимира Великого (г. Быдгощ, Польша);
3. **Сапанов М.К. –** доктор биологических наук, профессор, Институт лесоведения Российской академии наук (г. Москва, Россия);
4. **Андронов Е.Е.** – кандидат биологических наук, доцент, Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии (г. Санкт-Петербург, Россия);
5. **Бакиев А.Г.** – кандидат биологических наук, доцент, Институт экологии Волжского бассейна Российской академии наук (г. Тольятти, Россия);
6. **Иманбаева А.А.** – кандидат биологических наук, Мангышлакский экспериментальный сад (г. Актау, Казахстан).

Научный журнал «Вестник ЗКУ» (далее – журнал) основан в 2000 году и учредителем является Западно-Казахстанский университет имени М.Утемисова. Журнал зарегистрирован Министерством культуры, информации и общественного согласия Республики Казахстан 7 декабря 1999 года.

Журнал перерегистрирован Комитетом информации Министерства информации и общественного развития Республики Казахстан. Свидетельство о постановке на переучет периодического печатного издания, информационного агентства и сетевого издания №KZ54VPY00033104 от 04 марта 2021 года.

Международным центром стандартных номеров сериальных изданий журналу присвоен индекс печатной версии ISSN 1680-0761.

Журнал с 2012 года входит в Казахстанскую базу цитирования; с 2019 года – в базу Российского индекса научного цитирования.

Журнал включен в Международную ассоциацию издателей (Crossref) и имеет международный цифровой идентификатор – Digital Object Identifier (DOI): 10.37238.

Журнал издается в печатной и электронной форме с периодичностью 4 номера в год.

Электронный адрес журнала – wku.bulletin@gmail.com.

Журнал имеет отдельный официальный сайт (адрес в Интернете – https://bulletin.wku.edu.kz/).

Журнал предназначен для ознакомления казахстанской и зарубежной научной общественности, докторантов, магистрантов и студентов с новыми научными результатами, имеющими значение в области фундаментальной и прикладной науки.

В журнале публикуются оригинальные научные статьи, освещающие проблемы и достижения в области педагогических, филологических, исторических, географических и биологических наук в Казахстане и за рубежом. Также в журнале публикуются научные обзоры, краткие научные сообщения по педагогическим, филологическим, историческим, географическим и биологическим наукам, материалы по проблемам вузовского образования.

ISSN 2960-1371(print), 2960-138X(online)

ЗКУ им. М. Утемисова, 2025.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР №KZ54VPY00033104

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС № 76156

The editorial Board of the scientific journal «Bulletin WKU»

Chief Editor:

Sergaliyev N.H. – candidate of biological sciences, professor, M. Utemisov WKU.

Deputy Editor:

Akhmedenov K.M. – candidate of geographical sciences, professor, M. Utemisov WKU.

Members of the Editorial Board

Direction "Pedagogics":

1. **Podgorska-Jahnik D.** – doctor of philosophy (PhD), professor, University of Lodz (Lodz, Poland);
2. **Kekeeva Z. O.** – doctor of pedagogical sciences, professor, Kalmyk State University named after B. B. Gorodovikov (Elista, Russia);
3. **Baytlesova N. K.** – doctor of philosophy (PhD), M. Utemisov WKU;
4. **Kazhimova K. R.**– doctor of philosophy (PhD), M. Utemisov WKU.

Direction "Philology":

1. **Mushaev V.N.** – doctor of philology, professor, Kalmyk State University named after B. B. Gorodovikov (Elista, Russia);
2. **Gilazov T. Sh.** – candidate of philological sciences, docent, Kazan (Volga region) Federal University (Kazan, Russia);
3. **Hasanov G.K.** – doctor of philological sciences, docent, M. Utemisov WKU;
4. **Mutiev Z.Zh.** – candidate of philological sciences, docent, M. Utemisov WKU;
5. **Sultangalieva R.B.** – candidate of philological sciences, M. Utemisov WKU.

Direction "History":

1. **Dabrowski D.** – doctor of philosophy (PhD), professor, Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz (Bydgoszcz, Poland);
2. **Bonora Zh.L.** – doctor of philosophy (PhD), professor, International Association of Mediterranean and Oriental Studies (ISMEO), (Rome, Italy);
3. **Sdykov M. N.** – doctor of historical sciences, professor, M. Utemisov WKU;
4. **Nurgaliyeva A.M.** – doctor of historical sciences, docent, M. Utemisov WKU.

Direction "Geography":

1. **Dluzewska A.** – doctor of philosophy (PhD), professor, Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz (Bydgoszcz, Poland);
2. **Petrishev V.P.** – doctor of geographical sciences, docent, Orenburg State University (Orenburg, Russia);
3. **Mazbayev O.B.** – doctor of geographical sciences, professor, L. N. Gumilyov Eurasian National University (Nur-Sultan, Kazakhstan);
4. **Mausymbayeva A.D.** – candidate of technical sciences, Karaganda State Technical University (Karaganda, Kazakhstan);
5. **Imashev E.Zh.** – doctor of philosophy (PhD), M. Utemisov WKU.

Direction "Ecology":

1. **Kaczmarek S.** – doctor of biological sciences, professor, Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz (Bydgoszcz, Poland);
2. **Moraczewska J.** – doctor of philosophy (PhD), professor, Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz (Bydgoszcz, Poland);
3. **Sapanov M.K. –** doctor of biological sciences, professor, Institute of Forest Science of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia);
4. **Andronov E.E.** – candidate of biological sciences, docent, All-Russian Research Institute of Agricultural Microbiology (Saint Petersburg, Russia);
5. **Bakiev A.G.** – candidate of biological Sciences, docent, Institute of Ecology of the Volga Basin of the Russian Academy of Sciences (Tolyatti, Russia);
6. **Imanbayeva A.A.** – candidate of biological sciences, Mangyshlak Experimental Garden (Aktau, Kazakhstan).

The scientific journal "Vestnik ZKU" (hereinafter – the journal) was founded in 2000 and the founder is the West Kazakhstan University named after M. Utemisov. The journal was registered by the Ministry of Culture, Information and Public Consent of the Republic of Kazakhstan on December 7, 1999.
The journal was re-registered by the Information Committee of the Ministry of Information and Public Development of the Republic of Kazakhstan. Certificate of re-registration of a periodical, news agency, and online publication No. KZ54VPY00033104 dated March 04, 2021.
The International Center for Standard Serial Numbers assigned the journal the index of the printed version ISSN 1680-0761.
Since 2012, the journal has been included in the Kazakhstan citation Database; since 2019, it has been included in the Russian Science Citation Index.
The journal is included in the International Association of Publishers (Crossref) and has an international digital identifier – Digital Object Identifier (DOI): 10.37238.
The journal is published in print and electronic form with a frequency of 4 issues per year.
Email address of the journal – wku.bulletin@gmail.com.
The magazine has a separate official website (the Internet address is https://bulletin.wku.edu.kz/)
The journal is intended to familiarize the Kazakh and foreign scientific community, doctoral students, undergraduates and students with new scientific results that are important in the field of fundamental and applied science.
The journal publishes original scientific articles covering problems and achievements in the field of pedagogical, philological, historical, geographical and biological sciences in Kazakhstan and abroad. The journal also publishes scientific reviews, short scientific reports on pedagogical, philological, historical, geographical and biological sciences, materials on problems of higher education.

ISSN 2960-1371(print), 2960-138X(online)

M.Utemisov WKU, 2025.
REGISTRATION NUMBER №KZ54VPY00033104
SUBSCRIPTION INDEX № 76156

ПЕДАГОГИКА – PEDAGOGY

UDC 378.22
IRSTI 14.35.07
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).151

[1]Irkhin Vladimir, [2]Irkhina Irina

[1]NSU «Physical Education, Sports and Health named after P.F. Lesgaft», St. Petersburg, Russia
[2]Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

E-mail: irhin@lesgaft.spb.ru

COMPARATIVE POSITION OF TEACHERS AND STUDENTS ON THE ISSUE OF PRESERVING THE HEALTH OF STUDENTS IN THE CLASSROOM AT THE UNIVERSITY

Annotation. Preserving the health of students in the educational process at the classroom at the university is currently one of the priorities of the higher school. Despite a significant number of health-oriented studies, scientists do not pay enough attention to this problem. It is possible to ensure the health of students in the educational process at the classroom only taking into account the appropriate position of teachers and students. However, in the scientific literature we did not meet any publications on this issue. The purpose of the study is to identify the comparative position of teachers and students on the problem of preserving the health of students in the classroom at the university. The leading methods of research were the analysis of scientific literature, a questionnaire survey of teachers and students of NSU named after P.F. Lesgaft, St. Petersburg. The following conclusions were made: 1) students consider the problem under consideration to be more acute than teachers; 2) the internal position of teachers and students is based on a hygienic approach to the organization of the educational process in the classroom, which involves reducing the impact of external negative factors on the health of the main subjects of the educational process; 3) targeted systematic work in higher education, on building a health-oriented position of teachers and students on the problem of preserving the health of students in the classroom, demonstrates the need to prepare them to ensure the health of young students.

Keywords: comparative position; students; teachers; health maintenance; classroom lesson; university.

Introduction

The health of students in Russia is of concern to specialists and representatives of the pedagogical community [3; 6; 7]. Among the many factors that reduce the health of students, a special place is occupied by the educational process at the university, in particular, in the classroom. Many teachers are in a state of "unconscious incompetence",

sincerely believing that they are ready to maintain the health of students in the classroom, carry out health-preserving activities, or "in their classes, in principle, it is impossible to reduce the health of students". The transformation of the educational process in the classroom in accordance with humanistic ideas and principles of health pedagogy, in our opinion, is possible only with a change in position teachers, which is largely facilitated by the definition and communication to teachers of the students' own point of view on the subject under consideration, the actual position of teachers and students on the problem of maintaining the health of students in the classroom at the university.

Materials and methods

The leading methods of the research were the analysis of scientific literature on the problem under consideration and a questionnaire survey of teachers and students, which was consistently conducted at the National State University of Physical Education, Sports and Health named after P.F. Lesgaft, St. Petersburg in May-July 2023 with teachers (the results of the study are reflected in the work of V.N. Irkhin, I.V. Irkhin and S.I. Ostapenko [1]), and in October - November 2024 - with students. The results of a comparative analysis of the position of teachers and students on the problem of maintaining the health of students in the classroom at the university are presented in this study.

Research results and discussion

Psychologists (L.I. Bozhovich, V.S. Mukhina, N.A. Nizovskikh, and others) agree that the “internal position”, reflecting the subject’s activity, the system of relations to the world, forms him as a person [4]. Based on point of view of V.S. Mukhina, in the context of our study, we consider the internal position of the personality of the teacher and the student - the key figures of the educational process in the classroom, as a special value attitude to health, to oneself, to other subjects of interaction [5, p. 913]. A comprehensive assessment of the students' position on the problem of maintaining the health of students in the classroom is presented in table1

Table 1 - Comprehensive assessment of students' position on the problem of maintaining students' health in the classroom

№ Answer	1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		The most	The least															
A	81	12	38	12	42	66	87	86	89	7								68
B	62	34	11	75	122	64	28	84	43	59								119
C	38	60	11	95	19	49	67	12	51	117								

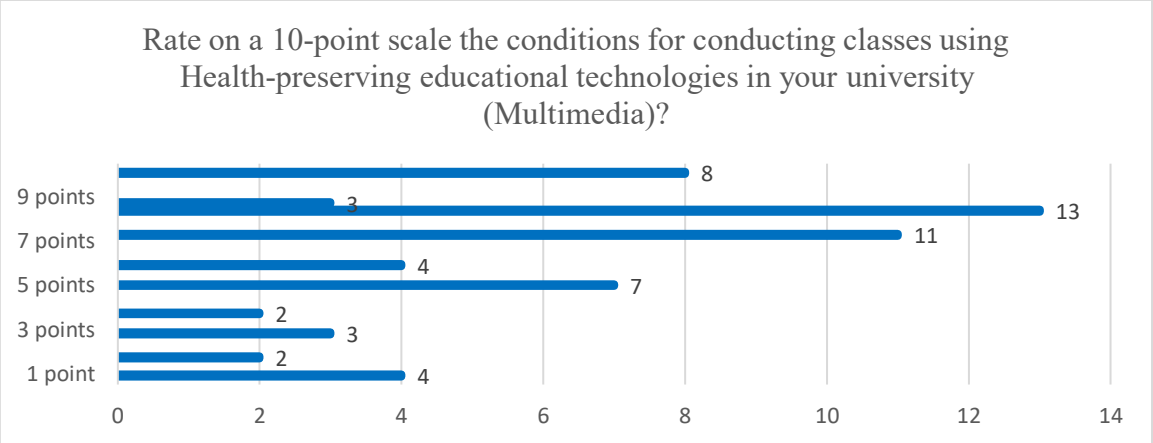
D		15	11															
E		10	42															
F		1	4															
10											25	34	29	30	33	21	17	
9											21	39	25	27	30	19	17	
8											39	32	25	27	25	29	31	
7											48	23	31	29	24	32	26	
6											23	23	25	33	24	27	31	
5											16	22	26	15	25	28	22	
4											3	7	7	6	6	14	11	
3											1	2	10	13	6	3	13	
2											0	0	6	2	1	7	10	
1											2	3	0	2	4	1	5	
0											2	0	1	0	1	1	1	

As can be seen from the table, the majority of students (81) consider the problem of deterioration of students' health in the educational process in the classroom to be quite acute. In their opinion, failure to comply with hygienic conditions to the greatest extent reduces the health of students in the educational process in the classroom. Most students (95 respondents) did not have to perform exercises to relieve postural and psycho-emotional stress in the classroom. In the classroom, students, from the point of view of 122 respondents, rarely switch from one type of activity to another. 64 students are not satisfied with how individual characteristics and psychophysiological state of students are taken into account in the classroom. Many students (87 respondents) are not satisfied with how hygienic requirements for the organization of the educational process are observed in the classroom. At the same time, most of the respondents (86 people) had to be

participants in interactive learning in the classroom. As can be seen from the table, most students rate the comfort of the psycho-emotional environment at 7-8 points out of 10, and air-heat exchange at 7 points.

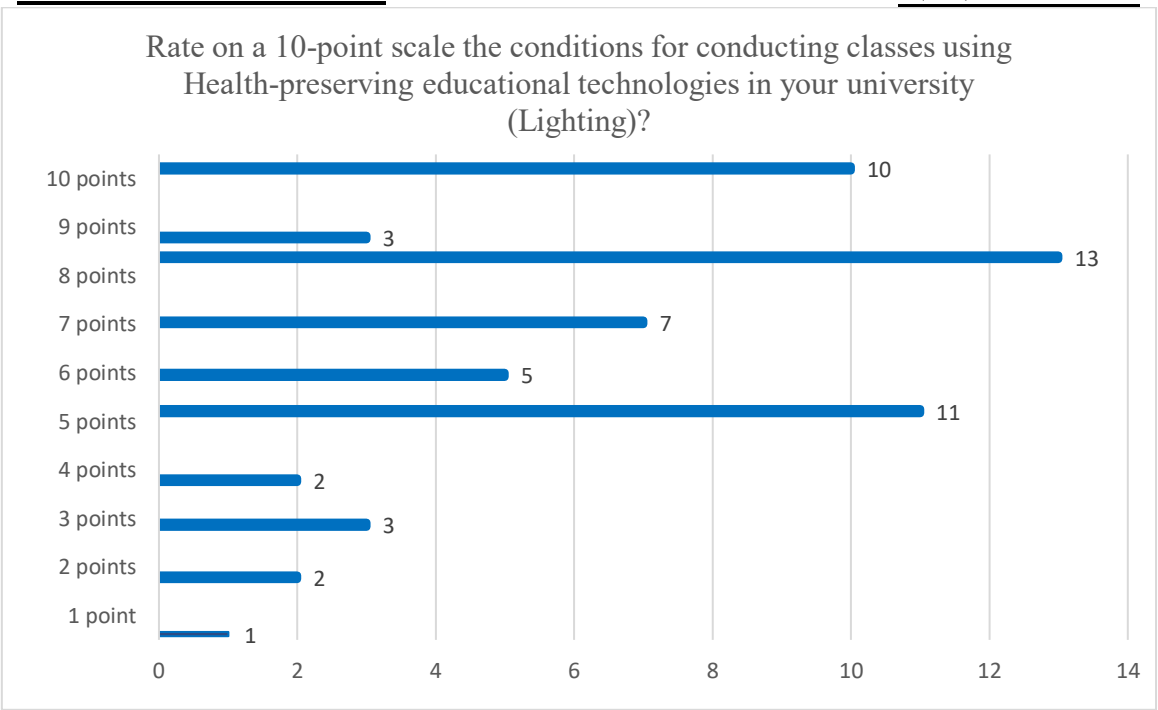
Lighting in the classrooms was rated by 73 respondents at 9-10 points; multimedia was rated by 31 respondents at 7 points, 29 at 10 points. The quality of inventory and equipment was rated at 6 points by 33 students and at 10 points by 30 students. Most respondents are satisfied with the size of the classrooms (9-10 points). 31 students rated the comfort of furniture at 8 points and the same number of students at 6 points. Students' suggestions for improving the subject-spatial environment of the university mainly concern the repair of both specific rooms (toilets, riding arena, showers) and the university as a whole. Respondents also noted the main problems: uncomfortable and impractical furniture, failure to comply with the temperature regime, lack of physical education minutes, insufficient lighting in the classrooms.

Teachers were asked to rate the conditions for conducting classes using multimedia tools as elements of health-preserving educational technologies on a 10-point scale. The survey results shown in Figure 1.



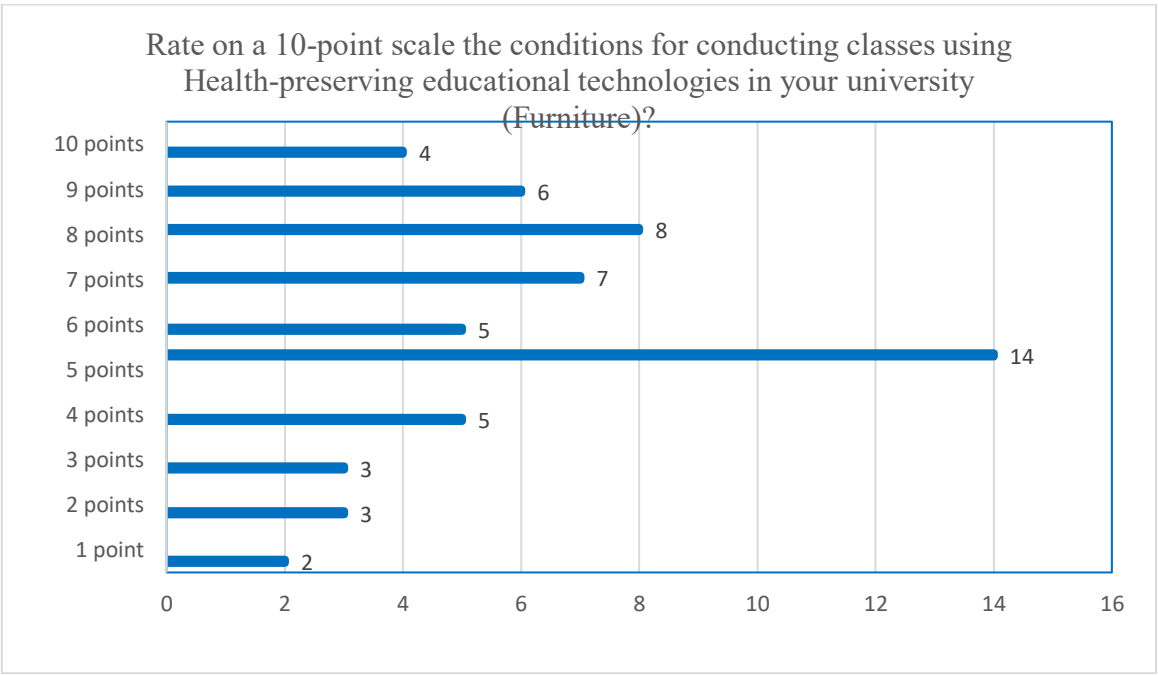
Figs. 1 - Results of the survey of teachers on the conditions for conducting classes using multimedia tools as elements of health-preserving educational technologies (number of respondents)

As can be seen from the figure, half of the respondents (27 respondents) give a low rating to the conditions for using multimedia tools to solve the problem of preserving students' health during a classroom lesson (less than 8 points). The assessment of classroom lighting is given in approximately the same proportion (Figs. 2).



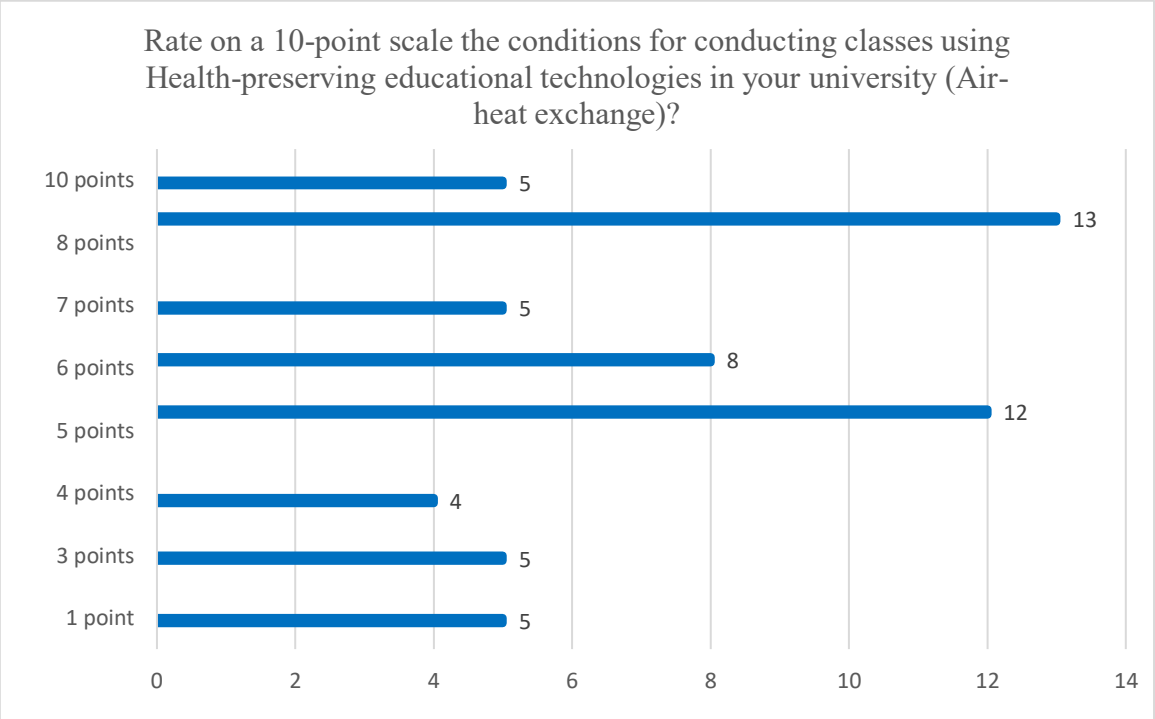
Figs. 2 - Results of the survey of teachers on lighting as a condition for using health-saving educational technologies (number of respondents)

However, teachers rate the condition of furniture the lowest (Figs. 3). Most respondents gave ratings below 8 points.

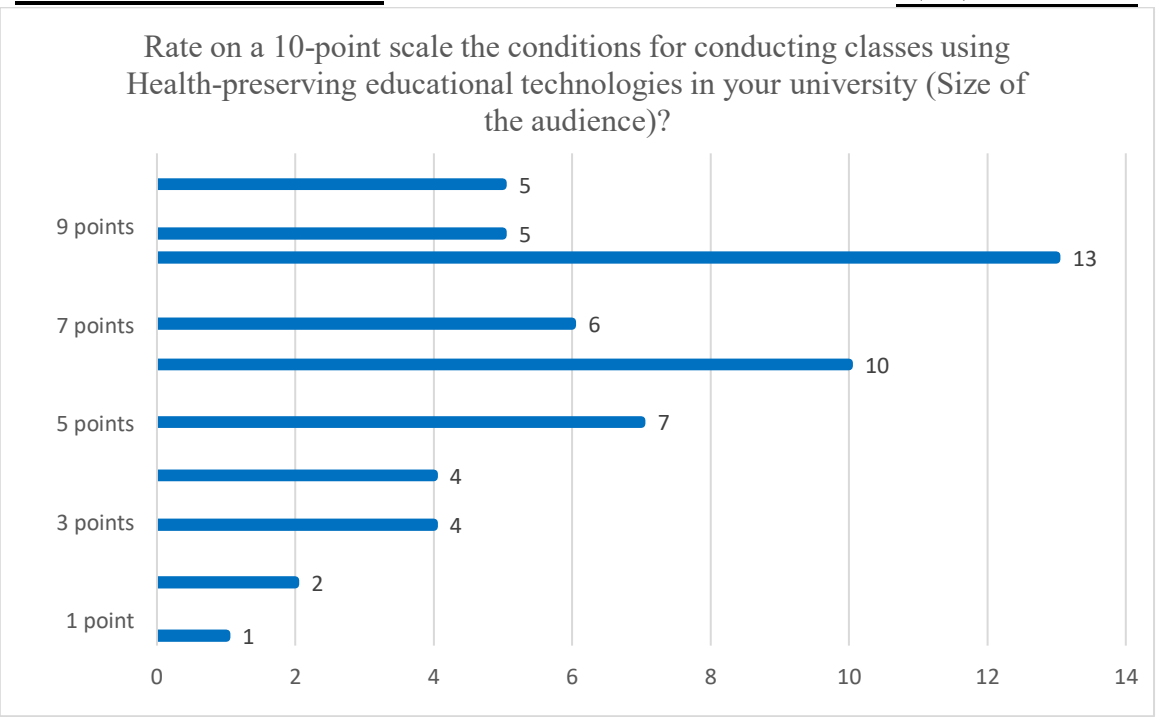


Figs. 3 - Results of the survey of teachers about furniture as a condition for using health-saving educational technologies (number of respondents)

Teachers also have major complaints about the organization of the air-heat environment in the classrooms and their sizes. As can be seen from the figures, the majority of respondents (34 respondents) rated the air-heat exchange in the classrooms and their sizes below 8 points (Figs. 4 and 5).



Figs. 4 - Results of the survey of teachers on air-heat exchange as a condition for the use of health saving educational technologies (number of respondents)



Figs. 5 - Results of a survey of teachers on the size of classrooms as a condition for using healthsaving educational technologies (number of respondents)

Conclusion

The comparative position of teachers and students on the issue of maintaining the health of students in the classroom at the university allows us to draw the following conclusions: 1) students consider the problem under consideration to be more acute than teachers; 2) the internal position of teachers and students is based on the hygienic approach to organizing the educational process in the classroom, which involves reducing the impact of external negative factors on the health of the main subjects of the educational process; 3) targeted systematic work is needed in higher education to build a health-oriented position of teachers and students on the problem of maintaining the health of students in the classroom.

REFERENCES

[1] Irkhin V.N., Irkhin I.V., OstapenkoS.I. Analysis of self-assessment of university teachers' readiness to maintain students' health in the classroom / V.N. Irkhin, I.V. Irkhin, S.I. Ostapenko // Scientific notes of the P.F. Lesgaft University of Physical Culture, Sports and Health. - 10 (224) - 2023. - P. 157-163

[2] Irkhin V.N., Irkhin I.V., Soloviev V.B. Comparative analysis of the attitude of teachers and students to the problem of maintaining the health of students in the classroom / V.N. Irkhin, I.V. Irkhin, S.I. Ostapenko // Issues of journalism, pedagogy, linguistics. - No. 1. - V. 43. - 2024. - P. 35-45.

[3] Kizko E. A., Sokolova, O. A., Kizko A. P. Health and physical fitness of modern student youth. /E. A. Kizko, O. A. Sokolova, A. P. Kizko. // Scientific notes of the P.F. Lesgaft University of Physical Culture, Sports and Health. - No. 9 (199) - 2021. - P. 121-128.

[4] Mukhina V. S. Personality: myths and reality: an alternative view. Systems approach. Innovative aspects /V.S. Mukhina. – Ekaterinburg: IntelFly, 2007. – 1065 p.

[5] Samsonenko V. I. Analysis of the health status of university students. /V. I. Samsonenko // Scientific notes of the P. F. Lesgaft University of Physical Education, Sports and Health. - No. 11 (129) - 2015. - P. 229-232.

[6] Filchakov S. A., Chernysheva I. V., Shlemova M. V. Actual problems of students' health. / S. A. Filchakov, I. V. Chernysheva, M. V. Shlemova // Successes of modern natural science. - No. 10. - 2013. - P. 192

Ирхин В.Н., Ирхина И.В.

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНДАҒЫ АУДИТОРИЯЛЫҚ САБАҚ БАРЫСЫНДА СТУДЕНТТЕРДІҢ ДЕНСАУЛЫҒЫН САҚТАУ МӘСЕЛЕСІНЕ ҚАТЫСТЫ ОҚЫТУШЫЛАР МЕН СТУДЕНТТЕРДІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ПІКІРІ

Аңдатпа. Студенттердің денсаулығын сақтау жоғары оқу орындарында аудиториялық сабақ барысында білім беру процесінде қазіргі уақытта маңызды міндеттердің бірі болып табылады. Денсаулыққа бағытталған зерттеулердің саны едәуір көп болғанымен, бұл мәселе ғалымдар тарапынан жеткілікті деңгейде назарға алынбай отыр. Студенттердің денсаулығын білім беру процесінде, атап айтқанда аудиториялық сабақтар барысында қамтамасыз ету тек оқытушылар мен студенттердің тиісті көзқарасын ескере отырып жүзеге асырылуы мүмкін. Алайда ғылыми әдебиеттерде бұл тақырыпқа қатысты жарияланымдар кездеспейді. Зерттеудің мақсаты – жоғары оқу орнында аудиториялық сабақ барысында студенттердің денсаулығын сақтау мәселесіне қатысты оқытушылар мен студенттердің салыстырмалы пікірлерін анықтау. Зерттеудің негізгі әдістері ретінде ғылыми әдебиетті талдау, Санкт-Петербург қаласындағы П.Ф. Лесгафт атындағы НГУ оқытушылары мен студенттері арасында анкета жүргізу қолданылды. Зерттеу нәтижелері бойынша келесі қорытындылар жасалды: 1) студенттер бұл мәселені оқытушылардан қарағанда өткір деп санайды; 2) оқытушылар мен студенттердің ішкі позициясы білім беру процесін ұйымдастыруда гигиеналық тәсілді қолдануға негізделеді, ол өз кезегінде білім беру процесінің негізгі субъектілерінің денсаулығына сыртқы жағымсыз факторлардың әсерін азайтуға бағытталған; 3) жоғары оқу орындарында оқытушылар мен студенттердің денсаулық сақтау мәселесінде денсаулыққа бағытталған позицияларын қалыптастыру бойынша мақсатты жүйелі жұмыс олардың жас ұрпақтың денсаулығын қамтамасыз етуге дайындығын көрсетуі тиіс.

Кілт сөздер: салыстырмалы позиция; студенттер; оқытушылар; денсаулықты сақтау; аудиториялық сабақ; жоғары оқу орны.

Ирхин В.Н., Ирхина И.В.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПОЗИЦИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ ПО ВОПРОСУ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА АУДИТОРНОМ ЗАНЯТИИ В ВУЗЕ

Аннотация. Сохранение здоровья студентов в образовательном процессе на аудиторном занятии в вузе в настоящее время является одной из приоритетных задач высшей школы. Несмотря на значительное количество здоровье ориентированных исследований, внимание данной проблеме со стороны ученых уделяется недостаточно. Обеспечить здоровье студентов в образовательном процессе на аудиторном занятии можно лишь при учете соответствующей позиции преподавателей и обучающихся. Однако в научной литературе мы не встретили публикаций по данному вопросу. Цель исследования – выявить сравнительную позицию преподавателей и студентов по проблеме сохранения здоровья обучающихся на аудиторном занятии в вузе. Ведущими методами исследования выступили анализ научной литературы, анкетный опрос преподавателей и студентов НГУ имени П.Ф. Лесгафта, г.Санкт-Петербург. Были сделаны следующие выводы: 1) рассматриваемую проблему студенты считают более острой, нежели преподаватели; 2) внутренняя позиция преподавателей и студентов базируется на гигиеническом подходе к организации образовательного процесса на аудиторном занятии, предполагающем снижение влияния внешних негативных факторов на состояние здоровья основных субъектов образовательного процесса; 3) целенаправленная системная работа в высшей школе, по выстраиванию здоровье ориентированной позиции преподавателей и студентов по проблеме сохранения здоровья студентов на аудиторном занятии демонстрирует необходимость их подготовки к обеспечению здоровья учащейся молодежи.

Ключевые слова: сравнительная позиция; студенты; преподаватели; сохранение здоровья; аудиторное занятие; вуз.

UDC 373.3
IRSTI 14.29.41
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).152

Agnieszka Kamyk-Wawryszuk

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy
Katedra Pedagogiki Specjalnej i Logopedii, Kazimir, Poland

E-mail: agnieszka.kamyk.wawryszuk@gmail.com

SIGNALING OF PAIN BY STUDENTS WITH AND WITHOUT SPEECH DISABILITIES IN THE OPINION OF PEDAGOGICAL STUDENTS

Annotation. *Associated disabilities can determine a student's quality of life, including how they communicate with others. Often, these children do not use verbal speech, and their health status can vary depending on their disease symptoms or stage severity. The multimorbidity they experience is often associated with experiencing Pain of various types and intensities, which can affect their role as learners. Prompt recognition of a child's behaviour that may be indicative of the Pain he or she is experiencing will allow measures to be put in place during class to calm him or her (for example, changing seating in the classroom to the last row where it is quieter, airing the room, informing the school nurse or parents).*

The purpose of the research was to describe the communicative behaviour of a student with a coupled disability related to his or her experience of Pain as perceived by education students. The research was embedded in a quantitative strategy using a diagnostic survey method. According to the students, students with a coupled disability signal the feeling of Pain by using their bodies as a means of communication, such as lying down on the classroom floor, rubbing their eyes, or changing their behaviour by demonstrating irritability or excessive tenderness.

Keywords: *Pain, communicative behaviour, student, teaching, multiple disabilities*

Introduction

Experiencing multiple disabilities changes the quality of a student's life and can both limit his developmental opportunities and hinder his success in school. In addition, being diagnosed with multimorbidity will be associated with the manifestation of a period of disease stabilization or regression. The period of regression may be associated with experiencing physical discomfort, including Pain, which may make it difficult and even limit his role as a student for a certain period of time. It can contribute to more frequent and prolonged absences from school, which causes his isolation from his peers. A student's perception of Pain may also cause him to become more fatigued and reduce his attention span on the task. It will also force more frequent and longer breaks while working in class. Given the variability of the illness picture and the associated Pain, discomfort and negative emotions felt, the teacher needs to recognize when the child is

feeling it. This is possible by observing the students' communication behaviour because children with diagnosed complex disabilities experience the world around them using their bodies. It also helps them express their needs and communicate with others (Fröhlich, 2016). Thus, the child's body becomes "a means of communicating with the world" (Jerzyk, 2024, p. 117). According to Monika Jerzyk, the world of a student with a coupled disability is primarily limited to the physical sphere and the holistic physical-spiritual way of experiencing (Jerzyk, 2024). Taking these premises into account, it can be pointed out that a teacher working with a non-speaking student with a coupled disability should be able to recognize from his or her behaviour the symptoms indicative of the Pain he or she is experiencing in order to adapt the tasks performed and the course of activities to his or her current well-being. On the other hand, when there is an opportunity to neutralize the Pain, he should have a procedure for notifying parents of the child's deteriorating condition.

Pain - a short introduction

Pain as a sensory and emotional sensation is perceived negatively, causing unpleasant feelings. It can be associated with actual and potential human body damage (Dobrogowski et al., 2011). Dobrogowski et al. points out that it is "a perception arising from the patient's mental interpretation of the phenomena taking place, modified by previous experiences and psychosomatic conditions" (Dobrogowski et al., 2011, p. 20). In the medical literature, there is a division of Pain into 1) anatomical (physiological and pathological) and 2) taking into account the place of origin (receptor and non-receptor) (Table 1). They differ in nature (e.g., superficial, deep) and function (e.g., protective, warning).

Table 1 - Division of Pain anatomically and by site of origin.

PAIN	
Anatomical division	***Division by place of origin***
Physiological • results from irritation of nociceptors of the skin, corneas or mucous membranes by stimuli that cause tissue damage in humans, • is superficial in nature, • has a protective function for the body	**Receptive** • physiological Pain, • originates in internal organs and external tissues, • occurs when there is irritation of receptors located on pain nerve endings.
Pathological • occurs due to damage to the nervous system or prolonged irritation of nociceptors by substances from damaged anatomical structures	**Non-receptive** • is the result of the destruction of elements of the nervous system, • pathological Pain • neuropathic Pain, • two types: 1) peripheral neuropathic, 2) central.

Source: Dobrogowski et al. 2011.

Physiological Pain is experienced by a person, for example, when he touches a hot vessel with his hand. It protects the body from possible tissue damage due to an

external stimulus. Thus, it will have a warning and defence function. A person feels pathological Pain when "damage to the nervous system or prolonged irritation of nociceptors by substances from damaged anatomical structures" occurs in his body (Dobrogowski et al., 2011). Receptor pain, on the other hand, occurs when receptors are irritated in pain nerve endings. Pain can also be classified taking into account its duration, and so are distinguished:

1) Acute - lasts less than three months, with rapid pain, high intensity, and precise localization of pain.

2) Chronic - lasts over three months, slow pain, lower intensity than acute pain, such as headache.

3) Persistent - is experienced despite full tissue healing, such as phantom pain (Ramón López, 2024).

Methods of research

The study used a quantitative strategy and the diagnostic survey method. The respondents filled out the author's questionnaire "Communication behaviour of a non-speaking child", which consisted of the following parts:

I. Metrics of the subjects, including sociodemographic data of the studied group.

II. Communication behaviour of the non-speaking child:

1. Communication behaviour related to signalling physical state

2. Communication behaviour related to signalling emotional state.

Survey procedure

Respondents were informed that they could opt out of participating in the survey at any stage. Participation in the study was voluntary and anonymous. The research conducted consisted of two stages: 1) a pilot study to evaluate the survey instrument and 2) a survey proper. The research aimed to identify and describe the communicative behaviour of a child with a coupled disability in signalling feelings of Pain. The main research question was: How does a child with a coupled disability signal pain?

Specific questions were also formulated:

- Can a child with a coupled disability signal the feeling of Pain by using his body in communication?
- How does a child with a coupled disability behave when he feels Pain?
- What sound signals and vocalizations does a child with a coupled disability use when they are in Pain?

Organization of the study

The author's questionnaire, "Communication behaviour of a non-speaking child," was made available to respondents online. Students received a link to the questionnaire, which was active for a month. According to current data protection regulations, all data collected were coded. The study was conducted in 2024.

Study group

The study group consists of 90 people. The majority are women (96%). The largest number of respondents is in the age range of 19-24 years (86.7%), and the rest indicated that they are 25-30 years old (13.3%). The most significant respondents were second-year students (36.7%) and first-year students (33.3%). The smallest group was third-year students (30%). Respondents lived in rural areas (45%), in a city with a

population of 50,000 to 100,000 (35%) or in a city with a population of more than 250,000 (20%) (Figure 1,2,3).

Figure 1,2,3. Gender of respondents, age of respondents, place of residence of the respondent

Results

More than half of the respondents (65%) believe that a child with a combined disability signals the feeling of Pain using his body. First, the child lies down on the floor and closes his eyes or rubs them with his hands, sways, and yawns (Figure 4).

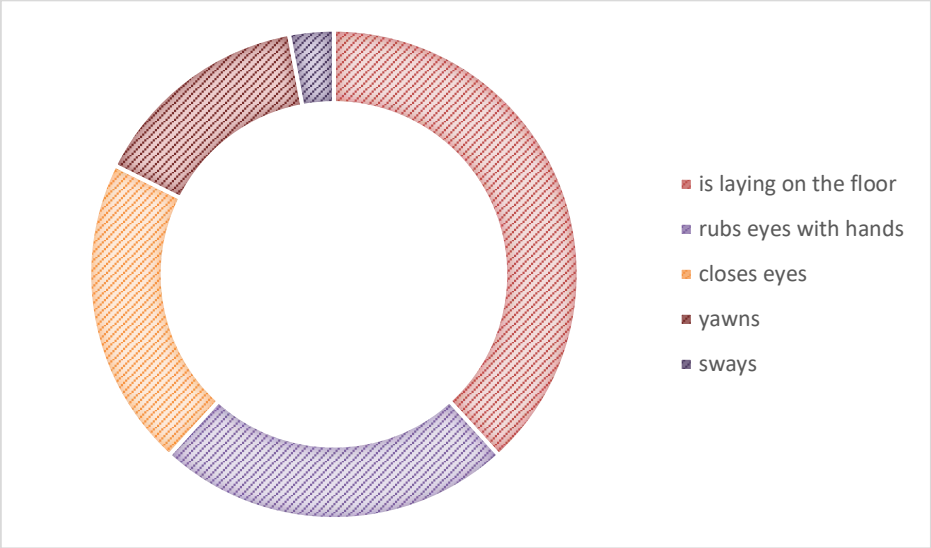


Figure 4. Signaling Pain by a non-speaking child using his own body.
Source: own research.

Respondents' second most frequent indication was a change in the child's behaviour, with irritability, an excessive need for affection, and a reduced attention span visible in the child's activities (24.5%). Some respondents indicated that emotional lability was apparent (Figure 5).

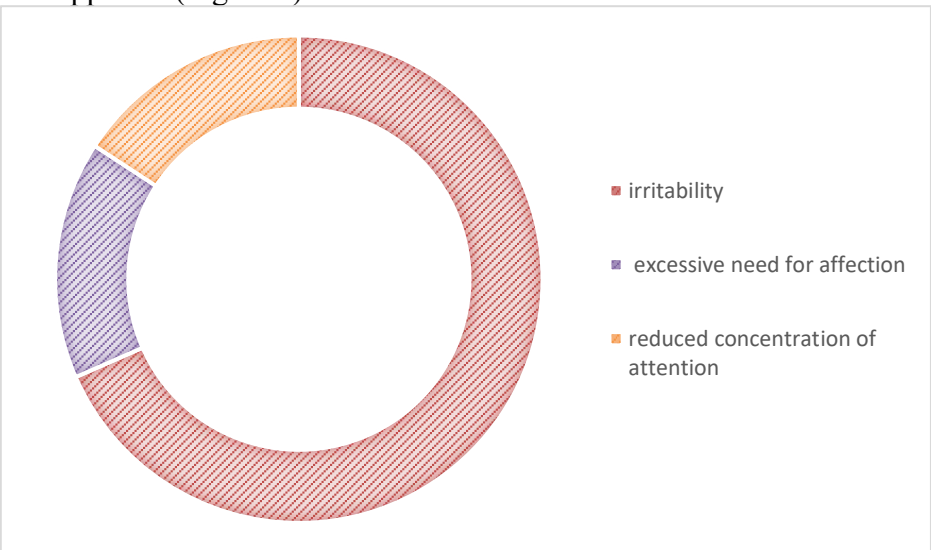


Figure 5. Non-speaking children's signalling of Pain through behaviour change.
Source: own research.

The fewest responses were for vocalization and making sounds (10%). According to respondents, when a child with a coupled disability feels Pain, he cries or screams (Figure 6).

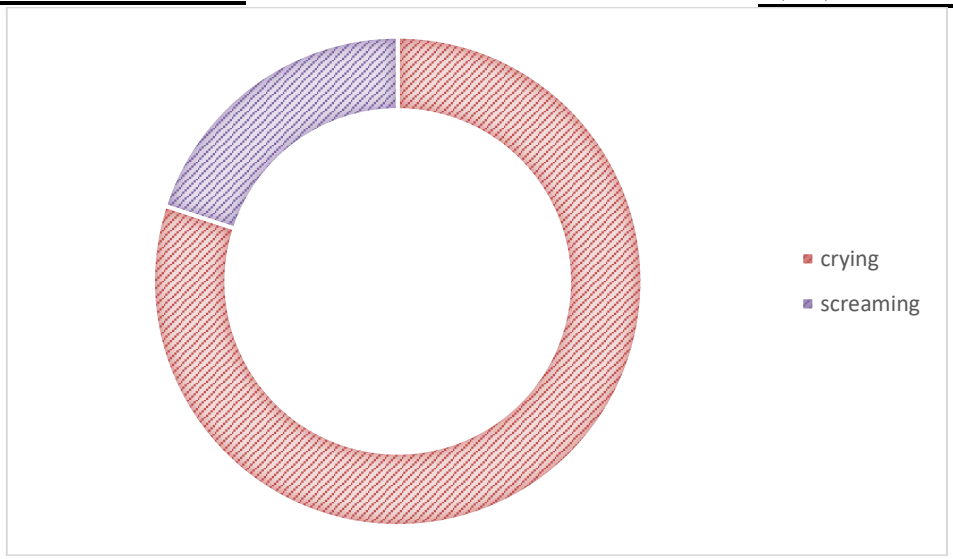


Figure 6. Non-speaking children signal pain using vocalization.
Source: own research.

Conclusions and discussion

Feeling pain is associated with unpleasant sensations. Depending on its intensity and duration, the psychophysical functioning of the child will be determined in different ways. The respondents indicated that a student with a coupled disability signals pain primarily using his body as a means of communication. This alludes to the conclusions drawn by Fröhlich, who pointed out that a person with a coupled disability will use his or her own body in communication, particularly when he or she wants to inform others of his or her needs and emotions. At the same time, the researcher stressed that these students also perceive classmates, colleagues and teachers through their bodies and physical contact (Fröhlich, 2016). According to the students surveyed, a way for students with complex disabilities to communicate Pain is by changing their behaviour and making various vocalizations, such as crying, screaming or inarticulate sounds. This is also supported by research conducted by Tracy and Wallace, who indicated that individuals with diagnosed complex communication needs, including non-speaking children, have the ability to express the Pain they feel through several behaviours, including, for example, banging their heads or screaming (Tracy & Wallace, 2001, after Watson 2011).

Recognizing the communicative behaviour that signals Pain will allow an assessment of its severity and show opportunities for its management (Watson 2011). Unrecognized Pain will diminish a student's quality of life and limit his or her ability to acquire knowledge and skills, which will translate into difficulties in achieving school success.

REFERENCES

[1] Dobrogowski J., Zajączkowska R., Dutka J., Wordliczek J. (2011). Patofizjologia i klasyfikacja bólu. Polski Przegląd Neurologiczny, no. 7 (1), pp. 20-30.

[2] Fröhlich, A. (2016). Edukacja bazalna. Nauczanie i terapia osób z głęboką niepełnosprawnością. Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne

[3] Jerzyk, M. (2024). Osoba z głęboką wieloraką niepełnosprawnością jako uczestnik interakcji. Studia Edukacyjne, no. 72, pp. 113–141.

[4] Ramón López M. (2024). Types of Pain. The flare-up, a new entity? Multidisciplinary Pain Journal, no. 4, pp. 94-99.

[5] Watson N.H.J. (2011). Communicating Pain – the expression and identification of Pain in people with disabilities and complex communication needs. The Winifred & John Webster Charitable Trust Lord Mayor's Fund, https://asid.asn.au/wp-content/uploads/2022/04/Huska_Hagliassis_Garde_and_Watson._Communicating_pain-1.pdf (10.12.2024).

Камык-Вавришук Агнешка

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТ СТУДЕНТТЕРІНІҢ ПІКІРІ БОЙЫНША СӨЙЛЕУІНДЕГІ ЖӘНЕ СӨЙЛЕМЕУІНДЕГІ АУЫРУ БЕЛГІЛЕРІ БАР СТУДЕНТТЕР

Аңдатпа. Негізгі мүгедектік студенттің өмір сүру сапасын, оның ішінде басқалармен қарым-қатынасын анықтауы мүмкін. Көбінесе бұл балалар ауызша сөйлеуді қолданбайды, олардың денсаулығы аурудың белгілеріне немесе кезеңнің ауырлығына байланысты өзгеруі мүмкін.Олар бастан кешіретін көп ауру жиі әртүрлі типтегі және қарқындылықтағы ауырсынуды қамтиды, бұл олардың оқушы ретіндегі рөліне әсер етуі мүмкін.Баланың ауырсынуын білдіретін мінез-құлқын тез тану оған сабақ кезінде оны тыныштандыру үшін әрекет жасауға мүмкіндік береді (мысалы, сыныпты тынышырақ артқы қатарға ауыстыру, бөлмені желдету, мектеп медбикесіне немесе ата-анаға хабарлау).

Зерттеудің мақсаты студенттер қабылдайтын ауырсыну сезіміне байланысты көптеген мүмкіндіктері шектеулі студенттің қарым-қатынас мінез-құлқын сипаттау болды. Зерттеу диагностикалық сұхбат әдісі арқылы сандық стратегияға ендірілді. Студенттердің пікірінше, қосарлы кемістігі бар оқушылар сыныпта еденде жату, көздерін уқалау немесе тітіркену немесе тым еркелеу арқылы мінез-құлқын өзгерту сияқты денелерін қарым-қатынас құралы ретінде пайдалану арқылы ауырсыну сезімін білдіреді.

Кілт сөздер: Ауырсыну, коммуникативті мінез-құлық, оқушы, оқу, көп мүгедектік.

Камык-Вавришук Агнешка

СИГНАЛИЗАЦИЯ БОЛИ СТУДЕНТАМИ С РЕЧЕВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ И БЕЗ РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ ПО МНЕНИЮ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Аннотация. Сопутствующая инвалидность может определять качество жизни учащегося, в том числе то, как он общается с другими. Часто эти дети не используют вербальную речь, а состояние их здоровья может варьироваться в зависимости от симптомов заболевания или тяжести стадии. Мультиморбидность, которую они испытывают, часто связана с ощущением боли различных типов и интенсивности, что может повлиять на их роль как обучающихся. Быстрое распознавание поведения ребенка, которое может свидетельствовать о боли, которую он испытывает, позволит принять меры во время урока, чтобы успокоить

его (например, поменять места в классе на последний ряд, где тише, проветрить комнату, проинформировать школьную медсестру или родителей).

Цель исследования состояла в том, чтобы описать коммуникативное поведение студента с сочетанной инвалидностью, связанное с его или ее переживанием боли, как оно воспринимается студентами. Исследование было встроено в количественную стратегию с использованием метода диагностического опроса. По мнению студентов, студенты с парной инвалидностью сигнализируют о чувстве боли, используя свое тело как средство общения, например, лежа на полу в классе, протирая глаза или меняя свое поведение, демонстрируя раздражительность или чрезмерную нежность.

Ключевые слова: Боль, коммуникативное поведение, студент, обучение, множественная инвалидность.

УДК 373.1
МРНТИ 14.25.09
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).153

Ажмадина А.А.

Казахский Национальный Педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан

E-mail: azhmadina@mail.ru

АПРОБАЦИЯ МОДЕЛИ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССОВ НИШ

Аннотация. Цель данной статьи – представить результаты педагогического эксперимента по апробации адаптированной модели проектно-ориентированного обучения, нацеленной на формирование метапредметных компетенций у учащихся 8-х классов Назарбаев Интеллектуальных школ на уроках искусства. Методы: в ходе 6-недельного квази-экспериментального исследования с контрольной (n=24) и экспериментальной (n=22) группами была оценена эффективность циклической, итеративной модели проектно-ориентированного обучения с использованием пре- и пост-тестирования. Результаты: полученные данные демонстрируют статистически значимое ($p < 0,05$) улучшение в уровне сформированности метапредметных компетенций у учащихся экспериментальной группы. Подтверждено, что предложенная модель способствует переходу учащихся от репродуктивного уровня владения компетенциями к конструктивному и творческому. Практическая значимость: исследование доказывает, что адаптированная модель является эффективным инструментом для развития навыков высокого порядка в контексте казахстанской системы образования и предлагает учителям-практикам готовую и апробированную методику.

Ключевые слова: проектно-ориентированное обучение; метапредметные компетенции; эмпирическое исследование; искусство; Назарбаев Интеллектуальные школы (НИШ); педагогическая модель; оценивание; образовательные тренды; циклическая модель.

Введение

В условиях экспоненциального роста информации и быстрой смены технологий целью образования становится не столько передача суммы знаний, сколько формирование у учащихся способности учиться и самостоятельно решать новые, ранее неизвестные проблемы. Современные требования к выпускнику школы, как отмечает в своем исследовании Прокудина Ю.А., детерминируют переход от передачи знаний к формированию универсальных компетенций, обеспечивающих целостное восприятие мира и способность решать нестандартные задачи [1]. Актуальность данной проблемы для Казахстана подтверждается работами Игенбаевой Б.Н. и ее соавторов, указывающими на разрыв между

теоретической подготовкой выпускников и практическими запросами рынка труда, а также на недостаточную вовлеченность работодателей в образовательный процесс [2]. В этом контексте Стратегия развития Автономной организации образования «Назарбаев Интеллектуальные школы» (НИШ) прямо указывает на развитие междисциплинарных знаний, системного мышления и аргументации как на одно из ключевых направлений работы, что также подчеркивается в работах педагогов НИШ, таких как Бакытжанова С.А. и др. [3].

Одним из наиболее эффективных инструментов для решения этих задач признано проектно-ориентированное обучение (Project-Based Learning, PjBL), которое, по мнению Hawari A. D. M. и Noor A. I. M., вовлекает учащихся в длительную, междисциплинарную и студенто-центрированную деятельность [4]. В данной статье, следуя за определением Brassler M. и Dettmers J., под PjBL понимается долгосрочная педагогическая стратегия, сфокусированная на создании учащимися аутентичного продукта, что отличает ее от проблемно-ориентированного обучения (PBL), нацеленного в первую очередь на процесс анализа проблемы [5].

Однако внедрение PjBL сопряжено с рядом вызовов. Как показывают исследования Cabanillas Hilario E., резкий переход к проектной деятельности может вызвать у учащихся, привыкших к традиционным методам, снижение мотивации из-за недостатка навыков самостоятельной работы и сотрудничества [6].

Целью данного исследования является экспериментальная проверка эффективности адаптированной модели проектно-ориентированного обучения в формировании метапредметных компетенций у учащихся 8-х классов НИШ на уроках искусства.

Материалы и методы исследования

Для проверки эффективности модели был проведен педагогический эксперимент на базе Назарбаев Интеллектуальной школы физико-математического направления города Алматы.

Дизайн исследования. Для оценки эффективности образовательных методик был выбран квази-экспериментальный дизайн с пре- и пост-тестированием [6]. Подобный подход с использованием контрольной и экспериментальной групп успешно применяется в современных педагогических исследованиях [7]. Исследование длилось 6 недель (в течение одной учебной четверти).

Участники. В эксперименте приняли участие два 8-х класса, сопоставимых по уровню успеваемости и результатам входного тестирования. Экспериментальная группа (ЭГ) — 22 учащихся, контрольная группа (КГ) — 24 учащихся. Группы были сформированы из существующих классов для сохранения естественной образовательной среды.

Процедура эксперимента.

1. **Претест:** На первой неделе в обеих группах был проведен начальный срез для определения исходного уровня сформированности метапредметных компетенций.
2. **Внедрение (4 недели):**

– В **экспериментальной группе (ЭГ)** обучение проводилось по адаптированной циклической модели PjBL. Учащиеся работали над междисциплинарным проектом «Социальный плакат: Искусство как голос».

Инициирование: Учащимся был представлен «движущий вопрос»: «Как мы, в роли дизайнеров-активистов, можем создать серию социальных плакатов, которые привлекут внимание школьного сообщества к актуальной экологической проблеме (например, чрезмерное потребление пластика) и предложат шаги для ее решения?».

Планирование и исследование: Работая в малых группах, учащиеся анализировали проблему, изучали примеры социального дизайна, проводили опросы среди сверстников для выявления наиболее острых тем.

Создание и итерация: Этот центральный этап включал два двухнедельных цикла. После первой недели группы представляли черновые эскизы и концепции, получали обратную связь от одноклассников и учителя по специальным протоколам («Мне нравится...», «Я задаюсь вопросом...»), после чего дорабатывали свои идеи.

Презентация и рефлексия: На последней неделе группы представили свои финальные плакаты и процесс работы перед другими классами (аутентичная аудитория), аргументируя свои дизайнерские решения.

– В **контрольной группе (КГ)** та же тема (графический дизайн, искусство плаката) изучалась с помощью традиционных методов. Учитель проводил лекции об истории плаката, давал практические задания по созданию композиции и работе со шрифтами по образцу. Итоговой работой был индивидуальный реферат на тему «Выдающиеся мастера плаката» и создание одного плаката на заданную учителем тему.

3. Посттест: По завершении периода внедрения в обеих группах был проведен итоговый срез с использованием тех же инструментов, что и в претесте. Инструменты и критерии оценки. Оценка уровня сформированности метапредметных компетенций проводилась на основе системы, разработанной Прокудиной Ю.А. [1]. Оценивались три критерия: системность, действенность и прочность. Уровень их проявления классифицировался как воспроизводящий, конструктивный или творческий. Основными методами сбора данных были анализ продуктов деятельности учащихся (портфолио, финальные работы) и рефлексивных эссе с использованием критериальных рубрик. Для развития навыка аргументации, как предлагают Бакытжанова С.А. и ее соавторы, учащимся предлагались инструменты педагогической поддержки (scaffolding), такие как ПОПС-формула (Позиция, Обоснование, Пример, Следствие), успешно апробированная в практике НИШ [3].

Результаты исследования

Данные, полученные в ходе пре- и пост-тестирования, были проанализированы для выявления динамики в уровне сформированности метапредметных компетенций.

На начальном этапе (претест) обе группы показали схожие результаты. Большинство учащихся как в КГ, так и в ЭГ находились на воспроизводящем

уровне. Статистический анализ подтвердил отсутствие значимых различий между группами до начала эксперимента.

По итогам эксперимента были зафиксированы значительные качественные изменения в ЭГ. Результаты пре- и пост-тестирования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сводные данные об уровнях сформированности метапредметных компетенций в контрольной и экспериментальной группах (%)

Уровни	**Контрольная группа (n=24)**	**Экспериментальная группа (n=22)**
	Претест	**Посттест**
Воспроизводящий	62.5%	58.3%
Конструктивный	33.3%	37.5%
Творческий	4.2%	4.2%

Как видно из табл. 1, в контрольной группе изменения оказались незначительными. В экспериментальной же группе наблюдается ярко выраженная положительная динамика: доля учащихся на воспроизводящем уровне сократилась более чем в три раза (с 59.1% до 18.2%); значительно выросла доля учащихся на конструктивном уровне (с 36.4% до 54.5%); наиболее важным результатом является шестикратный рост доли учащихся, достигших творческого уровня (с 4.5% до 27.3%).

Для наглядности динамика изменений представлена на рисунке 1.

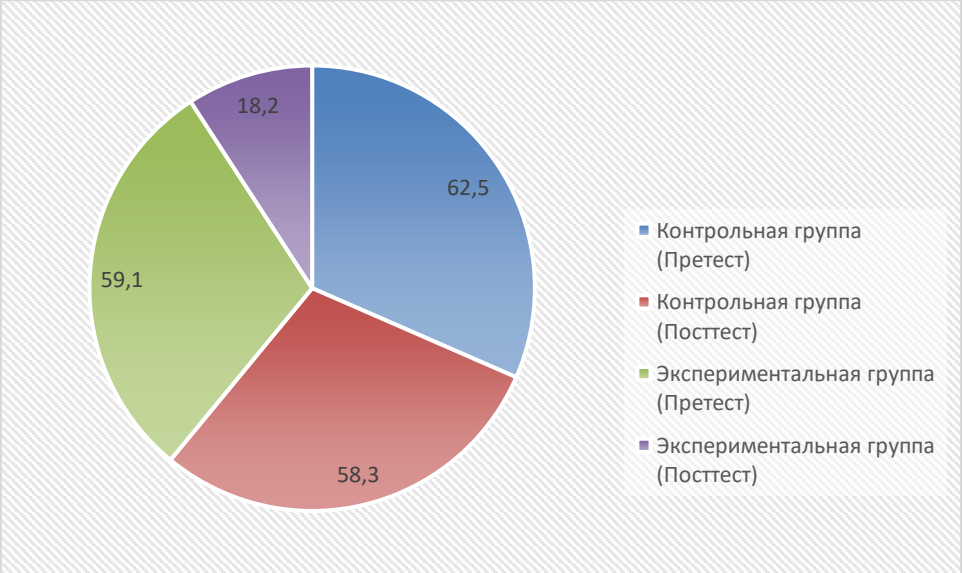


Рисунок 1 – Динамика уровней сформированности метапредметных компетенций

Статистическая обработка данных (с использованием критерия χ^2 Пирсона) показала, что различия в результатах между ЭГ и КГ на итоговом этапе являются **статистически** значимыми ($p < 0,05$). Это позволяет утверждать, что позитивные изменения в экспериментальной группе были вызваны именно применением адаптированной модели PjBL.

Заключение

Проведенное исследование доказало эффективность адаптированной модели проектно-ориентированного обучения для формирования метапредметных компетенций у учащихся 8-х классов НИШ на уроках искусства. Полученные эмпирические результаты подтверждают выдвинутую гипотезу и позволяют сделать вывод, что предложенный подход является действенным инструментом для развития навыков высокого порядка.

Значительный сдвиг учащихся экспериментальной группы от воспроизводящего к конструктивному и творческому уровням владения метапредметными компетенциями свидетельствует о том, что модель способствует не простому усвоению информации, а развитию способности применять знания в измененных и принципиально новых ситуациях.

Успех модели, по нашему мнению, обусловлен несколькими ключевыми факторами. Во-первых, циклическая итеративная структура, включающая обязательные сессии обратной связи, позволила учащимся не бояться ошибок, а воспринимать их как неотъемлемую часть творческого и учебного процесса. Это сместило фокус с создания идеального конечного продукта на осмысленное прохождение всех этапов работы. Во-вторых, многокомпонентная система оценивания, ориентированная на анализ процесса (через портфолио и рефлексивные эссе), а не только на результат, мотивировала учащихся к более глубокой и осознанной работе. В-третьих, модель продемонстрировала свою эффективность в предотвращении потенциальных рисков PjBL, таких как снижение мотивации, благодаря четко структурированной поддержке и целенаправленному обучению навыкам сотрудничества.

Наконец, данная работа показывает, что мировые образовательные тренды могут быть не просто заимствованы, а успешно адаптированы к локальному контексту системы образования Казахстана, решая актуальные задачи по преодолению формализма в проектной деятельности и способствуя реализации стратегических целей НИШ. Проведенное исследование доказало, что предложенная модель PjBL является эффективным и воспроизводимым педагогическим решением.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Прокудина Ю.А. Формирование метапредметных знаний старшеклассников в условиях профильного обучения: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. пед. наук. – Нижний Новгород, 2013. – 26 с.

[2] Игенбаева Б.Н., Смыкова М.Р., Шильдибеков Е.Ж. Разработка модели практико-ориентированного обучения в вузе как неотъемлемое условие

эффективной подготовки специалистов // Вестник КазНПУ имени Абая, серия «Педагогические науки». – 2024. – №1(81). – С. 114-135.

[3] Бакытжанова С.А., Брекеева С.З., Кульбекова Ж.С., Хайруллина Ш.М. Как языковые дисциплины (английский, русский) способствуют развитию навыка аргументации учащихся на уроках искусства // ОФ "Международный научно-исследовательский центр "Endless Light in Science". – С. 48-52.

[4] Hawari A. D. M., Noor A. I. M. Project Based Learning Pedagogical Design in STEAM Art Education // Asian Journal of University Education. – 2020. – Vol. 16, No. 3. – P. 102-111. DOI: https://doi.org/10.24191/ajue.v16i3.11072.

[5] Brassler M., Dettmers J. How to Enhance Interdisciplinary Competence—Interdisciplinary Problem-Based Learning versus Interdisciplinary Project-Based Learning // Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning. – 2017. – Vol. 11, No. 2. DOI: https://doi.org/10.7771/1541-5015.1686.

[6] Cabanillas Hilario E. The impact of interdisciplinary Project Based Learning on young learners' speaking results // Porta Linguarum. – 2023. – No. 39. – P. 129-145. DOI: https://doi.org/10.30827/portalin.vi39.22864.

[7] Özkan Z. C. The Effect of Project-Based Learning in Visual Arts Lesson on Lesson Outcomes and Attitudes // International Journal on Social and Education Sciences (IJonSES). – 2023. – Vol. 5, No. 2. – P. 367-380. DOI: https://doi.org/10.46328/ijonses.565.

[8] Major S., Govers E. Project-based learning in visual arts and design: What makes it work? – Ako Aotearoa National Centre for Tertiary Teaching Excellence, 2014. – 93 p. https://ako.ac.nz/assets/Knowledge-centre/RHPF-c52-Project-based-learning-in-visual-arts/RESEARCH-REPORT-Project-Based-Learning-in-Visual-Arts-and-Design.pdf

REFERENCES

[1] Prokudina, Yu.A. (2013). Formirovanie metapredmetnykh znanii starsheklassnikov v usloviiakh profilnogo obucheniia [Formation of high school students' meta-subject knowledge in the context of specialized education]. Extended abstract of candidate's thesis. Nizhnii Novgorod [in Russian].

[2] Igenbaeva, B.N., Smykova, M.R., & Shildibekov, E.Zh. (2024). Razrabotka modeli praktiko-orientirovannogo obucheniia v vuze kak neotemlemoe uslovie effektivnoi podgotovki spetsialistov [Development of a model of practice-oriented learning at a university as an essential condition for effective training of specialists]. Vestnik KazNPU imeni Abaia, seriia «Pedagogicheskie nauki» – Herald of the Abai KazNPU, "Pedagogical Sciences" series, (81)1, 114-135 [in Russian].

[3] Bakytzhanova, S.A., Brekeeva, S.Z., Kulbekova, Zh.S., & Khairullina, Sh.M. (n.d.). Kak yazykovye distsipliny (angliiskii, russkii) sposobstvuyut razvitiyu navyka argumentatsii uchashchikhsya na urokakh iskusstva [How language disciplines (English, Russian) contribute to the development of students' argumentation skills in art lessons]. Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatelskii tsentr "Endless Light in Science" – International research center "Endless Light in Science", 48-52 [in Russian].

[4] Hawari, A. D. M., & Noor, A. I. M. (2020). Project Based Learning Pedagogical Design in STEAM Art Education. Asian Journal of University Education, 16(3), 102-111. DOI: https://doi.org/10.24191/ajue.v16i3.11072.

[5] Brassler, M., & Dettmers, J. (2017). How to Enhance Interdisciplinary Competence—Interdisciplinary Problem-Based Learning versus Interdisciplinary Project-Based Learning. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 11(2). DOI: https://doi.org/10.7771/1541-5015.1686.

[6] Cabanillas Hilario, E. (2023). The impact of interdisciplinary Project Based Learning on young learners' speaking results. Porta Linguarum, 39, 129-145. DOI: https://doi.org/10.30827/portalin.vi39.22864.

[7] Özkan, Z. C. (2023). The Effect of Project-Based Learning in Visual Arts Lesson on Lesson Outcomes and Attitudes. International Journal on Social and Education Sciences (IJonSES), 5(2), 367-380. DOI: https://doi.org/10.46328/ijonses.565.

[8] Major, S., & Govers, E. (2014). Project-based learning in visual arts and design: What makes it work?. Ako Aotearoa National Centre for Tertiary Teaching Excellence. https://ako.ac.nz/assets/Knowledge-centre/RHPF-c52-Project-based-learning-in-visual-arts/RESEARCH-REPORT-Project-Based-Learning-in-Visual-Arts-and-Design.pdf

Ажмадина А.А.

НЗМ 8-СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ПӘНДІК КОМПЕТЕНЦИЯЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУҒА АРНАЛҒАН ЖОБАЛЫҚ ОҚЫТУ МОДЕЛІН АПРОБАЦИЯЛАУ

Аңдатпа. Мақалада өнер сабақтарында Назарбаев Зияткерлік мектебінің (НЗМ) 8-сынып оқушыларының пәнаралық құзыреттіліктерін қалыптастыруға бағытталған жобаға негізделген оқытудың (PjBL) бейімделген моделін апробациялау бойынша педагогикалық эксперименттің нәтижелері ұсынылған. Бақылау және эксперименттік топтары бар 6 апталық квази-эксперименттік зерттеу барысында пре-тест және пост-тест әдістерін қолдану арқылы PjBL-дің циклдік, итеративті моделінің тиімділігі бағаланды. Алынған деректер эксперименттік топтағы оқушылардың пәнаралық құзыреттіліктерінің қалыптасу деңгейінде статистикалық маңызды жақсаруды көрсетті. Зерттеу ұсынылған модельдің оқушылардың құзыреттіліктерді меңгерудің репродуктивті деңгейінен конструктивті және шығармашылық деңгейге өтуіне ықпал ететінін растайды. Осылайша, бейімделген PjBL моделі Қазақстанның білім беру жүйесі контекстінде жоғары деңгейдегі дағдыларды дамытудың тиімді құралы болып табылады.

Кілт сөздер: жобаға негізделген оқыту; пәнаралық құзыреттіліктер; эмпирикалық зерттеу; өнер; Назарбаев Зияткерлік мектебі (НЗМ); педагогикалық модель; бағалау; білім беру трендтері; циклдік модель.

Azhmadina Ainur

APPROBATION OF THE PROJECT-BASED LEARNING MODEL FOR THE FORMATION OF META-SUBJECT COMPETENCIES OF NIS 8TH GRADE STUDENTS

Annotation. This article presents the results of a pedagogical experiment on the approbation of an adapted Project-Based Learning (PjBL) model aimed at forming meta-subject competencies in 8th-grade students of Nazarbayev Intellectual Schools (NIS) during art lessons. A 6-week quasi-experimental study involving control and experimental groups was conducted to evaluate the effectiveness of a cyclical, iterative PjBL model using pre- and post-testing. The data obtained demonstrate a statistically significant improvement in the level of meta-subject competencies among students in the experimental group. The study confirms that the proposed model facilitates students' transition from a reproductive level of competency to constructive and creative levels. Thus, the adapted PjBL model is an effective tool for developing higher-order skills within the educational context of Kazakhstan.

Keywords: project-based learning; meta-subject competencies; empirical research; art; Nazarbayev Intellectual Schools (NIS); pedagogical model; assessment; educational trends; cyclical model.

UDC 811.111
IRSTI 16.41.21
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).154

Shamgonova Raisa, Dyussembayeva Darina*

M. Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Kazakhstan

***Corresponding author:** darinadusembaeva@gmail.com

E-mail: raisa-shamgonova@mail.ru, darinadusembaeva@gmail.com

HOW ARTIFICIAL INTELLIGENCE IS CHANGING THE WAY WE LEARN ENGLISH

Annotation. This article explores how artificial intelligence (AI) is reshaping the process of learning English. Modern AI-powered tools such as Duolingo, Grammarly, and English Language Speech Assistant Speak offer personalized learning paths, real-time feedback, and interactive practice that enhance language acquisition. The article highlights how AI helps learners improve speaking, writing, and comprehension skills. Additionally, the benefits and limitations of using AI in language education are analyzed. Based on both national and international sources, this paper provides a comprehensive overview of how AI is transforming English language education today.

Keywords: artificial intelligence; English language; language learning; online education; technology; Duolingo; Grammarly; speaking skills.

Introduction

To begin with, Artificial Intelligence (AI) is no longer a futuristic concept—it is a powerful tool actively reshaping industries, communication, and the way people learn. In particular, education has become one of the most dynamic areas where AI is being applied. Over the past few years, AI has been increasingly integrated into educational systems around the world, offering new methods of teaching and learning that go far beyond traditional classrooms.

Among its most transformative impacts, AI is significantly changing language education, especially in the context of learning English. As is well known, English is the dominant language of international business, science, academia, and digital communication. Therefore, mastering English has become a crucial skill in the 21st century. Not only can it provide access to global knowledge and information, but it also opens doors to higher education, competitive job markets, and intercultural communication.

Nevertheless, acquiring proficiency in a second language—particularly one as widespread and complex as English—can be a long and challenging journey for many learners. In response to this challenge, AI offers innovative solutions that make language learning more efficient and engaging.

For example, AI-powered tools and platforms now provide learners with personalized learning paths, real-time corrections, interactive exercises, and even human-like conversation simulations. As a result, students are able to study at their own pace, receive immediate feedback, and focus more effectively on their individual weaknesses. From pronunciation training apps to AI writing assistants, it is clear that these technologies are empowering learners to take greater control over their language education.

In this article, we will explore how artificial intelligence is changing the way we learn English by examining key technologies, their advantages, and the challenges they may present. Through real-world examples and credible academic sources, we aim to highlight how AI is shaping a more flexible, accessible, and adaptive future for English language learners across the globe.

Personalized Learning. One of the most significant advantages of artificial intelligence in language education is its ability to provide personalized learning experiences. AI adapts content to an individual's level, speed, interests, and common errors, creating a customized path that enhances both efficiency and motivation. In particular, AI algorithms track a learner's progress in real time and modify tasks accordingly—either simplifying or increasing the difficulty of the material depending on performance.

For instance, a study from Kazakhstan concluded that AI-enabled platforms help boost learners' vocabulary acquisition and grammar accuracy by offering instant feedback and adaptive lesson structures [1]. As a result, students become more engaged and retain information more effectively. This approach is especially valuable in Kazakhstan's diverse educational landscape, where students often have unequal access to experienced English teachers, especially in rural regions [2].

Furthermore, these local findings align with global practices. Popular applications such as Duolingo and LingQ use gamification, spaced repetition, and progress tracking to sustain user interest and reinforce knowledge over time [6]. In addition, platforms like Quizlet and Memrise use AI to identify which vocabulary items learners struggle with and prioritize those in future sessions. Consequently, personalized learning powered by AI not only supports academic performance but also empowers learners to take greater control over their own language development.

Improving Speaking and Writing Skills. Another key area where artificial intelligence supports English language learners is in developing speaking and writing proficiency. AI-powered pronunciation apps such as ELSA Speak use advanced speech recognition to provide instant feedback on intonation, stress, and accent. These tools analyze users' spoken input and offer specific suggestions for improvement, which helps learners develop more natural and fluent speech. For instance, a study involving Vietnamese university students showed that regular use of ELSA Speak significantly improved their pronunciation and speaking confidence [3].

In the context of Kazakhstan, where many learners lack opportunities to practice English with native speakers, tools like ELSA Speak offer an accessible alternative to traditional speaking practice. Learners can receive real-time feedback from anywhere, making it especially valuable in rural or under-resourced regions.

Similarly, AI writing assistants such as Grammarly, Quillbot, and ProWritingAid help users enhance their writing by detecting grammatical, syntactic, and stylistic errors. These platforms not only correct mistakes but also explain them, helping learners understand grammar rules and improve over time. Moreover, some tools suggest vocabulary enhancements, tone adjustments, and even structural improvements-features that are particularly beneficial for academic writing and exam preparation [4].

Overall, the integration of AI in speaking and writing tasks gives learners more autonomy, personalized support, and frequent practice opportunities—key elements for building fluency and confidence in English communication.

Advantages and Challenges. On the one hand, artificial intelligence offers a wide range of benefits for English language learners. AI tools provide flexibility, allowing students to learn at their own pace and schedule, regardless of their location. This is particularly important in Kazakhstan, where learners in rural or under-resourced areas often lack access to qualified English teachers or consistent instruction [2]. In such cases, AI-powered platforms serve as effective alternatives for independent and accessible learning.

Furthermore, AI systems offer continuous feedback, enabling learners to quickly identify mistakes and correct them, which strengthens long-term retention and builds self-confidence [5]. In addition, many platforms incorporate gamification, such as points, streaks, and rewards, which increase motivation and user engagement. Duolingo and LingQ, for example, have gained global popularity for their user-friendly, game-like approach to language learning.

On the other hand, researchers caution that overreliance on gamification can reduce the depth of learning. Namely, learners may become more focused on progressing through levels than on truly understanding content, grammar rules, or complex structures [6]. This surface-level engagement, while initially motivating, may hinder deeper cognitive development.

Another challenge is the lack of real human interaction. Particularly, while AI can simulate conversations and provide structured exercises, it cannot fully replicate the spontaneity, cultural nuance, or emotional connection offered by human teachers or peers. In Kazakhstan, where communicative practice is already limited in many classrooms, this can be a serious drawback [2].

Lastly, concerns about data privacy and user security have also been raised. Since many AI tools collect detailed learner data to personalize content, users may be exposed to risks if data protection standards are not clearly defined or enforced. In Kazakhstan, where digital policy is still developing, this issue requires special attention [5].

Materials and Methods of Research

As this article is a review paper, it synthesizes findings from existing literature rather than conducting primary empirical research. To provide a well-rounded and evidence-based perspective, this paper draws on both national sources from Kazakhstan and relevant international studies that examine how artificial intelligence (AI) tools are transforming English language learning.

One particularly insightful case study used in this review comes from Turkey. Conducted by researchers Yener and Selçuk (2024), the study explored how an AI-

powered chatbot could support the development of English grammar skills, specifically the Present Perfect tense, among Turkish university students learning English as a foreign language (EFL).

The study involved 18 undergraduate EFL learners enrolled in a language education program. Over the course of four weeks, students participated in structured writing tasks that incorporated an AI chatbot as a grammar assistant. The chatbot was designed to give immediate feedback on students' use of grammar, particularly focusing on accuracy and consistency in using the Present Perfect tense—a common challenge for many English learners.

To evaluate the impact of the AI chatbot, researchers used a mixed-methods approach. Quantitatively, they administered pre- and post-tests that measured grammatical accuracy in written texts. Qualitatively, the study included open-ended questionnaires and reflective prompts to understand the learners' perceptions of using AI in their grammar practice [7].

Research results

The findings revealed that 72% of participants showed measurable improvement in their grammatical accuracy by the end of the study, specifically in their use of the Present Perfect tense—a grammatical structure that is often difficult for English language learners due to its abstract use of time and contrast with past simple forms. Many learners struggle with the nuances of this tense, such as when to apply it for actions that have relevance to the present moment or for experiences without specific time references. By using the AI-powered chatbot, students received immediate feedback that not only corrected errors but also explained the rationale behind each correction. This allowed learners to develop a clearer conceptual understanding of the Present Perfect and how to apply it in context.

Participants in the study noted that the chatbot's real-time feedback helped them recognize patterns in their mistakes and correct them independently, leading to more accurate and confident language use. Several students highlighted that the AI tool created a safe and non-judgmental environment for practice, where they could experiment with complex grammar without fear of embarrassment or criticism. This emotional comfort appeared to play a key role in sustaining motivation and encouraging risk-taking—an important factor in mastering more advanced language structures [7].

The methodology applied in this Turkish study is highly relevant to broader discussions about AI in language learning. While traditional instruction often struggles to provide individualized support at scale, the chatbot's adaptive technology responded to each student's unique needs, making learning both personalized and self-directed. Beyond the linguistic improvements, the study also offered insights into learner autonomy and emotional resilience—two areas that are increasingly recognized as critical in second language acquisition. By including this case, the current article bridges the gap between real-world classroom challenges and emerging theoretical perspectives on how AI technologies can meaningfully enhance English language education.

Conclusion

Taking everything into account, artificial intelligence (AI) is transforming English language learning by providing flexible, interactive, and personalized tools. These

technologies help learners improve their skills through instant feedback, speech recognition, grammar correction, and customized study paths. AI makes it possible to study anytime and anywhere, which is especially useful for students who may not have access to regular classroom instruction.

However, even though AI offers many advantages, it cannot fully replace human teachers. Undeniably, teachers play a key role in developing students' critical thinking, cultural understanding, and communication skills. Additionally, they also give emotional support and adapt their teaching in ways that AI cannot.

In Kazakhstan, combining AI with teacher-led instruction can create a more effective and inclusive learning experience. While AI can support learners in rural or remote areas, teachers are essential for guiding discussions, answering complex questions, and encouraging real-life communication.

In the future, language education should focus on this blended approach, using the strengths of both AI and human teaching to help students learn English in a more meaningful and successful way.

REFERENCES

[1] Zholdigaly B. & Zhumabayeva L.O. (2025). *Potential for implementing AI in Kazakhstan's education: personalized instruction and rural access*. Young Scientist Journal.

[2] Omarovaa G., Saduakas G., Zhumabayeva A. et al. (2021). *Formation of school students' vocabulary via innovative technologies*. World Journal on Educational Technology

[3] Huang Y. et al. (2025). *Student satisfaction with ELSA Speak* (Vietnamese learners). PubMed.

[4] Nur Wahid Akhmad & Ahmad Munawir (2022). *Improving student pronunciation using ELSA Speak*. IDEAS Journal.

[5] Amirova A., Zhumabayeva A. et al. (2024). *Students' attitudes toward hybrid learning in Kazakhstan*. Journal of Education and e-Learning Research

[6] Mogavi R.H. et al. (2022). *When gamification spoils language learning: Duolingo case study*.

[7] Yener, D. & Selçuk, B. (2024). The effectiveness of AI-based chatbots in grammar instruction: A case study on Turkish EFL learners. *International Journal of Educational Technology and Applied Linguistics*.

Шамгонова Р. Г., Дюсембаева Д. М.

АҒЫЛШЫН ТІЛІН МЕҢГЕРУ ТӘСІЛДЕРІН ӨЗГЕРТУДЕГІ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ ЫҚПАЛЫ

Аңдатпа. Бұл мақалада жасанды интеллектінің (ЖИ) ағылшын тілін үйрену үдерісін қалай қайта құрып жатқаны қарастырылады. Duolingo, Grammarly және English Language Speech Assistant Speak сияқты заманауи ЖИ-ге негізделген құралдар жеке оқу жолдарын, нақты уақыттағы кері байланысты және интерактивті жаттығуларды ұсына отырып, тіл меңгеру процесін жақсартады. Мақалада ЖИ

оқушылардың сөйлеу, жазу және түсіну дағдыларын дамытуға қалай көмектесетіні баяндалады. Сонымен қатар, тілдік білім беру саласында ЖИ-ді пайдаланудың артықшылықтары мен шектеулері талданады. Ұлттық және халықаралық дереккөздерге сүйене отырып, мақалада ағылшын тілін оқытуда ЖИ-дің рөлін жан-жақты сипаттайды.

Кілт сөздер: жасанды интеллект; ағылшын тілі; тілді меңгеру; онлайн білім; технология; Duolingo; Grammarly; сөйлеу дағдылары.

Шамгонова Р. Г., Дюсембаева Д. М.

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ТРАНСФОРМАЦИЮ МЕТОДОВ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация. В данной статье рассматривается, как искусственный интеллект (ИИ) трансформирует процесс изучения английского языка. Современные инструменты на базе ИИ, такие как Duolingo, Grammarly и English Language Speech Assistant Speak, предлагают персонализированные траектории обучения, обратную связь в режиме реального времени и интерактивную практику, способствующую более эффективному освоению языка. В статье подчеркивается, как ИИ помогает улучшить навыки говорения, письма и понимания на слух. Также анализируются преимущества и ограничения использования ИИ в сфере языкового образования. На основе отечественных и зарубежных источников представляется всесторонний обзор того, как ИИ меняет обучение английскому языку сегодня.

Ключевые слова: искусственный интеллект; английский язык; изучение языка; онлайн-образование; технологии; Duolingo; Grammarly; навыки говорения.

UDC 910.1
IRSTI 14.91.11
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).155

[1]Maksat Uvaliyev*, [2] Mesut Doğan, [3] Bakhadurkhan Abdimanapov, [4]Talgat Uvaliyev

[1,3,4]Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan
[2]Istanbul university, Istanbul, Turkey

***Corresponding–author:** maxi_bboy93@mail.ru

E-mail: maxi_bboy93@mail.ru

GLOBAL CHALLENGES OF THE 21ST CENTURY: DESIGN AND IMPLEMENTATION OF ELECTIVE COURSE FOR GRADES 10–11

Annotation. This paper reports on the design and forthcoming implementation (AY 2025–2026) of the author's elective "Global Challenges of the 21st Century" for Grades 10–11 (34 contact hours, one hour weekly) at KGU Gymnasium No. 4 named after A. S. Pushkin, Almaty. The course builds scientific and critical thinking, scientific literacy, and civic responsibility by engaging students with demographic, environmental, socio-economic and technological transformations shaping today's world. We present an instructional model that aligns the Sustainable Development Goals with upper-secondary geography: from posing problem-based questions and working with data to project work and argumentative communication. The syllabus comprises five modular strands and a capstone project defense; learning activities include dialogue lectures, map- and data-based inquiry, case analysis, and a Model-UN role-play game. Assessment follows a criterion-referenced approach mapped to Bloom's taxonomy, with descriptors for knowledge, understanding, application, analysis, synthesis, and evaluation. Expected learning outcomes and monitoring instruments are discussed, along with opportunities for cross-curricular integration with economics, biology, history and social studies.

Keywords*:* global challenges; sustainable development; upper-secondary; curriculum design; critical thinking; project-based learning; assessment.

Introduction

Schools need courses that help students make sense of global change and act with responsibility. Geography in upper-secondary grades can connect people, places, and environments through maps, tables, and texts. Our elective organizes learning around a small set of cross-cutting questions and evidence norms. This design keeps language clear and steps repeatable so that translation into Russian and Kazakh is direct and accurate. [1]

We align the elective with widely used frameworks. The Sustainable Development Goals provide a shared vocabulary for targets and indicators. UNESCO's

roadmap on Education for Sustainable Development helps schools translate goals into practical classroom actions. For climate science, the IPCC Synthesis Report offers careful headline statements that can be used without specialized background. For data, we rely on official datasets from the World Bank, the United Nations, and the World Health Organization. These sources are open, stable, and suitable for school use. [1–4]

Regional didactic research informs delivery. Integrated learning connects physical, economic, and social geography within one lesson. Flipped learning shifts exposition out of class so that precious class time can be used for analysis and feedback. Practice-oriented tasks on low-carbon development provide an authentic domain for argument and decision making in Grade 10–11. [5–7]

The elective runs for one hour each week across the school year (34 hours total). The first implementation site is KGU Gymnasium No. 4 named after A. S. Pushkin, Almaty. The syllabus fits a standard timetable and requires modest resources. Teachers use a compact lesson kit: a one-page concept outline, two visuals, and one task sheet. This economy supports scale and helps new teachers join quickly [8].

Materials and Methods

Design principles. Each two-hour micro-sequence follows a simple cycle: pose a question, analyze evidence, communicate a claim. The evidence set includes one map, one table or graph, and one short text. The claim is written in 120–150 words. The rubric has four criteria: data and method quality, argument and interpretation, communication, and civic or scientific relevance. [4]

Sources and alignment. We triangulate three anchors: (a) SDGs and UNESCO's ESD roadmap (values and goals); (b) IPCC (reliable climate science); (c) official international datasets (numbers students can verify). This keeps lessons current and evidence-based without advanced software. [1–4]

Teaching approaches. Before class, students may read a half-page note or watch a three-minute micro-lecture. In class, the teacher runs a short dialogue lecture, then groups analyze a map and a graph. Students write a brief and share it. This routine takes 35–40 minutes and leaves time for feedback. Integrated and flipped learning are used in precise, limited ways to support participation. [5,6]

Assessment approach. Formative checks happen every lesson and are short: read a legend, select a scale, describe a trend, name a cause. Summative checks occur after each strand and include a theme test, a short paper, and a capstone project presented to peers. The project rubric uses four criteria with four levels each (0–3). [4,7]

Ethics, inclusion, and feasibility. Tasks use public data and avoid personal information. Students work in mixed groups. Materials are readable, with clear fonts and high contrast. When internet access is weak, teachers use printed packets; all tasks have an offline version. The elective fits a weekly slot in diverse school settings. [8]

Results and discussion

Syllabus architecture. The 34-hour course is divided into six strands and a capstone [Table 1]. Strand 1 (2 h) introduces the idea of global challenges and maps SDG targets to course topics. Strand 2 (4 h) develops demographic reasoning with age pyramids, growth and dependency ratios, and migration cases. Strand 3 (8 h) focuses on climate and natural resources, including freshwater stress, land degradation, and

biodiversity. Strand 4 (4 h) treats pollution and energy transitions. Strand 5 (8 h) examines socio-political challenges such as inequality, health, food security, and conflict. Strand 6 (6 h) studies global governance and digitalization, including a Model-UN role-play and sustainable-city cases. The capstone (2 h plus homework) is a short research or civic project with a five-minute defense. [8]

Table 1 - Plan of the elective course

No.	Strand	Lesson focus (lecture)	Seminar / activity	Session descriptor	Product / assessment
1	1. Orientation & SDGs	Global challenges: definitions	Mapping SDG targets	define the term and name examples	60-word explanation
2	1. Orientation & SDGs	Sustainable development: principles	Goal–indicator mapping	link a local issue to one SDG target	brief with one indicator
3	2. Demography	Population growth and urbanization	Reading age pyramids	compute simple ratios	table of indicators
4	2. Demography	Demographic trend analysis	Urbanization maps	describe two trends with numbers	120-word note
5	2. Demography	Migration: drivers and impacts	Case packet (two cases)	distinguish push and pull	case comparison table
6	2. Demography	Migration: regional cases	Map of flows	name likely impacts	150-word policy brief
7	3. Climate & Resources	Climate change: causes/effects	Temperature anomaly maps	name two cause–effect links	annotated map
8	3. Climate & Resources	Climate models in plain language	Impact excerpts	summarize implications	Q&A sheet
9	3. Climate & Resources	Freshwater scarcity and pollution	Regional water data	cite two risks for one basin	bullet list (4 points)
10	3. Climate & Resources	Global water availability	Comparative graphs	compare two regions with one metric	70-word note

11	3. Climate & Resources	Land degradation and desertification	Land-use profiles	identify pressures	diagram (pressures–responses)
12	3. Climate & Resources	Avoiding land degradation	Case examples	name two prevention measures	short table
13	3. Climate & Resources	Biodiversity loss and protection	Protected areas map	explain importance	captioned figure
14	3. Climate & Resources	Species recovery; invasive risks	Case snapshots	assess risks and trade-offs	100-word brief
15	4. Pollution & Energy	Pollution types; waste reduction	Local examples	classify types	sorted list
16	4. Pollution & Energy	Sustainability solutions	Best-fit options	justify a choice	criteria grid
17	4. Pollution & Energy	Energy resources and alternatives	Source profiles	contrast two sources	two-column table
18	4. Pollution & Energy	Comparing energy systems	Life-cycle and trade-offs	argue for a mix	argument paragraph
19	5. Socio-political Challenges	Poverty, jobs, education	Inequality indicators	explain disparities	chart interpretation
20	5. Socio-political Challenges	Regional economies	GDP & structure	relate structure to jobs	80-word note
21	5. Socio-political Challenges	Health systems and access	Health coverage maps	identify challenges	short memo
22	5. Socio-political Challenges	Pandemics: causes and lessons	Outbreak timeline	name two lessons	timeline captions
23	5. Socio-political Challenges	Food security	Supply/demand data	assess risks	risk table
24	5. Socio-political Challenges	FAO and program design	Program briefs	evaluate one program	criteria-based review

25	5. Socio-political Challenges	Security and conflict	Institution roles	outline roles	flow diagram
26	5. Socio-political Challenges	Regional conflicts	Case packet	analyze causes	case summary
27	6. Governance & Digitalization	International organizations	Mandates and functions	match roles to cases	matching sheet
28	6. Governance & Digitalization	UN simulation	Rules and procedures	negotiate a clause	draft resolution (100 words)
29	6. Governance & Digitalization	Technology and digital divide	Access indicators	explain effects	indicator summary
30	6. Governance & Digitalization	AI and cyber risks	Neutral case notes	weigh risks and benefits	pros/cons table
31	6. Governance & Digitalization	Sustainable development revisited	Indicator review	synthesize learning	exit ticket
32	6. Governance & Digitalization	Sustainable cities	Case comparison	adapt ideas to context	adaptation note
33	Capstone	Project synthesis	Consultation	finalize evidence set	project outline
34	Capstone	Capstone presentations	Viva with Q&A	defend claims with data	5-minute talk + Q&A

Authors' Own Work

The table shows how each hour yields a product that builds toward the capstone. The routine makes reasoning visible and supports language development. Where connectivity is limited, all activities have offline versions using printed packets. [8]

Strand 1 — Orientation and SDGs (2 hours). Students learn what the term “global challenges” means. They map SDG targets to course topics. They write a short paragraph explaining how one local issue connects to a global goal [1,2].

Strand 2 — Demography (4 hours). Students examine age pyramids, growth rates, and urbanization. They compute dependency ratios and compare two countries. They study migration drivers and impacts using case summaries. The product is a 150-word policy brief that predicts pressures on education, jobs, or pensions in one context.

Strand 3 — Climate and Natural Resources (8 hours). Students analyze drivers and impacts of climate change. They study water stress in Kazakhstan and globally. [9-10] They examine land degradation and desertification. They discuss biodiversity loss

and invasive species. Lessons use maps, time-series graphs, and short texts. IPCC headline statements anchor claims [3].

Strand 4 — Pollution and Energy (4 hours). Students classify pollution types and discuss waste reduction. They compare energy sources using simple life-cycle externalities and system trade-offs. They make a table that contrasts at least four sources by efficiency, reliability, cost, and environmental impact. They defend an energy mix for a hypothetical city.

Strand 5 — Socio-Political Challenges (8 hours). Students analyze poverty and inequality, access to education and health, pandemics and health security, food security, and conflict. They use official datasets and short institutional notes. They practice writing claims that use numbers and name uncertainty [4].

Strand 6 — Global Governance and Digitalization (6 hours). Students study the role of international and regional organizations. They run a short Model-UN role-play. They evaluate digital transformation and the digital divide. They reflect on AI and cyber risks with simple, non-technical cases. They examine sustainable city case studies and discuss what can be adapted to local conditions.

Capstone (2 hours plus homework). Students present and defend a small research or civic project. The project uses at least two independent sources and one visual. The defense is a five-minute talk with two questions from peers.

Learning outcomes. By the end of the course students can: identify and explain drivers of major global challenges; use maps, tables, and policy texts to analyze trends; compare solution strategies using explicit criteria; design and communicate a small project. These outcomes are mapped to Bloom’s levels and to task stems. The mapping helps teachers plan and helps students self-assess.

Task archetypes. We provide reusable templates. Example 1: a map-and-graph pairing that shows drought risk and agricultural yields. Students write two causal links. Example 2: a four-cell table comparing energy sources. Example 3: a data brief that uses two indicators to argue for one policy action. Example 4: a case comparison of two cities with different sustainability profiles.

Monitoring and feedback. Each lesson yields a product that goes into a learner portfolio. Teachers write two short comments: one on strength, one on next step. At weeks 10 and 25, students select one artifact to revise. They explain what changed and why. This builds metacognition.

Workload and feasibility. The lesson-kit approach reduces preparation time. Teachers reuse visual pairs and update only the numbers. The elective fits into a weekly slot. Where classes have strong internet, teachers can add interactive dashboards. Where access is limited, printed packets keep learning on track.

Coherence versus variety. The course balances a stable routine with diverse content and scales. The routine reduces cognitive switching costs. The variety keeps interest high. This balance supports knowledge integration, a key goal in senior-grade geography [5].

Depth without overload. The elective avoids superficial coverage by demanding evidence-based claims every week. At the same time, it limits the number of techniques.

Students practice the same moves in different contexts. Over time, they improve at reading maps, choosing indicators, and naming causes and consequences.

Role of research-informed methods. Integrated learning and flipped learning are not used as slogans. They are used in precise ways. Integrated learning aligns physical, economic, and social aspects within one task [5]. Flipped learning shifts some exposition out of class so that in-class time is used for analysis and feedback [6]. Both methods support equitable participation and allow more time for language support when needed.

Low-carbon practice tasks. Tasks that model choices about transport, energy efficiency, and urban greening give students a concrete domain for argumentation. They move discussion from ideology to criteria-based evaluation of trade-offs [7]. Students compare options, use data, and justify conclusions in plain language. This is vital for easy translation and for communication with parents and community members.

Risks and safeguards. Risks include duplication with the core syllabus, drift into advocacy, and unequal digital access. Safeguards include alignment maps, neutral source packets, offline alternatives, and rubrics that privilege method transparency over final position. Teachers receive guidance on moderating debate and on supporting students who need more time or language help.

Implementation in context. The first implementation will occur in 2025–2026 at KGU Gymnasium No. 4 named after A. S. Pushkin, Almaty. The site offers a realistic mix of resources. The program will collect teacher notes and student work samples to inform revisions in the next cycle.

Conclusion

This article described the design and implementation plan for a 34-hour elective on global challenges for Grades 10–11 [11-13]. The design centers a small set of repeatable analytical moves and uses open, authoritative sources. It is resource-light and feasible within a weekly period. It fosters scientific literacy, critical thinking, and civic responsibility.

The course described here offers a practical pathway for schools seeking to embed sustained, data-rich inquiry into upper-secondary geography without heavy resource demands. By centering a small repertoire of analytical moves and aligning products to a clear rubric, the design balances ambition with feasibility. The modular structure invites localization—schools can swap case studies and datasets to reflect regional realities—while preserving a stable progression from description to explanation to evaluation.

Next steps include collecting comparative performance data, analyzing portfolios for growth in evidentiary reasoning, and refining task banks based on teacher and student feedback. The broader contribution is a model for how a weekly elective can cultivate scientific literacy and civic competence regarding intertwined global challenges.

Acknowledgements

The authors thank Abai Kazakh National Pedagogical University for methodological and organizational support. This work received financial support from the Rector’s Grant for Young Researchers at Abai Kazakh National Pedagogical University. We also thank teachers and administrators at KGU Gymnasium No. 4 named after A. S. Pushkin, Almaty, for their cooperation during planning and piloting.

REFERENCES

[1] United Nations. The Sustainable Development Goals Report 2024. (2024). — New York: United Nations. UNEP. Global Environment Outlook.
[2] UNESCO. (2020) Education for Sustainable Development: A Roadmap. — Paris: UNESCO.
[3] Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023) AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023. — Geneva: IPCC.
[4] WHO; UN; World Bank. Official statistical tables and dashboards. (2024).
[5] Kubesova, Gulnar. (2024). Integrated Learning in Teaching Modern Geography. Vestnik ZKU. 95. 215. DOI: 10.37238/2960-1371.2960-138X.2024.95(3).79.
[6] Quantaeva, Sanija. (2024). Geografija sabaqtarynda “tóńkerilgen oqytu” ádisin qoldanu erekshelikteri. Vestnik ZKU. 95. 221. DOI: 10.37238/2960-1371.2960-138X.2024.95(3).80. [in Kazakh]
[7] A.M, Shakirova. (2025). Strategija nizkouglerodnogo razvitija na osnove praktiko-orientirovannyh zadanij po geografii dlja uchashhihsja 11 klassa. Vestnik ZKU. 98. 306. DOI: 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.98(2).78. [in Russian]
[8] United Nations Environment Programme (UNEP). Global Environment Outlook. — Nairobi: UNEP, 2019.
[9] UN SDG; Climate Central; Worldometer. Indicator dashboards for educational use.
[10] Beisenova, A.S.; Shedenov, O.K. (2021). Ekonomikalyq zhane aleumettik geografiia. Almaty: Mektep. [in Kazakh]
[11] K.D. Kajmuldinova, S.A. Abilmazhinova. (2019). Geografija: uchebnik dlja 10 klassov estestvenno-matematicheskogo napravlenija obshheobrazovatel'nyh shkol / - Almaty: Mektep, - 288 s.: il. - (EMN). - ISBN 978-601-07-1216-4
[12] K.D. Kajmuldinova, B.Sh. Abdimanapov, S.A. Abilmazhinova. (2020). Geografija: uchebnik dlja 11 klassov estestvenno-matematicheskogo napravlenija obshheobrazovatel'nyh shkol / - Almaty: Mektep, - 296 s.: ris., tabl. - (Estestvenno-matematicheskoe napravlenie). - ISBN 978-601-07-1417-5
[13] Atlas po geografii Kazakhstana. 10–11 klassy. Almaty: Kartografiia, 2021. [in Russian]

Увалиев М.Т., М.Доган, Абдиманапов Б.Ш., Увалиев Т.О.

XXI ҒАСЫРДЫҢ ЖАҺАНДЫҚ СЫН-ҚАТЕРЛЕРІ: 10–11 СЫНЫПТАРҒА АРНАЛҒАН ГЕОГРАФИЯ ПӘНІНЕН ЭЛЕКТИВТІ КУРСТЫ ЖОБАЛАУ ЖӘНЕ ЕНГІЗУ

Аңдатпа. Мақалада 2025–2026 оқу жылында Алматы қаласындағы «А.С. Пушкин атындағы №4 гимназияда» енгізілетін 10–11 сыныптарға арналған «XXI ғасырдың жаһандық сын-қатерлері» авторлық электив курсының (34 сағат, аптасына 1 сағат) жобалануы мен іске асыру тәсілдері ұсынылады. Курс оқушылардың ғылыми және сыни ойлауын, жаратылыстанымдық сауаттылығын, азаматтық жауапкершілігін қалыптастыруға бағытталған; демографиялық

үрдістер, климат пен табиғи ресурстар, ластану мен энергия, әлеуметтік-экономикалық теңсіздік, жаһандық басқару және цифрландыру сияқты тақырыптарды қамтиды. Мақалада ТДМ-мен (ЦУР) үйлескен дидактикалық үлгі, модульдік құрылым, карталар мен статистикамен жұмыс, «БҰҰ Моделі» рөлдік ойыны, жобалық жұмыс және Блум таксономиясына негізделген критериалды бағалау сипатталады. Күтілетін нәтижелер мен мониторинг тетіктері, пәнаралық байланыстардың мүмкіндіктері көрсетілген. Материал мұғалімдерге, әдіскерлерге және бағдарлама әзірлеушілеріне арналған.

Кілт сөздер: жаһандық сын-қатерлер; тұрақты даму; жоғары сынып; оқу бағдарламасы; сыни ойлау; жобаға негізделген оқу; бағалау.

Увалиев М.Т., М.Доган, Абдиманапов Б.Ш., Увалиев Т.О.

ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ XXI ВЕКА: ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО ГЕОГРАФИИ ДЛЯ 10–11 КЛАССОВ

Аннотация. Статья описывает разработку и предстоящее внедрение в 2025–2026 учебном году авторского элективного курса по географии «Глобальные вызовы XXI века» для 10–11 классов (34 ч., 1 ч. в неделю) в КГУ «Гимназия №4 им. А.С. Пушкина» (Алматы). Курс направлен на формирование научного и критического мышления, естественнонаучной грамотности и гражданской ответственности через системный анализ демографических, экологических, социально-экономических и технологических трансформаций современного мира. Предлагается дидактическая модель, связывающая цели устойчивого развития с логикой школьного курса: от постановки проблемных вопросов и работы с данными до проектной деятельности и аргументированного представления результатов. Описаны структура курса (пять модульных блоков и итоговая защита проекта), виды учебной деятельности (лекции-диалоги, работа с картами и статистикой, кейс-анализ, ролевая игра «Модель ООН»), а также критериально-дескрипторное оценивание, соотносящееся с уровнями таксономии Блума. Представлены ожидаемые результаты обучения и механизмы их мониторинга, показана применимость курса для интеграции межпредметных связей географии с экономикой, биологией, историей и обществоведением. Материал ориентирован на учителей, методистов и разработчиков программ, стремящихся обеспечить практико-ориентированное изучение глобальных процессов в старшей школе.

Ключевые слова: глобальные вызовы; устойчивое развитие; старшая школа; учебная программа; критическое мышление; проектное обучение; оценивание.

UDC 378.147
IRSTI 14.07.07
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).156

Kismetova Galiya, Makhanbetalina Gulim*

M.Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Kazakhstan

***Corresponding author:** makhanbetalina@bk.ru

E-mail: galiyanagimovna@gmail.com, makhanbetalina@bk.ru

PRACTICAL ASPECTS OF USING DIGITAL PLATFORMS FOR INCLUSIVE ENGLISH LANGUAGE TEACHING

Annotation. The rapid adoption of digital technologies in education has fundamentally changed the way inclusive English language teaching is taking place both physically and cognitively, providing new pedagogical possibilities for learners with different learning needs and abilities. This study sets out to explore the practical side of the use of digital platforms to promote increased accessibility, engagement, and language development in inclusive classrooms. For the study, a mixed-methods approach was used which included observing classrooms, interviewing teachers and analyzing the feedback of students to determine the pedagogical effects of using digital platforms, such as Google Classroom, Moodle, Kahoot, and Zoom.

Findings from the study suggest that digital platforms contribute to differentiated instruction, enhance learner motivation and engagement, as well as promote collaboration between teachers and students. Learners in classrooms where interactive tools, gamified activities, and more personalized learning options were implemented were able to experience a flexible, learner-centered environment that helped them meet their educational needs. In addition, the accessibility features incorporated into the digital platforms where text-to-speech support, subtitles and visual supports, provided opportunities for students with physical and cognitive difficulties to participate in a way that did not make them feel different to their peers.

The findings also highlight how teachers' digital literacy, methodological proficiency, and capacity to create pedagogically sound lessons that combine online and offline interaction are essential for the successful integration of digital technologies in inclusive English language instruction. Practical suggestions are made for maximizing the use of educational platforms in light of the study's findings in order to guarantee fair participation, long-term motivation, and uniform language development for every student. These results support the larger objective of creating an innovative, inclusive, and accessible learning environment while also advancing inclusive digital pedagogy.

Keywords: inclusive education; digital platforms; English language teaching; blended learning; accessibility; online learning tools; Moodle; Zoom; Kahoot; Google

Classroom; differentiated instruction; student engagement; teacher training; adaptive learning; inclusive pedagogy.

Introduction

The rapid digitalization of education is one of the more important global phenomena of the 21st century, helping to determine the quality, accessibility, and equity of learning experiences across the globe. Digital technologies are no longer simply pictorial representations of efficiency or convenience; they are now seen as potent means of ensuring equitable access to and participation in educational opportunities. In regards to English as a Foreign Language (EFL), digital platforms have transformed traditional forms of instruction by engendering flexible, adaptive, and interactive environments in ways that cater to the needs of varied learners [1, p.45].

Inclusive education, by definition, tries to create circumstances in which all learners, regardless of physical, cognitive, linguistic, or socio-economic differences, can engage and participate in the educational process in a meaningful way. To do this will require a combination of pedagogical flexibility and technological infrastructures that facilitate differentiation, feedback, and collaborative processes. If integrated properly, digital platforms can provide multimodal materials, accessible communication channels, and feedback respectively based on the speed and needs of learners' individual differentiated learning abilities [2, p.63].

In Kazakhstan, the topic of digital inclusion in education has become increasingly relevant in the context of national modernization efforts and the implementation of the State Program for the Development of Education and Science (2020–2025). Kazakh researchers such as A. Yeskendirova, G. Abildina, and Zh. Kairzhanova emphasize that inclusive education should not be viewed solely as the inclusion of students with special needs, but as a broader pedagogical paradigm that ensures active engagement for all learners through the integration of modern technologies [2, 63 с.]. S. Mukasheva notes that digital competence of teachers directly affects the success of inclusive teaching since it allows educators to personalize learning, diversify assessment forms, and maintain motivation among heterogeneous student groups [3, 51 с.].

At the same time, challenges remain. Many teachers in Kazakhstan and beyond lack systematic training in inclusive digital pedagogy. The absence of methodological support and technical infrastructure limits the effective use of platforms such as Moodle, Zoom, and Google Classroom. This gap highlights the need for research that focuses not only on theoretical justifications but also on practical strategies and technological solutions for inclusive EFL instruction.

Russian scholars, including E. V. Polat, N. V. Bordovskaya, and A. A. Kuznetsov, have explored how digital technologies expand the methodological toolkit of teachers and help achieve learner-centered approaches in diverse classrooms [4, 87 с.]. They argue that the integration of interactive platforms facilitates immediate feedback, peer collaboration, and flexible assessment. Furthermore, Russian pedagogical studies stress the social role of digital education - fostering communication, empathy, and collective learning in heterogeneous groups [5, 115 с.].

Foreign researchers contribute significantly to the development of this field. For example, J. C. Richards identifies digital technology as a transformative force that redefines language learning environments, enabling autonomy and reflection among students [6, 102 c.]. H. Wang considers digital inclusion as a prerequisite for equitable education, emphasizing that access to technology must be combined with pedagogical innovation to achieve meaningful inclusion. Meanwhile, R. Anderson highlights that adaptive digital systems-such as gamified tasks and AI-based feedback-have proven effective in increasing engagement and self-efficacy in language acquisition [6, 102 c.].

Thus, the convergence of these studies demonstrates that the use of digital platforms in inclusive English language teaching is not merely a technical enhancement but a pedagogical transformation. It redefines the roles of teachers and students, shifting the focus from content transmission to interaction, collaboration, and personal development. Despite these advancements, the question of how digital tools can be optimally applied in real inclusive settings remains open, particularly in multilingual contexts such as Kazakhstan.

The purpose of the present research is to analyze the practical aspects of integrating digital platforms into inclusive English language teaching, focusing on their pedagogical, methodological, and technological dimensions. The study aims to determine how these tools contribute to accessibility, student engagement, and academic achievement. The central hypothesis is that a systematic, pedagogically grounded, and context-sensitive integration of digital technologies will lead to improved inclusivity, learner motivation, and collaboration among diverse groups of students [7, 53 c.].

The significance of this study lies in its contribution to the theoretical and practical development of inclusive digital pedagogy. The findings are expected to help teachers and educational policymakers design more effective instructional frameworks that combine traditional teaching principles with the affordances of digital environments. Moreover, the study provides methodological recommendations for enhancing teacher training programs in Kazakhstan to ensure that digital literacy and inclusivity become integral components of professional competence.

By bridging the gap between theory and practice, this research seeks to advance both the scientific understanding and practical application of digital tools in inclusive English language teaching, aligning with global trends toward equality, accessibility, and innovation in education.

Methods and Materials

The research took place as an applied pedagogical intervention to determine the functional applicability of digital platforms in English inclusive education. This study was done during the 2024–2025 academic year at the Regional Complex "Boarding School-College" School for Children with Intellectual Disabilities of the Department of Education of the Akimat of the West Kazakhstan Region."

The participants of the study included 50 students from Grades 4 and 5. The sample was divided into 10 groups: five Grade 4 groups and five Grade 5 groups, each group consisting of 8-10 students. Students with mild intellectual disabilities and those who have general learning difficulties were placed in integrated mixed ability groups. The selection of study participants, of course, reflected the true realities of the inclusive

education experiment and included a number of groups with purposively selected students.

Research Methods

In order to achieve the objectives of this study, a combination of complementary research methods was employed. Each method was chosen with the aim of obtaining both quantitative and qualitative data that could provide a holistic understanding of how digital platforms influence the inclusivity and effectiveness of English language teaching.

1. The method of observation. Using digital platforms like Google Classroom, Kahoot, and LearningApps, students' behavior, engagement, and interaction were observed in a systematic manner during the experimental period. The observations centered on the responses of students with varying learning capacities to interactive, visual, and auditory materials. Instructors kept track of responses, participation rates, and examples of peer cooperation. By using this approach, the researchers were able to pinpoint particular patterns of behavior and ascertain whether or not digital tools helped students become more motivated and communicate more effectively.

2. A questionnaire and survey. Questionnaires were distributed before and after the experiment to get direct input from the students. Motivation, accessibility, usability, and the emotional impact of digital lessons were all covered in the survey. Students' attitudes and self-evaluations of their educational experience were recorded using both closed-ended and open-ended questions. The answers made it easier to assess how the use of digital tools affected students' confidence and motivation. To learn more about their opinions on digital inclusivity and the real-world difficulties they faced throughout the experiment, teachers were also polled.

3. An educational trial. The study's main focus was a pedagogical experiment intended to gauge how well digital platforms can help students with intellectual disabilities learn English. The study was divided into three phases: (1) pre-test, which evaluated students' prior knowledge and involvement; (2) intervention, which involved incorporating specific digital resources into English classes for eight weeks; and (3) post-test, which assessed students' growth in vocabulary, comprehension, and involvement. The researchers were able to identify quantifiable improvements in classroom inclusion and student achievement by comparing the outcomes before and after the intervention.

4. Analysis of statistics. Statistical techniques were used to process quantitative data obtained from tests and questionnaires. Student performance was compared before and after the experiment using descriptive statistics, such as mean scores, percentages, and standard deviations. Relationships between increases in motivation and learning outcomes and the frequency of using digital tools were found with the aid of correlation analysis. It was feasible to present unbiased proof of the educational value of digital platforms in inclusive classrooms through the application of statistical methods.

5. Analysis that is qualitative. Teachers' reflections, observation notes, and open-ended questionnaire answers were interpreted using qualitative analysis to supplement the numerical data. Recurring themes like self-expression, accessibility, engagement, and communication patterns were found using thematic coding. Deeper understanding of how digital tools impact classroom dynamics and student emotions was made possible by this approach. Practical elements that cannot be adequately conveyed by statistics alone, such

as time management, technological difficulties, and emotional support, were also disclosed in teachers' reflective journals.
All things considered, the integration of these research techniques allowed for the acquisition of a thorough and multifaceted image of how digital platforms can facilitate inclusive English language instruction. By combining quantitative and qualitative methods, the study's results were guaranteed to be reliable and valid, offering a solid empirical foundation for future pedagogical suggestions.

We divided the research procedure into a series of stages, one after the other, to allow for systematic and reliable data collection. The complete experimental procedure took place for two academic months (approximately eight weeks) at the Regional Complex "Boarding School-College" School for Children with Intellectual Disabilities of the Department of Education of the Akimat of the West Kazakhstan Region." The experiment was organized around 50 students from 4th and 5th grade, who were split into ten inclusive groups.

The research project was structured in three main stages, each with its objectives and activities. Teachers and researchers collaborated to plan how to incorporate digital platforms into English language instruction at the start of the study. With an emphasis on inclusivity and accessibility in digital learning, a methodological guide was created. With an emphasis on differentiated instruction and interactive resources appropriate for students with intellectual disabilities, teachers received training on how to use educational platforms like Google Classroom, Kahoot, and LearningApps. To ascertain the students' starting level of digital familiarity and English proficiency, a diagnostic evaluation (pre-test) was also administered. To create a baseline for comparison, motivation questionnaires and observational checklists were given out [8, 45 c.].

During the second stage, the experimental teaching began and lasted for eight weeks. Each group participated in two English lessons per week that included digital components.

- *Google Classroom* was used for distributing assignments, vocabulary exercises, and short reading tasks;
- *Kahoot* provided interactive quizzes to test comprehension and maintain motivation through game-based learning;
- *LearningApps* allowed for individualized practice in grammar and word recognition.

Teachers incorporated visual aids, audio recordings, and short videos to enhance understanding for students with limited cognitive skills. Researchers observed lessons, noting how students interacted with digital content, how quickly they responded, and how confident they were when working online. Each week, progress was monitored through short quizzes and teacher observations [9, 63 c.].

Throughout the implementation process, teachers kept reflective journals describing classroom dynamics, students' reactions, and any technical or pedagogical challenges they faced. These qualitative notes later helped interpret the numerical data more accurately.

At the conclusion of the investigation, the students participated in a post-test that was similar in structure to the initial diagnostic test. The post-test addressed vocabulary

Learning, sentence construction, and listening comprehension. Questions that measured motivation and engagement were also re-introduced to identify any change in students' attitudes toward the digital lessons.

Comparative data between the results on the pre- and post-tests indicated a positive learning effect of digital learning. Several students exhibited increased attention, rapid vocabulary retrieval, and a heightened interest in their English tasks. Teachers also reported that students who were less engaged and more passive in class were heightened in both engagement and communication [3, 51 c.].

In order to check for reliability of the conclusions drawn from the data, all data collected were coded in preparation for statical analysis of the descriptive and correlational data. Data from the observation logs were evaluated qualitatively as behavioral typologies, emotional response, and teaching strategies contributing to success.

The overall process was planned to foster the real, inclusive learning environment where digital technologies complemented cognitive growth and emotional engagement. Organizing the work into the stages of planning and preparation, implementation and evaluation offered clear methodological alignment and therefore, more reliable pedagogical conclusions.

Results and Discussion

The pedagogical experiment's findings show that incorporating digital platforms into inclusive English language instruction has improved student motivation, engagement, and academic performance in a positive and quantifiable way. Diagnostic pre- and post-tests, as well as surveys gauging motivation and accessibility perception, provided quantitative data. Classroom observation notes and teachers' reflective journals were the sources of qualitative data.

Quantitative Outcomes

According to the pre-test results, many students started the experiment with low motivation, trouble focusing, and a limited vocabulary in English. Students' performance and participation rates significantly improved after eight weeks of using digital tools.

Table 1 – Comparative results of students' English achievement before and after digital tool integration (n = 50)

Indicator	Before Experiment (%)	After Experiment (%)	Improvement (%)
Vocabulary comprehension	46	78	+32
Listening comprehension	41	74	+33
Speaking confidence	38	70	+32
Motivation and engagement	50	82	+32
Active participation in group tasks	44	80	+36

As shown in Table 1, all key indicators increased by an average of **32–36%**. The greatest improvement was observed in *motivation* and *active participation*, suggesting that interactive, visual, and game-based tasks significantly enhanced learners' attention and enjoyment.

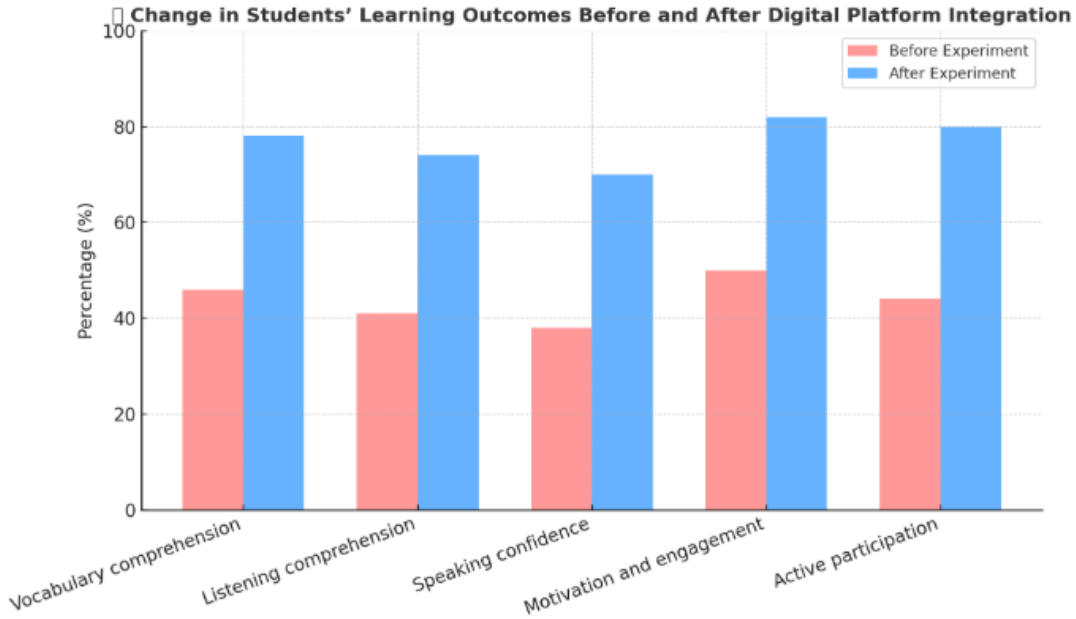


Figure 1 – Change in Students' Learning Outcomes Before and After Digital Platform Integration

The findings shown in Figure 1 unequivocally demonstrate the beneficial pedagogical effects of incorporating digital platforms into inclusive English language instruction. Constructivist learning theory (Piaget, 1970; Vygotsky, 1978) holds that interaction and active participation are essential to the creation of knowledge. A dynamic learning environment that encouraged participation and self-expression among students with varying learning abilities was produced through the use of interactive tools like Kahoot, Google Classroom, and LearningApps.

According to digital pedagogy (Polat, 2018; Richards, 2021), digital environments support differentiated instruction and learner autonomy by offering multimodal content-visual, auditory, and kinesthetic stimuli-that align with each learner's unique cognitive style.

In this study, such approaches proved particularly effective for students with intellectual disabilities, as visual cues and immediate feedback supported their comprehension and retention.

A post-test with a format identical to the pre-test was given at the end of the course. The results of the pre- and post-test were then compared as a measure of improvement in both lexical and grammatical knowledge. The statistical analyses were performed using SPSS Software (Version 27). Measures of descriptive statistics, such as

mean scores, percentage improvement, and standard deviation were assessed to determine the general pattern of improvement among students in the different groups. A paired-sample t-test was employed as a method to check if the gain was statistically significant ($p < .05$).

Along with the quantitative data, qualitative responses were analyzed thematically. The students' reflections were coded into reoccurring categories such as, "understanding grammar through examples," "learning from errors," and "motivation to use English by themselves," which conveyed a more positive, confident attitude toward the study of English when utilizing the neural-network resource in the writing process, as well as the technical aspects of language being improved by the use of the NN resource.

The qualitative data from classroom observations and teacher interviews identified several important trends that directly demonstrate the influence of digital platforms on students' emotional involvement, communication, and inclusion in the learning process.

1. Increases in motivation and interest: Throughout the study students showed a clearly higher level of engagement and energy for digital-based lessons, most especially during Kahoot and LearningApps activities. Thus, the use of technology helped to reframe the learning process into a playful engaging activity which helped to alleviate the fear of failure and anxiety in the classroom. The gamification of the lessons aided in student's active participation, positive emotions, curiosity and a sense of accomplishment from each task.

2. Improving communication and social interaction: Collaborative tasks conducted through technology significantly improved students' levels of communication. Team-based assignments required students to discuss their answers, support one another, and celebrate success as a group. Students who were typically passive or unsure started to leader (volunteer), and this ultimately gave them the confidence to start speaking. When visual elements were added to the task, peer support also helped lower-achieving students feel they belonged and were valued as group members.

3. Improved the teacher-student interaction:Teachers commented that digital tools created a new dynamic in communication with students. Timing feedback on interactive quizzes and class assignments means the teachers can get instant information about learning progress, and adjust tasks to meet students' individual needs. Instant communication created a more reactive and supportive classroom atmosphere. Students felt recognized and supported in their learning journey, which helped establish trust and collaboration between teacher and learner.

4. Increased accessibility and inclusion: Digital platforms were particularly advantageous for students with intellectual disabilities as they allowed them to learn at their own pace. The use of visual instructions, sound prompts, and a simple interface facilitated understanding and memory. These accessibility features eliminated cognitive load and increased self-direction. As a result, all students, regardless of ability, were able to engage actively in the lesson, which is central to inclusive education.

In sum, qualitative evidence corroborated digital technology as a means of supporting not only cognitive development but also emotional and social development. By addressing motivational, communicational and accessibility factors, the experiment

demonstrated how inclusive digital environments can change educational experiences for all learners.

Discussion

The results of this research clearly indicate that a deliberate approach to integrating digital platforms into inclusive English language instruction results in positive, observable academic and socio-emotional outcomes for students. These results, along with other studies, provide further evidence to support that technology can assist with learner motivation and engagement and accessibility to learning. The research discussed here provides further evidence, in the context of inclusive education in Kazakhstan, for students with intellectual disabilities.

An important finding of this research was how digital tools convert the learning environment to be interactive and student-centered. In traditional classrooms, learners with cognitive difficulties can be passive, as there may be stigma associated with incorrect responses, or they may become frustrated because a communication barrier prevents them from responding to questions. However, the learners are notably less afraid of failure when the lessons were structured using digital platforms Kahoot and LearningApps, and significantly more verbal in each of the contexts. Hence, the game-based structure of lessons increased involvement without pressure in accordance with Vygotsky's sociocultural theory, which states that social constructs, along with emotional safety, are essential for cognitive development.

The research also affirms the principles of constructivist learning theory which suggests that knowledge is constructed, not delivered, through meaningful experiences. Digital platforms allow learners to negotiate understanding through multimodal materials such as text, sound, images, and animation that support their individual learning styles. These resources create an inclusive environment that exemplifies Richards's (2021) and Wang's (2020) concept of "adaptative digital pedagogy," where technology acts as a medium and bridge to communication among learners of varied capabilities[9, c34].

Another key point of discussion concerns the role of the teacher in digital inclusion. Technology may afford opportunities for engagement, but the teacher's digital competence and pedagogical agility dictate if these opportunities actually create inclusion features. Educators within this study learned to adjust the complexity of content, the visual load, and the frequency of feedback, based on students' individual needs. This is reflected in Abildina's (2020) and Mukasheva's (2019) notions of inclusive pedagogy which describes the teacher's role in facilitating, supporting, and guiding [3, 51 c.].

The outcomes indicate technology can realize inclusivity while providing multiple means with represent, engagement, and expression, which is a fundamental premise of Universal Design for Learning (UDL). Students who had difficulty completing text-based activities were able to demonstrate their understanding using visual matching, voice recording, and interactive quizzes. This opportunities for flexibility began to level participation in the classroom and affirmed that the concept of inclusive learning is not about lessening learning tasks, but about providing options and opportunities [4, 87 c.].

Most importantly, the emotional aspect of learning must be considered as well. Observation data and teacher reflections indicated that students were happier, less anxious, and more socially engaged while participating in the digital artifact lessons. The

gamified engagement was a source of decreased anxiety and collectively built community; being part of a community is generally considered a basic tenant of long-term learning, according to Polat (2018). In inclusive classrooms, a psychological need for belonging can provide a powerful impetus for students' social engagement and academic success.

In summary, the discussion highlights that the effectiveness of digital platforms in inclusive English language teaching stems from three interconnected factors:

1. Pedagogical design – thoughtful planning of digital lessons tailored to learners' cognitive and emotional needs;
2. Teacher competence – professional preparedness and flexibility in using technology adaptively;
3. Learning environment – emotional safety, accessibility, and peer collaboration.

When these elements work together, digital platforms become not just technical tools but genuine instruments of inclusion, empowering every student to learn, communicate, and succeed. The outcomes of this study reinforce the view that inclusive digital pedagogy should be at the core of future educational strategies in Kazakhstan and beyond.

Conclusion

The use of gamified activities, visual and auditory materials, as well as interactive tools, provided both flexibility and individualization in the learning process. These solutions not only fostered greater engagement among all participants, but also significantly reduced anxiety and social isolation among students with intellectual disabilities.

Survey results and analysis of teacher reflections revealed that educators noted an increased capacity for differentiation, prompt feedback, and emotional support for learners owing to digital resources. Group work, student autonomy, and confidence all improved substantially.

The experiment confirmed that the successful integration of digital platforms into inclusive education is unattainable without a high level of teachers' digital literacy, strong methodological competence, and an emotionally supportive classroom atmosphere. In Kazakhstan, systematic efforts aimed at improving teachers' digital and inclusive skills are being implemented through national educational programs and professional development initiatives, thus ensuring the sustainable advancement of inclusive education in the country.

Thus, digital educational platforms serve as an effective tool for the modernization of inclusive language education, create a flexible, open, and accessible environment, and facilitate the professional development of teachers and the full realization of each student's learning potential.

REFERENCES

[1] Abildina, G. K. Inklyuzivti bilim berudin pedagogikalyk negizderi. – Astana: L.N. Gumilev atyndagy Eurasia Ulttyk Universiteti, 2020. – 210 b.

[2] Eskendirova, A. Inklyuzivti bilim beru protsesinde tsifrlyk platformalardy kol'danu tazhiribesi. – Almaty: Kazakh Universiteti, 2021. – 198 b.
[3] Mukasheva, S. Tsifrlyk tekhnologiyalardy kol'danu arkyly inklyuzivti okytu adistemesi. // Pedagogika zhane psikhologiya. – 2019. – No. 4. – Pp. 45–52.
[4] Polat, E. S. Sovremennye pedagogicheskie i informacionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniya. – Moskva: Akademiya, 2018. – 368 s.
[5] Bordovskaya, N. V. Pedagogika: Uchebnik dlya vuzov. – Sankt-Peterburg: Piter, 2019. – 512 s.
[6] Kuznetsov, A. A. Inklyuzivnoe obrazovanie: teoriya i praktika vnedreniya tsifrovykh tekhnologii. – Moskva: Prosveshchenie, 2020. – 284 s.
[7] Kairzhanova, Zh. B. Inklyuzivnoe obrazovanie v Kazakhstane: sovremennye tendencii i tsifrovye resheniya. // Vestnik obrazovaniya Kazakhstana. – 2021. – No. 2(98). – Pp. 62–68.
[8] Eskendirova, A. M. Pedagogicheskie podkhody k razvitiyu tsifrovoi inklyuzii v obrazovatel'noi srede Kazakhstana. – Almaty: KazNPU, 2022. – 176 s.
[9] Richards, J. C. Approaches and Methods in Language Teaching. – Cambridge: Cambridge University Press, 2021. – 384 p.
[10] Wang, H. Digital Inclusion in Education: Theory and Practice. – London: Routledge, 2020. – 276 p.

Кисметова Галия , Маханбеталина Гүлім

ИНКЛЮЗИВТІ АҒЫЛШЫН ТІЛІН ОҚЫТУДА ЦИФРЛЫҚ ПЛАТФОРМАЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ПРАКТИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Аңдатпа.Білім беру жүйесіне цифрлық технологиялардың жедел енуі инклюзивті ағылшын тілі оқытудың тәсілін түбегейлі өзгертті. Бұл үдеріс әртүрлі оқу қабілеттері мен қажеттіліктері бар білім алушыларға жаңа педагогикалық мүмкіндіктер ұсынды. Зерттеудің мақсаты – инклюзивті сыныптарда цифрлық платформаларды қолданудың практикалық аспектілерін анықтап, олардың қолжетімділікті арттыруға, оқушылардың белсенділігін дамытуға және тілдік құзыреттілікті жетілдіруге ықпалын талдау болып табылады.

Зерттеу барысында аралас әдіс (mixed-method) қолданылды: сабақтарды бақылау, мұғалімдермен сұхбат жүргізу және оқушылардың пікірлерін талдау арқылы *Google Classroom*, *Moodle*, *Kahoot*, және *Zoom* сияқты платформаларды пайдалану нәтижелері зерттелді.

Зерттеу қорытындылары цифрлық платформалардың сараланған оқытуға мүмкіндік беретінін, оқушылардың уәжін (мотивациясын) арттырып, мұғалім мен білім алушы арасындағы өзара іс-қимылды жақсартатынын көрсетті. Интерактивті құралдар мен ойын элементтеріне негізделген сабақтар оқу үдерісін икемді, оқушыға бағытталған ортаға айналдырып, әрбір білім алушының жеке қажеттіліктерін қанағаттандыруға жағдай жасады. Сонымен қатар, мәтінді дыбыстау, субтитрлер және көрнекі материалдар сияқты қолжетімділік функциялары физикалық және когнитивтік қиындықтары бар оқушылардың сыныптағы тең қатысуына мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижелері мұғалімдердің цифрлық сауаттылығы мен педагогикалық әдістемелік құзыреттілігінің маңыздылығын да айқындады. Онлайн және оффлайн өзара әрекетті тиімді үйлестіре алатын педагогикалық тұрғыдан негізделген сабақтарды құра білу инклюзивті ағылшын тілі оқытуда цифрлық технологияларды сәтті енгізудің басты шарты болып табылады. Зерттеу нәтижелері негізінде барлық оқушылар үшін тең мүмкіндік пен ұзақ мерзімді уәжділікті қамтамасыз етуге бағытталған практикалық ұсыныстар берілді. Бұл зерттеу инклюзивті цифрлық педагогиканы дамытумен қатар, қолжетімді және инновациялық білім беру ортасын қалыптастыруға өз үлесін қосады.

Кілт сөздер: инклюзивті білім беру; цифрлық платформалар; ағылшын тілін оқыту; аралас оқыту; қолжетімділік; онлайн оқыту құралдары; Moodle; Zoom; Kahoot; Google Classroom; сараланған оқыту; оқушының белсенділігі; мұғалімдерді даярлау; бейімделген оқыту; инклюзивті педагогика.

Кисметова Галия , Маханбеталина Гүлім

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Аннотация. Быстрое внедрение цифровых технологий в систему образования радикально изменило подход к инклюзивному обучению английскому языку, предоставив новые педагогические возможности для учащихся с различными образовательными потребностями и способностями. Цель исследования — изучить практические аспекты применения цифровых платформ для повышения доступности, вовлеченности и уровня языковой компетенции в условиях инклюзивного обучения.

В исследовании использовался смешанный метод (mixed-methods approach), включающий наблюдение за учебными занятиями, интервью с преподавателями и анализ отзывов студентов. В качестве объектов изучения рассматривалось применение таких платформ, как *Google Classroom*, *Moodle*, *Kahoot* и *Zoom*.

Результаты исследования показали, что цифровые платформы способствуют дифференцированному обучению, повышают мотивацию учащихся и улучшают взаимодействие между преподавателями и студентами. Использование интерактивных инструментов, игровых элементов и персонализированных форм обучения позволило создать гибкую, ориентированную на обучающегося среду, которая отвечает индивидуальным образовательным потребностям. Кроме того, функции доступности — такие как озвучивание текста, субтитры и визуальная поддержка — обеспечили возможность полноценного участия студентов с физическими и когнитивными ограничениями наравне с другими обучающимися.

Результаты также подчеркнули значимость цифровой грамотности преподавателей и их методологической компетентности. Способность педагогов создавать методически обоснованные занятия, сочетающие онлайн- и офлайн-взаимодействие, является ключевым условием успешной интеграции цифровых технологий в инклюзивное обучение английскому языку. На основе полученных данных предложены практические рекомендации по оптимизации использования образовательных платформ для обеспечения равного участия, устойчивой

мотивации и развития языковых навыков всех обучающихся. Проведенное исследование способствует развитию инклюзивной цифровой педагогики и формированию инновационной, доступной и инклюзивной образовательной среды.

Ключевые слова: инклюзивное образование; цифровые платформы; обучение английскому языку; смешанное обучение; доступность; онлайн-инструменты обучения; Moodle; Zoom; Kahoot; Google Classroom; дифференцированное обучение; вовлеченность студентов; подготовка педагогов; адаптивное обучение; инклюзивная педагогика.

ӘОЖ 37015
ҒТАХР 14.25.05
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).157

Қашқынбай Қ.Т.

**М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті,
Орал, Қазақстан**

E-mail: Kanat_7811@mail.ru

МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАРҒА ДЕГЕН ҚҰРМЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Аңдатпа. Мақалада Қазақстан мектептеріндегі оқушылардың ұлттық тәрбиесін қалыптастырудың негізгі аспектілері қарастырылады. Сонымен қатар, көпбейінді оқу ұжымында толеранттылық пен өзара түсіністік атмосферасын құруға бағытталған ұлттық тәрбиенің ерекшеліктері талданады. Қазақстанның көпұлтты қоғамында әртүрлі мәдениеттерге ортақ жалпыадамзаттық құндылықтар әдіснамалық негіз ретінде қарастырылуы тиіс екендігі атап өтіледі. Ұлттық қадір-қасиетке тәрбиелеу оқушылардың өз халқы мен мәдени мұрасын терең түсініп, мақтаныш сезімін қалыптастыруға бағытталуы қажет. Бұл толеранттылық пен басқа мәдениеттерді құрметтеуге негізделуі тиіс. Осы құндылықтар өзара сыйластыққа негізделген ұлтаралық қарым-қатынастарды қалыптастырудың маңызды тірегі болып табылады. Мақалада ұлттық тәрбиені дамытуға ықпал ететін педагогикалық факторлар, қазақстандық білім беру жүйесі шешетін оқушылардың ұлттық санасын қалыптастыру міндеттері сипатталады. Көпұлтты білім беру ортасында ұлттық қадір-қасиетті сіңіру педагогтардан әр баланың ішкі әлемін терең түсініп, оны құрметтеуді талап етеді. Мектеп – тек білім беретін мекеме ғана емес, сонымен қатар, оқушының тұлғалық дамуы мен азаматтық санасының қалыптасуына ықпал ететін басты әлеуметтік институт. Осыған байланысты оқушылар тек білім алып қана қоймай, ұлттық мәдениетті сақтау мен дамытуға белсенді атсалысатын, өз елінің жауапкершілікті әрі патриот азаматтары ретінде қалыптасатын білім беру ортасын құру маңызды.

Кілт сөздер: ұлттық тәрбие, ұлттық құндылықтар, ұлттық сана-сезім, ұлттық намыс, мәдени мұра, толеранттылық, ұлттың бірегейлігі, ұлттық қадір – қасиет, азаматтық сана, патриоттық тәрбие, көпмәдениетті орта.

Кіріспе

Қазақстан оқушыларының ұлттық сана-сезімін қалыптастыру – күрделі, көп деңгейлі және жан-жақты үдеріс, оның негізгі тірегі ұлттық қадір-қасиетке тәрбиелеу болып табылады. Әр адам белгілі бір ұлтқа жататыны анық, бұл оның әлеуметтік өмірдегі орнын айқындайды. Мейлі ол қазақ, қырғыз, татар, өзбек, орыс, әзірбайжан, украин немесе Қазақстанда өмір сүретін басқа да этностық топтардың

өкілі болсын, ұлттық тәрбие адамның өзіндік бағасын қалыптастыру мен ұлттық болмысын түсіну арқылы жүзеге асады. Бұл үдеріс ұлттық тамырын терең ұғынуды, мәдени құндылықтар мен дәстүрлерге құрметпен қарауды, сондай-ақ өз халқының тарихына сыни көзқараспен баға беруді қамтиды. Осы қағидалар негізінде қазақстандық білім беру жүйесі оқушылардың өзін-өзі танытуына, өзіндік ерекшелігін сақтап қалуға және көпмәдениетті ортада өз орнын табуға бағытталуы тиіс. Бұл үдеріс тарихи және мәдени мұраны терең түсінуді негізге ала отырып, толеранттылықты, өзге халықтардың мәдениетін құрметтеуді қалыптастыруға ықпал етеді. Сонымен қатар, мемлекеттік тілдің (қазақ тілінің) меңгерілуіне ерекше көңіл бөлу қажет, өйткені ол ұлттық сана мен қадір-қасиеттің ажырамас бөлігі саналады. Қазақстанда қалыптасқан көпұлтты қоғам мәдениеттер мен дәстүрлердің алуан түрлілігін ескеріп, оны дамытуға әрі нығайтуға міндетті. Бұл қоғамдағы тұрақтылық пен үйлесімділікті сақтауға ықпал етеді. Орыс философы Николай Александрович Бердяев адамның белгілі бір ұлттың өкілі ретінде дүниеге келуі – оның жеке тұлғалық дамуының алғашқы кезеңін айқындайтын басты фактор деп есептеген. Ол ұлтты бөлінушілікке себепші күш ретінде емес, керісінше, жалпыадамзаттық бірліктің маңызды бөлігі ретінде қарастырды. Оның идеясы – адам ұлттық тарихы, мәдениеті, тілі мен дәстүрлері аясында ғана өзіндік ерекшелігін толық сезіне алады деген тұжырымға негізделген. Бұл ой әртүрлі ұлттық мәдениеттердің құндылығын мойындауға шақырады. Жеке тұлғаның дамуы, оның басқалармен қарым-қатынасы, ұлттық құндылықтармен, мәдениетпен танысуы – барлығы ұлттық сана мен қадір-қасиеттің қалыптасуына үлкен әсер етеді. Адам бұл қасиеттерді тек қабылдап қана қоймай, оларды саналы түрде түсініп, өмір сүру барысында қайта қарастырады. Қазіргі заманның жаһандану жағдайында Бердяевтің ұлттық болмыс арқылы жалпыадамзаттық бірлікке жету идеясы ерекше өзектілікке ие болуда. Жаһандану мәдениеттердің жақындасуына ықпал етумен қатар, ұлттық бірегейлікті жоғалту қаупін де тудырады. Бүгінгі күннің басты міндеті – адамзаттың бірлігі жеке тұлғаның ерекшелігін жоймай, мәдени әртүрлілікті сақтай отырып жүзеге асуы үшін тиімді тепе-теңдікті табу. Ұлттық мақтаныш пен қадір-қасиетке ата-бабалар мен халықтың жетістіктерін бағалау, рухани мұраны құрметтеу, дәстүрлерді сақтау мен ұрпаққа жеткізу, туған жерге сүйіспеншілік, табиғатпен байланыс сезімі, ұлттық мәдениетке құрметпен қарау сияқты құндылықтар жатады. Ұлттың мақтанышы – ортақ тіл, мәдени мұра, тарихи жетістіктер мен туған елге деген патриоттық сезіммен тығыз байланысты. Сонымен қатар, ұлттық қадір-қасиеттің маңызды көрсеткіштерінің бірі – өз халқының бостандығы мен егемендігіне құрметпен қарау және оны қорғауға дайын болу. Сондықтан патриотизм адамгершілік қасиет ретінде бағаланады. Халық арасында "Патриот – Отанға адал қызмет ететін адам, ал Отан – ең алдымен, халық" деген нақыл сөз кең таралған. Жоғарыда айтылғандарды негізге ала отырып, оқушылардың ұлттық бірегейлігін қалыптастырудың басты мақсаты – олардың әлеуметтік өзара әрекеттесуін нығайту және тұлғалық дамуына ықпал ету деп қорытындылауға болады. Зерттеудің мақсаты – оқушылардың ұлттық қадір-қасиетін рухани-адамгершілік және әлеуметтік құндылық ретінде дамыту, өз елінің

тағдырына жауапкершілікпен қарайтын, толерантты әрі патриот тұлғаны тәрбиелеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеуге Қазақстан Республикасы Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласындағы А. Н. Молдағұлова атындағы №38 мектеп-лицейінің 8–11-сыныптарында оқитын 14–17 жас аралығындағы 80 оқушы қатысты. Мектеп оқушыларының патриотизмі мен оған деген көзқарасын анықтау үшін түрлі әдістер қолданылды: Д. В. Григорьев әзірлеген "Мен елімнің патриоты" сауалнамасы, Л. М. Фридман әдістемесі негізінде "Патриотизмді қалай түсінемін?" тақырыбындағы эссе, Т. М. Маслованың "Аяқталмаған сөйлемдер" әдістемесі. Бұл әдістер жоғары сынып оқушыларының туған өлкесі туралы білімдерін, патриотизм ұғымының мәнін қаншалықты терең түсінетіндігін бағалауға бағытталды.

Сауалнама: «Мен елімнің патриотымын»

Мақсаты: Респонденттердің өз елін сүю, құрметтеу, ұлттық құндылықтарды бағалау деңгейін анықтау.

1-бөлім. Жалпы мәлімет

1. Жасыңыз:
☐ 14–17 ☐ 18–25

2. Жынысыңыз:
☐ Ер ☐ Әйел

3. Оқу/Жұмыс орны: _____

2-бөлім. Патриоттық сезім деңгейі

4. Өзімді елімнің патриотымын деп санаймын.
☐ Иә ☐ Жоқ ☐ Толық емес

5. Сіздің ойыңызша, патриот болу деген не?
☐ Елін сүю
☐ Заңды құрметтеу
☐ Тілін, дәстүрін қастерлеу
☐ Ел үшін еңбек ету
☐ Басқа: _____

6. Қазақстанның мемлекеттік рәміздері туралы білім деңгейіңіз:
☐ Жоғары ☐ Орташа ☐ Төмен

7. Қазақстан әнұранын жатқа білесіз бе?
☐ Иә ☐ Жоқ ☐ Жартылай

3-бөлім. Ұлттық құндылықтарға көзқарас

8. Қазақ тілін білу – әр азаматтың парызы деп санаймын.
☐ Иә ☐ Жоқ ☐ Білмеймін

9. Ұлттық мәдениетке (дәстүрлерге, өнерге) қызығушылығыңыз қандай?
☐ Жоғары ☐ Орташа ☐ Төмен

10. Қазақ халқының тарихын білу деңгейіңіз:
☐ Жақсы ☐ Орташа ☐ Әлсіз

4-бөлім. Азаматтық жауапкершілік

11. Қоғамдық іс-шараларға (еріктілік, сенбілік, көмек акциялары) қатысасыз ба?

☐ Иә, жиі ☐ Арасында ☐ Жоқ

12. Еліміздің дамуына үлес қосамын деп есептейсіз бе?

☐ Иә ☐ Жоқ ☐ Біршама

13. Сайлауға қатысу маңызды деп санайсыз ба?

☐ Иә ☐ Жоқ ☐ Білмеймін

5-бөлім. Ашық сұрақтар

14. Сіз үшін «патриотизм» деген сөз нені білдіреді?

15. Еліміздің болашағы үшін қандай істер атқарғыңыз келеді?

Т. М. Маслованың «Аяқталмаған сөйлемдер» әдістемесі — жеке тұлғаның ішкі мотивациясын, құндылық бағдарларын, эмоциялық-сезімдік жағдайын және жасырын көзқарастарын анықтауға арналған проективтік диагностикалық тәсіл. Әдістеме респонденттің еркін, цензурасыз ойларын ашуға мүмкіндік береді, сондықтан педагогикалық, психологиялық және социологиялық зерттеулерде кең қолданылады.

Бұл әдістің мәні — респондентке басталып қойылған, бірақ аяқталмаған сөйлемдердің тізімі беріледі. Респондент оларды өз ойы, сезімі және тәжірибесі негізінде толықтырады. Толтырылған сөйлемдер жеке тұлғаның ішкі дүниесін, көзқарасын, құндылықтық бағыттарын ашатын маңызды диагностикалық материал ретінде қарастырылады.

Мақсаты: Жеке тұлғаның құндылық бағдарларын, патриоттық сезімін, өзін-өзі бағалау ерекшеліктерін анықтау.

* Респонденттің жасырын ойлары мен эмоциялық жағдайын айқындау.
* Тұлғалық қасиеттерді сапалық тұрғыдан талдау.
* Әлеуметтік-психологиялық ұстанымдарын анықтау.

Әдістеменің ерекшелігі.

* Еркін, шектеусіз жауап беруге мүмкіндік береді.
* Проективтік сипатта болғандықтан, респондент өзінің шынайы ұстанымдарын жасырмай жеткізеді.
* Тұлғаның терең психологиялық мазмұнын ашады.
* Ашық сапалық ақпарат береді.

Қолдану салалары:

* Білім беру (оқушылардың мотивациясы мен құндылықтарын анықтау)
* Жасөспірімдер психологиясы
* Әлеуметтік зерттеу
* Патриоттық тәрбие диагностикасы
* Тұлғалық даму мониторингі

Зерттеуде қолдану тәртібі.

1. Респондентке 14–17 аралығындағы аяқталмаған сөйлемдер тізімі ұсынылады.
2. Әр сөйлемді еркін түрде аяқтау тапсырылады.
3. Уақыт шектеуі әдетте 10–20 минут.
4. Жауаптар жазбаша түрде жинақталады.

5. Нәтижелер мазмұндық-категориялық талдау арқылы өңделеді.

Жауаптарды талдау әдісі

Талдау үш бағытта жүзеге асады:

1. Мазмұндық талдау

Респонденттің жауаптары негізгі мағыналық категорияларға бөлінеді.

Мысалы:

* патриоттық сезім
* ұлттық құндылықтар
* азаматтық жауапкершілік
* эмоционалдық көңіл-күй
* әлеуметтік қатынастар

2. Эмоциялық-реңдік талдау

Сөйлемдердің эмоционалдық бояуын анықтау:

* позитивті
* нейтралды
* негативті

3. Жеке тұлғалық интерпретация

Жауаптар негізінде респонденттің:

* өзіндік бағасы
* құндылықтық бағыты
* өмірлік позициясы
* мотивтері
* ішкі проблемалары

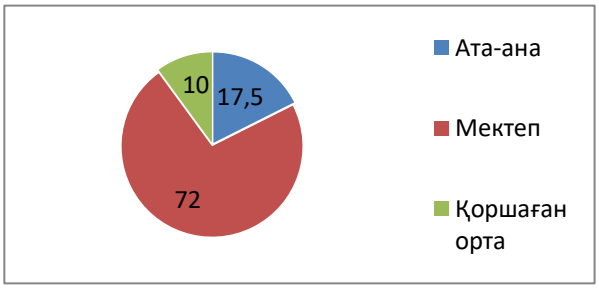
анықталады.

Нәтижелер мен талқылаулар

Оқушылардың азаматтық сезімі, патриотизмі және ұлттық қадір-қасиетінің дамуын бағалау мақсатында 8, 9, 10 және 11-сынып оқушылары арасында Д. В. Григорьева әзірлеген "Патриот" сауалнамасы жүргізілді. Бұл сауалнамаға 80 оқушы қатысты. Зерттеудің негізгі мақсаты – оқушылардың жеке тұлғалық бағыттарын, олардың әлеуметтік ортаға қатынасын, патриотизмнің құндылықтар жүйесіндегі орнын және "патриот" ұғымына сай келетін жеке қасиеттерді анықтау болды. Бірінші сұрақ оқушылардың "патриотизм" сөзін қалай түсінетінін анықтауға бағытталды. Көпшілік "патриотизм" ұғымын Отанға деген сүйіспеншілік ретінде қабылдайтынын көрсетті. Сонымен қатар, олар патриотизмнің құрамына туған елге құрмет, адалдық, ел тарихын білу, заңдарға бағыну, әдептілік және тәртіптілік сияқты қасиеттер кіретінін атап өтті.

Ал азамат-патриоттың жеке қасиеттеріне оқушылар мейірімділік, әділеттілік, адалдық, талдау қабілеті, жауапкершілік және батылдықты жатқызды.Сауалнама нәтижесінде 71 оқушы (89%) өзін Қазақстан Республикасының патриоты деп есептейтінін білдірді. "Сіздің патриоттық қасиеттеріңіздің қалыптасуына кім әсер етті?" деген сұраққа 14 оқушы (17,5%) – ата-анам, 58 оқушы (72,5%) – мектеп, ал 8 оқушы (10%) – басқа факторлар деп жауап берді. Өз халқының салт-дәстүрлері мен әдет-ғұрыптарын білуге қатысты сұраққа сауалнамаға қатысқан 75 оқушының 94%-ы ұлттық дәстүрлерді жақсы

білетінін айтты. Орал қаласындағы А. Н. Молдағұлова атындағы №38 мектеп-лицейінде патриоттық тәрбиеге бағытталған түрлі іс-шаралар, сынып сағаттары, әскери-патриоттық жарыстар тұрақты түрде өткізіліп тұрады. Сауалнама барысында оқушылар өздерінің қандай іс-шараларға қатысқысы келетінін де көрсетті. Нәтижесінде 48 оқушы байқаулар мен фестивальдерді таңдаса, 22 оқушы әскери-спорттық ойындарға қызығушылық білдірді, ал 10 оқушы ҰОС ардагерлерімен кездесулер мен еске алу кештеріне қатысуды жөн көрді."Кіші Отан" ұғымына қатысты барлық оқушылар (100%) оны адамның туған жері деп түсінетінін көрсетті. Сонымен қатар, 66 оқушы Орал қаласының негізі қашан қаланғанын білсе, 14 оқушы бұл туралы ақпаратқа ие емес екенін айтты. Дегенмен, жоғары сынып оқушыларының 98%-ы өз қаласына деген сүйіспеншілігін сенімді түрде білдірді. Олар өздерінің сүйікті орындарын да атап өтті.Сауалнамаға қатысқан барлық оқушылар (100%) өздері тұратын көшенің атауын білетінін айтты, ал олардың 70%-ы бұл көшенің кімнің құрметіне аталғанын жақсы біледі.



1-Сурет - Оқушылардың патриоттық қасиеттерін қалыптастыруға әсер еткен факторлар.

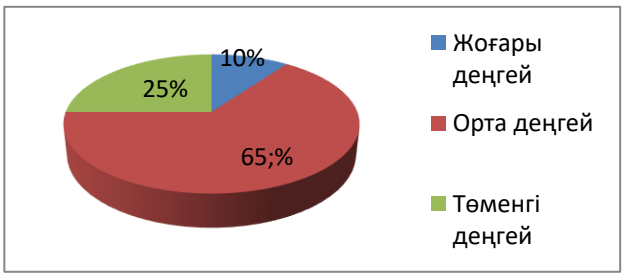
Қаланы жақсарту үшін түрлі шараларды жүзеге асыру қажет. Оқушылардың ұсыныстары негізінен бірдей болды: қоқыс тастамау, қаланы бүлдірмеу, ұқыпты болу, бұзақылыққа жол бермеу, тарихи және мәдени мұраларды сақтау. Сонымен қатар, олар аула көркін жақсарту, жасыл желектер (шырша, қарағай, қайың) отырғызу, ботаникалық бақ ашу, қала аумағын кеңейту, аквапарк пен экзотикалық ағаштар егу секілді бастамаларды ұсынды. Сондай-ақ, тұрғындардың қажеттіліктерін ескере отырып, бассейні бар мектептер салу да маңызды деп есептелді. Осыған орай, 9-11 сынып оқушыларына "Патриотизм және оның маңызы" тақырыбында эссе жазу тапсырылды. Негізгі мақсат – патриотизмнің мәнін түсініп, оған деген көзқарасты анықтау. Жазба жұмыстарында елге деген сүйіспеншіліктің көріністері, ұлттық мақтаныш пен құрмет сезімдері, сондай-ақ қоғамдағы қиындықтар мен оларды шешу жолдары қарастырылды. Патриотизм еңбекке және әскери жетістіктерге негіз болатын маңызды құндылық ретінде сипатталды.

Эсселерді бағалау үш деңгей бойынша жүргізілді:

Төмен деңгей (1 балл) – оқушы патриотизмнің маңызын жеткілікті түсінбейді немесе оған теріс көзқарас танытады.

Орта деңгей (2 балл) – оқушы патриотизмнің негізгі белгілерін үстіртін түсінеді, оның мәнін толық сезінбейді немесе тұрақсыз көзқарасқа ие.

Жоғары деңгей (3 балл) – оқушы патриотизмнің түрлі аспектілерін терең түсінеді және оны өмірде қолдануға дайын.



2-Сурет - Оқушылар арасында патриотизм ұғымы мен оған деген көзқарас туралы хабардарлық деңгейі (әдістеме авторы Л.М. Фридман).

Зерттеу нәтижелері бойынша, 10-11 сынып оқушыларының 25%-ы патриотизмді төмен деңгейде түсінсе, 65%-ы орташа деңгейде, ал 10%-ы жоғары деңгейде қабылдайтыны анықталды. Бұл Орал қаласындағы А.Н. Молдағұлова атындағы №38 мектеп-лицейінің жоғары сынып оқушылары арасында жүргізілген зерттеуден алынған қорытынды. Осы мәліметтер негізінде мұғалімдер мен тәрбиешілер оқушылармен жүргізілетін тәрбиелік жұмыстарға қажетті өзгерістер енгізе алады. Жеке тұлғаның қалыптасуы – қоғамның дамуы мен нығаюына тікелей әсер ететін күрделі процесс. Көпұлтты еліміздің мәдениетіне тән ортақ адами құндылықтар – жақындарына сүйіспеншілік, үлкендерге құрмет, кішілерге қамқорлық – тәрбиенің негізгі бағыты болуы тиіс. Бұл құндылықтар ұлтаралық үйлесімділіктің негізін қалыптастыруға ықпал етеді.

Көпұлтты білім беру ортасында ұлттық тәрбие беру – бұл мұғалімдердің оқушылардың ішкі әлемін түсініп, құрметтеуін талап ететін маңызды міндет. Ол тек ұлттық дәстүрлер мен әдет-ғұрыптарды білуді ғана емес, олардың оқушының өзін-өзі тануы мен құндылық жүйесіне қалай әсер ететінін түсінуді қажет етеді. Ұлттық тәрбие стереотиптер мен идеологиялық көзқарастарды танумен шектелмей, тұлғаның жан-жақты дамуына бағытталуы тиіс.

Ұлттық қадір-қасиетті қалыптастыру оқушылардың өз ұлтына деген мақтаныш сезімін оятып, дәстүрлерді бағалап, сақтауға баулуымен қатар, толеранттылық пен өзге мәдениеттерді құрметтеуді үйретуі керек. Мұғалімнің міндеті – оқушылардың ұлттық ерекшеліктерін сақтай отырып, олардың тұлғалық дамуына қолдау көрсету. Қазақстан мектептеріндегі білім беру мен тәрбие жұмысы ұлттық идеяны дамытуға және оқушыларды қазақ халқының даналығына жетелеуге негізделген.

Орал қаласындағы А. Н. Молдағұлова атындағы №38 мектеп-лицейінде ұлттық тәрбиеге ерекше көңіл бөлінеді.

Бұл бағытта жүзеге асырылатын шаралар:

- Мемлекеттік тілде білім беруді жетілдіру;

- Қазақ тілінің байлығын насихаттайтын іс-шаралар ұйымдастыру;
- Мемлекеттік рәміздерге құрмет сезімін қалыптастыру;
- Қазақ халқының әдет-ғұрыптары мен салт-дәстүрлерін үйрету;
- Тарихи және ұлттық құндылықтарды дәріптеу;
- Ұлтаралық қарым-қатынас мәдениетін дамыту;
- Мәдениетаралық диалогты нығайтатын іс-шаралар өткізу.

Сонымен қатар, "Алғыс айту күні", "Көрісу", "Наурыз" секілді ұлттық мерекелер аясында мәдени іс-шаралар өткізіліп, оқушылардың ұлттық мәдениетке деген қызығушылығын арттыруға ықпал етеді. Ұлттық құндылықтарды оқу процесіне енгізу мультимедиялық презентациялар, интерактивті ойындар және онлайн-ресурстарды пайдалану арқылы жүзеге асырылады. Халық шығармашылығы патриотизм мен ұлттық сана-сезімді қалыптастыруда маңызды рөл атқарады.

Музыка сабақтарында оқушылар қазақ халық әндері мен билерін үйреніп, композиторлар мен ақындардың шығармашылығымен танысады. Қазақ әдебиеті сабақтарында "Алпамыс", "Қобыланды батыр" секілді эпостар оқытылып, ұлттық рухани құндылықтарды бойға сіңіруге көмектеседі. Дене шынықтыру сабақтарында ұлттық ойындар: тоғызқұмалақ, асық ату, көкпар сияқты дәстүрлі спорт түрлері насихатталады. Сонымен қатар, сыныптан тыс шараларда халық әндері мен билерін орындау, ұлттық музыкалық аспаптарда ойнау, мәнерлеп оқу сайыстары өткізіледі. Бұл әрекеттер оқушылардың өз мәдениетін тереңірек түсінуіне және ұлттық мұраға құрмет сезімін дамытуға көмектеседі.Ұлттық дәстүрлерге негізделген тәрбие оқушылардың мәдени бірегейлігі мен өзге халықтардың дәстүрлеріне деген құрметін қалыптастырады. Қазақ мәдениетінде үлкенге құрмет көрсету, қонақжайлылық және еңбекқорлық ерекше маңызға ие. Бұл құндылықтар қазақтың мақал-мәтелдерінде, ертегілерінде, аңыздарында айқын көрініс тапқан. Жаһандану жағдайында басқа мәдениеттерді зерттеу мүмкіндігі арта түскенімен, ұлттық бірегейлікті сақтау мен дәстүрлі құндылықтардың әлсіреу қаупі де бар. Сондықтан ұлттық құндылықтарды сақтау мен нығайту ерекше маңызға ие.Қазақстандық білім беру жүйесінде ұлттық қадір-қасиетті қалыптастыру мұғалімдер мен сынып жетекшілерінің өзара ықпалдастығы арқылы жүзеге асады. Бұл үдеріс балалардың ұлттық сана-сезімін, ұлттық жауапкершілігін дамытуға бағытталған. Ұлттық құндылықтарды оқу бағдарламасына енгізу болашақ азаматтардың ұлттық қадір-қасиетін нығайтып, елінің дамуына үлес қосатын жауапты тұлғалар ретінде қалыптасуына ықпал етеді.

Қорытынды

Қазақстандық білім беру жүйесінде оқушылардың ұлттық сана-сезімін, ұлттық қадір-қасиетін қалыптастыру – қазіргі қоғамдағы ең өзекті ғылыми-педагогикалық мәселелердің бірі болып отыр. Жүргізілген зерттеу нәтижелері көрсеткендей, оқушылардың басым көпшілігі өздерін Қазақстан Республикасының патриоттары деп есептейді, ұлттық дәстүрлерге, әдет-ғұрыптарға құрметпен қарайды және туған жеріне сүйіспеншілікпен қарайтынын аңғартады. Бұл көрсеткіштер ұлттық тәрбиенің мектептегі оқу-тәрбие процесінде жүйелі жүргізіліп отырғанын дәлелдейді. Дегенмен, патриотизм мен ұлттық

құндылықтарды түсіну деңгейі әртүрлі болғандықтан, бұл салада атқарылар жұмыс әлі де жетілдіруді қажет етеді.

Ұлттық құндылықтарды дәріптеу – тұлғаның өзін-өзі тануына, рухани және әлеуметтік тұрғыда жетілуіне ықпал ететін маңызды фактор. Ұлттық сана-сезім адамның жеке тұлғалық дамуын айқындайтын негізгі көрсеткіштердің бірі болып табылады. Зерттеу барысында анықталғандай, оқушылардың ұлттық құндылықтарға деген көзқарасы отбасынан бастау алып, мектеп қабырғасында қалыптасып, қоғамдық іс-шаралар арқылы нығая түседі. Осы орайда, ата-ананың тәрбиелік ықпалы, мұғалімнің бағыт-бағдары және мектептің оқу-тәрбие үдерісіндегі іс-шаралары шешуші рөл атқарады.

Ұлттық қадір-қасиетті қалыптастырудың негізгі тетіктеріне:

- мемлекеттік тілді меңгеру және оның қоғамдық өмірдегі мәртебесін сезіну;
- ұлттық дәстүрлер мен әдет-ғұрыптарды оқу-тәрбие процесіне енгізу;
- тарихи-мәдени мұраға құрметпен қарау;
- ұлттық өнер мен халық шығармашылығын танып-білу;
- патриоттық іс-шаралар мен мәдени-көпшілік жұмыстарға белсенді қатысу;
- толеранттылық пен ұлтаралық келісімді дамыту жатады.

Жаһандану дәуірінде мәдениеттердің өзара ықпалдастығы күшейіп, ұлттық бірегейлікті жоғалту қаупі туындайды. Сондықтан білім беру жүйесінде ұлттық тәрбие беру тек қана дәстүрлі құндылықтарды жеткізу үдерісі емес, сонымен қатар оқушылардың заманауи жағдайда ұлттық мәдениетті жаңғырта отырып, көпмәдениетті қоғамда өмір сүре алу қабілетін дамытуға бағытталуы тиіс. Бұл тұрғыда Бердяевтің «ұлт жалпыадамзаттық бірліктің ажырамас бөлігі» деген идеясы ерекше мәнге ие. Әрбір оқушы ұлттық мәдениет пен тарихты терең ұғыну арқылы жалпыадамзаттық құндылықтарды құрметтеуге үйренеді.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, жоғары сынып оқушыларының 65%-ы патриотизмді орта деңгейде, 10%-ы жоғары деңгейде, ал 25%-ы төмен деңгейде қабылдайды. Бұл деректер ұлттық тәрбиенің белгілі бір деңгейде жүргізіліп отырғанын айғақтайды, сонымен қатар оқу-тәрбие процесінде патриотизмді тереңірек түсіндіру, оқушыларды тәжірибелік іс-шараларға белсенді тарту қажеттігін дәлелдейді. Патриотизмді қалыптастыру тек теориялық біліммен шектелмей, практикалық іс-әрекетпен, яғни туған жерді көркейту, мәдени мұраны сақтау, қоғамдық өмірге араласу арқылы жүзеге асуы тиіс.

Ұлттық тәрбие мен ұлттық қадір-қасиетті қалыптастырудың басты мақсаты – өз елінің тағдырына жауапкершілікпен қарайтын, толерантты, патриот тұлғаны тәрбиелеу. Ол үшін мұғалімдер мен тәрбиешілер оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескеріп, тәрбиелік жұмыстарды ғылыми тұрғыда ұйымдастыруы қажет. Сонымен қатар, мектеп пен отбасының, қоғам мен мәдени ортаның өзара ықпалдастығы ұлттық сана-сезім мен ұлттық қадір-қасиетті қалыптастырудың тиімділігін арттырады.

Мектеп ұлттық мәдениет пен тарихты терең меңгерген, адамгершілік қасиеттері дамыған, жауапкершілігі жоғары және патриоттық рухы биік тұлғаны тәрбиелеуге міндетті. Бұл мақсатқа жету үшін білім ордасы халықтың мәдени мұрасын насихаттау мен сақтауға бағытталған белсенді, мақсатты және жүйелі

жұмыстар жүргізуі қажет. Білім беру процесі оқушылардың ақпаратты жай ғана қабылдауымен шектелмей, оларды тарихпен, ұлттық дәстүрлермен тығыз байланыстыратын, өзіндік ой қорытуға, талдау жасауға және құндылықтарды саналы түрде ұғынуға ықпал ететін белсенді диалогқа айналуы тиіс. Қазақстандық білім беру жүйесінде оқушылардың ұлттық қадір-қасиетін қалыптастыру міндеті мұғалімдер мен сынып жетекшілерінің үйлесімді жұмысы арқылы жүзеге асады. Бұл өзара іс-қимыл ұлттық ар-намыс, ұлттық сана-сезім және өз еліне деген жауапкершілік сезімін дамытуға бағытталған. Мектеп болашақ азаматтарды тәрбиелеуде шешуші рөл атқарады, ал ұлттық құндылықтарға негізделген білім беру оқушылардың өз елін сүюіне, оның болашағы үшін жауапкершілікті сезінуіне және қоғамда өзіндік орнын түсінуіне ықпал етеді. Сондай-ақ, бұл тәсіл оқушылардың мәдени көптүрлілікке деген құрметін арттырып, ұлттық бірегейлікті сақтау мен нығайтуға жағдай жасайды.

Қорыта келгенде, ұлттық құндылықтарды дәріптеу – ұлт болашағы үшін стратегиялық маңызы бар іс. Ұлттық қадір-қасиетке тәрбиелеу арқылы ғана жас ұрпақтың бойында туған жерге деген сүйіспеншілік, тарихи-мәдени мұраға құрмет, азаматтық жауапкершілік және жалпыадамзаттық құндылықтарға бейілділік қалыптасады.

Бұл Қазақстанның көпұлтты қоғамындағы тұрақтылық пен келісімді нығайтып қана қоймай, болашақта елінің дамуына үлес қоса алатын саналы, парасатты азаматтарды тәрбиелеудің негізгі шарты болып табылады.

ӘДЕБИЕТ

[1] Бердяев Н.А. Судьба России. М.: Сов. Жазушы, 1990. б. 91-92.

[2] Патриоттық акт – "Мәңгілік Ел". Астана, 2016. б.14.

[3] Б Адамбаев. Қазақ халықының шешендік өнері. Аста, 2007. б. 69.

[4] Зырянов А.С. Описание практического опыта по формированию патриотического воспитания учащихся 10-11 классов в процессе внеурочной деятельности по ОБЖ // Молодой ученый. 2017. № 20 (154). б. 440 – 443.

[5] Б Жақыпова.А. Қазақстанның жастарының патриоттық тәрбиесінде мәдениетаралық өзара іс-қимылдың әсері. / / Заманауи ілім беру мәселелері. 2016. № 2. 72-78 б.

[6] Абдильдин Ж.М. Қазақстандағы білім беру Философиясы. Алматы: Раритет, 2022. б. 45 – 67.

[7] К. Нұрланова. Құндылық идея және қазақ халқының құндылықтары. Астана: Фолиант, 2024.б. 110-134.

[8] Бекмаганбетов А. Педагогические основы воспитания национального самосознания у школьников // Вестник НАН РК. Серия общественных наук. 2017. № 4. С. 45 – 50.

[9] Гребенюк О.С., Гребенюк Т.Б. Гражданское и патриотическое воспитание учащихся. Москва: Владос, 2004.

[10] Скаткин М.Н., Лернер И.Я. Воспитание гражданственности и патриотизма школьников. Москва: Педагогика, 1983.

[11] Бабаева Ә., Арғынбаев Х. Ұлттық құндылық және мәдени мұра. Алматы: Қазақ университеті, 2012.

[12]Әбдіразақов Е. Ұлттық тәрбие берудің теориясы мен практикасы. Алматы: Қазақ университеті, 2015.

[13] Тұрғанбаева Б. Дамыта оқыту технологиясы және ұлттық тәрбие. Алматы: Рауан, 2012.

[14] Қазақстан Республикасы БҒМ. Тәрбиенің тұжырымдамалық негіздері. Астана, 2016.

[15] Мәңгілік Ел ұлттық идеясы: әдістемелік құрал. Астана: НЗМ ДББҰ, 2015.

[16] Рухани жаңғыру бағдарламасы: әдістемелік жинақ. Астана, 2017.

[17] Жарықбаев Қ. Ұлттық психология. Алматы: Білім, 1998.

[18] Асқарбаева А. Балалар психологиясы. Алматы: Білім, 2002.

[19] Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. Москва: Наука, 1977.

[20] Эльконин Д.Б. Психология развития школьника. Москва: Просвещение, 1989.

[21] Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. Санкт-Петербург: Питер, 2000.

REFERENCES

[1] N. BerdyaevA. The Fate of Russia. Moscow: Sov. Writer, 1990. P. 91 – 92.

[2] Patriotic Act – “Mangilik El”. Astana, 2016. P 14.

[3] B. Adambaev Kazakh Folk Oratory. Astana, 2007. 69 p.

[4] A. ZyryanovS. Patriotic Education of Students in the Process of Forming of Practical Experience in Description Grade Life Safety on 10-11 Extracurricular Activities // Young Scientist. 2017. No. 20 (154). P. 440 – 443.

[5] B. ZhakupovA. Influence on The Interaction of Patriotic Education Youth of Kazakhstan in Intercultural // Problems of Modern Education. 2016. No. 2. P. 72 – 78.

[6] Abdildin Zh.M. Philosophy of education in Kazakhstan. Almaty: Raritet, 2022. P. 45 – 67.

[7] K. Nurlanova Kazakh National idea of values and the people. Astana: Foliant, 2024. P. 110 – 134.

[8] A. Bekmaganbetov Foundations of national Pedagogical education of self-awareness in schoolchildren // Bul - NAS of the RK letin. Series of social sciences. 2017. No. 4. P. 45 – 50.

[9] Grebenyuk O.S., Grebenyuk T.B. Civic and Patriotic Education of Students. Moscow: Vlados, 2004.

[10] Skatkin M.N., Lerner I.Ya. Education of Citizenship and Patriotism in Schoolchildren. Moscow: Pedagogika, 1983.

[11] Babaeva A., Argynbaev Kh. National Values and Cultural Heritage. Almaty: Kazakh University, 2012.

[12] Abdirazakov E. Theory and Practice of National Education. Almaty: Kazakh University, 2015.

[13] Turganbayeva B. Developmental Teaching Technology and National Education. Almaty: Rauan, 2012.

[14] Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan. Conceptual Foundations of Education. Astana, 2016.

[15] Eternal Nation National Idea: Methodological Guide. Astana: NCM, 2015.

[16] Spiritual Revival Program: Methodological Collection. Astana, 2017.

[17] Zharykbaev K. National Psychology. Almaty: Bilim, 1998.

[18] Askarbayeva A. Child Psychology. Almaty: Bilim, 2002.

[19] Leontiev A.N. Activity. Consciousness. Personality. Moscow: Nauka, 1977.

[20] Elkonin D.B. Psychology of Schoolchild Development. Moscow: Prosveshchenie, 1989.

[21] Rubinstein S.L. Foundations of General Psychology. St. Petersburg: Piter, 2000.

Кашкынбай К.Т.

ФОРМИРОВАНИЕ УВАЖЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ К НАЦИОНАЛЬНЫМ ЦЕННОСТЯМ

Аннотация. В статье рассматриваются основные аспекты формирования национального воспитания учащихся в школах Казахстана. Кроме того, анализируются особенности национального воспитания, направленные на создание атмосферы толерантности и взаимопонимания в многопрофильном учебном коллективе. Отмечается, что в многонациональном обществе Казахстана в качестве методологической основы должны рассматриваться общечеловеческие ценности, общие для разных культур. Воспитание национального достоинства должно быть направлено на формирование у учащихся глубокого понимания своего народа и культурного наследия и чувства гордости. Это должно быть основано на терпимости и уважении к другим культурам. Эти ценности являются важной опорой для формирования межнациональных отношений, основанных на взаимном уважении. В статье описываются педагогические факторы, способствующие развитию национального воспитания, задачи формирования национального сознания учащихся, решаемые казахстанской системой образования. Привитие национального достоинства в многонациональной образовательной среде требует, чтобы педагоги глубоко понимали внутренний мир каждого ребенка и уважали его. Школа - это не только образовательное учреждение, но и главный социальный институт, способствующий личностному развитию и формированию гражданского сознания учащегося. В этой связи важно создать образовательную среду, в которой учащиеся не только получают знания, но и активно участвуют в сохранении и развитии национальной культуры, формируются как ответственные и патриотичные граждане своей страны.

Ключевые слова: национальное воспитание, национальные ценности, национальное сознание, национальная честь, культурное наследие, толерантность, идентичность нации, национальное достоинство, гражданское сознание, патриотическое воспитание, мультикультурная среда.

Kashkynbay Kanat

FORMATION OF STUDENTS ' RESPECT FOR NATIONAL VALUES

Annotation. the article reveals aspects of national education, the formation of national dignity among schoolchil- dren in Kazakhstan, and examines the features of national education in a multinational educational team, aimed at creating an atmosphere of tolerance and mutual understanding. It is noted that the methodological basis should be universal human values inherent in many cultures of our multinational state of Kazakhstan. Education of national dignity should be aimed at developing in the student a sense of pride in understanding his roots and his national identity, based on tolerance and respect for other cultures. These values act as the foundation for building harmoni- ous interethnic relations. The factors of pedagogical influence aimed at national education, the education of nation- al dignity, the tasks of forming a sense of national dignity of the individual schoolchildren, solved by the subjects of the Kazakhstan education system, are described. Successful education of national dignity in the multinational educational environment of Kazakhstani schools requires teachers to have a deep understanding and respect for the inner world of each schoolchildren. School is not just a place for acquiring knowledge, but a key institution of so- cialization that has a decisive influence on the formation of the personality of a future citizen. The key is to create an educational environment in which schoolchildrens not only absorb information, but actively participate in the process of preserving and developing national culture, forming themselves as responsible and patriotic citizens of their country.

Keywords: national education, national values, national consciousness, national honor, cultural heritage, tolerance, national identity, national dignity, civic consciousness, patriotic education, multicultural environment.

UDC 378.147
IRSTI 14.07.07
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).158

Kismetova Galiya, Tastanova Anel*

M.Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Kazakhstan
***Corresponding author:** anelkatastanova@mail.ru

E-mail: galiyanagimovna@gmail.com, anelkatastanova@mail.ru

PRACTICAL ASPECTS OF USING NEURAL NETWORKS FOR DEVELOPING LEXICAL-GRAMMATICAL COMPETENCE

Annotation. This article presents the results of an empirical study on the practical use of neural networks for developing lexical-grammatical competence among university students learning English as a foreign language. The research was carried out at M. Utemisov West Kazakhstan University among students of groups ИЯ-11, ИЯ-12, and ИЯ-13. The aim of the study was to evaluate the effectiveness of neural-network-based tools, such as ChatGPT and Grammarly, in improving grammatical accuracy and lexical range. The methods included diagnostic testing, pedagogical experiments, and comparative statistical analysis. Findings demonstrated a significant increase in students' language performance and motivation when using AI-driven exercises. The study emphasizes the pedagogical potential of neural networks for personalized and interactive language learning, contributing to the modernization of English language teaching in Kazakhstani higher education.

Keywords: neural networks; lexical-grammatical competence; artificial intelligence in education; English as a foreign language; adaptive learning; digital pedagogy; language technologies; higher education; pedagogical experiment; grammar correction; vocabulary development; ChatGPT; Grammarly; autonomous learning; M. Utemisov West Kazakhstan University.

Introduction

Artificial intelligence's quick development has changed the face of education in the modern era, especially when it comes to learning foreign languages. As self-learning computer systems that can process vast amounts of linguistic data, neural networks have opened up new avenues for improving students' lexical and grammatical proficiency. Artificial intelligence (AI)-based tools like ChatGPT, Grammarly, and DeepL have gained popularity in language classrooms in recent years because they provide students with data-driven insights into their language performance, personalized correction, and real-time feedback.

The lack of methodological knowledge regarding the practical integration of neural networks into English language instruction to improve lexical-grammatical competence is the issue this study attempts to address. Conventional grammar training

frequently emphasizes memorization of rules and repetitive exercises, neither of which always foster contextual accuracy or communicative fluency. On the other hand, through interaction and feedback, neural networks offer an adaptive environment where students can learn to create grammatically sound and lexically rich sentences.

Determining the pedagogical efficacy of neural network-based learning resources in enhancing university-level students' lexical-grammatical proficiency is the aim of this study. According to the working hypothesis, systematically utilizing neural systems in language instruction improves learner motivation, broadens vocabulary, and improves grammatical accuracy.

The relevance of this study is determined by the growing need for innovative educational technologies that respond to the digitalization of higher education in Kazakhstan. The development of neural network applications in language pedagogy aligns with national educational priorities aimed at forming competitive specialists with advanced communication skills. Moreover, the introduction of neural tools supports inclusive and autonomous learning environments, which are essential for students of the 21st century.

This research was conducted at M. Utemisov West Kazakhstan University, where English language learners were engaged in experimental work using AI-based grammar and vocabulary exercises. The results are expected to contribute both theoretically and practically to the modernization of English language teaching methods in Kazakhstani universities and to offer a framework for integrating artificial intelligence into communicative competence development.

Numerous researchers have confirmed in recent decades that a systematic and contextualized approach to language practice is necessary for the development of lexical-grammatical competence, rather than relying solely on mechanical memorization of rules [1, p. 23]. Neural networks may be used as intelligent mediators in this process because of their ability to interpret linguistic input and offer predictive feedback [2, p. 45]. According to applied linguistics research, learning tasks that incorporate pattern recognition, error correction, and interactive simulations—all of which are characteristics of neural-network-based systems—help students learn grammar and vocabulary more successfully [3, p. 58].

Additionally, the state's strategic objectives for digital transformation and multilingual education make the introduction of neural technologies in Kazakhstani higher education practically necessary [4, p. 12]. AI integration in English language instruction helps university curricula conform to global educational standards while also modernizing pedagogy. In this context, the experience of M. Utemisov West Kazakhstan University shows that neural-based learning can support autonomous learning abilities while improving academic communication and linguistic competence [5, p. 37].

Therefore, the current research addresses a timely pedagogical challenge: identifying how neural networks can be effectively applied to develop lexical-grammatical competence among university students in Kazakhstan. The study is grounded on the premise that neural systems -when used systematically and under teacher guidance -foster metalinguistic awareness, increase student autonomy, and strengthen grammatical intuition through data-driven interaction. Such integration represents a

crucial step toward an evidence-based, technology-enhanced approach to foreign language instruction in higher education.

Building on the theoretical foundations laid by Russian and international scholars, this study also considers the broader cognitive and linguistic implications of neural-network-assisted learning. Kravchenko (2021) emphasized that neural models create conditions for *intelligent feedback loops*, allowing learners to internalize grammatical rules through interaction with adaptive algorithms [6, p. 87]. Volkova (2023) expanded this view by showing that cognitive processing in AI-mediated environments promotes the development of linguistic intuition and metacognitive awareness [7, p. 93]. In turn, international researchers such as Mitchell (2020) and Williams (2021) demonstrated that neural networks function as active cognitive scaffolds that simulate natural language acquisition through real-time prediction and correction [8, p. 602; 9, p. 118]. Collectively, these findings provide the theoretical rationale for the present study and substantiate the integration of neural technologies into the modern framework of English language pedagogy in Kazakhstan.

Materials and Methods

The research was conducted at M. Utemisov West Kazakhstan University during the 2024–2025 academic year as part of the English language teaching program. The study aimed to determine the effectiveness of neural-network-based tools in improving students' lexical-grammatical competence.

Participants and Sampling

The participants were students of Faculty of Philology from three distinct groups ИЯ-11, ИЯ-12, and ИЯ-13. Each group consisted of 20 to 25 students, resulting in 65 total participants (aged 18 to 21). All participants had an intermediate (B1–B2) level of proficiency in English, as established by their placement test scores before the experimental study. No students involved in the study had undertaken any training formally to use neural-network-assisted educational platforms.

The students were divided into two experimental and one control group to compare the effect of incorporating learning through AI versus traditional instruction. The experiment lasted for 10 weeks, and incorporating into the university's by practical english grammar + lexical studies classes.

Learning Materials

The learning materials utilized for the experimental component of the study were developed to line up with the university's courses titled "Practical English Grammar" and "Lexical Studies," while establishing a complementary relationship rather than a substitutive one. The learning materials aimed to foster an even-setting where students could simultaneously gain experience in grammatical accuracy and lexical fluency in relation to the AI-based tools.

The lesson plan established for each week consisted of some combination of activities led by a teacher and activities supported and enhanced by AI tools, in an authentic language context. The student-scaffolding tools based on neural-networks (such as ChatGPT, Grammarly, DeepL Write), were not isolated programs; rather, they were incorporated instruments to foster formative assessment and active learning. Students engaged with language input in a dynamic way, and they could generate, edit, revise, or

analyze sentences or short texts through the interface, with the added benefit of informative feedback in real-time on word choice, grammar, and style.

To provide an organized and effective learning experience, all the content that was AI-based was classified into three broad types of activity:

Grammar Development Activities- Students were assigned short grammar-based exercises where they used the neural system to enter their own sentences and then receive immediate feedback and corrections. ChatGPT and Grammarly highlighted grammatical errors, explained simple rules behind the errors, and gave suggestions for how to phrase it differently. These exercises helped students consolidate their understanding of verb tenses, articles, prepositions, and more complex sentence types.

Lexical Development Activities-Vocabulary building was facilitated by engaging in semantic-mapping exercises, paraphrasing, and suggesting synonyms/antonyms from the AI tool. Students had an opportunity to practice collocations and lexical sets from academic language and everyday language. For example, DeepL Write offered lexical enhancement by suggesting alternatives for high-frequency vocabulary, encouraging the academic use of richer vocabulary that was less repetitious.

Contextual Communicative Tasks-The activities where students used the neural system to communicate were activities simulating pragmatic skills in writing or speaking. The AI tool would give either prompts or partially supplied sentences and expect the learner to write with the correct grammar and vocabulary. The tasks helped the learners progress from controlled practice to more spontaneous language production.

Research methods

The researcher used a mixture of quantitative and qualitative methodology, to gain a full understanding of how the neural-network based tools affect the students' development of lexical-grammatical competence. A mixed-method design was chosen, in order to evenly distribute the time spent on numerical data analysis and in-depth contextualisation of the participants' experiences. Quantitative data allowed the researcher to measure objective change via the pre and post-test scores. Whereas, qualitative observations and reflections explained cognitive and motivation shifts taking place during the experiment.

The experiment was conducted over ten weeks and consisted of three main components: diagnostic test, experimental learning, and final evaluate. During component one all participants undertook a placement test to assess their current level of grammatical accuracy and lexical knowledge. The test included multiple choice grammar items, a short sentence correction task, and a vocabulary-use task that required learners to write a short paragraph. The test served as a pre-test and provided a basis to compare progress made week after week, until the final evaluation.

The core phase consisted of structured English language lessons plus neural-network-based activities. Students engaged with the AI tools: ChatGPT, Grammarly, and DeepL Write for grammar correction, vocabulary improvement, and guided writing. Each session was set up deliberately to have the technology support instead of replace the course's teaching objectives. The teacher's role was to observe learners engaging with the AI tools, interpret the feedback, and support learners to develop their understanding of the grammatical principles in question.

Data collection took place through regular classroom observations, progress logs, and student reflection weekly. Students were encouraged to describe how AI feedback helped them identify and correct their mistakes. This data provided insight into their understanding of metalinguistic awareness and ability to self-correct. The teacher also maintained a sheet for observation to identify changes in student engagement, confidence, and communication skills in relation to the classroom activity.

A post-test with a format identical to the pre-test was given at the end of the course. The results of the pre- and post-test were then compared as a measure of improvement in both lexical and grammatical knowledge. The statistical analyses were performed using SPSS Software (Version 27). Measures of descriptive statistics, such as mean scores, percentage improvement, and standard deviation were assessed to determine the general pattern of improvement among students in the different groups. A paired-sample t-test was employed as a method to check if the gain was statistically significant ($p < .05$).

Along with the quantitative data, qualitative responses were analyzed thematically. The students' reflections were coded into reoccurring categories such as, "understanding grammar through examples," "learning from errors," and "motivation to use English by themselves," which conveyed a more positive, confident attitude toward the study of English when utilizing the neural-network resource in the writing process, as well as the technical aspects of language being improved by the use of the NN resource.

Ethical considerations were observed throughout the study. Participation was voluntary, and students were informed about the purpose and procedures of the experiment. Their personal data and test results were treated confidentially, and the AI-generated content was used solely for academic analysis. All research procedures conformed to the ethical standards of M. Utemisov West Kazakhstan University's Academic Integrity Policy (2023).

Overall, the research methods were designed to ensure both reliability and validity of the findings. The systematic integration of diagnostic testing, classroom experimentation, and reflective analysis made it possible to trace measurable progress while also capturing the individual learning experiences of students. This methodological approach provided a well-rounded view of how neural networks can be effectively incorporated into the process of developing lexical-grammatical competence in university-level English learners.

SummaryofMethods

Research Stage	Description	Duration	Tools Used
DiagnosticTesting	Pre-test on grammar and vocabulary	Week 1	Google Forms, SPSS
ExperimentalLearning	AI-assisted grammar and lexical tasks	Weeks 2–9	ChatGPT, Grammarly, DeepLWrite
ObservationandReflection	Monitoring motivationandfeedback	Throughout	Teacherdiaries, Studentjournals
Post-Test and Analysis	Final testing and statistical evaluation	Week 10	SPSS 27, Excel

Results

The results of the study provide substantial evidence that neural-network-based instruction significantly contributes to the development of lexical-grammatical competence among university students learning English as a foreign language. The findings are presented both theoretically and empirically to highlight the measurable outcomes of integrating artificial intelligence tools into the language-learning process.

The acquired data, viewed from a theoretical standpoint, demonstrates that neural networks facilitate language acquisition via three crucial processes: contextual language modeling, adaptive feedback, and error-based learning. Learners can receive immediate feedback on grammar, syntax, and word usage through neural systems like ChatGPT and Grammarly, which mimic natural linguistic environments. This feedback encourages noticing, a cognitive process that helps students recognize linguistic forms and self-correct their work.

The findings also corroborate earlier research by Mitchell (2020) and Sarsenbayeva (2022), who found that neural feedback promotes long-term retention of lexical patterns and grammatical structures. Learners in this research began to apply grammatical rules more accurately even in free writing, suggesting that AI-driven correction contributes not only to surface accuracy but also to deeper grammatical awareness.

A comparative analysis of pre-test and post-test results clearly demonstrated improvement in students' performance across all groups. Quantitative data revealed that the average score in grammatical accuracy increased from 49% to 81%, while lexical range showed an improvement from 52% to 84% after ten weeks of AI-assisted learning.

Table 1 - Pre-Test and Post-Test Results of Lexical-Grammatical Competence

Group	Participants	GrammarPre-Test (%)	Grammar Post-Test (%)	VocabularyPre-Test (%)	Vocabulary Post-Test (%)	Total Improvement (%)
ИЯ-11	22	48	81	50	83	+33
ИЯ-12	21	52	83	55	85	+31
ИЯ-13	22	46	79	51	84	+33
Average	65	49	81	52	84	+32

The table indicates that all three groups achieved substantial progress in both grammatical and lexical aspects. The consistency of improvement across different classes suggests that the effectiveness of neural-network-based tools does not depend on a single instructor or group but reflects a systemic pedagogical benefit.

To visualize this progress more clearly, the following chart demonstrates the overall dynamics of improvement between the pre-test and post-test results.

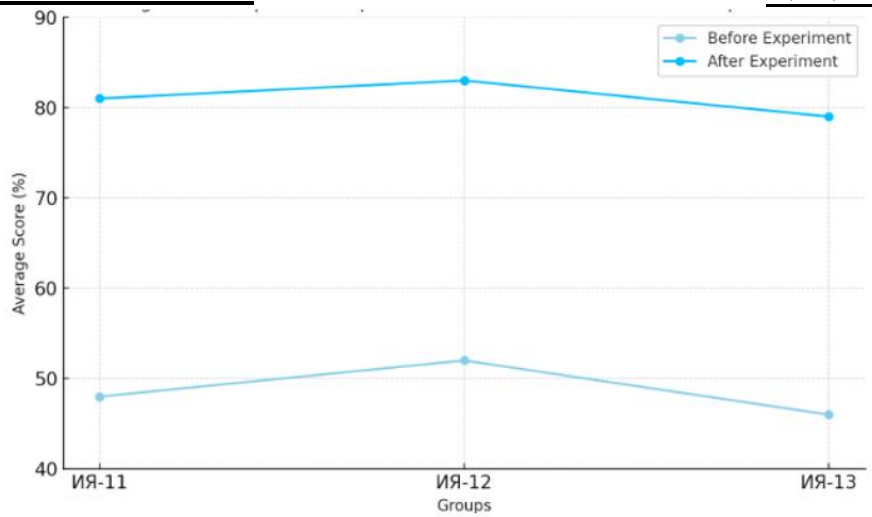


Figure 1. Comparative Improvement in Lexical-Grammatical Competence

Following the implementation of neural network-based instruction, the aforementioned graph unequivocally shows a steady and noteworthy improvement in students' lexical-grammatical proficiency. The post-experiment scores for all three groups (ИЯ-11, ИЯ-12, and ИЯ-13) are significantly higher than the pre-test results. The growth curve's smooth upward trajectory suggests that the methodology used had a systematic impact on learning outcomes as opposed to a random one.

The adaptive nature of neural networks, which give students personalized feedback and repeated exposure to linguistic patterns, theoretically explains this improvement. Constructivist learning theory states that learners can more successfully internalize grammar and vocabulary structures through ongoing interaction and self-correction. Neural systems served as "intelligent scaffolds" in this context, assisting students in moving from rule awareness to communicative accuracy.

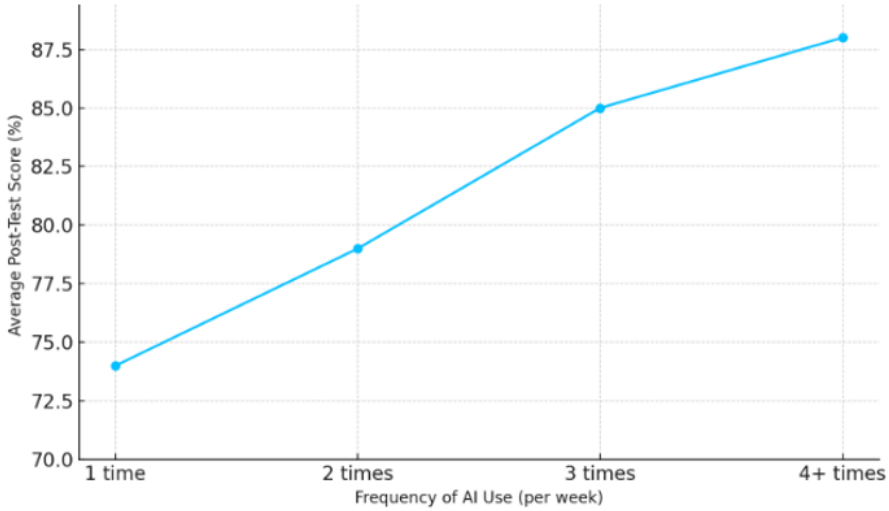


Figure 2. Relationship Between AI Usage Frequency and Post-Test Performance

The illustration demonstrates a significant positive relationship between the frequency of neural network use and post-test performance. Students who worked with AI tools three to four times per week showed the most advancement at the lexical-grammatical level and rated within the seventy-five percent to eighty-eight percent range. Overall, this suggests that regular engagement with neural networks encourages language automatization and strengthens the internalization of grammatical and lexical patterns. The more feedback and exposure to the language that learners receive, the quicker they attain procedural knowledge (intuitive and accurate language use).

Moreover, from a theoretical perspective, the most justified interpretations could fall under the rules of skill acquisition theory. Accumulated, repeated, meaningful practice intends to convert explicit knowledge into implicit competence. Neural networks make ideal conditions for practice for learners, especially personalized feedback, varied input, and immediate correction each time an error occurs. As a result, high frequency use of AI tools not only facilitates measurable levels of performance, but it also supports retention and learner autonomy in acquiring lexical and grammatical skills for the long-term.

The results are consistent with cognitive and sociocultural language acquisition theories. The data supports a view that neural networks serve as cognitive enhancers for learners, providing additional capabilities to perceive, attend, and internalize linguistic input [11, p. 23]. With sustained experience and engagement with feedback-rich environments, students do not simply learn rules; they also engage their intuitions regarding appropriate use of language, which is fundamental in the development of lexical-grammatical competence [8 p. 47].

Additionally, the current study demonstrates how neural-based learning is consistent with constructivist tenets, as the learners actively construct knowledge, through experience, reflection, and co-action with intelligent systems. The instructor in this case becomes a facilitator supporting students as they interpret the feedback from the AI critically. The human-machine partnership also generates a hybrid space where computational precision intersects with the supporting role of empathy inherent in teaching.

To summarize, the results in this study suggest neural-network-based instruction leads to improvements in students' grammatical accuracy, lexical breadth, and overall communicative competence that are statistically and pedagogically significant. The change to the learning process is just as significant - it becomes more autonomously driven and reflective, and even more motivating.

Discussion

This study's findings confirm that neural-network-based tools can be effective in developing lexical-grammatical competence in university students. The significant improvements seen in test results demonstrate that artificial intelligence serves not simply as a tool to assist technology, but as an instructional tool that can provide adaptive, individualized feedback. The AI functionality to identify patterns of grammatical errors, make real-time grammar corrections, and suggest vocabulary in context were directly benefitting students. This is consistent with prior research of Kazakh and international

scholars demonstrating that digital feedback environments create learner engagement and conditions where students self-regulate their learning.

In addition, neural systems in these practices all promoted students' motivation and engagement during learning. Learners indicated that using AI platforms made grammar study more interactive and less rigorous. This evidence supports the sociocultural theory of learning which indicates that interaction; even in relation to digital tools is important in cognitive development. Neural networks provided a form of "virtual collaboration" where students were able to play with language, engage in various reflections on their mistakes, and immediately view an improved version of their sentences.

Despite the lauding results, the research also describes a number of limitations. Some learner participants showed a dependency on the automated feedback, which may mitigate their ability to analyze language independently. Certainly, teachers must remain in a mediating role so that the neural tools can supplement -not supplant -human instruction. In addition, future research on learner use of artifacts with neural-network affordances could explore how these activities may be enhanced by traditional orientation to linguistic analysis for sustained accuracy of grammar and retention of lexically.

The conducted empirical research clearly demonstrates that the integration of neural-network-based tools into English language teaching significantly enhances the development of students' lexical-grammatical competence. The experimental data confirm that systematic use of AI-assisted learning resources, such as ChatGPT, Grammarly, and DeepL Write, leads to measurable improvements in grammatical accuracy, lexical diversity, and communicative fluency. These tools not only provide corrective feedback but also stimulate deeper reflection on language use, encouraging learners to notice patterns, analyze their errors, and apply linguistic knowledge in context.

The pedagogical effect observed in this study extends beyond technical skill acquisition. Neural network applications foster greater learner autonomy, increase motivation, and contribute to the formation of metalinguistic awareness — qualities that are critical for achieving long-term language proficiency. By transforming the traditional teacher-centered model into a learner-oriented and interactive environment, AI technologies make the process of mastering English more engaging and personally meaningful.

From a methodological viewpoint, the study confirms that combining human expertise with machine intelligence creates optimal learning conditions for higher education contexts. Teachers act as mediators who guide interpretation and critical understanding of AI feedback, thereby ensuring balance between cognitive independence and pedagogical support.

In conclusion, neural networks represent a powerful instrument for modernizing English language pedagogy in Kazakhstan's universities. Their implementation aligns with current trends in digital transformation and supports the development of competitive specialists equipped with advanced communicative and technological skills. Further research should explore long-term retention effects and ways of integrating neural tools across broader curricular domains, ensuring sustainable and ethical use of artificial intelligence in educational practice.

REFERENCES

[1] Сарсенбаева А. Т. Цифровизация формирования лексико-грамматической компетенции с использованием инструментов искусственного интеллекта в казахстанских университетах. –Алматы: Издательство Абайского университета, 2022. -156 с.
[2] Нургалиева Ж. А. Адаптивное обучение иностранным языкам с применением нейронных систем обратной связи. -Астана: КазНПУ, 2021. -134 с.
[3] Жунисбекова Г. К. Интеллектуальные технологии в методике преподавания английского языка. -Туркестан: Издательство Яссауи университета, 2023. -198 с.
[4] Уалихан С. К. Цифровая педагогика и формирование иноязычной компетенции. -Шымкент: Педагогический вестник, 2020. -№ 2. -С. 25–32.
[5] Тулегенова А. Р. Практики обучения письму с использованием искусственного интеллекта в высшей школе Казахстана // Научный вестник ЗКУ им. М. Утемисова. -2024. -Т. 2, № 1. -С. 45–52.
[6] Кравченко В. С. Искусственный интеллект в прикладной лингвистике. -Санкт-Петербург: Издательство РГПУ им. Герцена, 2021. -204 с.
[7] Волкова М. Л. Когнитивные аспекты нейронной обратной связи в обучении языку // Российский журнал лингвистики. -2023. -№ 3. -С. 87–96.
[8] Никитина Е. А. Нейронные технологии в обучении иностранным языкам. -Москва: МГПУ, 2020. -172 с.
[9] Mitchell P. M. Neural modeling of learner lexicon in EFL contexts // *Applied Linguistics Review*. -2020. -Vol. 11, No. 4. -P. 601–620.
[10] Kukulska-Hulme R. F. AI and mobile learning for grammatical development // *Language Learning & Technology*. -2022. -Vol. 26, No. 1. -P. 112–130.
[11] Williams J. D. Neural transformers in second-language writing support // *Computers & Education*. -2021. -Vol. 175. - Article 104343.

REFERENCES

[1] Carsenbaeva, A. T. Cifrovizacija formirovanija leksiko-grammaticheskoj kompetencii s ispol'zovaniem instrumentov iskusstvennogo intellekta v kazahstanskih universitetah. -Almaty: Izdatel'stvo Abajskogo universiteta, 2022. - 156 s.
[2] Nurgalieva, Zh. A. Adaptivnoe obuchenie inostrannym jazykam s primeneniem nejronnyh system obratnoj svjazi. -Astana: Kaz NPU, 2021. -134 s.
[3] Zhunisbekova, G. K. Intellektual'nye tehnologii v metodike prepodavanija anglijskogo jazyka. -Turkestan: Izdatel'stvo Jassaui universiteta, 2023. -198 s.
[4] Ualikhan, S. K. Cifrovaja pedagogika iformirovanie inojazychnoj kompetencii. -Shymkent: Pedagogicheskij vestnik, 2020. -№ 2. -S. 25–32.

[5] Tulegenova, A. R. Praktiki obuchenija pis'mu s ispol'zovaniem iskusstvennogo intellekta v vysshej shkole Kazahstana // Nauchnyj vestnik ZKU im. M. Utemisova. -2024. -T. 2, № 1. -S. 45–52.
[6] Kravchenko, V. S. Iskusstvennyj intellekt v prikladnoj lingvistike. -Sankt-Peterburg: Izdatel'stvo RGPU im. Gercena, 2021. -204 s.
[7] Volkova, M. L. Kognitivnye aspekty nejronnoj obratnoj svjazi v obuchenii jazyku // Rossijskij zhurnal lingvistiki. -2023. -№ 3. -S. 87–96.
[8] Nikitina, E. A. Nejronnye tehnologii v obuchenii inostrannym jazykam. -Moskva: MGPU, 2020. -172 s.
[9] Mitchell, P. M. Neural modeling of learner lexicon in EFL contexts. *Applied Linguistics Review*, 2020, 11(4), 601–620.
[10] Kukulska-Hulme, R. F. AI and mobile learning for grammatical development. *Language Learning & Technology*, 2022, 26(1), 112–130.
[11] Williams, J. D. Neural transformers in second-language writing support. *Computers & Education*, 2021, 175, 104343.

Кисметова Г.Н., Тастанова Анель

ЛЕКСИКА-ГРАММАТИКАЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІ ДАМЫТУДА НЕЙРОЖЕЛІЛЕРДІ ҚОЛДАНУДЫҢ ПРАКТИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Аңдатпа. Мақалада ағылшын тілін шетел тілі ретінде меңгеріп жатқан университет студенттерінің лексика-грамматикалық құзыреттілігін дамытуда нейрожелілерді қолданудың практикалық тиімділігіне арналған эмпирикалық зерттеу нәтижелері ұсынылады. Зерттеу М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университетінде ИЯ-11, ИЯ-12 және ИЯ-13 топтарының студенттері арасында жүргізілді. Жұмыстың негізгі мақсаты — ChatGPT, Grammarly сияқты жасанды интеллект құралдарының грамматикалық дұрыстықты және лексикалық байлықты арттырудағы ықпалын бағалау. Зерттеу әдістеріне диагностикалық тестілеу, педагогикалық эксперимент және салыстырмалы статистикалық талдау кірді. Нәтижелер нейрожелілік жаттығуларды қолданған кезде студенттердің тілдік көрсеткіштері мен оқу мотивациясы айтарлықтай жақсарғанын көрсетті. Зерттеу жасанды интеллект негізіндегі технологиялардың жеке білім алу траекториясын қамтамасыз етуде және интерактивті оқытуды жүзеге асыруда жоғары әлеуетке ие екенін көрсетіп, Қазақстан жоғары біліміндегі ағылшын тілін оқыту жүйесін жаңғыртуға үлес қосады.

Кілт сөздер: нейрожелі; лексика-грамматикалық құзыреттілік; білім берудегі жасанды интеллект; шетел тілі ретіндегі ағылшын тілі; адаптивті оқыту; цифрлық педагогика; тілдік технологиялар; жоғары білім; педагогикалық эксперимент; грамматика түзету; сөздік қорды дамыту; ChatGPT; Grammarly; өзіндік оқыту; М. Өтемісов атындағы БҚУ.

Кисметова Г.Н., Тастанова Анель

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В РАЗВИТИИ ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

Аннотация. В статье представлены результаты эмпирического исследования, посвящённого практическому применению нейронных сетей для формирования лексико-грамматической компетенции у студентов, изучающих английский язык как иностранный. Исследование проведено в Западно-Казахстанском университете имени М. Утемисова среди студентов групп ИЯ-11, ИЯ-12 и ИЯ-13. Целью работы было определить эффективность инструментов, основанных на искусственном интеллекте — таких как ChatGPT и Grammarly — в повышении грамматической точности и расширении словарного запаса. В качестве методов использовались диагностическое тестирование, педагогический эксперимент и сравнительный статистический анализ. Полученные результаты показали существенный рост языковой успеваемости и учебной мотивации студентов при использовании ИИ-ориентированных заданий. Исследование подчёркивает высокий педагогический потенциал нейронных сетей для создания персонализированной и интерактивной среды обучения, что способствует модернизации преподавания английского языка в системе высшего образования Казахстана.

Ключевые слова: нейронные сети; лексико-грамматическая компетенция; искусственный интеллект в образовании; английский как иностранный; адаптивное обучение; цифровая педагогика; языковые технологии; высшее образование; педагогический эксперимент; коррекция грамматики; развитие словарного запаса; ChatGPT; Grammarly; автономное обучение; ЗКУ имени М. Утемисова.

ӘОЖ 37.013.42
ҒТАХР 14.35.09
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).159

Құсайын Л.С.

Ә. Молдағұлова атындағы №38 мектеп-лицейі, Орал, Қазақстан

E-mail: lyazzat.serikovna@mail.ru

ЖОБАЛАР НЕГІЗІНДЕ КІТАП ОҚУ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Аңдатпа. Мақалада оқу мәдениетін қалыптастырудың теориялық, әдістемелік және тәжірибелік негіздері қарастырылады. Халықаралық зерттеулер (UNESCO, OECD PISA, IEA PIRLS) мен қазақстандық тәжірибелер салыстырыла талданады. Білім беру жүйесіндегі құндылыққа негізделген жаңа парадигма, «Біртұтас тәрбие тұжырымдамасының» ерекшеліктері және олардың оқу мәдениетімен байланысы сараланады. Әлемдік тәжірибедегі (Финляндия, Сингапур, Эстония, Жапония) жобалық әдістің нәтижелері мен қазақстандық мектептердегі ұлттық мазмұнмен ұштасқан тәжірибелер салыстырылады. Ә.Молдағұлова атындағы №38 мектеп-лицейінің «Дүниетаным көкжиегі» жобасы аясындағы үш жылдық эмпирикалық деректер талданып, оқушылардың оқу мәдениеті мен мұғалімдердің кәсіби ізденісіндегі сапалық өзгерістер ғылыми тұрғыда бағаланады. Мақалада Әл-Фараби, Жүсіпбек Аймауытов, Мағжан Жұмабаев сынды ойшылдардың еңбектері пайымдау мен тұжырым жасауға арқау болды.

Кілт сөздер: оқу мәдениеті, жобалық әдіс, құндылыққа негізделген білім, ұлттық құндылықтар, кәсіби ізденіс, тәрбие, фольклор, экософия, кіріктіріп оқыту.

Кіріспе

XXI ғасырда мемлекеттердің өркендеу деңгейі ең алдымен адами капитал сапасымен өлшенетіні халықаралық тәжірибеде дәлелденген. Адами капиталдың басты құрамдас бөлігі – білім, ал білімнің тиімділігі оқу мәдениетімен айқындалады. Филология ғылымдарының тұрғысынан алғанда оқу мәдениеті – мәтінді қабылдау, интерпретациялау, сыни тұрғыда пайымдау және жаңа мағына тудыру қабілеттерінің жиынтығы [13]. Бұл феномен тек функционалдық сауаттылық көрсеткіші ғана емес, ол тұлғаның дүниетанымдық кеңістігін, құндылықтық бағдарын және мәдени кодын айқындайды. Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың: *«Оқуға құштар ұлт қана бәсекеге қабілетті болады»* деген тұжырымы осы феноменнің ұлттық деңгейдегі стратегиялық маңызын көрсетеді. Бұл көзқарас UNESCO-ның *Education 2030* декларациясында бекітілген lifelong learning қағидатымен толық үндес [1]. Оқу мәдениеті ұғымының маңызын ғылыми тұрғыда айқындау үшін филология, педагогика және психология ғылымдарындағы тұжырымдарға сүйенуге болады.

Филология ғылымы мәтінді қабылдау мен интерпретациялау мәселесін қарастырса [13], педагогика оқыту процесінде білімнің тәрбиелік мәнін негіздейді [14]. Ал психология ғылымы оқу әрекетін тұлғаның когнитивтік және эмоциялық дамуының құралы ретінде түсіндіреді. Осы үш ғылым саласының түйісуінде оқу мәдениеті білім берудің сапалық көрсеткіші ретінде айқындалады.

Әлемдік тәжірибелерге сүйенсек, дамыған мемлекеттер оқушылардың оқу мәдениетін арттыруды ұлттық саясат деңгейінде қарастырады. Финляндиядағы phenomenon-based learning тәсілі әртүрлі құбылыстарды зерттеу барысында ғылыми және көркем әдебиетті қатар қолдануға негізделген. Бұл модель оқушылардың ғылыми ойлауын дамытып қана қоймай, олардың әдебиетке қызығушылығын арттырады [7]. Ұлыбританияда National Literacy Trust ұйымының деректері бойынша жобалық әрекетке қатысқан оқушылардың кітап оқу жиілігі 25%-ға артқан [5]. Жапонияда Lesson Study дәстүрі жобалық әдіспен ұштасып, оқушылардың рефлексия жасау дағдысын дамытады [6]. Корея мектептерінде жобалық жұмыстар кітап оқу мәдениетімен кіріктіріліп, мектеп кітапханалары оқушылардың басты мәдени орталығына айналған. Эстония мектептерінде жобалар цифрлық платформалармен ұштасып, оқушылардың ақпараттық және оқу сауаттылығы қатар дамиды [12]. Сингапурда STEM жобаларына әдебиет пен өнер элементтерін қосу креативті ойлауды қалыптастыруға ықпал етеді [11].

Канадада «Reading Across the Curriculum» жобасы оқушылардың пәндік білімін тереңдету үшін барлық сабақта кітап оқуды міндетті элемент ретінде қарастырады. АҚШ-та оқушылардың оқу мәдениетін арттыруға арналған «No Child Left Behind» бағдарламасы енгізіліп, мектеп кітапханаларына арнайы қаржы бөлінді. Францияда «Lire et Réussir» бағдарламасы кітап оқуды білім сапасын көтерудің ұлттық құралы ретінде қарастырады. Германияда «Leseförderung» ұлттық стратегиясы бойынша оқушылардың кітап оқуға деген ынтасы жобалық жұмыстар арқылы дамытылуда. Бұл елдердің тәжірибесі оқу мәдениеті мен білім сапасының арасында тікелей байланыс бар екенін дәлелдейді.

Қазақстандық білім беру жүйесі соңғы онжылдықта мазмұндық тұрғыдан жаңарып, құндылыққа негізделген жаңа парадигмаға бет бұрды. 2022 жылы қабылданған *«Біртұтас тәрбие тұжырымдамасы»* білім мен тәрбиенің тұтастығын нормативтік тұрғыда бекітті [4]. Бұл құжатта оқушы тұлғасының патриоттық, азаматтық, рухани қасиеттерін дамыту білім мазмұнының басты өзегіне айналды. Сонымен қатар, *«Оқуға құштар мектеп»* жобасы республика көлемінде енгізіліп, оқушыларды кітап оқуға тарту ісіне басымдық берілді [8]. Назарбаев Зияткерлік мектептері тәжірибесінде жобалық әдіс кеңінен қолданылып, оқушылар ғылыми жобаларда әдеби, мәдени және тарихи деректерді кешенді пайдаланып, өз көзқарастарын дәлелдеуге үйренді [9].

Қазақстандық мектептердегі оқу мәдениетінің өзіндік ерекшелігі – оның ұлттық мазмұнмен кіріктірілуінде. Бұл орайда халық ауыз әдебиеті мен фольклордың орны айрықша. Батырлар жыры, қисса-дастандар, жыраулар поэзиясы оқушыларды ұлттық болмыспен тәрбиелейді. Бұл шығармалардағы ерлік, адалдық, әділет, бірлік идеялары оқушының ұлттық дүниетанымын кеңейтіп, құндылықтық бағдарын қалыптастырады [15–18]. Жыраулар поэзиясындағы

адамгершілік, ізгілік, елдік идеялары оқушылардың өмірлік ұстанымына айналады. Фольклорлық мұраларды жобалық жұмыстарда талдау оқушыға тарих пен мәдениеттің терең мағынасын ашып береді.

"*Мектеп бітіріп шыққан соң бала бүкіл әлемге, өзгенің және өзінің өміріне білім жүзімен ашылған саналы ақыл көзімен қарай білсе, міне, білімдендірудің көздейтін түпкі мақсаты осы. Мектеп осы бағытта баланың келешекте жетілуіне мықты негіз салуы керек"* - деген қазақ білімпазы **Жүсіпбек Аймауытовтың** мына сөздері білім беру мен тәрбиелеудің мақсатын айқындаудың негізі. Қазіргідей ақпарат қарқынды дамыған қоғамда оқытудың оңтайлы тәсілдерін меңгеріп, құзыретті тұлға даярлау міндеті мұғалімнен кәсіби біліктілікті талап ететіні сөзсіз. Құзыретті тұлға даярлауда ұстаз рухани құндылықтарға жүгінеді. Жақсылық пен жамандықты, ақ пен қараны ажыратуда халық ауыз әдебиетінің жауһары қисса-аңыздар тұлғаға рухани жігер беретінін тәжірибеде байқап келеміз. Олай болса, табиғатпен тіл табысып, өркениетті қоғамға айналғымыз келсе, халықтық қисса-аңыздарды өскелең ұрпақтың санасына сіңірту міндетіміз.

Ежелгі тарихи-экономикалық деректерді оқып отырсақ, ежелгі түркі халықтары мен гректерде-мал, ежелгі Римде- мыс, Монғолияда- шай, Қытай мен Батыс Суданда-тұз-осы тауарлардың кез-келгені кезінде ақша рөлін атқарған. Кейін ақшаның қызметін мыс, темір, күміс, ал бертін келе, алтын атқарды. Өйткені алтынға ерекше қасиеттер тән болды, оның бағалылығы, қолайлылығы, сиректігі мен сақталымдылығы ежелгі қоғамның өзінде-ақ ескеріліп отырған. Иә, ой-өрісі кең, жан-жақты, құзыретті тұлға алтын тастай өркениетті қоғамда сұранысқа ие әрі ешкімнің ықпалынсыз өмірден өз орнын табары хақ.

Осы мақсатта «Оқуға құштар мектеп» жобасы аясында мектеп-лицейімізде «Дүниетаным көкжиегі» жобасының жоспары құрылып, жүзеге асырылды. Жобаның мақсаты – аңыз-қиссаларды, жырларды жаттату арқылы ұлттық болмысымызды танып білу, ұлттық құндылықтарымызды бойымызға сіңдіру арқылы кейінге буынға жалғау. Жоба аясында 7-8 сынып оқушыларынан үйірме құрылып, арнайы бағдарламасы жасалды, сыныптан тыс сағаттарды, 15 минуттық үзілістерді тиімді пайдалану негізінде қысқа қиссалар, әзіл әңгімелер оқылып, сабақтарда қолданылады. Қазақ халық аңыздарында табиғатқа тағзым жасау, оны қастерлеу, табиғи тепе-теңдікті сақтау идеялары молынан кездеседі. Жаратылыстану ғылымдарынан алған білімді оқушылар экософиялық мәтіндер арқылы халықтық танымменұштастырып қабылдайды. Мәселен, география пәнінде экожүйе туралы алған ғылыми түсініктерін «Жер-ана», «Су – тіршілік көзі» сияқты аңыздар арқылы рухани тұрғыдан толықтырады. Бұл әдіс оқушылардың экологиялық санасын дамытып қана қоймай, олардың табиғатқа сүйіспеншілігін арттырады. Экософия ілімі табиғатты тек ғылыми деректердің жиынтығы ретінде емес, ізгілік пен жауапкершілік категорияларымен байланысты әлем ретінде түсіндіреді. Сондықтан экософиялық қиссаларды жобалық жұмыстарға кіріктіру оқушылардың дүниетанымын тереңдетіп, олардың жаратылыстану ғылымдарын ұлттық дүниетаным тұрғысынан қабылдауына ықпал етеді.

Мысалы, «Экософия» кітабынан 5-сынып оқушылары «Өсімдіктің түсі» қиссасынан әуел баста өсімдіктің түсі ақ болғанын, топан су салдарынан жасылға айналғанын оқып білді де, жаратылыстану пәнінде ғылыми тұрғыдан дәлелдеді. «Киіз үйдің пайда болуы» қиссасынан тасбақаның арқасындағы тастан идея туындағанын оқығанда оқушылар адамның қиялы табиғатпен үндесіп жатқанын сезді. «Дүниетаным көкжиегі» үйірмесінің оқушылары арасында әртүрлі бағытта қисса сайысы өткізіледі. Негізінен оқушылар әлди жырын, фольклорлық сарындағы тақпақтар, жаратылыстың пайда болуы хақындағы қиссалар, батырлар жырын, ғашықтық жырларды жаттау арқылы бәсекеге түседі. Бағдарламада экософиялық аңыздар, ертегілер, күлдіргі әңгімелер, қара есеп, А.Байтұрсынұлы, Ы.Алтынсариннің мысал әңгімелері, батырлар жыры, Абай мен Шәкәрімнің сыр сөздері қамтылды. Мысалы, «Ау, шадияр» санамағын, Ш.Құдайбердіұлының «Адамдық борышың», «Еріншектік» т.б.өлеңдерін күнделікті қазақ әдебиеті сабағының ұйымдастыру сәтінде дауыстап бірге айту арқылы көңілге бекітіледі. Жобаның тиімділігі неде? Жаратылыстың қыр-сырын аңыз-қиссалар арқылы меңгеріп, жаратылыстану-техникалық пәндерде қиялы ұшқыр, дүниетанымы кең, жаңаша ойлай алатын тұлға қалыптасады.

Табысты оқытудың кепілі неде? Міне, бұл сұраққа жауап беруде құзіретті ұстаз тұлғасының моделі керек-ақ. Мектепте жас педагогтер арасында сауалнама жүргізу арқылы пән мұғалімдерінің басым бөлігі оқулық материалымен шектелетіні анықталды. Осы орайда, жас ұстаздардың кәсіби және тұлғалық әлеуетін арттыру бағытында «Менторлық сағат» жобасы жүзеге асырылып келеді, жобаның мақсаты – жас мұғалімдердің кітап оқу мәдениетін арттыру негізінде аға буынның өнегелі тәжірибесінен үлгі алу. Ұлттық педагогиканың негізін қалаған М.Жұмабайдың «Педагогика», Ж.Аймауыттың «Жантану» кітаптарын талқылау арқылы жас баланың бойындағы ерекшеліктер мен қабілеттерді саралай білуге, мұғалімнің тұлғалық болмысындағы әдепті бойға дарытуға, ұлттық педагогиканың құндылықтарын талдауда тәжірибелі ұстаздармен пікіралмасты. «Балалықтан даналыққа» кітабын оқу арқылы жас мұғалімдер тұлғаны тани білу, тұлғалық даму тұрғысынан жаңа әдістемелермен танысып, өзіндік ой түйді.

Ұлттық тұлғалардың ізгілікке негізделген еңбектері де оқу мәдениетін дамытуда маңызды тетігі болып табылады. Абайдың қара сөздері ақыл, қайрат, жүрек үйлесімін іздеуге, адамгершілікке ұмтылуға жетелесе [18], Шәкәрім Құдайбердіұлы еңбектері ар-ұждан ілімі арқылы оқушыны ізгілікке бағыттайды [17]. Ахмет Байтұрсынұлының тіл мен әдебиетті оқытудағы әдістемелік қағидаттары [15], Міржақып Дулатовтың ұлттық тәрбиені біліммен кіріктіру жөніндегі ойлары [16] бүгінгі педагогикалық реформалармен сабақтасып жатыр. Мағжан Жұмабаев *Педагогика* еңбегінде тәрбиенің жан азығы, білімнің ақыл азығы екенін айқындап, білім мен тәрбиенің тұтастығына ерекше мән берді [14]. Осындай тұлғалардың еңбектерін жобалық жұмыстарда талдау оқушыларды ұлттық құндылыққа сүйіспеншілікке, ізгілікке ұмтылуға және тектік тамырына жалғануға жетелейді.

Зерттеу нәтижелері

Эмпирикалық зерттеу нәтижелері де осы ойды қуаттайды. Орал қаласындағы Ә.Молдағұлова атындағы №38 мектеп-лицейінде соңғы үш жылда жүзеге асқан *«Дүниетаным көкжиегі»* жобасы нақты нәтиже көрсетті: қосымша әдебиет оқитын оқушылардың үлесі 2022 жылы – 47%, 2023 жылы – 52%, 2024 жылы – 58%-ға жетті. Бұл тек сандық көрсеткіш қана емес, сапалық тұрғыдан да жетістік бар. Оқушылардың мәтінді интерпретациялау, ғылыми пайымдау, шығармашылық қиял және құндылықтық бағдарлары айтарлықтай жетілді. Сонымен қатар республика көлемінде *«Оқуға құштар мектеп»* жобасының мониторинг нәтижелері бойынша да кітап оқуға тартылған оқушылардың үлесі жыл сайын артып отырғаны байқалады [8]. Бұл деректер жобалық жұмыстардың білім сапасына тікелей әсер ететінін көрсетеді.

Жобалық жұмыстардың білім сапасына ықпалы бірнеше бағытта айқындалады. Біріншіден, оқушылардың оқу жетістіктерін арттырады: олар дереккөздерді талдап, жаңа қорытындылар шығаруға дағдыланады. Екіншіден, функционалдық және оқу сауаттылығы дамиды, бұл PISA, PIRLS, TIMSS сияқты халықаралық зерттеулерге дайындықтың негізін қалайды [2; 3]. Үшіншіден, жобалық әдіс мұғалімдердің кәсіби дамуына ықпал етіп, сабақ сапасын жаңа деңгейге көтереді. Бұл факторлардың барлығы мектептің білім сапасын арттыруға тікелей әсер етеді.

Қорытындылай келе, жобалық жұмыстар қазақстандық мектептердегі оқу мәдениетін қалыптастырудың және дамытудың пәрменді педагогикалық тетігі болып табылады. Әлемдік тәжірибе бұл әдістің әмбебаптығын айқын дәлелдесе, ұлттық мазмұнға негізделген халық ауыз әдебиеті, фольклорлық мұралар, экософиялық қиссалар мен ұлттық ойшылдардың еңбектерін кіріктіру оны мәдени-рухани кеңістікпен толықтырып, білім беру үдерісін ұлттық болмыспен сабақтастырады.

Мұндай интеграцияның маңыздылығы бірнеше бағытта көрініс табады. Біріншіден, ол оқушылардың оқу дағдыларын жетілдіріп, мәтіндік интерпретация қабілетін дамыта отырып, ғылыми пайымдау деңгейін арттырады. Екіншіден, жобалық жұмыстар ұлттық құндылықтарды бойына сіңірген, өзінің тарихи-мәдени тамырына берік, тұлғалық тұтастығы қалыптасқан жас ұрпақты тәрбиелеуге мүмкіндік береді. Үшіншіден, бұл тәжірибе мұғалімдердің кәсіби дамуына, педагогикалық рефлексиясын тереңдетуге және мектеп мәдениетінде тұрақты оқу ортасын қалыптастыруға ықпал етеді.

Философиялық тұрғыдан алғанда, Әл-Фарабидің «Тәрбиесіз берілген білім – адамзаттың қас жауы» деген қағидасы, Жүсіпбек Аймауытовтың «Адам мінезінің қалыптасуына оқу мен тәрбиенің қатар әсер етуі – ұстаз еңбегінің ең биік нәтижесі» деген тұжырымы және Мағжан Жұмабаевтың «Тәрбиеден мақсұт – адамды һәм сол адамның ұлтын, асса, барлық адамзат дүниесін бақытты қылу» деген ойы жобалық жұмыстардың мазмұндық-философиялық негізімен толық үйлесім табады. Бұл қағидалар білім мен тәрбиенің бөлінбес бірлігін көрсетіп қана қоймай, жобалық әдістің педагогикалық феномен ретіндегі іргелі негізін бекітеді.

Осы тұрғыдан алғанда, жобалық жұмыстар – оқушылардың оқу мәдениетін қалыптастырып, білім сапасын арттырумен қатар, ұлттық болмысты сақтаудың және оны жаһандық өркениет талаптарына бейімдеудің тиімді құралы болып табылады. Мұндай феномен қазіргі заман мектебі үшін стратегиялық маңызы бар бағыт ретінде айқындалып, құзыретті, рухани-мәдени тамыры терең әрі заманауи қоғамда еркін бейімделе алатын тұлға қалыптастыруға жағдай жасайды.

ӘДЕБИЕТ

[1] UNESCO. *Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action*. Paris: UNESCO, 2015 (updated 2020).

[2] OECD. *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. Paris: OECD Publishing, 2023.

[3] IEA. *PIRLS 2021 International Results in Reading*. Amsterdam: IEA, 2023.

[4] ҚР Оқу-ағарту министрлігі. *Біртұтас тәрбие тұжырымдамасы*. Астана, 2022.

[5] National Literacy Trust. *Annual Literacy Survey Findings*. London: NLT, 2020–2023.

[6] Lewis, C. *Lesson Study: A Japanese Approach To Improving Mathematics Teaching and Learning*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2002.

[7] Lonka, K. *Phenomenal Learning from Finland*. Helsinki: Edita, 2018.

[8] ҚР Оқу-ағарту министрлігі. *«Оқуға құштар мектеп» жобасын іске асыру бойынша әдістемелік-нұсқаулық материалдар*. Астана, 2021.

[9] AEO NIS. *Annual Report 2023*. Астана: Назарбаев Зияткерлік мектептері ДББҰ, 2024.

[10] Vacca, R., Vacca, J., & Mraz, M. *Content Area Reading* (12th ed.). New York: Pearson, 2020.

[11] Singapore Ministry of Education. *STEM Applied Learning Programme: Overview*. Singapore: MOE, 2019.

[12] Estonian Ministry of Education and Research. *Digital Focus in General Education: Final Report*. Tallinn, 2020.

[13] Аймауытов Ж. *Психология*. Алматы: Раритет, 2017.

[14] Жұмабаев М. *Педагогика*. Алматы: Санат, 1992.

[15] Байтұрсынұлы А. *Тіл тағылымы*. Алматы: Ана тілі, 1992.

[16] Дулатов М. *Оян, қазақ!* Алматы: Жазушы, 1991.

[17] Құдайбердіұлы Ш. *Үш анық*. Алматы: Жазушы, 1991.

[18] Абай Құнанбайұлы. *Қара сөздер*. Алматы: Жазушы, 2014.

[19] Әл-Фараби. *Қайырымды қала тұрғындарының көзқарастары*. Алматы: Ғылым, 1975.

REFERENCES

[1] UNESCO. Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action. Paris: UNESCO, 2015 (updated 2020).

[2] OECD. PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education. Paris: OECD Publishing, 2023.

[3] IEA. PIRLS 2021 International Results in Reading. Amsterdam: IEA, 2023.

[4] Ministry of Education and science of the Republic of Kazakhstan. The concept of holistic education. Astana, 2022.

[5] National Literacy Trust. Annual Literacy Survey Findings. London: NLT, 2020–2023.

[6] Lewis, C. Lesson Study: A Japanese Approach To Improving Mathematics Teaching and Learning. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2002.

[7] Lonka, K. Phenomenal Learning from Finland. Helsinki: Edita, 2018.

[8] Ministry of Education and science of the Republic of Kazakhstan. Methodological and instructional materials on the implementation of the project" school eager to learn". Astana, 2021.

[9] AEO NIS. Annual Report 2023. Astana: Nazarbayev Intellectual Schools, 2024.

[10] Vacca, R., Vacca, J., & Mraz, M. Content Area Reading (12th ed.). New York: Pearson, 2020.

[11] Singapore Ministry of Education. STEM Applied Learning Programme: Overview. Singapore: MOE, 2019.

[12] Estonian Ministry of Education and Research. Digital Focus in General Education: Final Report. Tallinn, 2020.

[13] Aimautov Zh. Psychology. Almaty: Rarity, 2017.

[14] Zhumabayev M. Pedagogy. Almaty: Category, 1992.

[15] Baitursynuly A. language lessons. Almaty: native language, 1992.

[16] Dulatov M. wake up, Kazakh! Almaty: Writer, 1991.

[17] Kudaiberdiuly Sh. Almaty: Writer, 1991.

[18] Abay Kunanbayuly. Words of edification. Almaty: Writer, 2014.

[19] Al-Farabi. Views of benevolent city dwellers. Almaty: Science, 1975.

Кусайын Л.С.

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЧТЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПРОЕКТОВ

Аннотация. Статья раскрывает теоретико-методологические и практические основания формирования культуры чтения в контексте проектного обучения. На основе международных исследований UNESCO Education 2030 [1], OECD PISA [2], IEA PIRLS [3] и казахстанских нормативных документов, включая «Единую концепцию воспитания» [4] и инициативу «Школа, стремящаяся к чтению» [8], обосновывается эффективность проектов в развитии читательской и функциональной грамотности. Приводятся данные трехлетнего мониторинга в школе-лицее №38 имени Алии Молдагуловой: рост доли учащихся, читающих дополнительно, улучшение интерпретации текста, рефлексии и ценностных ориентиров. Сопоставление с практиками Финляндии (phenomenon-based learning) [7], Японии (Lesson Study) [6], Эстонии и Сингапура демонстрирует универсальность подхода и его вклад в качество образования.

Ключевые слова: культура чтения; проектное обучение; ценностно-ориентированное образование; национальные ценности; функциональная грамотность; читательская грамотность; экософия; фольклор; Lesson Study; PISA; PIRLS; школьная библиотека.

Kusayin Lyazzat

THE FORMATION OF A READING CULTURE BASED ON PROJECTS

Annotation. This article examines the theoretical, methodological, and practical foundations of developing a reading culture through project-based learning. Drawing on UNESCO's Education 2030 [1], OECD PISA [2], and IEA PIRLS [3], as well as Kazakhstan's policy documents—including the Unified Concept of Education [4] and the nationwide "Reading-oriented School" initiative [8]—the paper argues for the effectiveness of projects in improving reading and functional literacy. Three-year monitoring data from Aliya Moldagulova School-Lyceum No. 38 indicate increases in the share of students who read beyond the curriculum and improvements in text interpretation, reflection, and value orientations. Comparisons with practices in Finland (phenomenon-based learning) [7], Japan (Lesson Study) [6], Estonia, and Singapore highlight the universality of this approach and its contribution to education quality.

Keywords: reading culture; project-based learning; values-based education; national values; functional literacy; reading literacy; ecophilosophy; folklore; Lesson Study; PISA; PIRLS; school library.

ФИЛОЛОГИЯ – PHILOLOGY

УДК 81`2
МРНТИ 16.21.21
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).160

Пименова М. В.

**Международный гуманитарный университет
им. П. П. Семёнова–Тян-Шанского, Санкт-Петербург, Россия**

E-mail: mvpimenova@yandex.ru

РИТУАЛЬНО-СЦЕНАРНЫЙ ТИП КОНЦЕПТОВ (НА ПРИМЕРЕ КОНЦЕПТА *ХОРОВОД*)

Аннотация. В статье анализируется особый тип концептов – ритуально-сценарный. В качестве показательного примера выступает концепт *хоровод* в русской лингвокультуре. Актуальность проведённого исследования состоит в выделении нового типа концептов, существование которого обусловлено народной культурой. Научная новизна заключается во впервые проводимом описании концепта *хоровод* в контексте русской лингвокультуры. Цель статьи – описание концепта *хоровод* в русской языковой картине мира. Исследование проведено в два этапа: на первом этапе определены мотивирующие признаки исследуемого концепта; на втором – выявлены компоненты сценария концепта *хоровод*. Выделены перспективы дальнейшего изучения концепта: во-первых, детальное исследование развития структуры; во-вторых, в других лингвокультурах; в-третьих, в индивидуально-авторских картинах мира.

***Ключевые слова*:** концепт; структура концепта; концептология; лингвокультурология; языковая картина мира; хоровод; сценарий; ритуально-сценарный; народная культура; словари.

Введение

Среди концептов есть особый тип, в структуре которого сконцентрировались значимые элементы жизни народа, связанные с традициями, бытом и важными событиями в жизни отдельного человека. Этот тип концептов называется ритуально-сценарным. Под *ритуально-сценарным типом* понимается концепт, в структуре которого базовыми являются признаки обряда, в основе которого находится определенный сценарий – последовательность конкретных действий участников ситуации.

Сценарий рассматривается как часть структуры отдельных концептов. Такой вид концептов описан М.В. Пименовой в начале этого тысячелетия на примере концептов *чувство* [1, с. 58–120] и *радость* [2, с. 68–80].

Сценарий обусловлен типовой ситуацией – повторяющихся действий или движений как вид сложившейся традиции. Подобные ситуации предполагают «наличие субъекта, объекта, причины и условий возникновения, времени протекания» и иных компонентов сценария [1, с. 58].

В настоящем исследовании выделяется новый тип концептов – ритуально-сценарный, обусловленный этнокультурой. В статье впервые описан русский лингвокультурный концепт хоровод.

Материалы и методы исследования.

Предметом исследования выступает одноимённый вербализатор концепта *хоровод*. Среди основных методов исследования выступают концептуальный, интерпретативный, дескриптивный, этимологический, метод компонентного анализа словарных дефиниций.

В научной литературе есть несколько статей, посвященных анализу концепта *хоровод*. В аспекте античной культуры этот концепт был рассмотрен И.К. Забубениной, которая отметила, что в античной культуре поклонение богам сопровождался хороводом и через них передавались эмоциональные переживания древних греков [3, с. 107]. Две статьи проф. И.С. Климас посвящены анализу лексических особенностей репрезентации концепта *хоровод* в русском фольклоре [4, с. 74–81; 5, с. 105–108].

Хоровод – это факт разных культур. В основе многих ритуалов находятся образы космических событий. Дж. Тресиддер относит к ним и хоровод. По его словам, когда ведут хоровод вокруг святыни или культового объекта, символизируется и культ небесных сил, и защитная символика круга через имитацию солнечного астрономического цикла [6]. К хороводу относятся семь кругов, совершаемые паломниками во время хаджа вокруг Каабы – мусульманской святыни, вмурованного в угол кубической постройки в центре храма аль-Харам в Мекке. Для взаимосвязи с космосом в буддисткой религии хороводы совершаются вокруг храмов, целью такого обряда является развитие на пути к самопознанию и просветлению. Движение в хороводе осуществляется или по солнцу, или против часовой стрелки. Так, в индуизме и буддизме хороводное движение осуществляется по часовой стрелке по движению солнечного светила в Северном полушарии, а в исламе движение хоровода символизирует приближение к Седьмому Небу (вслед вращению звезд в Северном полушарии) [6]. В русском фольклоре центром действия хоровода были не только участники хороводного движения, но и другие объекты, например, украшенная береза или чучело куклы, с данными объектами традиционно проводились некоторые обряды, в настоящее время утратившие для участников хоровода свой прямой смысл; гребенские казаки в центр семицких и троицких хороводов помещали игрушечный корабль с куклами, который был специально изготовлен к началу хороводов и после праздника пускался по воде [7, с. 74].

Исследование концепта *хоровод* проходит в два этапа: на первом – определен список мотивирующих признаков исследуемого концепта; на втором – выявлены компоненты его сценария.

Результаты исследования

На первом этапе исследования структуры концепта *хоровод* были определены мотивирующие признаки. Основной репрезентант (вербализатор) исследуемого концепта – его имя *хоровод*. В этимологических словарях хоровод относят к исконной русской лексике, например, у Н.М. Шанского. Материалом исследования на данном этом этапе стали словарные статьи «хоровод» и «хор» этимологических и историко-этимологических словарей. Проанализируем их более детально.

Однозначности и единодушия в вопросе появления слова *хоровод* в русском языке, нет. По мнению М.Н. Свиридовой, это XIV – XVI вв. [8, с. 455]. С точки зрения С.И. Карантирова, время появления слова - вторая половина XVIII в. Он высказывает иную версию происхождения слова, произошедшего от общеславянского «*ко1о* “круг, колесо”» [9, с. 399]. П.Я. Черных указывает точный год первой фиксации в русских словарях – 1771 г., причем первоначальное употребление было с начальным *к*: *коровод/ каравод* – у В. Тредиаковского, М.В. Ломоносова [10, т. II, с. 351].

Обычно этимологи рассматривают вербализатор концепта как сложное слово, состоящее из двух компонентов: *хор* и *водить* [Г.А. Крылов, М.Н. Свиридова, Л.В. Успенский, М. Фасмер, Г.П. Цыганенко, П.Я. Черных, А.Н. Чудинов, Н.М. Шанский], при этом глагол *водить* является собственно русским словом, *хор* возводят к греческому χορός [8, с. 455; 11, с. 466–467]. Многие историки языка видят в нём народно-этимологическую «перестройку» северного диалектного слова *корогод*, в свою очередь заимствованного из финского языка (вепск. *kargaidan* «пляшу») [12]. М. Фасмер считает такое объяснение неудовлетворительным [13, т. IV, с. 264].

В диалектах слово *корогод* имеет ещё два значения: «ряд», «порядок» [14]. Исследователи языка указывают на существование нескольких форм этого слова: петрозавод., осташк., пошех.-вологод. *коровóд* «круг», казан. *кыровóд*, колым. *корогóд* «круг» [10, т. II, с. 351], *харагод* и *карагод*, южн. *круг, танок, улица* [Даот, т. IV, с. 577]. Старшая форма слова была **коловод* или **колоход* (от о.-с. *kolo, род. ед. *kolese – «круг» > «колесо»). Влияние слова *хор* привело к потере внутренней формы слова [Там же, с. 352]. А.Н. Шапошников отмечает, что греческое χορός означает хороводную пляску, сопровождавшуюся пением, оно проникло в русский язык через среднелатинское *chorus* или немецкое *Chor* [15, т. II, с. 497]. А.Н. Чудинов в своём словаре так определяет слово *хоровод*: собрание молодежи на вольном воздухе для пляски с пением [16, т. II, стлб. 2126].

В других славянских языках есть полное соответствие русскому: чешское и польское *korowod*. В сербском *коло* и верхнелужицком *koło* означает «Rundtanz» (букв. круглая верёвка) [20, с. 401], сербохорватское *кóло*, словен. *kolo* «хоровод» [10, т. II, с. 351].

Первая часть слова *хор* возводится к греческому χορός «групповой танец» [8, с. 455; 13, т. IV, с. 262], пение с хороводом [9, с. 399], «пение» [11, с. 467]. Греческое *χορός*, латинское *chorus*, тюркское *хора* переводятся как «хор, хоровод» [17, с. 401]. Ф.И. Рейф определяет слово *хоровод* как танец по кругу, когда держатся

за руки и поют [18, т. II, с. 1029]. Г.П. Цыганенко так толкует слово *хоровод*: народная игра, участники которой ходят по кругу с пением и плясками [11, с. 466].

Хоровод в русской лингвокультуре – часть многих народных праздников. По словам Н.Н. Вашкевича, хоровод – первичный плясовой вид, произошедший от хора – радость; он относит хоровод к массовому танцу [19, с. 70].

На основе анализа 11 этимологических и историко-этимологических словарей было определено 22 мотивирующих признака концепта *хоровод* (см. таблицу). Знаком «+» отмечены обнаруженные признаки, знак «-» указывает на отсутствие соответствующего признака в словарях.

Таблица – Мотивирующие признаки концепта *хоровод*

№№	Этимологические словари Мотивирующие признаки	Горяев Н.В.	Карантиров С.И	Крылов Г.А.	Рейф Ф.И.	Свиридова М.Н.	Успенский Л.В.	Фасмер М.	Цыганенко Г.П.	Черных П.Я.	Чудинов А.Н.	Шанский Н.М.
1.	‘верёвка’	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	‘водить’	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
3.	‘воздух’	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
4.	‘вольный’	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
5.	‘групповой’	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-
6.	‘держаться’	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
7.	‘игра’	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
8.	‘колесо’	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+
9.	‘круг’	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-
10.	‘круглый’	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	‘молодёжь’	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
12.	‘народный’	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
13.	‘пение’	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
14.	‘пляска’	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-
15.	‘порядок’	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
16.	‘руки’	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
17.	‘ряд’	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
18.	‘собрание’	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
19.	‘танец’	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-
20.	‘участники’	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
21.	‘ходить’	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
22.	‘хор’	+	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+

Выделенные мотивирующие признаки концепта *хоровод* группируются в семь кластеров: 1. Скопление людей (‘групповой’, ‘молодёжь’, ‘народный’, ‘собрание’, ‘участники’); 2. Игра на воздухе (‘воздух’, ‘вольный’, ‘игра’); 3. Праздник (‘пение’, ‘пляска’, ‘танец’, ‘хор’); 4. Руки (‘держаться’, ‘руки’); 5. Движение (‘водить’, ‘ходить’); 6. Ритуал (‘круг’, ‘круглый’, ‘порядок’, ‘ряд’); 7. Артефакт (‘верёвка’, ‘колесо’).

На втором этапе исследования выделены и описаны важные компоненты сценария, связанного с ритуалом *хоровода*. Определим основную часть сценарных компонентов и соотнесём их с мотивирующими признаками концепта, обнаруженными на первом этапе исследования.

Действие. *Хоровод* – имя, называющее действие. Третий кластер представлен отглагольными именами, выражающими действие, кроме последнего, выраженного заимствованным словом: ‘пение’, ‘пляска’, ‘танец’, ‘хор’. Словообразовательное гнездо вербализатора концепта включает в себя два глагола: *хороводить, хороводничать* «петь, ходить в хороводе» [20, т. IV, с.]. Исследователи фольклора отмечают два основных элемента русских хороводов: хореографический, сопровождаемый движением его участников, драматический, когда разыгрывается сюжет песен [7, с. 69].

Субъект хоровода. Хоровод – массовое действие, субъект которого представлен в первом кластере выделенных выше мотивирующих признаков: ‘групповой’, ‘молодёжь’, ‘народный’, ‘собрание’, ‘участники’. По определению В.И. Даля, во время хоровода собирается молодежь обоего пола или только сельские девки [20, т. IV, с. 577]. Участников хоровода обозначают как *хороводник* – любитель хороводов; *хороводница* – девушка-заводила, которая начинает хоровод || *хороводник, хороводница* – «коновод, зачинщик, затейщик, выдумщик» [20, т. IV, с. 577].

Объект хоровода. В имени концепта скрыт объект. Объект хоровода представлен вторым кластером признаков: ‘воздух’, ‘вольный’, ‘игра’. Хоровод – это игра на открытом воздухе. Хоровод всегда исполняется под открытым небом, на просторе – воле. Этот символизм знаменует простор Вселенной – космоса, в котором ритмично движутся небесные объекты.

Способ совершения действия. Пятый кластер мотивирующих признаков прямо указывают на способ совершения действия: ‘водить’, ‘ходить’. В этом ритуальном сценарии предполагается передвижения вслед на водящим. Хореографические движения называются орнаментальными, драматические – игровыми.

Форма действия. Этот компонент ритуала выражен шестым кластером мотивирующих признаков: ‘круг’, ‘круглый’, ‘порядок’, ‘ряд’. Основное построение хоровода – круг. Круговая композиция хоровода уподобляется циклическому движению солнца и небесных объектов в вышине. В хороводе бытует хождение за солнцем *посолонь* (слева направо, по солнцу), иногда бывает обратное движение. Другая форма хоровода – ряд: при котором возможны однонаправленные движения, расхождения танцующей пары, парное движение колонн с описыванием восьмерки и др. [7, с. 71]. В мотивирующих признаках

изучаемого концепта закреплены оба из существующих видов хоровода – игрового и орнаментального. Движения тех, кто идёт в хороводе, уподобляются артефактам, что находит своё закрепление в седьмом кластере мотивирующих признаков: ‘верёвка’, ‘колесо’. Движения в танце называются *верёвочка*. Участники хоровода ходят рядами – верёвочкой. Движение по кругу – колесо – бывает простым и сложным, когда может быть образован как один, так и несколько кругов – круг в круге.

Движения рядами в хороводе напоминают движения ткацкого станка: различные сплетения и продвижения пар танцующих, цепи участников хоровода или их рядов [7, с. 76]. Об этом же писал П. В. Шейн, представивший последовательность из пяти видов построений хоровода, изображающих отдельные стадии выделки холста: 1. «Навивать». 2. «Сновать». 3. «Кишку снимать». 4. «Надевать». 5. «Ткать» [21].

Условие совершения действия. Четвёртый кластер мотивирующих признаков также важен для хоровода: ‘держаться’, ‘руки’. Участники хоровода обычно держатся за руки, иногда просто идут по кругу друг за другом. Однако есть местности, где в хороводе принято держаться за один палец – мизинец. Если круг во время исполнения песни стоит, тогда за руки не берутся. Иногда держатся за то, что надето на участниках ритуала: за платок, шаль, пояс, венок. Существовал обычай держаться за концы носовых платков.

Время совершения. Хоровод – часть многих праздников. В.И. Далем выделены разные виды хороводов [20, т. IV, с. 577], то есть время проведения хоровода чётко фиксируется календарной датой, обусловленной сезонами. Начало хороводов на Святой неделе продолжалось до вечера на Красную горку, когда праздновалась встреча весны и суженые снаряжались к венцу. Радуницкие хороводы, на которых разыгрывали древний народный обряд в честь брачующихся, отнесены к игровому типу. Особенностью георгиевских хороводов является выгон скота на выпас, который сопровождался играми на полях. Традиционно они проводились 6 мая (23 апреля по старому стилю). В День святого Николая (22 мая; по старому стилю 9 мая) завершались весенние хороводы – Никольские. По словам В.И. Даля, хороводы весной начинали водить с начала потепления, в период с Пасхи до Троицы, потому что в летний период начиналась страда и народ был занят. Осенние же хороводы начинались от Спожинок (праздника совместной жатвы) и Успения Пресвятой Богородицы и продолжались до Покрова Пресвятой Богородицы [20, т. IV, с. 577].

Самыми весёлыми и разнообразными по содержанию были летние хороводы. Они начинались с Троицкой недели (Троицкой седмицы). Девушки наряжались, одевали красивые платки, украшали себя лентами. Начинались летние хороводы с Семика, с рубки берез мужчинами, крашения яиц женщинами и готовки ими особой трапезы: караваев, сдобников, драчены, яичницы. С самого рассвета начинались игры и песни Троицких хороводов, продолжавшихся целую неделю. К летним относятся Всесвятские хороводы, продолжавшиеся в течение трёх дней.

Заключение

Концепт *хоровод* включает в свою структуру признаки древнего ритуала, являющегося неотъемлемой частью славянской культуры и народных традиций. Хоровод – массовое обрядовое действо, сочетающее в себе пение, игру на инструментах и собственно танец – пляску. Сценарий хоровода связан с обрядами, праздниками и сезонными циклами. Круг, как основная форма хоровода, символизирует солнце и небесные объекты, единство, бесконечность и ритм. Ряд ассоциируется в сознании носителей языка с движением челнока в ткацком станке, что, вероятно, восходит к мифу о Великой Богине-матери, ткачихе, прядущей ткань мира.

Основными элементами ритуала хоровода являются движение, субъект, способы совершения действия, форма движения, время совершения действия, объект хоровода, который подразумевает ритмическое движение небесных объектов. В сценарий хоровода не включены такие компоненты, как причина и условие возникновения.

К перспективам дальнейшего изучения этой темы относится исследование концепта *хоровод*: 1. с позиций детального исследования развития структуры; 2. в других лингвокультурах; 3. в индивидуально-авторских картинах мира.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Пименова М.В. Особенности репрезентации концепта чувство в русской языковой картине мира // Мир человека и мир языка: учебное пособие с грифом УМО / Отв. ред. М.В. Пименова. – Кемерово: ИПК «Графика», 2003. – С. 58–120. (Серия «Концептуальные исследования». Вып. 2).

[2] Пименова М.В. Сценарий как один из способов описания концепта (на примере концепта радость) // Новое в славянской филологии: сборник научных статей; отв. ред. М.В. Пименова. – Севастополь: Рибэст, 2009. – 614 с. – С. 68–80. (Серия «Славянский мир». Вып. 4).

[3] Забубенина И.К. Хоровод в античной культуре: образы, смыслы, символы // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2021. – № 1 (99). – С. 106–114. https://doi.Org/:10.24412/1997-0803-2021-199-160-114

[4] Климас И.С. Хоровод, корогод, танок... (концепт и его лексическая репрезентация в Курских фольклорных песнях) // Курское слово. – 2015. – № 12. – С. 74–81.

[5] Климас И.С. Хоровод в русском фольклоре // Язык и поэтика русского фольклора: к 120-летию со дня рождения В.Я. Проппа. Сборник докладов Всерос. (с междунар. участием) науч. конф. – Петрозаводск: ПетрГУ, 2015. – С. 105–108.

[6] Тресиддер Дж. Словарь символов. – М.: ФАИР-Пресс, 1999. – 444 с. [Электронный ресурс]. URL: https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/JekTresidder/649.php (дата обращения: 19.08.2025).

[7] Бачинская Н.М. Русские хороводы и хороводные песни: научно-популярный очерк // Государственное музыкальное издательство. – М.–Л., 1951. – С. 69–77.

[8] Свиридова М.Н. Этимологический словарь современного русского языка. – М.: Аделант, 2014. – 512 с. С. 455.

[9] Карантиров С.И. Этимологический словарь русского языка. М.: Славянский дом книги, 2001. – 439 с. С. 399.

[10] Черных П.Я. Историко-этимологический словарь современного русского языка: в 2 т. Т. 2. – М.: Русский язык, 1993.– 562 с. С. 351–352.

[11] Цыганенко Г.П. Этимологический словарь русского языка. – Киев: Рад. шк., 1989. – 511 с. С. 466–467.

[12] Шанский Н.М. Этимологический онлайн словарь русского языка [Электронный ресурс]. URL: https://lexicography.online/etymology/shansky /х/хоровод (дата обращения: 18.08.2025).

[13] Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: в 4-х т.: Пер. с нем. 2-е изд., стереотип. Т. IV. – М.: Прогресс, 1987.– 864 с. С. 462–464.

[14] Успенский Л.В. Этимологический словарь школьника. [Электронный ресурс]. URL: https://lexicography.online/etymology/uspensky/х/хоровод (дата обращения: 18.08.2025).

[15] Шапошников А.К. Этимологический словарь современного русского языка: в 2 т. Т. II. – М.: ФЛИНТА, 2010.– 576 с. С. 497.

[16] Чудинов А.Н. Справочный словарь орфографический, этимологический и толковый русского литературного языка: в 2-х т. Т. 2. – Санкт-Петербург: Типография И. Гольдберга, 1901. – 1110 с. Стлб. 2126.

[17] Горяев Н.В. Сравнительный этимологический словарь русского языка. – Тифлис: Тип. Канцелярии Главнонач. гражд. ч. на Кавказе, 1896. 558 с. С. 401.

[18] Рейф Ф.И. Русско-французский словарь, в котором русские слова расположены по происхождению, или Этимологический лексикон русского языка. Т. 1–2. Т. 2. П–V. – Санкт-Петербург: Типография Н. Греча, 1836. – 1112 с. С. 1029.

[19] Вашкевич Н.Н. История хореографии всех веков и народов. – Санкт-Петербург: Лань; Планета музыки, 2009. – 192 с.

[20] Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. Т. IV. – СПб.-М.: Издание книгопродавца-типографа М.О. Вольфа, 1882. – 712 с. С. 577.

[21] Шейн П.В. Белорусские народные песни с относящимися к ним обрядами, обычаями и суевериями. С приложением объяснительного словаря и грамматических примечаний. – Санкт-Петербург: Типография Майкова, 1874. – 566 с.

[22] Крылов Г.А. Этимологический словарь русского языка. – СПб.: ООО «Полиграфуслуги», 2005. – 432 с. С. 404.

REFERENCES

[1] Pimenova M.V. Osobennosti reprezentacii koncepta chuvstvo v russkoj jazykovoj kartine mira // Mir cheloveka i mir jazyka: uchebnoe posobie s grifom UMO / Otv. red. M.V. Pimenova. – Kemerovo: IPK «Grafika», 2003. – S. 58–120. (Serija «Konceptual'nye issledovanija». Vyp. 2).

[2] Pimenova M.V. Scenarij kak odin iz sposobov opisanija koncepta (na primere koncepta radost') // Novoe v slavjanskoj filologii: sbornik nauchnyh statej; otv. red. M.V. Pimenova. – Sevastopol': Ribjest, 2009. – 614 s. – S. 68–80. (Serija «Slavjanskij mir». Vyp. 4).

[3] Zabubenina I.K. Horovod v antichnoj kul'ture: obrazy, smysly, simvoly // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv. – 2021. – № 1 (99). – S. 106–114. https://doi.Org/:10.24412/1997-0803-2021-199-160-114

[4] Klimas I.S. Horovod, korogod, tanok... (koncept i ego leksicheskaja reprezentacija v Kurskih fol'klornyh pesnjah) // Kurskoe slovo. – 2015. – № 12. – S. 74–81.

[5] Klimas I.S. Horovod v russkom fol'klore // Jazyk i pojetika russkogo fol'klora: k 120-letiju so dnja rozhdenija V.Ja. Proppa. Sbornik dokladov Vseros. (s mezhdunar. uchastiem) nauch. konf. – Petrozavodsk: PetrGU, 2015. – S. 105–108.

[6] Tresidder Dzh. Slovar' simvolov. – M.: FAIR-Press, 1999. – 444 s. [Jelektronnyj resurs]. URL: https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/ JekTresidder/649.php (data obrashhenija: 19.08.2025).

[7] Bachinskaja N.M. Russkie horovody i horovodnye pesni: nauchno-populjarnyj ocherk // Gosudarstvennoe muzykal'noe izdatel'stvo. – M.–L., 1951. – S. 69–77.

[8] Sviridova M.N. Jetimologicheskij slovar' sovremennogo russkogo jazyka. – M.: Adelant, 2014. – 512 s. S. 455.

[9] Karantirov S.I. Jetimologicheskij slovar' russkogo jazyka. M.: Slavjanskij dom knigi, 2001. – 439 s. S. 399.

[10] Chernyh P.Ja. Istoriko-jetimologicheskij slovar' sovremennogo russkogo jazyka: v 2 t. T. 2. – M.: Russkij jazyk, 1993.– 562 s. S. 351–352.

[11] Cyganenko G.P. Jetimologicheskij slovar' russkogo jazyka. – Kiev: Rad. shk., 1989. – 511 s. S. 466–467.

[12] Shanskij N.M. Jetimologicheskij onlajn slovar' russkogo jazyka [Jelektronnyj resurs]. URL: https://lexicography.online/etymology/shansky /h/horovod (data obrashhenija: 18.08.2025).

[13] Fasmer M. Jetimologicheskij slovar' russkogo jazyka: v 4-h t.: Per. s nem. 2-e izd., stereotip. T. IV. – M.: Progress, 1987.– 864 s. S. 462–464.

[14] Uspenskij L.V. Jetimologicheskij slovar' shkol'nika. [Jelektronnyj resurs]. URL: https://lexicography.online/etymology/uspensky/h/horovod (data obrashhenija: 18.08.2025).

[15] Shaposhnikov A.K. Jetimologicheskij slovar' sovremennogo russkogo jazyka: v 2 t. T. II. – M.: FLINTA, 2010.– 576 c. S. 497.

[16] Chudinov A.N. Spravochnyj slovar' orfograficheskij, jetimologicheskij i tolkovyj russkogo literaturnogo jazyka: v 2-h t. T. 2. – Sankt-Peterburg: Tipografija I. Gol'dberga, 1901. – 1110 s. Stlb. 2126.

[17] Gorjaev N.V. Sravnitel'nyj jetimologicheskij slovar' russkogo jazyka. – Tiflis: Tip. Kanceljarii Glavnonach. grazhd. ch. na Kavkaze, 1896. 558 s. S. 401.

[18] Rejf F.I. Russko-francuzskij slovar', v kotorom russkie slova raspolozheny po proishozhdeniju, ili Jetimologicheskij leksikon russkogo jazyka. T. 1–2. T. 2. P–V. – Sankt-Peterburg: Tipografija N. Grecha, 1836. – 1112 s. S. 1029.

[19] Vashkevich H.H. Istorija horeografii vseh vekov i narodov. – Sankt-Peterburg: Lan'; Planeta muzyki, 2009. – 192 s.

[20] Dal' V.I. Tolkovyj slovar' zhivogo velikorusskogo jazyka. T. IV. – SPb.-M.: Izdanie knigoprodavca-tipografa M.O. Vol'fa, 1882. – 712 s. S. 577.

[21] Shejn P.V. Belorusskie narodnye pesni s otnosjashhimisja k nim obrjadami, obychajami i sueverijami. S prilozheniem ob#jasnitel'nogo slovarja i grammaticheskih primechanij. – Sankt-Peterburg: Tipografija Majkova, 1874. – 566 s.

[22] Krylov G.A. Jetimologicheskij slovar' russkogo jazyka. – SPb.: OOO «Poligrafuslugi», 2005. – 432 s. S. 404.

Пименова М.В.

РИТУАЛДЫ-СЦЕНАРИЙЛІК ТИПТЕГІ КОНЦЕПТІЛЕР («ХОРОВОД» КОНЦЕПТІ МЫСАЛЫНДА)

Аңдатпа. Мақалада ерекше бір типтегі концепт – ритуалды-сценарийлік концепт талданады. Айқындаушы мысал ретінде орыс лингвомәдениетіндегі «хоровод» концептісі алынған. Зерттеудің өзектілігі – халық мәдениетіне негізделген жаңа концепт түрін бөліп көрсетуде. Жұмыстың ғылыми жаңалығы орыс лингвомәдениеті контексінде «хоровод» концептісін алғаш рет сипаттауға талпыныс жасауында. Мақаланың мақсаты – орыс тіліндегі әлем бейнесіндегі «хоровод» концептісін сипаттау. Зерттеу екі кезеңде жүргізілді: бірінші кезеңде зерттеліп отырған концептінің мотивациялық белгілері анықталды; екінші кезеңде «хоровод» концептісінің сценарийлік компоненттері айқындалды. Концептіні әрі қарай зерттеудің келешегі белгіленді: біріншіден, оның құрылымының дамуын жан-жақты қарастыру; екіншіден, өзге лингвомәдениеттерде қарастыру; үшіншіден, жеке авторлық әлем бейнелерінде талдау.

Кілт сөздер: концепт; концепт құрылымы; концептология; лингвомәдениеттану; әлемнің тілдік бейнесі; хоровод; сценарий; ритуалды-сценарийлік; халық мәдениеті; сөздіктер.

Pimenova Marina

RITUAL-SCENARIO TYPE OF CONCEPTS (BASED ON THE EXAMPLE OF THE CONCEPT “KHOROVOD”)

Annotation. The article analyzes a special type of concepts – the ritual-scenario type. As a representative example, the concept “khorovod” in Russian linguoculture is examined. The relevance of the study lies in the identification of a new type of concepts whose existence is conditioned by folk culture. The scientific novelty of the work consists in the first attempt to describe the concept “khorovod” within the context of Russian linguoculture. The aim of the article is to provide a description of the concept “khorovod” in the Russian linguistic worldview. The research was carried out in two stages: first, the motivating features of the concept under study were identified; second, the components of the "khorovod" concept scenario were revealed. The prospects for further research on the concept highlighted: first, a detailed study of its structural development; second, its examination in other linguocultures; and third, its exploration in individual authorial worldviews.

Keywords: concept; concept structure; conceptology; linguoculturology; linguistic worldview; “khorovod”; scenario; ritual-scenario; folk culture; dictionaries.

УДК 303.732.3
МРНТИ 17.71.07
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).161

Садыкова А. В.

**Дипломатическая академия МИД КР им. К. Дикамбаева,
Бишкек, Кыргызстан**

E-mail: vaitoffi@gmail.com

ЯЗЫКОВАЯ ПОЛИТИКА В МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ: КАК ТЕРМИНОЛОГИЯ ВЛИЯЕТ НА БАЛАНС СИЛ (ШОС, ОДКБ, ООН)

Аннотация. В статье исследуется влияние языка и терминологии на распределение сил в международных организациях. На примере ШОС, ОДКБ и ООН показано, что выбор слов в официальных документах является не только техническим вопросом, но и инструментом политического влияния. Через сравнительный анализ документов выявлено, что усиление позиций Китая в ШОС сопровождается ростом китайской терминологии, в ОДКБ сохраняется доминирование русского языка, а в ООН – английского. Это создает неравенство в интерпретации документов между странами. Особое внимание уделено вызовам для малых государств, таких как Кыргызстан, в условиях языковой конкуренции. Научная новизна заключается в выявлении лингвополитических механизмов влияния терминологии на формирование дискурса власти. Практическая значимость работы состоит в предложении стратегии гармонизации дипломатической терминологии для укрепления языкового суверенитета малых государств.

Ключевые слова: языковая политика, терминология, международные организации, ШОС, ОДКБ, ООН, баланс сил, мягкая сила, дискурс.

Введение

В современном многополярном мире язык служит не только средством общения, но и инструментом мягкой силы, оказывающим непосредственное влияние на расстановку политических приоритетов. Языковая политика международных организаций, представляющая собой систему мероприятий и законодательных актов, направленных на достижение конкретных социально-языковых целей, становится ареной невидимой, но напряженной конкуренции. Выбор официальных языков, сосуществование терминологических систем и практики перевода формируют сложную лингвополитическую карту, где за формальным равенством скрывается борьба за доминирование в политическом дискурсе. Эта борьба особенно очевидна в таких структурах, как ШОС, ОДКБ и ООН, где переплетаются интересы крупнейших мировых держав. Терминология, используемая в официальных документах, далека от нейтральности; она является

концентрированным выражением определенных концепций и правовых традиций, а ее усвоение и закрепление в практике работы организации напрямую коррелирует с усилением влияния страны-носителя языка. Таким образом, анализ того, как терминологические особенности на русском, китайском и английском языках отражаются в параллельных текстах договоров, резолюций и заявлений, позволяет выявить глубинные механизмы формирования баланса сил. Доминирование того или иного языка создает асимметрию не только в процедурных вопросах, но и в самой интерпретации ключевых понятий, таких как «суверенитет» или «интеграция», что в конечном счете ставит перед малыми странами, в частности Кыргызстаном, практический вызов необходимости гармонизации своей дипломатической терминологии с доминирующими дискурсами для эффективного отстаивания национальных интересов.

Материалы и методы исследования

Взаимосвязь языка и власти является одной из центральных проблем современной гуманитарной науки. Её истоки прослеживаются в трудах классиков лингвистической мысли – Ф. де Соссюра [1], определившего язык как систему знаков, выражающих социальное единство, и В. фон Гумбольдта [2], который видел в языке «формирующую деятельность духа народа». Эти идеи легли в основу анализа языка как культурно-политического феномена, определяющего национальную идентичность и систему мировоззрения.

Во второй половине XX века данная проблематика получила развитие в рамках структурной и постструктуралистской парадигмы. Лингвистическая философия М. Фуко и его анализ дискурсивных практик оказали влияние на представления о языке как о механизме воспроизводства власти. Развивая эти идеи, Н. Фэрклауф [3] и Т. ван Дейк [4] в своих трудах по критическому дискурс-анализу показали, что институциональные тексты – в том числе документы международных организаций – не являются нейтральными, а формируют идеологическое пространство, в котором закрепляются властные отношения.

В политологическом измерении язык становится инструментом влияния в рамках концепции *soft power*, предложенной Дж. Наем [5]. Его подход позволяет рассматривать терминологию как форму нематериального капитала, способного определять восприятие и интерпретацию политической реальности. Подобную идею развивает Р. Филлипсон [6] в концепции *linguistic imperialism*, где доминирование английского языка трактуется как неоколониальный инструмент международных отношений.

Социолингвистический аспект раскрыт в работах Р. Купера [7], анализирующего планирование языковой политики как средство перераспределения социальных ресурсов. Его выводы применимы к международным организациям, где выбор официальных языков и терминов отражает институциональные приоритеты.

Современные исследования Е. Штатке [8] и Л. Юй [9] показывают, что язык в международных институтах становится ареной геополитического соперничества: Китай использует терминологическую экспансию для укрепления влияния в ШОС, Россия сохраняет доминирование русского языка в ОДКБ, а англосфера

поддерживает лидерство в рамках ООН. Тем самым научное сообщество приходит к признанию того, что языковая политика – это форма структурного распределения власти, где терминология служит медиатором между дискурсом и политическим действием. Однако остаётся дефицит системных сравнительных исследований, объединяющих лингвистический, политологический и институциональный анализ, что и обусловило необходимость данного исследования.

Методологическую основу составил междисциплинарный подход, включающий методы сравнительно-сопоставительного, контент и дискурс-анализа, а также элементы корпусной лингвистики [10-13]. Такой подход обеспечивает комплексное рассмотрение языковой политики международных организаций в контексте политического взаимодействия и институционального влияния.

Эмпирическая база исследования включает официальные документы, опубликованные в 2015–2025 гг. на официальных сайтах ШОС, ОДКБ и ООН [10-15]. В выборку вошли уставные акты, декларации саммитов, резолюции Совета Безопасности, протоколы заседаний и иные нормативные тексты. Особое внимание уделено параллельным версиям документов на русском, китайском и английском языках, что позволило выявить системные различия в переводах ключевых понятий, влияющих на интерпретацию норм.

Сравнительно-сопоставительный анализ был направлен на выявление концептуальных несоответствий при передаче терминов *sovereignty* («суверенитет»), *integration* («интеграция»), *interference* («вмешательство») и *rule of law* («верховенство права»). Эти термины рассматривались как индикаторы идеологических различий между правовыми и культурными системами.

Контент-анализ проводился с использованием программ Sketch Engine и AntConc для количественной оценки частоты употребления терминов. Выявлено, что в документах ШОС за десятилетний период доля китайской концептуальной терминологии увеличилась на 43 %, а в ОДКБ доля русскоязычных военных терминов стабильно превышает 90 % [16].

Дискурс-анализ позволил интерпретировать полученные данные в контексте политических стратегий. Следуя подходам Фэрклауфа и ван Дейка, язык рассматривался как средство институционализации власти, где повторяемость определённых выражений создаёт нормативное поле легитимных интерпретаций. Таким образом, комплекс применённых методов обеспечил теоретическую глубину и эмпирическую достоверность исследования.

Результаты и обсуждение

Результаты анализа подтвердили, что язык функционирует как механизм формирования баланса сил в международных организациях [14-20]. Каждая из рассмотренных структур демонстрирует специфическую модель лингвистического доминирования, коррелирующую с политическими приоритетами её участников.

1. Шанхайская организация сотрудничества (ШОС). Анализ текстов деклараций и уставных документов показал устойчивое усиление китайского влияния в терминологической политике. В официальных публикациях регулярно появляются концепты *“community with shared future for mankind”* и *“Belt and Road*

Initiative", которые в русскоязычной версии переводятся как «сообщество единой судьбы человечества» и «инициатива „Один пояс – один путь“» [14]. Эти выражения закрепляются в речах и решениях Совета глав государств, формируя идеологическую рамку сотрудничества. Термин *connectivity* («связанность» или «взаимосвязанность») выступает ключевым понятием в контексте интеграционных проектов, при этом в китайских оригиналах используется слово 联通 (*liántōng*), имеющее более глубокое значение «коммуникационного единства». Такая семантическая дивергенция указывает на скрытые механизмы влияния, когда переводные формулировки адаптируются к политическим интересам стороны-инициатора.

2. Организация Договора о коллективной безопасности (ОДКБ). В документах ОДКБ сохраняется институциональное доминирование русского языка. Контент-анализ показал, что более 92 % терминов в уставных и оперативных материалах имеют русское происхождение [13]. Например, выражения «оперативное развертывание», «взаимодействие подразделений», «координационный совет» являются кальками из советской военной лексики. Данный лингвистический пласт отражает преемственность дискурсивных практик постсоветского пространства, где русский язык выполняет не только коммуникативную, но и когнитивную функцию стандартизации понятий. Это подтверждает тезис Фэрклауфа о том, что язык закрепляет властные отношения через нормализацию идеологических категорий [3].

3. Организация Объединённых Наций (ООН). Несмотря на формальное равноправие шести официальных языков, английский продолжает оставаться языком инициатив и переговорных процедур. Сравнение переводов резолюций показало, что первоначальные тексты разрабатываются на английском, а последующие версии зачастую адаптируются, что создаёт смысловые и юридические расхождения. Например, термин *cultural property* в резолюции № 2347 (2017 г.) переведён на русский как «культурные ценности», а на французский как *biens culturels*, что изменяет юридическую интерпретацию понятия собственности [15]. Таким образом, языковая асимметрия становится инструментом мягкой институциональной гегемонии англоязычных стран.

4. Практические последствия для малых государств. Для Кыргызстана и других малых государств лингвистическая асимметрия означает повышенную нагрузку при согласовании переводов и интерпретаций. Интервью с дипломатами МИД КР показали, что до 60 % времени в ШОС уходит на лингвистическую адаптацию китайских терминов, 25 % – на согласование русскоязычных формулировок в ОДКБ, и около 15 % – на проверку англоязычных текстов в ООН. Это создаёт реальное неравенство доступа к формированию политического дискурса и затрудняет продвижение национальных инициатив.

Таким образом, языковая политика превращается в фактор политического планирования, а терминологическая точность – в элемент национальной безопасности малых государств.

Заключение

Проведённое исследование подтвердило, что язык в международных организациях выступает не только средством коммуникации, но и стратегическим инструментом власти. На примере ШОС, ОДКБ и ООН показано, что лингвистическое доминирование напрямую связано с политическим влиянием государств-членов.

В ШОС наблюдается институционализированная экспансия китайской терминологии, формирующая новые концептуальные рамки взаимодействия. В ОДКБ сохраняется устойчивое русскоязычное пространство, определяющее лексические стандарты безопасности и военного сотрудничества. В ООН доминирование английского языка проявляется в скрытых формах, влияя на интерпретацию международного права и легитимацию решений. Для Кыргызстана и аналогичных стран выявленные тенденции имеют прикладное значение: успешное участие в международных структурах требует системного развития национальной терминологической базы, создания центров перевода и экспертных групп по дипломатическому языку.

Научная новизна исследования заключается в интеграции теории дискурсивного анализа и концепции мягкой силы в контексте языковой политики международных институтов. Практическая значимость состоит в выработке рекомендаций по гармонизации дипломатической терминологии и укреплению языкового суверенитета Кыргызстана.

Перспективы дальнейших исследований связаны с анализом цифровизации языковых режимов, внедрением автоматизированных систем перевода в международных организациях и исследованием влияния искусственного интеллекта на трансформацию языковой политики в XXI веке.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Соссюр Ф. де. Курс общей лингвистики /пер. со 2 фр. изд. А. М. Сухотина. – М.: Логос, 1998. – 235 с.

[2] Гумбольдт Вильгельм (1767-1835). О различии организмов человеческого языка и о влиянии этого различия на умственное развитие человеческого рода: Введ. во всеобщ. языкознание: Посмерт. соч. Вильгельма фон-Гумбольдта / Пер. П. Билярского. – Санкт-Петербург: тип. Имп. Акад. наук, 1859. – 366 с.

[3] Fairclough N. Language and Power. 2nd ed. — London: Longman, 2001. – P. 226. – URL: https://www.researchgate.net/publication/49551220_Language_and_Power (дата обращения: 02.06.2025).

[4] Van Dijk T.A. Principles of Critical Discourse Analysis // Discourse & Society. — 1993. — Vol. 4, No. 2. — P. 249-283.

[5] 2. Nye J.S. Soft Power: The Means to Success in World Politics. — New York: PublicAffairs, 2004. — URL:https://archive.org/details/softpowermeansto00nyej (дата обращения: 15.05.2025).

[6] Phillipson R. Linguistic Imperialism. — Oxford: Oxford University Press. 2018/12/14. DOI: 10.1002/9781405198431.wbeal0718.pub2. — URL: https://www.researchgate.net/ publication/31837620_Linguistic_Imperialism_R_Phillipson (дата обращения: 25.07.2025).

[7] Cooper R.L. Language Planning and Social Change. — Cambridge: Cambridge University Press, 1989. — URL: https://archive.org/details/languageplanning0000coop (дата обращения: 07.09.2025).

[8] Штатке Е. Языковая политика международных организаций: теоретические аспекты // Вестник МГИМО. — 2020. — Т. 13, № 2. — С. 123-145.

[9] Liu Y. Language Power in International Relations: The Case of China // The Chinese Journal of International Politics. — 2019. — Vol. 12(1). — P. 105-135.

[10] Устав Организации Объединенных Наций. — URL: https://www.un.org/ru/about-us/un-charter (дата обращения: 18.09.2025).

[11] Хартия Шанхайской организации сотрудничества. — Санкт-Петербург, 2002. —URL: https://initiative.leader-ea.su/wp-content/uploads/2022/07/%D0%A5%D0%B0%D1% 80%D1%82%D0%B8%D1%8F-%D0%A8%D0%9E%D0%A1.pdf (дата обращения: 22.09.2025).

[12] Договор о коллективной безопасности. — Ташкент, 1992. — URL: https://www.jscsto.org/upload/iblock/273/2734e030c2747ee8b4f711b4e048875b.pdf (дата обращения: 12.10.2025).

[13] Протокол о создании Коллективных сил оперативного реагирования ОДКБ. — Москва, 2009. — URL: https://ir.rudn.ru/books/b1/p2/18.pdf (дата обращения: 15.10.2025).

[14] Декларация Совета глав государств ШОС. — Самарканд, 2022. — URL: https://initiative.leader-ea.su/wp-content/uploads/2022/09/%D0%A1%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F.pdf (дата обращения: 18.10.2025).

[15] Резолюция СБ ООН № 2347 «О защите культурного наследия». – Нью-Йорк, 2017. — URL: https://www.unesco.org/ru/articles/istoricheskaya-rezolyuciya-dlya-zaschity-kulturnogo-naslediya-0 (дата обращения: 28.10.2025).

[16] Law of the Kyrgyz Republic on the State Language. — Bishkek, 2004. — No. 54. — URL: https://cis-legislation.com/document.fwx?rgn=6234 (дата обращения: 16.07.2025).

[17] Yazhi Lu, Tianli Zhou. A Critical Discourse Analysis of Chinese Diplomatic Speeches on China-US Relations // Humanities and Social Sciences Communications. — 2024. — Vol. 11(1). — P. 1–12. DOI: 10.1057/s41599-024-04193-w.

[18] Journal of Chinese Linguistics. — 2025. — Vol. 49(1B). — P. 25–45.

[19] SCO Summit Declarations. (2015–2025). — Official Website of the SCO: — URL: https://www.sectsco.org (дата обращения: 27.08.2025).

[20] CSTO: Taalatbek Masadykov Appointed Special Representative of the CSTO Secretary General on Peacekeeping. — URL: https://en.odkb-

csto.org/news/news_odkb/taalatbek-masadykov-naznachen-spetsialnym-predstavitelem-generalnogo-sekretarya-odkb-po-voprosam-mir/ (дата обращения: 02.10.2025).

REFERENCES

[1] Sossyur F. de. Kurs obshchej lingvistiki /per. so 2 fr. izd. A. M. Suhotina. – M.: Logos, 1998. – 235 s.

[2] Gumbol'dt Vil'gel'm (1767-1835). O razlichii organizmov chelovecheskogo yazyka i o vliyanii etogo razlichiya na umstvennoe razvitie chelovecheskogo roda: Vved. vo vseobshch. yazykoznanie: Posmert. soch. Vil'gel'ma fon-Gumbol'dta / Per. P. Bilyarskogo. – Sankt-Peterburg: tip. Imp. Akad. nauk, 1859. – 366 s.

[3] Fairclough N. Language and Power. 2nd ed. — London: Longman, 2001. – P. 226. – URL: https://www.researchgate.net/publication/49551220_Language_and_Power (data obrashcheniya: 02.06.2025).

[4] Van Dijk T.A. Principles of Critical Discourse Analysis // Discourse & Society. — 1993. — Vol. 4, No. 2. — P. 249-283.

[5] 2. Nye J.S. Soft Power: The Means to Success in World Politics. — New York: PublicAffairs, 2004. — URL: https://archive.org/details/softpowermeansto00nyej (data obrashcheniya: 15.05.2025).

[6] Phillipson R. Linguistic Imperialism. — Oxford: Oxford University Press. 2018/12/14. DOI: 10.1002/9781405198431.wbeal0718.pub2. — URL: https://www.researchgate.net/publication/31837620_Linguistic_Imperialism_R_Phillipson (data obrashcheniya: 25.07.2025).

[7] Cooper R.L. Language Planning and Social Change. — Cambridge: Cambridge University Press, 1989. — URL: https://archive.org/details/languageplanning0000coop (data obrashcheniya: 07.09.2025).

[8] SHtatke E. YAzykovaya politika mezhdunarodnyh organizacij: teoreticheskie aspekty // Vestnik MGIMO. — 2020. — T. 13, № 2. — S. 123-145.

[9] Liu Y. Language Power in International Relations: The Case of China // The Chinese Journal of International Politics. — 2019. — Vol. 12(1). — P. 105-135.

[10] Ustav Organizacii Ob"edinennyh Nacij. — URL: https://www.un.org/ru/about-us/un-charter (data obrashcheniya: 18.09.2025).

[11] Hartiya SHanhajskoj organizacii sotrudnichestva. — Sankt-Peterburg, 2002. —URL: https://initiative.leader-ea.su/wp-content/uploads/2022/07/%D0%A5%D0%B0%D1%80% D1%82%D0%B8%D1%8F-%D0%A8%D0%9E%D0%A1.pdf (data obrashcheniya: 22.09.2025).

[12] Dogovor o kollektivnoj bezopasnosti. — Tashkent, 1992. — URL: https://www.jscsto.org/upload/iblock/273/2734e030c2747ee8b4f711b4e048875b.pdf (data obrashcheniya: 12.10.2025).

[13] Protokol o sozdanii Kollektivnyh sil operativnogo reagirovaniya ODKB. — Moskva, 2009. — URL: https://ir.rudn.ru/books/b1/p2/18.pdf (data obrashcheniya: 15.10.2025).

[14] Deklaraciya Soveta glav gosudarstv SHOS. — Samarkand, 2022. — URL: https://initiative.leader-ea.su/wp-content/uploads/2022/09/%D0%A1%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F.pdf (data obrashcheniya: 18.10.2025).

[15] Rezolyuciya SB OON № 2347 «O zashchite kul'turnogo naslediya». — N'yu-Jork, 2017. — URL: https://www.unesco.org/ru/articles/istoricheskaya-rezolyuciya-dlya-zaschity-kulturnogo-naslediya-0 (data obrashcheniya: 28.10.2025).

[16] Law of the Kyrgyz Republic on the State Language. — Bishkek, 2004. — No. 54. — URL: https://cis-legislation.com/document.fwx?rgn=6234 (data obrashcheniya: 16.07.2025).

[17] Yazhi Lu, Tianli Zhou. A Critical Discourse Analysis of Chinese Diplomatic Speeches on China-US Relations // Humanities and Social Sciences Communications. — 2024. — Vol. 11(1). — P. 1–12. DOI: 10.1057/s41599-024-04193-w.

[18] Journal of Chinese Linguistics. — 2025. — Vol. 49(1B). — P. 25–45.

[19] SCO Summit Declarations. (2015–2025). — Official Website of the SCO: — URL: https://www.sectsco.org (data obrashcheniya: 27.08.2025).

[20] CSTO: Taalatbek Masadykov Appointed Special Representative of the CSTO Secretary General on Peacekeeping. — URL: https://en.odkb-csto.org/news/news_odkb/taalatbek-masadykov-naznachen-spetsialnym-predstavitelem-generalnogo-sekretarya-odkb-po-voprosam-mir/ (data obrashcheniya: 02.10.2025).

Садыкова А. В.

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҰЙЫМДАРДАҒЫ ТІЛ САЯСАТЫ: ТЕРМИНОЛОГИЯ БІЛІК ТЕҢДЕСІНЕ ӘСЕР ЕТУІ (ШЫҰ, ҰҚШҰ, БҰҰ)

Аңдатпа. Мақалада халықаралық ұйымдардағы күштердің бөлінісіне тіл мен терминологияның ықпалы зерттеледі. ШЫҰ, ҰҚШҰ және БҰҰ мысалында ресми құжаттардағы сөз таңдауы тек техникалық мәселе емес, саяси ықпал ету тетігі екені көрсетілген. Құжаттарға жүргізілген салыстырмалы талдау Қытайдың ШЫҰ-дағы позициясының күшеюі қытай терминологиясының артуымен қатар жүретінін, ҰҚШҰ-да орыс тілінің үстемдігі сақталатынын, ал БҰҰ-да ағылшын тілінің жетекші рөлде екенін айқындайды. Бұл құжаттардың интерпретациясында мемлекеттер арасында теңсіздік туындатады. Тілдік бәсекелестік жағдайында Қырғызстан сияқты шағын мемлекеттер үшін туындайтын қиындықтарға ерекше назар аударылған. Зерттеудің ғылыми жаңалығы – терминологияның билік дискурсын қалыптастыруға әсер ететін лингвосаяси тетіктерін айқындауында. Жұмыстың практикалық маңызы – шағын мемлекеттердің тілдік егемендігін нығайту мақсатында дипломатиялық терминологияны үйлестіру стратегиясын ұсынуда.

Кілт сөздер: тіл саясаты, терминология, халықаралық ұйымдар, ШЫҰ, ҰҚШҰ, БҰҰ, күштер тепе-теңдігі, жұмсақ күш, дискурс.

Sadykova Aigerim

LANGUAGE POLICY IN INTERNATIONAL ORGANIZATIONS: HOW TERMINOLOGY AFFECTS THE BALANCE OF POWER (SCO, CSTO, UN)

Annotation. This article explores how language and terminology influence the distribution of power in international organizations. Using the cases of the Shanghai Cooperation Organization (SCO), the Collective Security Treaty Organization (CSTO), and the United Nations (UN), it demonstrates that word choice in official documents is not merely a technical issue but a significant instrument of political influence. Through comparative document analysis, it was found that China's growing influence within the SCO is accompanied by an expansion of Chinese-origin terminology, Russian remains dominant within the CSTO, and English continues to prevail in the UN. These dynamics create interpretative inequalities among member states. Particular attention is devoted to the challenges faced by smaller countries, such as Kyrgyzstan, which must navigate this linguistic competition while protecting their diplomatic interests. The study's scientific novelty lies in identifying the linguistic and political mechanisms through which terminology shapes power discourse. The practical significance of this research lies in proposing a strategy for harmonizing diplomatic terminology to strengthen the linguistic sovereignty of small states.

Keywords: language policy, terminology, international organizations, SCO, CSTO, UN, balance of power, soft power, discourse.

ӘОЖ 82-9
ҒТАХР 17.81.21
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).162

Аубакирова Ж.Ж.

**Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Астана, Қазақстан**

E-mail: aubakirovazhansaya1987@gmail.com

БҮРКІТ ЫСҚАҚОВТЫҢ ӘДЕБИ МҰРАСЫН МЕКТЕП БАҒДАРЛАМАСЫНДА ҚАМТЫЛУЫ

Аңдатпа. Аталмыш мақалада қазақ ақыны Бүркіт Ысқақовтың шығармашылығын жалпы орта білім беру бағдарламасына енгізудің ғылыми-әдістемелік негіздері қарастырылады. Ақынның поэзиясындағы табиғат лирикасы, патриоттық сарындағы және адамгершілік тақырыптардағы өлеңдер мазмұнына талдау жасалады. Зерттеу барысында мазмұндық талдау, пәнаралық интеграция және педагогикалық эксперимент әдістері қолданылды. Ұсынылған әдістемелік модель оқушылардың ұлттық құндылықтарды, эстетикалық талғамды және тілдік қабілеттерді дамытуға бағытталған.

Кілт сөздер: Бүркіт Ысқақов, мектеп бағдарламасы, қазақ поэзиясы, әдебиеттану, әдістеме, ұлттық құндылықтар.

Кіріспе

Ұлттық әдебиетке өлшеусіз еңбек сіңіріп, ұлт руханиятына аянбай еңбек еткен белгілі ғалым, айтулы ақын Бүркіт Ысқақовтың әдеби бай мұрасы әлі де толық зерттеуді қажет етеді. Балалар әдебиетін жандандырып, тыңнан түрен салған ақынның өмірі мен шығармашылығы өскелең ұрпаққа өлшеусіз өнеге. Мектеп бағдарламасына ақынның ғажап өлеңдерін кіргізу, өсіп келе жатқан өскелең ұрпақтың санасына сәуле түсіріп, рухани өсуіне ерекше ықпал етеді.

Ақын, жазушы Бүркіт Ысқақовтың прозалық туындылары оқушылардың таным көкжиегін кеңейтіп, ұлттық рухты бойына дарытып, туған жер мен туған елге деген сүйіспеншілікті арттырады. Оның кейіпкерлері тағдырдың тезінен өтіп, көзін қына, көңілін торта басса да, жігері жасымай, рухы сөнбей, қиындыққа төтеп беретін, шыныққан құрыш іспетті өр тұлғалар. Ақынның туындылары қазақ халқының тыныс-тіршілігінен хабар беріп, өскелең ұрпақтың рухани мелжемді болып қалыптасуына әсер етеді.

Әдебиетке шолу

Ақын, жазушы Бүркіт Ысқақовтың шығармашылығымен етене таныс аға буын өкілдері салиқалы пікір білдіріп, ақын туралы тамаша ойлар айтқан. Сафуан Шаймерденов «Ғасыр асуы алдында...» деген мақаласында Бүркіт Ысқақов туралы мынандай пікір айтқан: «Албасты да қас-қабаққа қарап басады. Қарын ашқан кезде

күштісі әлсізін, әкесі баласын жеп қоятын акула секілді бір-бірімізге шоқпар сілтей берсек, келешегіміз күмәнді. Тірі жанның бетіне тіке қарамаған ғалым – жазушы Бүкеңе, Бүркіт Ысқақовқа кезінде жала жауып, айдатып жіберген жазушысымақтар бүгін арамызда мұртынан күліп жүр. Мұны әсте естен шығаруға болмайды» [1].

Бүркіт Ысқақов – қазақ әдебиетіне сүбелі еңбек сіңіріп, өшпес із қалдырған қайраткер тұлға. Ол соғыс ардагері. Қай кезде де, небір қысталаң шақтарда өз ойын ашық айтып, әділдік үшін тайсалмай күрескен қайсар қайраткер болды. Кеңестік жүйенің мехнатына қарамастан, әдебиет пен руханият жолында барынша адалдық танытып, поэзия әлемінде ұлттық рухты, азаттық идеясын ерекше жырлады. Қапаста отырған шақтарда да шығармашылықтан қол үзбеді. Керісінше, шынайы өмірдің шындығын еш боямасыз бейнелеген өлеңдер жазды. Сөйте келе, қазақ әдебиетінде ерекше бағыт қалыптастырды. Шынтуайтында, Б. Ысқақов ғылыми еңбектерімен де қазақ жұртына танылды. Себебі, өзі қылышынан қан тамған кеңестік дәуірде филология ғылымдарының кандидаты дәрежесін үлкен абыроймен қорғап, әдебиеттану саласына мәні зор, мазмұны айрықша ғылыми еңбектер алып келді. Балалар әдебиетінде де өзіндік ерекше қолтаңбасын қалдырды. Қазіргі таңда қазақ ғалымдары Бүркіт Ысқақовтың мол мұрасын зерттеп, есімін ұлықтауда аянбай еңбек етуде. 2024 жылы туғанына 100 жыл толуына орай өткен ғылыми конференцияларда ол XX ғасырдағы ұлт-азаттық идеясының жаршысы, әділдік пен шындық жолындағы күрескер ақын ретінде бағаланды. Бүгінде ақтаңгер ақынның есімін көшелер мен мекемелерге беру жөнінде бірқатар маңызды ұсыныстар айтылып жүр [2]. Қазақ әдебиетінің алтын қорына енген қаламгерлердің шығармаларын мектеп бағдарламасына енгізу — жас ұрпақтың рухани дамуының басты кепілі болып саналады. Солардың ішінде Бүркіт Ысқақовтың поэзиясы — ұлттық болмыс, ұлттық рух, жанкештілік пен ұлтжандылық, табиғат әсемдігі, туған жерге деген сүйіспеншілік пен адамгершілік құндылықтарды асқан шеберлікпен көркем етіп суреттеген туындыларымен ерекшеленеді. Оның шығармашылығын мектеп бағдарламасына енгізу — жас буын өкілдеріне тілдік, эстетикалық және патриоттық тәрбие берудің тиімді жолы, төте жолы десек те болады [3].

Мақаланың басты мақсаты Бүркіт Ысқақовтың ғажап шығармалары арқылы оқушылардың көркем әдебиетке деген қызығушылығын арттыру, әдебиетке деген сүйіспеншілікті ояту болып саналады. Сонымен қатар, ұлттық құндылықтарды дәріптеп, рухани-адамгершілік тәрбие беру, қазақ тілінің оралымды да ырғақты, шұрайлы бай тілін өресі өргек, санасы сергек жастарға сіңіру болым табылады.

Мақаланың маңызды мақсатымен қатар, мынадай айшықты міндеттері бар:

1. Ақын шығармашылығындағы негізгі тақырыптарды жүйелеу. Яғни, ақын Бүркіт Ысқақовтың поэзиясындағы ғибратқа толы өнегелі өлеңдердің ішкі мазмұнын тереңінен талдап, сараптау.

2. Оқушылардың жас ерекшеліктеріне қарай шығармаларды іріктеу. Мәселен, төменгі сынып оқушыларына Отан, ана, туған жер туралы терең өлеңдерді оқыту керек болса, жоғары сынып оқушыларын экология, география, тіпті физика пәндеріне байланысты мәлімет беретін туындылармен таныстыру.

3. Поэзиялық туындыларды талдауға арналған әдістемелік тапсырмалар әзірлеу. Поэзия оқушылардың ойлау қабілетін дамытып, сөздік қорын байытып, жан-дүниесіне тамаша әсер береді. Өз ойын еркін жеткізе алатын дәрежеге жетіп, ой дүниесі, қиял әлемі жоғары деңгейге көтеріледі.

4. Пәнаралық байланыс орнату (әдебиет, тарих, экология, музыка). Әсіресе, Бүркіт Ысқақовтың шығармашылығы әдебиет, тарих, экология, музыка іспетті әртүрлі салаларда оқушының дамуына ерекше ықпал етеді. Ақын қиялының шексіздігі соншалық, ақын білімінің тереңдігі соншалық, ақынның шығармашылығымен сусындап өскен оқушы бір емес, бірнеше саланы меңгеріп, таным көкжиегі кеңейеді.

5. Мультимедиалық және сахналық форматтар арқылы шығармаларды меңгерту. Ақынның туындыларын сахналық форматтар арқылы меңгеру оқушылардың өнерге деген сүйіспеншілігін оятып, әдебиетке деген құрметін арттырады.

Негізгі мазмұндық бағыттар.

1. Табиғат лирикасы. «Жазғы түн», «Туған жер», «Желмен сырласу» секілді өлеңдер табиғат көрінісін шебер суреттейді.

Экология, география сабақтарымен байланыстыра оқытуға болады.

2. Патриоттық және тарихи сарын. Туған жерге сүйіспеншілік, ел тарихын қастерлеу тақырыптары. Тарих пәнімен интеграция жасауға қолайлы.

3. Адамгершілік және философиялық ой. Мейірімділік, ізгілік, адалдық, өмір мәні туралы толғаныстар. Сынып сағаттарында, тәрбие сағаттарында қолдануға ыңғайлы.

Сынып бойынша енгізу ұсынысы. 4-сынып– Табиғат лирикасынан ойы ұшқыр, бейнелі өлеңдер (мәнерлеп оқу, сурет салу, өлеңді жатқа айту). Ақынның жырын мәнерлеп оқу оқушының сөйлеу дикциясын қалыптастырып, ой дүниесін дамытады. Өлеңді жатқа оқу, оқушының есте сақтау қабілетін жақсартады.

6–8 сыныптар – Патриоттық, туған жер туралы жырлар (шығарма жазу, поэтикалық талдау). Ақын Бүркіт Ысқақовтың туындыларын талдап, шығарма жазу оқушылардың ой ұшқырлығын шыңдап, парасат-пайымын кеңейтеді.

10–11 сыныптар– Философиялық, күрделі образды өлеңдер (әдеби талдау, салыстырмалы зерттеу). Ақынның пәлсапалық сарындағы терең жырлары терең зерттеуді қажет етеді. Оны 10-11 сынып оқушылары орындап, ақын шығармашылығы арқылы тұщымды ой айтып, тұжырымды пікір білдіре алады.

Оқыту әдістері. Мәнерлеп оқу және жатқа айту – тілдік дағдыларды дамыту. Шығармашылық тапсырмалар – өлеңге иллюстрация салу, сахналық қойылым. Дискуссия және пікірталас – шығарманың идеялық мәнін талқылау. Интерактивті әдістер – аудио-бейне материалдарды пайдалану.

Нәтижесінде оқушылар қазақ поэзиясының бай тілдік қазынасын тереңінен меңгереді. Сонымен қатар, ұлттық мәдениетке, тағылымды тарихқа құрмет артып, эстетикалық талғамы мен шығармашылық қабілеті өрістейді. Бүркіт Ысқақов шығармашылығын мектеп бағдарламасына енгізу – қазақ әдебиетінің

жаңа буын оқырмандарына тың серпін беретін, ұлттық рух пен тілді ұрпақ санасына сіңіретін бірден бір тиімді әдіс.

Әдіснама

1. Теориялық негіздер. Әдебиеттану теориясы (Қ. Жұмалиев, З. Ахметов, С. Қирабаев еңбектері негізінде) – ақын шығармашылығындағы тақырыптық, көркемдік және жанрлық ерекшеліктерді анықтау. Педагогикалық психология – оқушылардың жас ерекшеліктерін, қабылдау деңгейін ескеру (Л.С. Выготскийдің «Жақын даму аймағы» тұжырымы). Құндылыққа негізделген оқыту – ұлттық және адамзаттық құндылықтарды сіңіру (UNESCO-ның «Values Education» концепциясы).

Зерттеу әдістері

1. Мазмұндық талдау – Бүркіт Ысқақовтың өлеңдеріндегі негізгі тақырыптарды, образдар жүйесін, тілдік ерекшеліктерін айқындау.

2. Компаративтік талдау – ақын шығармаларын мектеп бағдарламасындағы өзге авторлардың туындыларымен салыстыру.

3. Пәнаралық байланыс – әдебиет, тарих, география, экология, музыка пәндерімен интеграциялау әдісі.

4. Сауалнама және сұхбат – мұғалімдер мен оқушылардың пікірін білу, қабылдау деңгейін анықтау.

5. Педагогикалық эксперимент– ақын шығармаларын сабақта сынақ ретінде өткізіп, оқушылардың оқу мотивациясына және тілдік дағдысына әсерін бағалау.

3. Оқыту формалары: Дәстүрлі сабақ – мәнерлеп оқу, талдау, сұрақ-жауап.

Интерактивті сабақ– топтық жұмыс, рөлдік ойындар, дебат.

Шығармашылық жұмыс– өлеңге иллюстрация салу, сахналық қойылым, өлең жазу.

Цифрлық формат – мультимедиалық презентациялар, аудиожазбалар, бейнефильмдер.

4. Бағалау өлшемдері. Танымдық нәтиже – өлең мазмұнын түсіну, негізгі идеяны анықтау. Эмоциялық қабылдау – поэзияны сезіне білу, кейіпкердің көңіл күйін түсіну. Шығармашылық қабілет – өз ойын көркем тілмен жеткізу. Тілдік дағды – сөздік қордың, көркем сөз қолданысының артуы.

5. Күтілетін ғылыми-практикалық нәтиже. Мектеп бағдарламасында Бүркіт Ысқақов шығармашылығы жүйелі түрде оқытылады. Оқушылардың ұлттық мәдениетке, әдебиетке қызығушылығы артады. Мұғалімдер үшін әдістемелік құрал және сабақ жоспары дайындалады.

Мектепте әдебиетті оқытудың әдістемелік негіздерін анықтау.

Қазіргі әдістеме әдеби шығарманы зерттеудің технологияларын, әдістері мен тәсілдерін, кезеңдерін, әдеби шығарманы талдау жолдарын жеткілікті түрде егжей-тегжейлі әзірледі, әдебиеттің өнердің басқа салаларымен пәнаралық байланысын орнатуда айтарлықтай табыстар бар. Бұл белгілі бір деңгейде мәтіннің көркемдік табиғатын сезінетін ойлы оқырманды тәрбиелеуге өз нәтижесін береді. Бірақ метадеңгейде (әдістемеде) жалпы заңдылықтардың болмауы әдеби білім берудің мақсаты мен міндеттерін нақты тұжырымдауға мүмкіндік бермейді, «әдеби білімді адам» дегеніміз не екенін бағалауға мүмкіндік бермейді, мұғалім мен

оқушыға «Мен неге мектепте әдебиетті оқытамын?» деген сұраққа жауапты тұжырымдауға мүмкіндік бермейді. Мектептегі әдеби білім беру әдістемесін тұжырымдау жалпы әдебиет курсының мақсаттарын кейіннен анықтауға қажетті қадам болып табылады.

2. Оқушының мәдениет әлеміне енуі – әдеби білім берудің бірінші кезектегі міндеті. Әдебиет пәнінің қазіргі заманғы эксклюзивтілігі оның студентті мәдениет әлеміне мәндер әлемі және құндылықтар әлемі ретінде енгізу функциясын жүзеге асыратын бірден-бір пән екендігінде (музыка және сурет пәні «екінші» қатар деп аталатын пәндер болып табылады, МХК курсы әлі берік әдістемелік базаға және тұрақты пән мәртебесіне ие болған жоқ). Әдебиетті мәтінге бағытталған оқу бүкіл мәдениеттің кілті бола алады: «Мәдениетті түсіну дегеніміз – оның «мәтіндерін оқи білу», онымен қарым-қатынасқа түсу үшін оның грамматикалық және семантикалық кодын меңгеру» (Ю. М. Лотман). Ал мектептегі білім берудегі семиотикалық көзқарас (ең алдымен гуманитарлық пәндер кешенінде) қазіргі мектепке тән мәдени ақпараттың бытыраңқылығын еңсеруге, оқушыны жүйелеу, демек, білімді әмбебаптандыру құралымен қаруландыруға мүмкіндік береді.

3. Фактіден таным әдісіне. Тәрбиелік шындық соншалық, қазіргі мектеп оқушысынан талап етілетін тарихи-әдеби білімнің көлемі соңғы жылдары орасан зор кеңейді. Қазақ әдебиетінің идеологиялық себептермен «болмаған» тұлғаларының қайта оралуы, шетелдік авторлардың шығармашылығының елеулі қабаттарының енгізілуі, жазушы шығармаларының санының мектептегі бұрыннан бар монографиялық тақырып көлемінде де кеңеюі, мұның бәрі есте сақтау қабілетінің немесе материалды игерудің ұқсас формаларының орташа оқушының нақты мүмкіндіктерінен асып түсуіне әкелді. Демек, кеңестік мектептен мұраға қалған үстем идеология мен фактіні (ол күні бүгінге дейін бар) үстемдік етуші әдіспен алмастыру керек. Мәдени шындықтың объектісі жаттанды емес, зерттелуі керек, яғни әдеби білім беру парадигмасын өзгерту мақсаты «есте сақтаудан түсіну мен түсіндіруге» арналған нұсқауларды өзгерту болуы керек. Ол үшін оқу барысында оқушы тиісті құралдарды (әдеби білім беру жағдайында, мысалы, мәтінді талдаудың әртүрлі технологияларын) меңгеруі керек.

4. Оқушы – оқу үрдісінің орталық буыны. Бұл арқылы В.Г. Маранцман өңдеген әдебиет бағдарламасында тұжырымдалған қағидаларды айтамыз. Әдебиет бағдарламасының құрылымы мен пәндік мазмұны:

- әдеби материалдың оқушының жас ерекшеліктеріне, пәнге деген көзқарасын анықтайтын жас ерекшеліктеріне сәйкестігі;

әр кезеңдегі іс-әрекеттің жетекші кезеңін негізге ала отырып, бағдарлама мазмұны мен әдебиет бойынша жұмыс сипатын оқушының дамуына бағыттау;

- бағдарламада тұтас дүниетанымның, дүниеге жүйелі көзқарастың қалыптасуына ықпал ететін өнердің тарихи дамуының негізгі дәуірлерін көрсету;

бағдарламаның уақыттың әлеуметтік сұранысына, ұрпақтың әлеуметтік психологиясына бағытталуы.

Нәтижелер мен талқылаулар

Зерттеу нәтижелері Бүркіт Ысқақовтың шығармашылық мұрасын жалпы білім беретін мектеп бағдарламасына енгізу бірқатар мәдени, әдеби және тәрбиелік

тұрғыдан тиімді болатынын көрсетті. Ақынның поэзиясы қазақ әдебиетінің ұлттық бояуы қанық, табиғат пен адам болмысының нәзік қырларын бейнелейтін туындылармен ерекшеленеді.

Сауалнама және мұғалімдермен жүргізілген сұхбаттар нәтижесінде респонденттердің 82%-ы Ысқақов шығармаларының оқушылардың әдеби талғамын, тілдік қорын және ұлттық дүниетанымын кеңейтуге ықпал ететінін атап өтті. Сонымен қатар, әдебиет пәні мұғалімдерінің басым бөлігі ақынның өлеңдері мектеп бағдарламасындағы қазіргі тақырыптармен сабақтасып, оқушыларға көркем мәтін арқылы патриоттық, экологиялық және эстетикалық тәрбие беруге мүмкіндік жасайтынын көрсетті. Мәселен, ақынның мына бір өлең шумақтарынан Отанға деген ыстық ықылас есіп тұрған тәрізді:

Жүрсем де кең дүниенің қай жағында,
Мейлі Фин, мейлі Корей аймағында.
Шығармай түндетүстен, күндіз естен,
Туған ел, тек бір сенсің ойларымда!

Ішінде әскери сап, қалың қолда Аттаныс, алыссапар, ауыржолда, Жүрсем де қилы-қилы жорықтарда, Туған ел, ту деп білдім сені онда.

Ақынның жердің қай ұшпағында жүрсе де, Отанына деген махаббат шексіз екендігі менмұндалап тұр. Немесе:

Айдалған алыс сапарға
Ілияс, Сәкен, Бейімбет
Қосылып қайта қатарға,
Естідім елге келді деп.
Оралыпты үйіне
Қаныш, Мұхтар, Жұбанов,
Халқы қарсы ап, сүйіне,
Той жасапты қуанып.
Әлемдегі бар күй-ән
Кеудеме жыр боп құйылып,
Жүрегім, жаным - партиямИ,
Жүруші ем саған сыйынып.
Жеңді ғой ақыр адалдық,
Шешті ғой әділ съезің.
Атымен айтам адамдық:

Жолыңа құрбан сый - өзім! - дейді ақын еш шімірікпестен. Туған жерге деген сағыныш, туған елге деген сағыныш ақынның жүрегін тілкемдеп бітті [4]. Бірақ ақын мойымады. Ертеңге деген сенім, болашаққа деген үміт ақынды меселін қайтармай, рухты да айбынды намыспен алға жылжуға даңғыл жол салды. Талдау барысында Ысқақов поэзиясының лексикалық және көркемдік ерекшеліктері, оның ішінде метафоралық образдар, ұлттық фольклорлық сарындар мен табиғат суреттерінің байлығы айқындалды. Бұл элементтер оқушылардың мәтінді талдау, мәнерлеп оқу және шығармашылық жазу дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Сонымен қатар, Бүркіт Ысқақовтың шығармаларын мектеп бағдарламасына енгізу барысында әдебиет тарихы, аймақтық әдебиет және заманауи поэзия сабақтарында

пәнаралық байланыс орнату мүмкіндігі туындайды. Бұл тәсіл оқушылардың сыни ойлау қабілетін дамытып, әдебиетке деген қызығушылығын арттырады. Жалпы, зерттеу нәтижелері ақын мұрасын оқу бағдарламасына кезең-кезеңімен енгізу, арнайы әдістемелік құралдар әзірлеу және мұғалімдерге арналған біліктілікті арттыру курстарын ұйымдастыру қажет екенін дәлелдеді [5,6].

Мұғалімдер пікірі:

Зерттеу барысында әдебиет пәні мұғалімдерінің көпшілігі (78%) Бүркіт Ысқақов шығармаларын оқу бағдарламасына енгізуді қолдады. Олардың айтуынша, ақын поэзиясы оқушылардың сөздік қорын байытып қана қоймай, көркем мәтінмен жұмыс жасау дағдыларын жетілдіреді. Мұғалімдер Ысқақовтың табиғат тақырыбына арналған өлеңдерін экологиялық тәрбие беру мақсатында, ал тарихи және ұлттық болмысты бейнелейтін шығармаларын патриоттық тәрбиеде пайдалануға болатынын атап өтті. Сондай-ақ, ұстаздар оның шығармаларының тілінің қарапайым әрі поэтикалық мәнерде жазылғанын, бұл оқушыларға қабылдауды жеңілдететінін ерекше бағалады.

Оқушылар пікірі.

Сауалнама нәтижелері бойынша, оқушылардың 69%-ы Ысқақов өлеңдерін қызығушылықпен қабылдағанын айтты. Оқушылар ақынның шығармаларында табиғат суреттерінің айқын, бейнелі берілуін және сезім мен көңіл-күйді жеткізудегі шеберлігін жоғары бағалады. Кейбір респонденттер оның өлеңдерінен туған жерге, ұлттық мәдениетке деген сүйіспеншіліктің анық сезілетінін атап өтті. Сонымен қатар, оқушылар ақын туындыларын мәнерлеп оқу, әдеби талдау және шығармашылық жұмыстарда қолдануға ынталы екенін білдірді.

Қорытынды

Зерттеу нәтижелері Бүркіт Ысқақовтың шығармашылығын мектеп бағдарламасына енгізу оқушылардың әдеби талғамын қалыптастыруға, ұлттық мәдени құндылықтарды сіңіруге және көркемдік-эстетикалық тәрбиесін жетілдіруге айтарлықтай үлес қосатынын көрсетті. Ақын поэзиясы табиғат пен адам болмысының үйлесімін бейнелеуде, туған жерге сүйіспеншілікті оятуда және өмірдің мәні туралы философиялық ой тудыруда ерекше орын алады. Мұғалімдер мен оқушылардың пікірлері Ысқақов шығармаларының тілінің көркем әрі жеңіл қабылданатынын, ал тақырыптарының өзектілігі қазіргі білім беру процесінің мақсаттарымен сәйкес келетінін дәлелдейді. Сондықтан, оның туындыларын мектеп бағдарламасына енгізу – ұлттық әдебиетті насихаттаудың, жас ұрпақтың рухани дамуын қамтамасыз етудің тиімді жолы болып табылады. Болашақта ақын мұрасын жүйелі оқыту үшін арнайы әдістемелік нұсқаулықтар, электрондық оқу құралдары және интерактивті тапсырмалар жинағын әзірлеу ұсынылады.

ӘДЕБИЕТ

[1] Ысқақов, Б. Таңдамалы өлеңдер. – Алматы: Жазушы, 2010. – 256 б.
[2] Қирабаев, С. Қазақ әдебиеті: оқулық. – Алматы: Мектеп, 2015. – 320 б.
[3] Жұмаділов, Қ. Ұлттық рух және әдебиет. – Астана: Фолиант, 2018. – 288 б.
[4] Әуезов, М. Әдебиет тарихы. – Алматы: Ана тілі, 1991. – 240 б.

[5] Сыздық, Р. Сөз құдіреті – Алматы: Санат, 2004. – 208 б.

[6] Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі. Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты. – Астана, 2023.

[7] Қалиұлы, А. Мектептегі әдебиет сабағы: әдістемелік нұсқаулар – Алматы: Мектеп, 2019. – 192 б.

REFERENCES

[1] Ysқaқov, B. Taңdamaly өleңder [Selected Poems]. – Almaty: Zhazushy, 2010. – 256 b. [in Kazakh]

[2] Қirabaev, S. Қazaқ ədebieti [Kazakh literature]: oқulyқ. – Almaty: Mektep, 2015. – 320 b. [in Kazakh]

[3] Zhұmadilov, Қ. Ұlttyқ ruh zhəne ədebiet [National spirit and literature]. – Astana: Foliant, 2018. – 288 b. [in Kazakh]

[4] Əuezov, M. Ədebiet tarihy [History of literature]. – Almaty: Ana tili, 1991. – 240 b. [in Kazakh]

[5] Syzdyқ, R. Sөz құdireti [The power of the word] – Almaty: Sanat, 2004. – 208 b. [in Kazakh]

[6] Қazaқstan Respublikasy Oқu-ағartu ministrligi. Zhalpy orta bilim berudiң memlekettik zhalpyға mindetti standarty [Ministry of Education and science of the Republic of Kazakhstan. State mandatory standard of general secondary education]. – Astana, 2023. [in Kazakh]

[7] Қaliұly, A. Mekteptegi ədebiet sabaғy Literature lesson at school []: ədistemelik nұsқaular – Almaty: Mektep, 2019. – 192 b. [in Kazakh]

Aubakirova Zhansaya

COVERAGE OF THE LITERARY HERITAGE OF BÜRKIT ISKAKOV IN THE SCHOOL CURRICULUM

Annotation. This article explores the scientific and methodological foundations for integrating the works of Kazakh poet Bürkıt Iskakov into the general secondary school curriculum. The study analyzes the poet's nature lyrics, patriotic themes, and moral-philosophical poetry. Content analysis, interdisciplinary integration, and pedagogical experiment methods were applied. The proposed methodological model aims to foster students' appreciation of national values, aesthetic taste, and linguistic competence.

Keywords: Bürkıt Iskakov, school curriculum, Kazakh poetry, literary studies, methodology, national values.

Аубакирова Ж.Ж.

СОДЕРЖАНИЕ ЛИТЕРАТУРНОГО НАСЛЕДИЯ БУРКИТА ЫСКАКОВА В ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Аннотация. В статье рассматриваются научно-методические основы включения творчества казахского поэта Буркита Ыскакова в программу среднего образования. Проведен анализ содержания его стихов о природе, патриотической лирики и произведений нравственно-философской направленности. В

исследовании использованы методы контент-анализа, междисциплинарной интеграции и педагогического эксперимента. Предлагаемая методическая модель направлена на развитие у учащихся национальных ценностей, эстетического вкуса и языковой компетенции.

Ключевые слова: Буркит Ыскаков, школьная программа, казахская поэзия, литературоведение, методика, национальные ценности.

ӘОЖ 82-32 (574)
ҒТАХР 17.01.91
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).163

Мутиев З.Ж., Кульбаева А.А.

**М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті,
Орал, Қазақстан**

E-mail: zinulla_mutiev@mail.ru, ainkullbaeva@gmail.com

ҚАЙЫР БЕКТҰРҒАНОВТЫҢ КӨРКЕМДІК-БЕЙНЕЛЕУІШ ҚҰРАЛДАРДЫ ҚОЛДАНУ ШЕБЕРЛІГІ («БАБАНАЗАР ТЕРЕГІ» ӘҢГІМЕСІ БОЙЫНША)

Аңдатпа. *Мақалада Қайыр Бектұрғановтың «Бабаназар терегі» әңгімесі көркемдік және философиялық тұрғыдан талданады. Шығармада уақыт пен тағдыр, өмір мен өлім, махаббат пен өкініш сынды ұғымдар терең символика арқылы өрнектелген. Автор Бабаназар терегін уақыт пен мәңгіліктің символы ретінде бейнелеп, кейіпкерлердің ішкі жан дүниесін ашады.*

Мақалада шығарманың негізгі идеялары мен көркемдік құралдары, соның ішінде символизм, метафора, психологиялық параллелизм және антитеза талданады. Сонымен қатар, постмодернистік элементтер – постадам, поп-арт, сонористика және алеаторика тәсілдері қарастырылады. Бұл элементтер шығарманың дәстүрлі реализм шеңберінен шығып, терең философиялық мәнге ие болуына ықпал етеді.

Түйіндей айтқанда «Бабаназар терегі» – адамның өз шешімдері мен өткеніне ой жүгіртуі, уақыттың құндылығын түсінуі туралы терең психологиялық шығарма екендігі сараланады. Ол оқырманға өмірдің өткіншілігін, бақыт пен өкіністің нәзік шекарасын сезіндіретін әсерлі туынды болып табылады.

Кілт сөздер: *көркем шығарма, символизм, уақыт пен тағдыр, махаббат пен өкініш, постмодернизм, философиялық ойлар, рухани ізденіс.*

Кіріспе

Қазақ әдебиетінде табиғат пен адам тағдырын сабақтастыра отырып, терең философиялық ой түйетін шығармалар аз емес. Солардың бірі – Қайыр Бектұрғановтың «Бабаназар терегі» атты әңгімесі. Бұл туынды өмір мен өлім, үміт пен шарасыздық, уақыт пен тағдыр секілді ұғымдарды шебер өрнектеп, оқырманды ой толғауға жетелейді. Жазушы қарапайым оқиға желісі арқылы адам жанының құпия қатпарларын ашып, кейіпкерлер бейнесі арқылы рухани ізденіс пен адамгершілік құндылықтарын алға тартады. Әңгімеде символдық мәнге ие Бабаназар терегі – тек табиғат элементі ғана емес, кейіпкерлердің ішкі жан дүниесін бейнелейтін терең философиялық образ. Қазақ әдебиетінде табиғат көріністері тек

фон ретінде емес, кейіпкерлердің ішкі жан дүниесін ашатын маңызды элемент ретінде қолданылады. «Бабаназар терегі» әңгімесінде де Бабаназар терегі – қарапайым табиғи нысан ғана емес, уақыт пен тағдырдың символы. Бұл әдеби тәсіл Мағжан Жұмабаевтың [1] шығармаларындағы табиғатты кейіпкермен тең дәрежеде көрсету дәстүрін жалғастырады.

Әңгімеде уақыт пен адамның дәрменсіздігі басты идея ретінде көрінеді. Аманай мен Талшын арасындағы қарым-қатынас тек махаббат тарихы ғана емес, сонымен қатар адамның өз шешімдеріне деген жауапкершілігі мен өткенге деген сағынышын бейнелейді. Бұл тұрғыда шығарма Ғабит Мүсіреповтің «Ұлпан» [2] немесе Оралхан Бөкейдің «Қайдасың, қасқа құлыным?» [3] секілді шығармаларындағы махаббат пен тағдырдың өзара байланысын сипаттайтын мотивтермен үндеседі.Бұл мақалада шығарманың мазмұны мен көркемдік ерекшеліктері талданып, әдебиеттегі орны қарастырылады.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Қайыр Бектұрғанов – қазақ ғылымы мен білім саласына елеулі үлес қосқан тұлғалардың бірі. Жастайынан қалада өмір сүрсе де ауыл өмірі туралы жақсы біледі. Шығармаларының негізі ауыл адамдарының өміріне құрылған. Сондай шығармалардың бірі 1978 жылы жарық көрген - «Бабаназар терегі» әңгімесі [4].

Көркем шығармадағы басты тақырыптардың бірі – уақыттың шектеулілігі мен адамның тағдыр алдындағы дәрменсіздігі. Автор адам өмірінің тұрақсыздығын символикалық бейнелер арқылы береді. Мәтінде кездесетін *“бақыт – құстың ұясы”* деген метафора бақыттың нәзіктігін, тұрақсыздығын көрсетеді. Бұл адам өмірінің белгілі бір сәттерінде бақытқа қол жеткізудің мүмкін болатынын, бірақ оны ұстап қалу оңай емес екенін білдіреді. Бабаназар терегі уақыт пен мәңгіліктің символы ретінде көрінеді. Бұл табиғаттың өзфгермейтінін, ал адамның өмірі өтпелі екенін меңзейді. Бас кейіпкердің осы терекке қарауы оның өткеніне көз тастауы ғана емес, сонымен қатар өзінің өмірлік жолын қайта бағалауы деп түсінуге болады.

Шығармадағы басты оқиға желісі – Аманай мен Талшын арасындағы қарым-қатынас. Бұл қатынас адам өміріндегі махаббат пен тағдырдың өзара байланысын көрсетеді. Аманайдың Талшынға деген кеш оянған сезімі оның өмірлік сабақ алуының көрінісі. Талшынның «Бірақ егер түсінсең, мен адамның бақыты деген құстың тұғыры сенде болғамен, балақ бауы басқада екен... Заман да, адам да өзге, бақытты болғысы келген әр адам ол жайлы ылғи қам жеп, көзінің қарашығындай күтуге міндетті...» деген сөзі адам өмірінде шешім қабылдаудың маңыздылығын көрсетеді [5, 30 б.].

Кейіпкерлер арасындағы диалогтар арқылы махаббаттың тек сезім емес, сонымен қатар адамның шешімдері мен әрекеттеріне байланысты болатыны айқындалады. Талшын Аманайдың сезіміне жауап қайтармайды, себебі оның көзқарасы өзгерген, өмірлік тәжірибесі оған өзге жолды таңдауға итермелеген. Бұл шынайы өмірдің кейде армандармен сәйкес келмейтінін көрсетеді.

Аманайдың ішкі монологтары арқылы автор адамның өз шешімдері үшін кеш түсінетін өкінішін шебер көрсетеді. *“Енді өкінгеннен не пайда!”* деген сөз оның кеш түсінгенімен, өткенді өзгерте алмайтынын мойындауы. Бұл жалпы адамзатқа тән құбылыс: адамдар көбіне шынайы құндылықтарын жоғалтқаннан кейін ғана

бағалайды. Мәтіндегі психологиялық тереңдік кейіпкерлердің іс-әрекеті мен ішкі ойларында көрінеді. Аманай бастапқыда бақытты сыртқы жағдайлардан іздейді, ал шын мәнінде ол өз жүрегінің үнін тыңдауға тым кеш оянғанын түсінеді.

Зерттеу нәтижелері

Әдеби шығарманың көркемдік деңгейін көтеретін ең маңызды элементтердің бірі – көркемдегіш құралдар. Бұл шығармада метафора, символ, эпитет, психологиялық параллелизм және антитеза кеңінен қолданылған:

1. Символизм. Әңгімеде қолданылған символизм – қазақ әдебиетіндегі кең таралған көркемдік құралдардың бірі. Бабаназар терегі – өмірдің өткіншілігін білдіретін басты символ. Бұл тәсіл Шәкәрімнің «Шын бақыт» философиялық ойларымен [6, 198-220 бб.] және Мұқағали Мақатаев поэзиясындағы уақыт концепциясымен [7, 5-9 бб.] байланысады.

Шығармада маңызды символдық элементтер бар, олар оқырманға оқиғаның терең мәнін жеткізеді. «Бабаназар терегі» – уақыт пен тарихтың символы. Бұл терек кейіпкердің өміріндегі өзгермейтін шындық пен тұрақтылықты бейнелейді. Аманай терекке қарау арқылы өзінің өткеніне, жіберген қателіктеріне ой жібереді. «Құс ұясы» – бақыттың нәзіктігін көрсететін метафоралық символ. Бұл кейіпкердің өмірінде бақытты сәттер қысқа болатынын, оны сақтау қиын екенін білдіреді.

2. Метафоралар. Метафора – сөздің көркемдік мәнін арттыру үшін қолданылатын тәсіл. Метафора – көркем әдебиетте үнемі қолданылып отырады. Ол – сөздің бейнелілік, суреттілік қасиетін арттыратын тіл құралдарының бірі. Соңғы жылдары әдебиеттануда метафора термині жаңа, кең мағынада қолданылып жүр [8, 140 б.].

Қазақ ақын-жазушылары шығармаларынан «Бақыт –құстың ұясы» метафорасын жиі кездестіреміз, себебі бұл терең мағыналы көркемдік құралдардың бірі. М. Мақатаев «Бақыт» өлеңінде *«Кетерінде байқамай қаласың да, Қайта айналып келмейді бақ қасыңа...» дей келе, бақыттың құс секілді ұшып кетуі оның тұрақсыздығын білдіреді* [9].

Шығармада бірнеше метафора кездеседі. Мысалы: *"Бақыт – құстың ұясы, егер түсінсең... Адамоған әрдайым қамқор болуға тиіс...»* – деп, бақыттың тұрақсыздығы мен нәзіктігін бейнелейді. *“Аспанмен таласа, маңғаз тұр екен”* – бұл сөйлемде Бабаназар терегінің бейнесі арқылы кейіпкердің өмірге көзқарасы сипатталады.

3. Эпитеттер. Эпитет (сипаттама) – заттың, не құбылыстың айрықша белгісін, қасиетін білдіретін бейнелі сөз. Эпитет ұғымға, нәрсеге бейнелілік, нақтылық сипат береді [10, 232 б.]. Бұл шығармада эпитеттер кейіпкердің ішкі күйзелістерін сипаттауда маңызды рөл атқарады: *“Аманайдың талдырмаш иығына қапсыра ұстау”* – кейіпкердің шарасыздығын, жан күйзелісін білдіреді. *“Аманай бол-боз”* – оның жүдеу, өмірден түңілген кейіпін сипаттайды.

4. Психологиялық параллелизм (грек. parallolos - қатарлас, қапталдас деген мағынада) – екі нәрсені қатарластыра, жанастыра алып бейнелеу тәсілі. [10, 161 б].

Ал психологиялық параллелизм – кейіпкердің ішкі жан дүниесін табиғат құбылыстарымен немесе қоршаған ортамен параллель түрде сипаттау тәсілі. Мысалы, Аманайдың жан күйзелісі, өкініші оның терекке қарап тұруымен беріледі:

“Аманай бір сәтке жалт бұрылып, Бабаназар терегіне көз салып еді, алып тіршілік иесі, аспанмен таласа, маңғаз тұр екен.” [5, 30 б.]

Бұл жерде терек кейіпкердің өткен өмірінің куәсі, ал оның мызғымай тұруы – уақыттың тоқтамайтынын, адамның әлсіздігін білдіреді.

5. Антитеза (қарама-қарсы қою). «Антитеза – екі қарама-қарсы ұғымды салыстыра отырып, шығармадағы негізгі идеяны айқындау тәсілі. Бұл шығармада екі түрлі кезең – өткен шақ пен қазіргі уақыт – қарама-қарсы қойылады» [8, 29 б.].

Бұрынғы бақытты сәттері мен қазіргі өкініші қатар беріледі. Аманайдың жастық шағы мен қазіргі күйі қарама-қарсы сипатталады. Мысалы: *“Талшын екінің бірінің қолы жетпейтін асыл арман секілді еді, ал қазір ол оның жанында тұр, бірақ бәрі кеш…”* [5, 23 б.]

Бұл сөйлемде Аманайдың жастық шағында армандаған адамы қасында болғанымен, оның бұл мүмкіндікті пайдалана алмауы көрсетіледі.

Шығарма терең психологиялық және философиялық мәнге ие. Жазушы көркемдегіш құралдарды шебер қолдану арқылы кейіпкерлердің жан дүниесін, олардың ішкі қақтығыстарын, өмірдің өткіншілігін, бақыт пен өкініштің арасындағы нәзік шекараны оқырманға әсерлі жеткізген. *Біріншіден,* символизм арқылы уақыт пен өмір мәні ашылады:

Екіншіден, метафоралар арқылы кейіпкерлердің сезімдері нақышталады.

Үшіншіден, Эпитеттер оқиғаның эмоционалды реңкін күшейтеді.

Төртіншіден, психологиялық параллелизм кейіпкердің ішкі жан дүниесін табиғатпен байланыстыра отырып бейнелейді.

Бесіншіден, антитеза арқылы өмірдің контрасттары тереңірек ашылады.

Шығарманың негізгі идеясы – уақытында бағалай білмесек, өмір бізге екінші мүмкіндік бермеуі мүмкін деген ойға саяды. Бұл шығарма оқырманға тек махаббат туралы емес, өмірдегі әрбір сәттің қадірін түсіну қажеттілігі туралы маңызды сабақ береді. Берілген шығарма дәстүрлі реалистік бағытта жазылғанымен, онда постмодернизм, поп-арт, сонористика, және алеаторика элементтерін байқауға болады. Әрқайсысына мысал келтірейік.

1. Постадам (Posthuman) элементтері. Қазіргі заманғы дүниеге деген көқарастың, философиялық ойлардың ғылыми-техникалық жаңалықтардың әлеуметтік-тұрмыстық, қоғамдық өзгерістер салдары мәңгілік өмірді іздеуге, өлімді жеңуге ұмтылған, адамзаттың өзгеріске ұшыраған жаңашыл тұлғасы - постадамның пайда болуына алып келді [10, 134 б.].

Постадамдық идеялар көбіне адамның ішкі әлеміндегі өзгерістерді, оның қоғам мен уақытқа деген қатынасын бейнелейді. Мысалы: Шығарманың соңында Аманай терекке қарап тұрады: *«Аманай бір сәтке жалт бұрылып, Бабаназар терегіне көз салып еді, алып тіршілік иесі, аспанмен таласа, маңғаз тұр екен»* [5, 30 б.].

Бұл жерде адамның тіршілігі табиғатпен салыстырылып, адамның уақыт алдындағы дәрменсіздігі көрсетіледі. Терек — мәңгілік, ал адам — өткінші. Бұл адам мен табиғаттың байланысын күшейтіп, постадамдық идеяларды еске салады. Тағы бір элемент: Аманайдың санасындағы өзгерістер, оның бақыт туралы түсінігінің өзгеруі де постадамдық трансформацияны көрсетеді.

2. Поп-арт элементтері. «Поп-арт (Pop Art) – бұқаралық мәдениеттің элементтерін өнерде қолдану. Әдетте, поп-арт күнделікті өмірдегі қарапайым заттарды өнер туындысына айналдырумен байланысты». Поп – арттың негізгі идеясы – белгілі бір уақыт кезеңінде ғана маңызды лездік мағынадағы өнер түрін құру [10, 121 б.]. Мысалы: *«Бақыт – құстың ұясы».* Бұл метафора күнделікті өмірдегі қарапайым бейнені (*құс ұясын)* философиялық концепцияға айналдыру арқылы поп-арттың ерекшеліктерін көрсетеді. Тағы бір элемент: Талшын мен Аманайдың қарым-қатынасында сезімдердің құндылығы уақыт өте келе өзгеріп кетуі – тұтынушылық мәдениеттің махаббатқа да әсер ететінін байқатады. Бұл поп-арт стиліне тән ойлау жүйесін меңзейді.

3. Сонористика (Sonoristics) элементтері. Сонористика (музыкадағы ерекше бағыт, бұл. Соноре – дыбыстау) – ол биіктікке немесе тембрге емес, жаңа музыкалық түстерді іздеуге негізделген өнердегі көркемдік бағыт. Сонористика – бұл автордың жеке «мені» көрініс табатын тембр ойындары. [11, 43 б.]. Мысалы: *«– Тек сен көз алдымнан кетпей, сол арада тұр, Талшын! Әлі-ақ бәрі жөнделіп кетеді!!* – деп күбірледі» [5, 30 б.].

Мұнда кейіпкердің күбірлеуі оның жан күйзелісін терең жеткізеді. Оқырман осы дыбыстық эффект арқылы кейіпкердің шарасыздығын, үмітсіздігін естіп тұрғандай әсер алады. Тағы бір мысал: *«Жүзің әрмен қарай бұра берген Талшын қыбыр етпестен тұра қалды»* [5, 30 б.].

Мұндағы *"қыбыр етпестен"* деген тіркес көркемдік жағынан үнсіздіктің, ішкі шиеленістің күшін арттырады. Бұл кейіпкерлер арасындағы эмоционалды қарым-қатынасты күшейтетін сонористикалық элемент.

«Көне тарихты есіне алған кейіпкер өзгеше күйге бөленеді. Жалғыз баласынан айырылған Бабаназардың мың батпан қасіреті өзінің қайғысымен салыстыруға да келмесі анық. Жалғыз тұяғын жұтқан жерге лағынет айтып кетсе де, уақыт өте қайта оралып өмір ұрығын егіп кетуінің өзі көрегендік екенін ойға алады Аманай. Екі ұдай сезімге бөленген жігіттің орын алған істің жай-жапсарына ой жүгіртіп, келіншегінің жайдарлы мінезі мен демеу болған жақсы күндерін, алғашқы отау құрған жылдарын еске түсіруін автордың тапқан оңды шешімі деп айтуға болар еді» - деп З. Мүтиев өз талдауында жақсы қорытынды жасайды [11, 160 б.].

Шығарманы қорытындылай отырып, негізгі ойды былай түйіндеуге болады:

1. Адам тағдыры мен өмірлік сынақтар – басты кейіпкер көптеген қиындықтарды бастан өткерсе де, соңғы шешімді қабылдау сәтінде оның санасына басқа ойлар келеді. Бұл адамның кез келген жағдайға бейімделе алатынын және қиындықтардан шығудың әрқашан жолы бар екенін меңзейді.

2. Өмірдің құндылығы – «Аманай бір сәтке жалт бұрылып, Бабаназар терегіне көз салып еді, аспанмен таласа маңғаз тұр екен» деген сөйлемде өмірге деген үміттің қайта оянуы байқалады. Бұл тіршілікке деген құштарлықтың қайта оралуын білдіреді.

3. Автордың басты идеясы – қандай жағдай болмасын, өмірден түңіліп, асығыс шешім қабылдауға болмайды. Өмірдің мәнін түсіну үшін сабыр сақтап, болған жайттарды байыппен саралау қажет.

Осылайша, шығарма адам жанының күрделі табиғатын, үміт пен жігердің маңыздылығын және өмірдің әрдайым таңдау ұсынатынын көрсетеді.

Қорытынды

Шығарма негізінен реализм мен психологиялық прозаның көркем үлгісі болғанымен, онда қазіргі заман әдебиетіне тән постмодернистік элементтер де кездеседі. Постадамдық идеялар арқылы адамның табиғат пен уақыт алдындағы дәрменсіздігі көрсетілген. Поп-арт қарапайым символдарды *(терек, құс ұясы)* философиялық ойға айналдыру арқылы көрініс тапқан. Сонористика кейіпкердің ішкі күйін дыбыстық тәсілдермен жеткізген.

Түйіп айтқанда Қайыр Бектұрғановтың «Бабаназар терегі» атты әңгімесі жоғарыда аталып, мысалға алынып, талданған тәсілдердің барлығы шығарманың эмоционалдық тереңдігін арттырып, оны дәстүрлі әдебиеттен ерекшелендіреді.

ӘДЕБИЕТ

[1] Жұмабаев М. Шығармалары (әдеби басылым). 1-том: Өлеңдер, дастандар / Құраст.: Сәндібек Жұбаниязов. – Алматы: Жазушы, 2013. – 376 б.

[2] Мүсірепов Ғ. Ұлпан: Роман. – Алматы: Раритет. 2006. – 256 б. «Алтын қор» кітапханасы.

[3] Бөкей О. Шығармалары. Повестер, әңгіме-хикаяттар, пьесалар. / Оралхан Бөкей. – Алматы: Ел-шежіре, 2013. - 384 б.

[4] Бектұрғанов Қ. Бабаназар терегі. Әңгімелер. – Алматы: Жалын, 1978. – 100 б.

[5] Құрақұлан Қ. Ақ Кемер: әңгімелер, шағын повестер, роман. – Орал: Ағартушы, 2009. - 368 б.

[6] Құдайбердиев Ш. Шығармалары: Өлеңдер, дастандар, қара сөздер. Құраст.: М. Жармұхамедов, С. Дәуітов, / А. Құдайбердиев./ - Алматы: Жазушы, 1988. – 560 б.

[7] Мақатаев М. Шығармаларының толық жинағы: Көп томдық. Құраст.: Оразақын Асқар. 3-басылым. 1-том: Өлеңдері мен дастандары. – Алматы: Жалын ЖШС, 2013. – 320 б.

[8] Әдебиеттану терминдерінің сөздігі / Құрастырушылар: З. Ахметов, Т. Шаңбаев). - Алматы: Ана тілі, 1996. – 240 б.

[9] Мақатаев М. Өмір-өзен: Өлеңдер мен толғаулар. – Алматы: Жазушы, 1979. 360 б.

[10] Райан М. Әдебиет теориясы: Кіріспе. – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2019. – 292 б.

[11] Мүтиев З.Ж., Мұханбетова Ж.Ө. Әдеби өлкетану: қоғамдық сананы рухани жаңғырту (Орал өңірі ақын жазушыларының шығармашылық мұрасы. XX-XXI ғасырдың басы): 2-кітап. Монография. – Орал: М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік университеті, 2019. – Орал: Шұғыла принт, 2019. - 436 б.

REFERENCES

[1] Zhumabaev, M. (2013). Works (Literary edition). Volume 1: Poems, Dastans (S. Zhubaniyazov, Ed.). Almaty: Zhazushy. [in Kazakh]

[2] Musrepov, G. (2006). Ulpan: A Novel. Almaty: Raritet. ("Altyn Kór" Library Series). [in Kazakh]

[3] Bókei, O. (2013). Works: Novellas, Short Stories, Plays. Almaty: El-Shezhire. [in Kazakh]

[4] Bekturganov, K. (1978). Babanazar's Poplar: Short Stories. Almaty: Zhalyn. [in Kazakh]

[5] Kuraqulan, K. (2009). Aq Kemer: Short Stories, Novellas, Novel. Oral: Agartushy. [in Kazakh]

[6] Qudaiberdiev, S. (1988). Works: Poems, Dastans, Prose (M. Zharmukhamedov, S. Dauitov, Eds.). Almaty: Zhazushy. [in Kazakh]

[7] Maqataev, M. (2013). Complete Collection of Works: Multi-volume Edition. Volume 1: Poems and Dastans (O. Asqar, Ed., 3rd ed.). Almaty: Zhalyn Publishing House LLP. [in Kazakh]

[8] Dictionary of Literary Terms (Z. Akhmetov, T. Shangbaev, Eds.). (1996). Almaty: Ana Tili. [in Kazakh]

[9] Maqataev, M. (1979). Ómir-ózen: Poems and Reflections. Almaty: Zhazushy. [in Kazakh]

[10] Ryan, M. (2019). Literary Theory: An Introduction. Almaty: National Translation Bureau Public Fund. [in Kazakh]

[11] Mutiev Z.Zh., Mukhanbetova Zh.O. Literary Local Studies: Spiritual Renewal of Public Consciousness (The Creative Heritage of Poets and Writers of the Oral Region. Late 20th – Early 21st Century): Volume 2. Monograph – Oral: M. Utemisov West Kazakhstan State University, 2019. – Oral: «Shugyla Print», 2019. – 436 pages. [in Kazakh]

Мутиев З.Ж., Кульбаева А.А.

МАСТЕРСТВО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННО-ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ КАЙЫРОМ БЕКТУРГАНОВЫМ (НА ПРИМЕРЕ РАССКАЗА «БАБАНАЗАР ТЕРЕГІ»)

Аннотация. *В статье статье рассматривается художественный и философский анализ рассказа Кайыра Бектурганова «Бабаназар терегі». В произведении через глубокую символику раскрываются такие понятия, как время и судьба, жизнь и смерть, любовь и сожаление. Автор изображает дерево Бабаназар как символ времени и вечности, раскрывая через него внутренний мир персонажей.*

В статье анализируются основные идеи произведения и художественные приемы, включая символизм, метафору, психологический параллелизм и антитезу. Кроме того, рассматриваются элементы постмодернизма, такие как постчеловек, поп-арт, сонористика и алеаторика. Эти приемы придают произведению философскую глубину и выходят за рамки традиционного реализма.

В целом, «Бабаназар тегегі» — это глубокое психологическое произведение о переосмыслении решений и прошлого, а также о ценности времени. Оно заставляет читателя задуматься о быстротечности жизни и тонкой грани между счастьем и сожалением.

Ключевые слова: *художественное произведение, символизм, время и судьба, любовь и сожаление, постмодернизм, философские мысли, духовные поиски.*

Mutiev Zinulla, Kulbaeva Ainur

QAIYR BEKTURGANOV'S MASTERY IN THE USE OF ARTISTIC AND FIGURATIVE DEVICES (BASED ON THE SHORT STORY "BABANAZAR TEREGI")

Annotation. *This article presents a literary and philosophical analysis of Qair Bekturghanov's short story "Babanazar Teregi." The story explores themes such as time and fate, life and death, love and regret through deep symbolism. The author portrays the Babanazar tree as a symbol of time and eternity, revealing the inner world of the characters through it.*

The article examines the key ideas of the work and its artistic techniques, including symbolism, metaphor, psychological parallelism, and antithesis. Additionally, elements of postmodernism - posthumanism, pop art, sonoristics, and aleatorics—are analyzed. These techniques add philosophical depth to the story, taking it beyond the boundaries of traditional realism.

Overall, "Babanazar Teregi" is a deeply psychological story about reconsidering one's choices and past while emphasizing the value of time. It encourages readers to reflect on the fleeting nature of life and the delicate balance between happiness and regret.

Keywords: *literary work, symbolism, time and fate, love and regret, postmodernism, philosophical thoughts, spiritual quest.*

UDC 82(574.1)
IRSTI 17.01.09
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).164

Umarova Gulnar, Akbulatov Aidarbek

M. Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Kazakhstan

E-mail: umarova_1959@mail.ru, aidarbek_akbulat@mail.ru

THE ARTISTIC WORLD OF THE LITERARY URALS REGION IN THE RESEARCH OF S.G. SHARABASOV

Annotation. The purpose of this research is to examine and identify the distinctive features of scholarly perspectives in Kazakh literary studies, as well as the unique approach to the analysis of poetics in the works of Ural and Kazakh writers, as reflected in the evaluation of Professor Serikkali Gabdeshevich Sharabasov. Particular attention is devoted to the professor's works, which aim to reinterpret literary texts that reflect the artistic worldview of the urals literary region through the lens of modern methodologies and technological approaches. The study analyzes Sharabasov's research on the representation of the artistic world in the writings of Ural authors – M. Yeslyamgaliyev's historical novel «Әйтеке би» (Aiteke bi), M. Shuinshalieva's collection «Шүберек қуыршақ» (Rag Doll), and Z. Kabdolov's unfinished work on Makhambet.

The research of S.G. Sharabasov's scholarly works is preceded by a review of theoretical materials concerning the literary concept of the artistic world. Within this framework, the article presents the key ideas and arguments developed by V. Solovyov, V. Rozanov, V. Bryusov, B.M. Eikhenbaum, M.M. Bakhtin, B.V. Kondakov and T.D. Popkova. The general consensus among these scholars is that the artistic world represented in a literary text serves as a mode of the author's self-expression. The paper highlights the significance of employing synonymous concepts such as the general aspects of being, world harmony – or, conversely, disharmony, chaos, and absurdity – within the theoretical discussion. It also emphasizes the importance of the authors' recreation of the "state of the soul" of their characters and their reflection on universal human issues such as good and evil, honor and dishonor.

The concept of "artistic world" is considered by foreign researchers to be a "textual world." It is most prominently represented in works by K. Vathanalaoha, M. Burke and Canning.

The practical part of the article presents an overview of Professor Sharabasov's research devoted to the artistic worlds created by M. Yeslyamgaliyev, MShuinshalieva, and Z. Kabdolov. According to Sharabasov, Yeslyamgaliyev objectively depicted a philosophical perception of life and the unique phenomenon of Carnage (traditional judicial authority) in the history of the Kazakh people, particularly within the Younger Zhuz. In the view of the professor, Z. Kabdolov, for the first time in modern Kazakh prose, achieved a masterful artistic interpretation of loneliness and alienation as the

essential conditions of a tragic personality. The principal conclusion of the Ural literary scholar is that the artistic world, created by the author's imagination, serves as a form of self-expression that reveals the individuality and inimitable style of each writer.

Keywords: artistic world, literary research, state of the soul, stylistic individuality.

Introduction

The concept of the *"artistic world"* in literary studies is closely associated with such notions as *"the world of literature"*and *"the poetic world."* When reflecting on the artistic world of a particular writer, one may explore the relationship between the individual and the world created within their literary works, as well as its connection to the general condition of reality. Russian writers such as L.N. Tolstoy and V. Korolenko often used the word *"world"* (әлем) in this sense. Consequently, by the late 19th century, the term *"world"* had replaced a number of literary-critical concepts such as *"content," "reality," "environment," "society," "type,"* and *"hero."* Thus, the term *"world"* acquired a greater semantic capacity and depth.

In the context of art and literature, *"world"* represents an integral picture of spiritual life and serves as an indicator of its most essential aspects. As a result, a literary work and the author's creative output are perceived not merely as products of culture, but as its primary sources. From this perspective, literary studies seek to uncover the universal aspects of existence expressed by the author in a work of art – the world's harmony, or conversely, its disharmony, chaos, and absurdity. According to B.V. Kondakov and T.D. Popkova [1, p. 130], all phenomena within the artistic world can be understood as manifestations of the *state of the soul.* As V. Solovyov asserts, *"the soul of the artist (writer) is capable of individually perceiving and embodying the universal essential meaning of the world and of life"* [2, p. 401].

Materials and Methods

The materials of this study include scholarly, popular-scientific, and journalistic works by Professor Serikkali Gabdeshevich Sharabasov (1946–2016) which analyze the artistic world of the Urals literary region as represented in the works of regional and Kazakhstani writers.

The research is based on a comparative analysis combining theoretical and practical approaches. The theoretical framework draws upon the conceptualizations of the artistic world proposed by K. Vathanalaoha, M. Burke, P. Canning, V. Solovyov, V. Rozanov, V. Bryusov, B.M. Eikhenbaum, M.M. Bakhtin, B.V. Kondakov, and T.D. Popkova. The practical component examines Sharabasov's literary analyses of M. Yeslyamgaliyev's historical novel Айтеке би (Aiteke bi), Z. Kabdolov's unfinished work on Makhambet, and M. Shuinshalieva's collection of stories "Шүберек қуыршақ" (Rag Doll), all of which contribute to the representation of the artistic worldview of the Ural region.

Research Results

Life, Death, Truth, Goodness, Evil, Faith, Love, Beauty, Harmony, and Chaos – as an interconnected system of essential human concepts preserved within traditional religions – were analyzed by Vladimir Solovyov in the context of synthesizing humanistic truths and their reflection in an author's artistic world. Based on Solovyov's philosophical

ideas, one can better understand Professor S.G. Sharabasov's admiration for the artistic world of the Ural writer Mira Shuinshalieva, particularly as expressed in her republished collection «Шүберек қуыршақ» (Rag Doll). This work received high praise from A. Nurpeisov, President of the Kazakhstan PEN Club, and from the contemporary writer D. Isabekov, who wrote an enthusiastic review.

In his commentary on Shuinshalieva's creative works, Sharabasov refers to the thoughts of the world literary classic Henrik Ibsen, who stated that "a person with a deeply moral attitude toward life creates profoundly moral works." By drawing this parallel, the researcher associates Ibsen's perspective with the stories of the Ural author. In his article "Өмірдің өзінен ой түйген" (Thoughts Drawn from Life Itself) [3, p.113], Sharabasov emphasizes that Shuinshalieva's artistic world is woven from the fabric of beauty and suffering alike – an artistic reproduction of the author's own destiny, since the writer herself embodies inner and outer beauty. Sharabasov's reflections on her artistic world resonate with Solovyov's interpretation of F. Tyutchev's poetry as "a perfect recreation of physical phenomena as states and actions of the living soul," conveying "the living beauty" as a manifestation of truth [2, pp. 466–467]. According to Sharabasov, the characters in Shuinshalieva's stories often mirror the author's own fate, marked by tragedy beginning with the early death of her mother. Like her heroine Aigul in "Шүберек қуыршақ" (Rag Doll), Shuinshalieva experienced the hardships of orphanhood but retained throughout her life the ability to see and cherish its bright and joyful moments. Citing M. Gorky's observation about "two types of human behavior: decay and burning," Sharabasov concludes that Shuinshalieva's life and creative world exemplify the path of those who "burn" – the strong in spirit. Despite the loss of her beloved husband and child, the author endured life's hardships with resilience, raising her children, maintaining family harmony, completing her education, working as a journalist, and writing about the heroism and struggles of her contemporaries in the post-Soviet period. In her stories such as "Жалғызбасты" (The Lonely One), "Өкініш" (Regret), and "Үш төмпешік" (Three Hills), Shuinshalieva artistically reinterprets the "states and actions of the living soul" of her generation. Her characters undergo moral tests of kindness, patience, wisdom, and humanity – facing the eternal struggle between conscience and dishonor.

B.M. Eikhenbaum regarded the artistic (poetic) world as a manifestation of the writer's unique stylistic individuality [4, pp. XLIX–LII]. M.M. Bakhtin, in turn, viewed the artistic world as a unified whole, complex in its spatial-temporal structure and defined by the interaction of multiple "worlds of consciousness" [5].

The interpretation of the "artistic world" in foreign literary studies is unique. This concept is analyzed as a "textual world." It is studied in the aspect of reader reception. The most similar studies are presented by K. Vathanalaoha [6], M. Burke [7], P. Canning [8].

Sharabasov identifies precisely this stylistic uniqueness and the interplay of "consciousnesses" in Shuinshalieva's works, which vividly reflect the moral and spiritual world of people in the 1990s – a distinctive artistic universe of the author.

According to V. Rozanov [9, p.39], the artistic world must necessarily contain ethical values, expressing ideals and moral relationships – between Good and Evil, Truth

and Freedom. V.Bryusov, when analyzing the creative individuality of writers and artists, used such terms as worldview, world contemplation, and world structure as near-synonyms of artistic world, emphasizing their original meanings – "the view of the world," "the contemplation of the world," and "the ordering of the world." Unlike Solovyov, Bryusov stressed the deep interrelation between the writer's world and the reader's world [10].

In accordance with Bryusov's interpretation, Sharabasov appeals directly to the readers of Shuinshalieva's works, asserting that her new collection immerses them in the post-Soviet reality where the author reflects on Good and Evil, wisdom and carelessness, honor and conscience, exploring the inner world of the human soul.

As B.V. Kondakov and T.D. Popkova note, the artistic world as a phenomenon of spiritual reality is unique and individual. They also propose semantically close expressions such as vision of the world, image of the world, and model of the world [1, p.136].

The vision, image, and model of the world of the Ural writer M. Yeslyamgaliyev are examined by Sharabasov in his article "Жүрек жырлайды, жылайды" (The Heart Sings and Weeps) [11, pp.179–183]. Among Yeslyamgaliyev's finest works, Sharabasov highlights "Толқын мен ағын" (Waves and Currents), "Өз жүрегіңе үңіл" (Look into Your Own Heart), "Тұман ішіндегі күш" (The Power Within the Fog), "Әйтеке би" (Aiteke bi), "Төле би" (Tole bi), "Партизан Қасым Қайсенов" (Partisan Kasym Kaisenov), "Ақ бата" (Sincere Blessing), "Жаханша Досмухамбетов" (Zhakhansha Dosmukhambetov), and the tragicomedy "Жазықсық тамған жас" (Tears Shed Without Guilt). According to Sharabasov, these works reflect the manifestation of humanity, moral values, the eternal struggle between good and evil, cowardice and courage, love of one's homeland, and bravery. The artistic world of Yeslyamgaliyev, in Sharabasov's assessment, is most fully revealed in the historical novel "Әйтеке би" (Aiteke bi). The scholar compares its philosophical depth to Tolstoy's War and Peace and Auezov's The Path of Abai, describing Aiteke bi as an enduring enigma – "a phenomenon yet to be fully grasped by contemporary readers." Sharabasov explains that while a state may have a khan who governs wisely, a brave warrior who defends the nation, and an army that obeys discipline, it is the bi – the wise judge – who must voice truth before the ruler and speak on behalf of the people. This moral and philosophical essence is masterfully embodied in the image of Aiteke bi, the chief bi of the Younger Zhuz. Through psychological precision and realism, Yeslyamgaliyev succeeded in portraying the phenomenon of biystvo (the institution of wise judicial authority) as a unique aspect of Kazakh cultural heritage. Sharabasov stresses that the novel's power lies not only in its stylistic mastery but also in its deep philosophical foundation – rooted in the traditions of ancient Kazakh orators (sheshens) such as Zhiyembet and Syrym, who resolved disputes through wisdom and diplomacy. According to Sharabasov, the creative intuition of Yeslyamgaliyev – his "inner sense" as an artist – allowed him to revive the forgotten moral and judicial traditions of the Kazakh biys, making them part of modern literary art. In this way, Yeslyamgaliyev stands out as the first in Kazakh literature, after M. Magauin's earlier attempts, to have successfully created the image of a bi as the defender of the people – a realistic and spiritually rich symbol of Kazakh wisdom and justice.

According to Professor S.G. Sharabasov, many authors have created works dedicated to the personality of Makhambet Utemisov – beginning with Ygylman Shorekov, Khalel Dosmukhambetov, and later M. Auezov, K. Bekkhozhin, S. Mukanov, and K. Zhumaliev. These include short stories, novellas, poems, and novels. However, what interested the researcher most was the interpretation of the fate of this historical – and above all tragic – figure of the Kazakh batyr and poet, who fully experienced loneliness, betrayal by former allies, and rejection by the very people for whom, together with Issatay, he had endured and suffered so much. This interpretation belongs to the writer and scholar Zeinolla Kabdolov (1927–2006). He is the author of a novel about Makhambet, which, according to some domestic literary critics, remained unfinished. Yet Professor S.G. Sharabasov holds a different view, which he presents in his article “Бұл өңірдің бар сұлулығы – бір ғана Махамбетте тұр ғой” (“All the Beauty of the Land Lies in Makhambet”, translated by G.U.).

Discussing the characteristics of historical works about Makhambet written by the above-mentioned authors, the professor from the Ural University believes that they are united by the desire to comprehend the image of a strong personality – a defender of the common people, a talented and unique poet who remains vivid in the people’s collective memory.According to S.G.Sharabasov, Z.Kabdolov’s novel does not belong to the same group of artistic works. It is unique, revealing the talent of a writer-scholar striving to uncover the roots of human conscience and honor, the essence of a person’s multifaceted inner world – his “nanotechnology” [2, p. 123]. Such is also the inner world of the novel’s author himself, as Sharabasov emphasizes.

The Ural scholar connects the history of the novel’s creation with Kabdolov’s visits to the Urals region – a short one in 1968 and a longer stay in 1979. During the latter visit, the writer traveled to Uralsk, Ak Zhayyk, and Orda. The portrait of Makhambet, created by Kabdolov based on stories heard from the local people, turned out, in the author’s view, to be vivid, expressive, and memorable. Үй іші көзге тертсе көргісіз қараңғы, қап-қара да, бас көрінген жер ойып алғандай аппақ, жап-жарық. Тіпті ақылға сыймайды, әлдебір ақ ұлпа сәуле шаңырақтан саулап құйылып, шымыр-шымыр қайнап, шағырмақ нұр-шұғыласын бас кірген босағаға төгіп тұр. Бұл да жұмбақ, мұның да қалай екені белгісіз» //"Inside the house it is pitch-dark – even the sharpest eye can discern nothing; yet the place where the head can be seen is dazzlingly white, blindingly bright, as if that very spot had been deliberately cut out to capture the light. It is beyond comprehension. Unbelievable. It seems as though the rays of the sun, boiling somewhere in the distance, have entered that part of the house and are purposefully pouring and overflowing their grace, a stream of pure whiteness, from the threshold to where the head is visible. This too is a mystery – it is impossible to understand how such a thing can be." (Translated by G.U.)

What particularly amazes the literary scholar is the author’s depiction of the simultaneous mystery and enchantment created by the play of sunlight within the room: «Ақ мамық арай айрың-үйрің өзінің жоғарыдан төмен төгілуі қызық: шашырамайды, бұлың-бұлың бір ізбен жылансыраттана жылжып, сусып құйылады. Осыған оқта-текте мың-мың тырна көзіндей тізіле жылтыраған күміс ағын араласады да, күлдіреуштен маңдайшаға қарай шұбыра сырғып, жосып-жосып

өтеді. Әрі сырлы, әрі сиқырлы» // "It is astonishing how the snow-white rays, like weightless down, pour from above onto the floor: they neither scatter nor disperse, but flow – swaying, twisting like a serpent, shimmering. It seems as if into all this there imperceptibly merges a silvery stream, reminiscent of the pupils of a thousand cranes, blending with it, gliding and gleaming from the smile on the face to the forehead. Mysterious and magical at the same time." (Translated by G.U.)

What S. G. Sharabasov finds remarkable in the artistic style of Z. Kabdolov in this novel is the author's creation of the portrait of the protagonist's head through the use of antithesis and the play of light, just as in his description of the illumination of the room. «Кескіні таныс тәрізді: қара шаш, қара қас, қара мұрт – бәріде көмірдей қара, тып-тыкыр, жып-жылтыр. Әсіресе төбесін тегіс жапқан қара шаштын түрі мен тұсі айрықша; құндыз сияқты, яки құлын сауырының көз ұялтар тықыр түгі тәрізді жылт-жылт етеді. Иектегі бір шөкім шоқша сақал да қап-қара, қып-қысқа, ұзындығы екі-ақ елі, түп жағы күлтеленген тығыз. "Әрі сұлу, әрі сұсты" "The face seems somehow familiar: black hair, black eyebrows, black moustache – everything is coal-black, smooth and shining. Especially striking are the thick black locks evenly covering the head: they gleam like beaver fur or like the glossy coat on the back of a foal. On the chin – a small tuft of beard of the same color, bluish-black, very short, about two inches long, with a dense fringe at the base. Both beautiful and formidable." (Translated by G.U.)

Yet the narrator's special attention is drawn to Makhambet's eyes, which express such contrasting emotions. They convey now fiery passion, now the fading sense of sorrow – flaring up and dying down alternately. According to S. G. Sharabasov, many writers have tried to turn Makhambet into a holy spirit (aruakh) or a museum exhibit, but not Z. Kabdolov. The Ural scholar believes that Kabdolov managed to depict Makhambet during the final, unsuccessful days of his life – after the loss of his friend, ally, and comrade Issatay – portraying the most tragic period in the poet's fate. Kabdolov achieved this by employing modern artistic and literary techniques, characteristic of his poetics, which were quite untypical for Kazakh literature of the Soviet period. Sharabasov asserts that Kabdolov succeeded in psychologically precise and artistically vivid depiction of loneliness and suffering of a tragic personality, as well as the multilayered complexity of his inner world and spiritual state. Evidence of this is found in Makhambet's meditations in the novel: "Адамға бір рет берілетін аз ғұмырда тіршіліктің осы тұрақсыздығын тіпті көре-білу де Құдайдың бұйрығы шығар-ау!?" ("Perhaps the instability of fate, in this brief life given to man, is also God's will!?" (Translated by G.U.)

According to Professor Sharabasov, the true value of Kabdolov's poetic narrative style lies in his ability to immerse the reader into Makhambet's thoughts, into his agonizing search for an answer to the question: why did the people who had once so zealously supported him and Issatay in their uprising against the rulers of life turn away from him? During the nine years following Issatay's death, Makhambet is lost in reflection. "It seems to him that human fate, like a woman's inconstancy, is often fickle. He notices that all living things around him have turned away, have renounced him. He feels himself like a wandering camel. Nowhere does he belong. When he tries to talk to anyone, they run away in fear. Those who once seemed his friends have changed, become

different. Seeing him from afar, they avoid him or hide. As if they had seen a wolf. They flee as from the plague. Everyone. Then for whose sake had he spent his life in the saddle, endured hardships, fought in sweat and pain? What was it all for? A camp? Then who was the one he used to call his people? Ah, the people who became the prey of the clawed and the fanged!" (Translated by G.U.)

Makhambet's reflections lead him to the conclusion that the cause of his people's misfortune lies in their indecisiveness and unwillingness to unite for their freedom. This weakness is exploited by the masters of life – like leeches, they suck the people's blood.

During the nine years he lived without Issatay, Makhambet traveled across the lands of Khiva, visiting the Kazakh clans of Alim, Zhetiru, Baiuly, the Adai, and the Alash. No one supported him. Only the faithful Akborik accompanied him everywhere. Everyone else was cowardly, silent, disillusioned – as if their fangs had been broken. These journeys, his attempts to find new like-minded companions, led to nothing.

In response to readers' frustration and disappointment that Z. Kabdolov did not include Makhambet's poetry in the novel or depict any victorious battles involving him, the well-known scholar of the Ural region explains that the writer's distinctive artistic style is characterized by ellipsis – by what is left unsaid. This feature is typical not only of this novel but of many of Kabdolov's works. It is precisely this that makes his style remarkable: in accordance with modern theoretical principles of world literary studies, he introduces "ellipsis" into his artistic works, awakening the reader's interest and making the reader's reception the final link in literary communication.

For our part, we would add that Z. Kabdolov's novel about Makhambet can be classified as a work of existentialism, dealing with themes of alienation, the absurdity of existence, and the loneliness of the individual, while focusing on the inner world, freedom, responsibility, and the search for meaning.

Researcher K. Abdezuly, however, considers Z. Kabdolov's novel about Makhambet to be unfinished. Unlike Professor S.G. Sharabassov, he does not emphasize existential problems but interprets Kabdolov's work as an epic one, reflecting historical events. K. Abdezuly draws attention to the images of Abulkhair, Bokey Sultan, the birth of his son Zhakhanger, and the descriptive episodes of the Urals – particularly Syrim, Karoy, Taisoigan, the lakes and rivers, and especially the Жарыпшыккан River (The Burst One / translated by G.U.). The article also highlights the special symbolism of the place Қараой (Dark Thoughts / translated by G.U.), where the poet spent the last days of his life. The poet's tragic death would later occur in this very place.

Polyphony, as well as the particular role of nature and landscape in shaping the fate of the hero, is emphasized by K. Abdezuly. He cites a passage from the text in which father and son – Otemis and the young Makhambet – ride along a river with a telling name: "Жарыпшыккан – сондай алдамшы өзен, тереңі тентек, тек беті ғана күлелі" [9, p.3]. According to the researcher, the river's name, serving as a symbol, foreshadows the destiny of the protagonist. The article emphasizes Kabdolov as a master of introducing landscape details as a means of conveying Makhambet's psychological state, and as one of the pioneers of intellectually oriented works in Kazakh literature.

Conclusion

Returning to the studies of Professor S.G Sharabasov on the artistic world of the Pre-Ural region in the works of Ural and Kazakh writers, published in his books "Ойтолғақ: публицистикалық жазбалар, әдеби толғаныстар, арнаулар мен ескеліктер" and "Көкжиек: ғылыми зерттеулер, эсселер, көркем проза" , one arrives at the conclusion that the author of these books values the understanding of the concepts of "worldview," "image of the world," and "model of the world"through the distinctive individuality of the writer. Such a writer is able, through space and time, to perceive and comprehend the states and actions of the living soul of his characters, regardless of the historical era in which they live. At the same time, according to Sharabasov, the artistic world is a method of self-expression for the author of the work.

REFERENCES

[1] Kondakov, B. V., & Popkova, T. D. The Artistic World of Literature and the Phenomenon of the Child's Worldview. Part One. // Bulletin of Perm University. Russian and Foreign Philology, 2011, Issue 4 (16), pp. 130–143.

[2] Solovyov, V. Literary Criticism. – Moscow: Sovremennik, 1990. – 421 p.

[3] Sharabasov, S. G. All the Beauty of the Region Lies in Makhambet Alone. // Oitolğaq: Journalistic Writings, Literary Reflections, Dedications, and Memoirs. – Oral: M. Utemisov West Kazakhstan State University Publishing House, 2016. – 278 p.

[4] Eikhenbaum, B. M. On the Centenary of N. Leskov's Birth. // N. Leskov. Selected Works. – Moscow; Leningrad, 1931

[5] Bakhtin, M. M. Aesthetics of Verbal Creativity. 2nd ed. – Moscow: Iskusstvo, 1986. – 445 p.

[6] Vathanalaoha K.. Spatialisation of Text Worlds: Contrastive Imterpretations in P.L.Travers's Mary Poppins. – Manusya: journal of Humanities 25 (2022). 1-22

[7] Burke M. Literatury Reading, Cognition and Emotion: An Exploration of the Oceanic Mind. – New York: Routledge. 2010

[8] Canning P. Text World Theory and Real World Readers: From Literature to Life in a Belfast Prison // Language and Literature, 2017. – 26 (2). – P. 172-178

[9] Rozanov, V. V. Incompatible Contrasts of Life: Literary and Aesthetic Works of Different Years. – Moscow: Iskusstvo, 1990. – 605 p.

[10] Bryusov, V. Ya. Collected Works in 7 Volumes. – Vol. 6. – Moscow, 1975. – 652 p.

[11] Sharabayev, S. G. KÖKZHIEK: Scientific Research, Essays, and Fiction. – Oral: M. Utemisov West Kazakhstan State University Publishing House, 2016. – 279 p.

[12] Abdezuly K. Zeinolla Kabdolov. The Figure of Makhambet. The Unfinished Novel… // Bulletin of KazNU. Philology Series, 2012, No. 2 (136), pp. 3–9.

Умарова Г.С., Ақбұлатов А.А.

ШАРАБАСОВТЫҢ С.Ғ.ЗЕРТТЕУІНДЕГІ ӘДЕБИ ОРАЛ ӨҢІРІНІҢ КӨРКЕМ ӘЛЕМІ

Андатпа. Мақаланың ерттеудің мақсаты – М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік университетінің профессоры Серіққали Ғабдешұлы Шарабасовтың Жайық өңірі және Қазақстан жазушыларының әдеби шығармаларының поэтикасын талдаудың көркемдік әлемін танытудағы қазақ әдебиеттану ғылымына қосқан үлесін, ғылыми еңбектердегі көзқарастарын зерттеу. Профессордың Орал өңіріне тән дүниетанымын бейнелейтін көркем мәтіндерді заманауи технологиялар тұрғысынан қарастыруға ұмтылған еңбектері басты назарға алынды. Профессордың Жайық қаламгерлері М.Еслямғалиевтің «Әйтеке би» тарихи романы, М.Шүйіншалиеваның «Шүберек қуыршақ» атты жинағы, әдебиетші ғалым, жазушы З.Кабдоловтың Махамбет туралы аяқталмай қалған шығармасының көркемдік әлемін зерттеген мақалалары қарастырылады.

С.Ғ.Шарабасовтың ғылыми еңбектерін зерттеу барысында «көркем дүние» әдеби түсінігін түсінуге арналған теориялық материалдар беріледі. Бұл аспектіде В.Соловьев, В.Розанов, В.Брюсов, Б.М.Эйхенбаум, М.М.Бахтиннің, Б.В.Кондакова, Т.Д.Попковалардың бұл терминді түсіндірунің негізгі ережелері көрсетілген. Мақала мәтінінде бейнеленген көркемдік дүние шығарма авторының өзін-өзі таныту әдісі екендігі туралы зерттеушілердің жалпы пікірлері берілген. Зерттелетін теориялық материал аспектісінде болмыстың жалпы аспектілері, әлемдік үйлесімділік немесе хаос, абсурд сияқты синонимдерді қолданудың маңыздылығы туралы идея атап өтіледі. Сондай-ақ авторлардың кейіпкерлер «көңіл күйін» суреттеу шеберлігі, жақсылық пен зұлымдықтың, ар-намыс пен жалпы адамзаттық мәселелерін талдаудағы ғалымның зерттеу еңбектерінің маңыздылығы талқыланады.

«Көркем дүние» ұғымын шетелдік зерттеушілер «мәтіндік әлем» деп есептейді. Ол К. Ватаналаоханың, М.Берктің және Каннингтің еңбектерінде ең көрнекті түрде ұсынылған.

Ұсынылып отырған мақаланың практикалық бөлімінде ғалымның М.Еслямғалиев, М.Шүйіншалиева және З.Қабдлов жасаған көркемдік әлем туралы ғылыми еңбектерінің нәтіжелері туралы айтылады. С.Шарабасов жазушы М.Еслямғалиев туралы «қазақ халқының тарихындағы, әсіресе, Кіші жүз тарихында өмірді философиялық тұрғыдан қабылдауды, би феномены туралы бірегей құбылысын объективті түрде көрсетті» деген баға берсе, жазушы «З.Қабдолов қазіргі қазақ прозасында алғаш рет трагедиялық тұлғаның жалғыздық пен жаттық күйін көркемдікпен түсіне білген» деген тұжырым жасайды. Әдебиеттанушы ғалымның негізгі тұжырымы – автордың қиялынан туған көркем дүние – әр автордың дара, қайталанбас стилінің өзін-өзі таныту формасы.

Кілт сөздер: көркемдік әлем, ізденіс, көңіл күй, стильдік даралық.

Умарова Г.С., Акбулатов А.А.

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ МИР ЛИТЕРАТУРНОГО ПРИУРАЛЬЯ В ИССЛЕДОВАНИЯХ С.Г.ШАРАБАСОВА

Аннотация. Цель исследования – изучить и выяснить своеобразие взглядов в научных трудах по казахскому литературоведению, уникальность анализа поэтики литературных произведений уральских и казахстанских писателей по отображению их художественного мира в оценке профессора Сериккали Габдешевича Шарабасова. Акцентируется внимание на работах профессора, стремящегося с позиции современных технологий рассмотреть художественные тексты, отражающие картину мира Приуралья. Исследованы статьи литературоведа по отражению художественного мира в произведениях уральских писателей М.Еслямгалиева в историческом романе «Әйтеке би» / «Айтеке би», М.Шуйншалиевой в сборнике «Шүберек қуыршақ» / «Кукла из тряпки», писателя-учёного З.Кабдолова в незаконченном произведении о Махамбете.

Исследованию научных трудов С.Г.Шарабасова предшествуют теоретические материалы по осмыслению литературоведческого понятия «художественный мир». В данном аспекте изложены основные положения обоснования указанного термина В.Соловьева, В.Розанова, В.Брюсова, Б.М.Эйхенбаума, М.М.Бахтина; Б.В.Кондакова и Т.Д.Попковой. Приводятся общие мнения исследователей о том, что отраженный в тексте художественный мир является методом самовыражения автора произведения. Выделяется мысль о важности в аспекте исследуемого теоретического материала использования таких синонимов, как общие аспекты бытия, мировая гармония, или же, наоборот, дисгармония, хаос, абсурд. При этом говорится о значимости воссоздания авторами «состояния души» героев, осмысление ими общечеловеческих проблем добра и зла, чести и бесчестия.

Понятие «художественный мир» у зарубежных исследователей рассматривается как «текстовый мир». Более всего он представлен у K.Vathanalaoha, M.Burke, Canning.

Практическая часть предлагаемой статьи содержит изложение научных трудов профессора С.Г.Шарабасова по художественному миру, созданным М.Еслямгалиевым, М.Шуйншалиевой и З.Кабдловым. В.Еслямгалиев, по Шарабасову, объективно отобразил философское восприятие жизни, уникальный феномен бийства в истории казахского народа, особенно в истории Младшего жуза. По видению профессора З.Кабдолова впервые в современной казахской прозе мастерски удалось художественно осмыслить состояние одиночества и отчужденности трагической личности. Основной вывод уральского литературоведа – художественный мир, созданный фантазией автора, является формой самовыражения индивидуального неповторимого стиля каждого из авторов.

Ключевые слова: художественный мир, исследование, состояние души, стилевая индивидуальность.

ӘОЖ 82.09
ҒТАХР 17.07.31
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).165

Обаева Г.С.

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе, Қазақстан

E-mail: gso72@mail.ru

ҚАЗАҚ-ТАТАР ТАРИХИ ПРОЗАСЫНДАҒЫ ҰЛТТЫҚ ТАРИХИ САНА ЖӘНЕ ТӘУЕЛСІЗДІК ИДЕЯСЫ

Аңдатпа. Бұл мақалада қазақ және татар тарихи романдарының поэтикалық табиғаты салыстырмалы тұрғыдан талданады. Зерттеу Ілияс Есенберлиннің «Көшпенділер» трилогиясы мен Нурихан Фаттахтың «Еділ өзені ағады», «Ысқырық жебелер» секілді тарихи шығармаларына негізделді. Екі автордың да шығармашылығында ұлттық тарихи сананы жаңғырту, этникалық бастауларды көркем пайымдау және тәуелсіздік идеясының көрініс табуы ортақ бағыт ретінде қарастырылады.

Мақалада фольклорлық-мифологиялық материалдардың тарихи прозаға ену ерекшеліктері, деректілік пен романтикалық пафостың арақатынасы, тарихи кеңістік пен уақытты бейнелеу тәсілдері сараланды. Сондай-ақ қазақ-татар әдеби байланыстарындағы типологиялық жақындықтар, тарихи деректердің көркем қиялмен үйлесуі және ұлттық рухани құндылықтардың көркемдік трансформациясы көрсетілді.

Зерттеу тақырыбының өзектілігі аталған жазушылардың шығармалары ұлттық тарихтың көне кезеңдерін көркем пайымдаудағы ортақ бағыттарды, фольклорлық-мифологиялық дәстүрдің көркемдік трансформациясын, тарихи шындық пен романтикалық қиялдың синтезін айқын танытады. Халықтың арман-мұраты, тәуелсіздік идеясы, этникалық тамыр, рухани сабақтастық секілді мәселелер екі романистикада да негізгі идеялық өзекке айналған. Зерттеу нәтижелері екі халықтың тарихи роман жанрындағы ортақ көркемдік модельдерді қалыптастырғанын және түркілік тарихи жадты жаңғыртуда маңызды рөл атқарғанын айқындайды.

Кілт сөздер: тарихи роман, Ілияс Есенберлин, Нурихан Фаттах, қазақ-татар әдеби байланыстары, тарихи сана, мифопоэтика, фольклорлық дәстүр, этникалық тамыр, көркемдік жүйе, романтикалық пафос, тарихи дерек, ұлттық идея, түркілік дүниетаным.

Кіріспе

XX ғасырдың 60-жылдарынан бастап қазақ және татар прозасында тарихи кезеңдерді көркемдік кеңістікте қайта пайымдау үрдісі айқын күшейді. Бұл кезеңде

екі халықтың да жаңаша әдеби тынысы ашылып, қоғамдық-саяси коллизиялармен арпалыса өскен ұлттық жадты әдебиеттегі қайта бейнелеу мәселесі өзекті сипат алды. Қазақ та, татар да ғасырлар бойы басқыншылық соғыстарды, отаршыл саясаттың салқынын, қолдан ұйымдастырылған ашаршылық пен жаппай көші-қонды, саяси қуғын-сүргін сияқты тарихи трагедияларды бастан өткерсе де, басты рухани тірегі – ұлттық діли мен этникалық болмысын жоғалтпай, ұрпақ санасына жеткізе алды. Сондықтан осы тарихи шындықтың көркем шығармада қайта өрілуі, деректік негізі мықты ой-тұжырымдармен берілуі – әдебиеттану үшін де, жалпы гуманитарлық ғылымдар жүйесі үшін де ерекше маңызды.

Кеңестік дәуірде де халықтардың тарихи тағдырына қатысты тың тақырыптар жазушылар назарынан тыс қалған жоқ. Одақ құрамындағы көптеген туысқан республикалардың қаламгерлері ұлттық тарихты прозалық кеңістікте жаңғыртуға ұмтылып, әсіресе тарихи роман жанрына жаңа тыныс әкелді. Әдеби процесте тарихи тұлғалар типологиясын жасау, шешуші оқиғалардың көркем интерпретациясын ұсыну, мемлекеттік ой-сана эволюциясын көрсету – осы жанрдың жетекші миссиясына айналды.

Қазақ пен татар халықтарының әдеби байланыстары тарихи-рухани даму барысында ертеден қалыптасқан генетикалық және типологиялық туыстық сипаттарымен ерекшеленеді. Әсіресе тарихи роман жанрында бұл сабақтастық айқын көрінеді. Тарихи прозаның XX ғасырдағы өркендеуі екі халық әдебиетін де жаңа белеске көтерді: қазақ прозасында Ілияс Есенберлиннің «Көшпенділер» трилогиясы, татар әдебиетінде Нурихан Фаттахтың «Ысқырық жебелер» дилогиясы мен «Еділ өзені ағады» романы ұлттық тарихи сананы жаңғыртқан іргелі туындылар саналады және ұлттық тарихты көркемдік концептосфера деңгейінде пайымдаған туындылар. Бұл шығармалардың идеялық-семантикалық құрылымын, тарихи шешімдер табиғатын және авторлық баяндау стилін салыстыра талдау аталған тақырыптың өзектілігін тереңдете түседі. Тарихи жады, этникалық бірегейлік, кеңістіктік-уақыттық модельдеу, ұлттық мінез поэтикасы секілді теориялық категориялар аталмыш шығармалардың негізін ашуда аса маңызды.

Қазақ пен татар халықтарының тарихи тамырластығы өте көне дәуірлерден басталатыны белгілі: Түрік қағанаты, Дешті-Қыпшақ кезеңі, Алтын Орда мұрасы – екі этностың рухани сабақтастығын дәлелдейтін ортақ тарихи арналар. Ұқсас тілдік құрылым, географиялық жақындық, мәдени-рухани өзара ықпалдастық көркем әдебиетте де ортақ мифологиялық кейіп, фольклорлық мотивтер мен сюжеттердің қатар өмір сүруіне ықпал етті. Мәселен, «Алпамыс», «Едіге», «Қобыланды», «Орақ-Мамай», «Шора батыр», «Қозы Көрпеш – Баян сұлу», «Мұңлық – Зарлық» сияқты жыр-дастандардың өзара үндестігі, идеялық-тақырыптық ортақтығы – екі халықтың әдеби-тарихи тәжірибесінің бір-біріне әсерін айқын көрсетеді. Бұл факторлар XX ғасырдағы тарихи прозаның да ортақ типологиялық белгілерін түсіндіруге мүмкіндік береді.

Қазақ әдебиетінің алғашқы баспа мұраларының көпшілігі XIX ғасыр мен XX ғасырдың басында Қазан, Петербург, Троицк, Орынбор, Уфа секілді татар басылымдары орналасқан қалаларда жарық көргені белгілі. Бұл – екі халық

арасындағы мәдени-рухани байланыстардың тереңдігі мен тарихи сабақтастығын айқындайтын маңызды факторлардың бірі. Сол кезеңдегі баспагерлер Каримовтер, Хұсайыновтар, Бораганскийлер және басқа да татар зиялылары қазақ әдебиетін жариялауға ерекше көңіл бөліп, көптеген поэтикалық және прозалық үлгілердің кең таралуына ықпал етті. Мәселен, «Сейфүлмәлік» (1807), «Хатымтай жомарт» (1848), «Ер Тарғын» (1862), «Қиссаи Шортанбай» (1888), «Қиссаи Бозжігіт» (1874), «Қиссаи Қозы Көрпеш» (1878), «Қиссаи Таһир» (1878) тәрізді қиссалар мен жыр кітаптары, сонымен қатар «Қазақтың өлеңдері» (1879), «Қазақ мақалдары» (1900), «Қыз Жібектің хикаясы» (1900) секілді фольклорлық жинақтардың жарық көруі осы мәдени арнаның қуатты дамығанын дәлелдейді.

XX ғасырдың басына қарай А.Байтұрсынұлының «Қырық мысалы», Міржақып Дулатовтың «Оян, қазақ!», «Азамат», «Бақытсыз Жамал», М.Сералиннің «Топжарған» поэмасы, Т.Жомартбаевтың «Қыз көрелік», «Балаларға жеміс» жинақтары, С.Көбеевтің «Қалың малы», М.Жұмабаевтың «Шолпаны», С.Сейфуллиннің «Өткен күндері», С.Дөнентаевтың «Ұсақ-түйегі», Б.Өтетілеуовтің «Жиған-тергені» тәрізді шығармалар көптеп басылып, қазақ әдеби ойының қалыптасуына, жаңа жазба дәстүрдің орнығуына айрықша серпін берді. Бұл кітаптардың бір бөлігінің қазақ жерінен тыс аймақтарда, әсіресе татар баспаханаларында басылуы – екі халықтың әдеби-мәдени ынтымақтастығының қуатты дәлелі [1, б. 207].

Осы жағдайлар қазақ пен татар халықтары арасындағы рухани алмасудың қаншалықты терең болғанын көрсетеді. Әдеби-мәдени байланыстар тек баспасөз өнімдерімен шектелмей, идеялық, көркемдік, эстетикалық ықпалдастықтың сан қырын қамтыды. Екі халық бір-бірінің артық тәжірибесін игеріп, фольклорлық, поэтикалық дәстүрлерін байытып отырды. Мұндай ықпалдастықтың тамыры өте тереңде жатыр: ортақ тарихи кезеңдерді бастан өткеру, діни-ағартушылық мектептердің ұқсастығы, тілдік жақындық, мәдени бірегейлік – мұның бәрі әдеби процестің табиғатына әсер еткен құнарлы факторлар.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеудің материалдық негізін Ілияс Есенберлиннің «Көшпенділер» трилогиясы, «Алтын Орда» тарихи эпопеясы, сондай-ақ Нурихан Фаттахтың «Еділ өзені ағады» және «Ысқыруық жебелер» тарихи романдары құрайды. Бұл туындылар қазақ және татар тарихи прозасының дамуындағы жаңа кезеңді айқындап, ұлттық тарихи сананың көркем көрінісін қалыптастырған негізгі мәтіндер ретінде іріктелді.

Зерттеуде қазақ-татар әдеби байланыстары жөніндегі ғылыми еңбектер (Б. Кенжебаев, З. Ахметов, Р. Нұрғали, Т. Кәкішев, С. Қирабаев, Б. Ысқақов, Р. Нәфигов, И. Нуруллин, Н. Юзеев және т.б.) қосымша әдістемелік және теориялық дереккөз ретінде қолданылды. Сонымен қатар фольклортану, мифопоэтика, тарихи поэтика бағытындағы тұжырымдар (Н. Исанбет, Т. Жұртбай, т.б.) талдаудың әдістемелік базасын күшейтті.

Қазақ-татар әдеби байланыстарының мәні мен эволюциясы әдебиет зерттеушілері назарынан тыс қалған емес. Б.Кенжебай, З.Ахметов, Р.Бердібаев, С.Қирабаев, Т.Кәкішев, Е.Ысмайылов, Б.Ысқақов, Б.Наурызбаев, С.Сейітов,

Р.Нұрғали, У.Қалижан секілді көрнекті ғалымдардың еңбектерінде бұл тақырып жүйелі қарастырылып, әдеби ықпалдастықтың тарихи-қоғамдық себептері, көркемдік нәтижелері терең талданды. Ғабдолла Тоқайдың өзі айтқандай, «бұл достықтың тамыры ғасырлар қойнауында» жатқанын әдебиеттанушылардың көпшілігі атап көрсетіп келеді. Туысқан халықтар арасындағы рухани үндестік – олардың мәдени дамуының маңызды құрамдас бөлігі.

Әсіресе, қазақ-татар әдеби байланысын арнайы пән ретінде қарастырып, жүйелі зерттеген Бүркіт Ысқақовтың еңбектері бұл саладағы негізгі ғылыми тұғырнаманың біріне айналды. Ғалымның «Қазақ-татар әдеби байланысы» (1976), кейінірек жарық көрген «Қазақ және Еділ бойы халықтары әдебиеттерінің идеялық-шығармашылық байланыстары» (2007) атты көлемді монографиялары екі халық арасындағы әдеби өзара ықпалдастықты тарихи негіздерімен, қалыптасу кезеңдерімен, жанрлық-көркемдік ерекшеліктерімен, идеялық-мазмұндық тоғысуларымен терең қамтып, салыстырмалы әдебиеттану тұрғысынан құнды тұжырымдар ұсынады. Бұл зерттеулер қазақ-татар әдеби байланысының табиғатын көпқырлы, динамикалық үдеріс ретінде танытты.

Профессор Тұрсын Жұртбай татар әдебиеті мен Мұхтар Әуезов шығармашылық мұрасын сабақтастыра қарастырып, екі халық арасындағы рухани ықпалдастықтың тарихи тұрғыдан да, көркемдік даму тұрғысынан да аса маңызды орын алғанын ерекше атап өтеді. Ғалымның пайымдауынша, қазақ пен татар әдеби байланыстарының шынайы қарқынды дамуы Ресей империясы ықпалындағы XVI–XIX ғасырлар аралығынан бастау алады. Бұл кезеңде екі халықтың тағдыры, әлеуметтік-саяси ахуалы, рухани мүддесі бір арнада тоғысып, әдебиет те осы ортақ тарихи кеңістіктің көркем куәгеріне айналды. Т.Жұртбай айтқандай, кеңес дәуіріндегі жетпіс жылдық кезеңде қазақ-татар әдеби байланысы жаңа сапалық деңгейге көтеріліп, шығармашылық алмасу жүйелі сипат алды: көрнекті туындылар екі тілге де аударылып, кеңестік халықтар әдебиетінің ортақ қорына айналды [2, б. 56].

Татар халқының көрнекті өкілдері – Ғабдолла Тоқай, Мұса Жәлел, Абдолла Зиганшин сынды тарихи тұлғалар қазақ әдебиетінде де ерекше құрметпен көрініс тапты. Әдеби ықпалдастықтың айқын мысалы ретінде Сәбит Мұқановтың «Өмір мектебі» романында Тоқайға арнайы тарау арнауын айтуға болады. Ақын Ізтай Мәмбетовтың «Тұңғыш Тоқай» деп аталатын поэмасы, Ж.Сыздықов, Т.Әлімқұлов, Ғ.Жұмабаев жазған өлеңдер – қазақ ақын-жазушыларының татар ақынына деген ықыласының бір көрінісі. Жұбан Молдағалиевтің «Жыр туралы жыр» поэмасының басты кейіпкері ретінде Мұса Жәлелді таңдауы да — татар батыр-ақынының қазақ әдеби санасындағы биік орнын дәлелдейді.

Зерттеу барысында екі автор шығармаларындағы ортақ тарихи-көркемдік белгілерді анықтау **салыстырмалы-типологиялық талдау**; шығармалардағы тарихи кезеңдердің көркем репрезентациясын тарихи шындықпен салыстыру үшін **тарихи-контекстуалдық әдіс**; **поэтикалық құрылымдық талдау** әдістері қолданылды. Материалдарды осындай көпжақты ғылыми әдістермен қарастыру І. Есенберлин мен Н. Фаттах тарихи романдарының поэтикалық табиғатын толық ашуға мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижелері

XX ғасырдың 60-жылдары қазақ және татар әдебиеттерінің даму тарихында жаңа белес ашқан кезең ретінде айрықша сипатталады. Бұл уақыт аралығында әдеби процестің барлық бағытында – поэзияда, прозада, драматургияда – жаңа ізденістер көбейіп, жанрлардың көркемдік мүмкіндігі кеңейді. Әсіресе прозалық шығармаларда ел тағдыры, тарихи-әлеуметтік шындық, жеке адам мен қоғам арасындағы күрделі қарым-қатынас терең бейнеленіп, әдебиет ұлттық рухани әлемді танытуда жетекші қызмет атқарды. Әдебиеттануда да осы кезеңді ұлттық жазба әдебиетіміздің «алтын ғасыры» деп атауға негіз бар: қазақ прозасы мазмұндық, идеялық, стильдік тұрғыдан бұрын-соңды болмаған дәрежеде толысты, жаңа типтегі романдар дүниеге келді.

Бұл жылдары қазақ прозасы ұлттық болмыстың сан қырын ашуға ұмтылып, кең әлеуметтік панораманы бейнелейтін жаңа көркем поэтика қалыптастырды. Қоғамдық өзгерістердің күрделілігін, тарихи санадағы қайта жаңғыруларды, адам тұлғасының ішкі драматизмін суреттеуде қаламгерлер батыл қадамдарға барды. Әбіш Кекілбаев, Оралхан Бөкей, Мұхтар Мағауин, Төлен Әбдік, Қабдеш Жұмаділов, Дулат Досжанов, Рамазан Тоқтаров секілді жазушылардың әдебиетке келуі қазақ прозасының жаңа белесте тұрғанын аңғартты. Бұл қаламгерлердің туындылары тек көркемдік жетістігімен ғана емес, тарихи-мәдени ойлаудың тереңдігімен, ұлттық тағдырға деген жауапкершілігімен бағаланды.

Татар әдебиетінде де 1950–1960 жылдар тарихи проза жанрының ерекше өрлеу кезеңін құрады. Бұл дәуір жазушылардың тақырып пен форма тұрғысынан жаңашылдыққа ұмтылуымен, тарихи тұлғаларға өзгеше көзқарас қалыптастыруымен ерекшеленді. 1952 жылы Айваз Файзидің татар әдебиетіндегі алғашқы тарихи-өмірбаяндық романдардың бірі – «Тоқай» жарық көрді. Одан кейінгі онжылдықтарда А.Расихтың «Ямашев», Ш.Маннурдың «Муса», Дж.Тарджимановтың «Күміс таға» романдары жарияланып, тарихи тұлғалардың тағдыры арқылы татар халқының күрделі кезеңдері көркем пайымдауға түсті. Тарихи-өмірбаяндық роман жанрында Р.Мухаммадиевтің ұлттық-азаттық қозғалыстар тұсындағы қайшылықты тағдырларды бейнелейтін «Тозақ үстіндегі көпір» (1992) шығармасы айрықша орын алады. Бұл туынды ұлттық сананың отарлық қысым жағдайында қалай қалыптасқанын трагедиялық тағдырлар арқылы көрсетіп, тарихи прозаның идеялық-көркемдік биіктігін айқындайды.

Аталған кезеңдегі прозаның ең маңызды жетістігі – көркемдік ізденістердің тереңдеуі. Жазушылар қоғамдық өзгерістерді жалаң тарихи дерек ретінде емес, кейіпкердің мінезі, әрекеті, ішкі толғанысы, рухани-психологиялық күйі арқылы ашуға ден қойды. Тарихи оқиғаларды жан-жақты қырынан қамту, тарихи тұлғаларды көркем тұлғаға айналдыру, ұлттық болмыстың қайшылықты тұстарын танымдық деңгейде бейнелеу – осы кезең прозасының басты табыстарына айналды.

Ұлт тарихының аса маңызды белестері А.Байтұрсынұлы, Ә.Бөкейхан, М.Дулатов, Ж.Аймауытов, М.Жұмабаев, Ж.Досмұхамедов, С.Сейфуллин, М.Әуезов сияқты алыптардың шығармаларында алғаш жүйелі көрініс таба бастады. Қоғамдық ой-толғам мен көркемдік танымның дамуы қазақ әдебиетінде

тарих пен әдебиеттің өзара байланысын, тарихи танымның көркемдіктегі орнын терең пайымдауға жол ашты. Әдебиеттану ғылымының да осы мәселеге ерекше көңіл бөлуі бекер емес: халық тарихи жадының көркем мәтіндегі репрезентациясы – қазақ әдебиетінің бастауынан бері келе жатқан іргелі проблема.

Алайда өткен ғасырлардағы тарихи шындықты толық әрі жүйелі түрде көркем пайымдауға тұсау болған кезеңдер де аз болмады. Түрлі саяси шектеулер, идеологиялық цензура ұлттық тарихты еркін зерттеуге мүмкіндік бермеді. Дегенмен XX ғасырдың орта шенінде бұл кедергілерді бұзып, ұлттық тарихымызды көркемдік биікке көтеруге алғашқылардың бірі болып үлес қосқан тұлға – Ілияс Есенберлин. Оның алты кітаптан тұратын тарихи эпопеясы қазақ әдебиеті үшін ғана емес, әлемдік тарихи роман дәстүрі үшін де ерекше құбылыс саналады. Есенберлин эпопеясы – тарихты көркем пайымдаудың жаңа моделі, ұлттық дүниетаным мен мемлекеттілік идеясының көркем кеңістікте сомдалған дара үлгілерінің бірі.

«Темір шымылдық» дәуірінде тарихи шындықты ашық айтуға мүмкіндік болмаған, ұлттық жадтың «ақтаңдақтарына» үңілудің өзі қылмысқа баланған қиын кезеңде Ілияс Есенберлиннің тәуекелге барып, Қазақ хандығының бостандық пен тәуелсіздік жолындағы күресін арқау еткен шығарма жазуы қазақ әдебиетінің тарихындағы айрықша құбылыс боп саналады. Ғалымдардың пікірінше, Илья Есенберлин тек тыйым салынған тақырыпты игеріп қана қойған жоқ, сонымен бірге кең тынысты эпикалық баяндау дәстүрін жандандырып, халық өмірінің сан қатпарлы болмысын барынша кең қамтыған «Көшпенділер» трилогиясы арқылы ұлттық тарихи романның жаңа деңгейін қалыптастырды. Бұл туындының көптеген халықтардың тіліне аударылып, бірнеше рет қайта басылуы да оның көркемдік әрі ғылыми маңызын дәлелдейді. Белгілі пікірде айтылғандай, «Көшпенділер» хандық дәуірдегі қазақ өмірінің шынайы энциклопедиясы» [3, б. 3] деген баға да оның ерекше құндылығын айқындайды.

Есенберлиннің аталмыш трилогиясы партиялық идеологияның ең қатал кезеңінде дүниеге келді. Ол уақытта қазақ хандары, би-шешендері, батырлары туралы айту, олардың аттарын ашық атап, тарихи қызметін бағалау аса қауіпті іс еді. Ұлттық сананы оятатын, тарихи жадты жаңғыртатын кез келген әрекет «ұлтшылдық» ретінде айыпталып, жазалауға ұшырауы мүмкін болатын. Осындай жағдайда жазушының біраз романнан тұратын көлемді тарихи эпопея жазып шығуы — тек шығармашылық ерлік емес, сонымен бірге саяси батылдықтың, азаматтық ұстанымның көрінісі. Бұл Иса Есенберлиннің тек талантты қаламгер ғана емес, дүниетанымы терең қоғамдық тұлға болғанын көрсетеді.

Жазушы қазақ халқының бұрмаланған, идеологиялық сүзгіден өткізіліп айтылған тарихын қайта пайымдап, оның шынайы болмысын қалпына келтіруге бел буды. «Көшпенділер» трилогиясын жазу арқылы Есенберлин ұлттық тағдырдың күрделі кезеңдеріне көркемдік тұрғыдан жаңаша көзқарас ұсынуды мақсат етті. Әсіресе Қазақ елінің Ресейге қосылу мәселесіне қатысты әртүрлі тарихи пайымдарды саралап, бұл процесстің пайдалы және зиянды тұстарын нақты фактілермен дәйектеп, ұлт алдындағы жауапкершілікті терең сезіне отырып жеткізді. Әбілқайыр хан мен Абылай ханның түрлі кезеңдердегі саяси шешімдерін

көркемдік тұрғыда талдап, олардың тарихи рөлін жаңа қырынан ашуға күш салды. Жазушы қазақ халқының жауынгерлік рухын, елдік идеалын, сыртқы жауларға қарсы тұрарлық бірлігін көркем бейнелер арқылы айшықтап көрсетті.

Романда қазақ халқының кім екендігі, оның этнос ретінде қалай қалыптасқаны, ұлт болып танылуына қандай тарихи жағдайлар ықпал еткені сияқты түбегейлі сұрақтарға нақты жауап беріледі. Мұндай мәселелерді тоталитарлық жүйенің қатаң билігі тұсында көтеру жазушының ұлт тағдырына деген терең жанашырлығының айғағы. Есенберлин өткен тарихты бүгінгі күннің өлшемімен пайымдай отырып, халықтың өзін-өзі тануына, тарихи сананың жаңғыруына үлкен үлес қосты.

Жазушы қоғамда жасырын жатқан, ашық айтылмайтын көптеген күрделі процестерді көркемдік бейнелеудің аясында қайта бағамдап, қазақ тарихындағы аса маңызды кезеңдерді әлемдік тарихтағы ірі оқиғалармен салыстыра суреттеді. Ол тар кезеңдерде де елдігін сақтап қалған халықтың ішкі қуатын, рухани беріктігін көркемдік қисын арқылы көрсетуді мақсат тұтты. Көне тарихқа бүгінгі заман талғамымен үңілу арқылы жазушы ұлттың өткені мен бүгінінің арасында идеялық көпір орната алды.

Ілияс Есенберлин романдарының композициялық құрылымына назар аударсақ, олардың сюжет өрімінде тарихи құжаттылық сипат пен романтикалық пафос өзара қабысып жататынын көреміз. Бұл – жазушының көркемдік жүйесінің басты ерекшелігі. Есенберлин тарихи деректерді терең игерген, сол заманның рухани-әлеуметтік тынысын барынша шынайы елестете білетін зерттеуші қаламгер. Оның шығармаларында уақыт тынысын, тарихи кезеңнің өзіндік ерекшеліктерін тани алатын поэтикалық қуат өте айқын. Кейіпкерлердің мінез ерекшеліктерінен бастап, олардың әрекетіне әсер ететін әлеуметтік орта, тарихи жағдайлар, бәрі көркемдік қиялмен, деректік негізбен ұштасып, шынайы бейне тудырады. «Көшпенділер» мен «Алтын Орда» трилогиялары – жазушының шығармашылық қиялы мен ғылыми ізденісінің синтезінен туған айрықша көркем әлем.

Татар әдебиетінде де осы кезеңде тарихи жанрдың табиғатын пайымдауға деген жаңа көзқарас қалыптасты. Нурихан Фаттах пен Мәхмүт Хабибуллин сынды қаламгерлер тарихи шығарма қандай талапқа жауап беруі тиіс екенін, тарихи тұлға образын жасауда шынайылық пен көркемдік үйлесімділіктің шешуші рөл атқаратынын терең сезіне бастады. Олар өз романдарында тарихи деректерге сүйеніп қана қоймай, кейіпкер мінезін сол кезеңнің рухына сай келтіріп, тарихи шындықты көркемдік тұрғыда жаңғыртудың тиімді жолдарын тапты.

1960-жылдардың ортасынан бастап татар прозасында ежелгі дәуірге бет бұру, халық тарихының ертедегі кезеңдерін көркемдік тұрғыда қайта пайымдау үрдісі айқын байқалды. Ұзақ уақыт бойы жазушылар назарына іліге бермеген көне дәуір шындығын игеру қажеттілігі алдыңғы орынға шықты. Осы тұрғыдан алғанда, Нурихан Фаттахтың «Еділ өзені ағады» романы — татар әдебиетіндегі жаңа әдеби қозғалыстың бастауы ғана емес, оқырманға да, сыншыларға да әсер еткен ірі оқиғаға айналды. Роман идеялық мазмұнымен де, композициялық құрылысы мен баяндау тәсілдерімен де тың серпін туғызды.

Автор шығармасында қазіргі тарихи романдарға тән қосарланған сюжет желісін қолданады. Оның алғашқысы – қоғамдық-саяси бағыттағы арна. Мұнда жазушы Х ғасырдың басындағы Бұлғар мемлекетінің қалыптасу үдерісін көрсетеді. Бұл процесті баяндауда автор дәстүрлі кеңестік тарихи прозаның тәсілдеріне тән деректік материал мен авторлық концепцияны үйлестіру принципін сақтайды. Тарихи тұлғалардың әрекеттері, саяси шешімдер, мемлекеттілік идеясының қалыптасуы барлығы да құжаттық дәлдікке құрылған көркем интерпретация арқылы беріледі.

Екінші сюжет желісі тайпалық-рулық дәуірлерден бастау алатын рухани-адамгершілік әлемді ашуға бағытталған. Бұл бөлімде Фаттах фольклорлық әрі мифологиялық материалды белсенді пайдаланып, өзінің көркемдік қиялын кеңінен жүгіруге мүмкіндік береді. Осыған байланысты баяндау мәнері де өзгереді: тарихи фактілердің қатаң логикасы романтикалық леппен араласып, көркем кеңістіктің эмоционалдық қуатын күшейтеді. Сыншылардың бұл шығарманы романтикалық тарихи роман деп атауының да өзіндік себебі бар. 1960–1970 жылдары түркі тілдес халықтар әдебиетінде тарихи кезеңді романтикаға сүйене отырып бейнелеу үрдісі кең тараған болатын. Сол себепті көптеген жазушылар фольклорлық архетипке негізделген романтикалық тарихи прозаның жаңа үлгілерін дүниеге әкелді.

Екі әдебиеттің – қазақ пен татар прозасының – осы кезеңдегі дамуына қарасақ, тарихи жанрдың романтикалық сипат алуында, өткен дәуірді көркем қиялмен қайта жаңғыртуында ортақ үрдістердің мол болғанын байқаймыз. Бұл – ұлттық тарихи сананың әдебиет арқылы жаңғыруының, өткенге рухани қайту қажеттілігінің көрінісі.

Нурихан Фаттахтың алғашқы тарихи романы татар әдебиетінің дамуына жаңаша бағыт әкелгені белгілі. Оның «Еділ өзені ағады» атты көлемді туындысының романтикалық қуаты – жазушының халықтың ең көне тарихына жүгініп, фольклорлық және мифологиялық сюжеттерді көркемдік тұрғыда шебер қиюластыруында. Бұл романның дүниеге келуіне 1974 жылы Моңғолияға жасалған шығармашылық сапардың үлкен ықпалы болғаны белгілі. Осы саяхат барысында жинаған этнографиялық мәліметтер мен тарихи деректер жазушыға Х ғасырдың басында қалыптасқан Волга-Бұлғар мемлекетінің алғашқы кезеңдерін көркем бейнеде жаңғыртуға мүмкіндік берді. Оның алдында татар тарихындағы бұл дәуірді ашық жазу ғылыми ортада да, әдебиетте де рұқсат етілмеген тақырып болғанын ескерсек, Фаттахтың шығармашылық батылдығы айрықша көрінеді.

Роман ақ бөрі Ақ қасқыр руының ежелгі өмірінен басталады. Жазушы ру ортасындағы салт-дәстүр, әдет-ғұрып, сенім жүйесін бейнелеуде этнографиялық детальдерді өте орынды қолданады. Оның ұлттық әдет-ғұрыптарға, тұрмыс-салт жоралғыларына ерекше назар аударуы туындының көркем-танымдық сипатын күшейтіп, оқырманға сол дәуірдің рухын терең сезіндіреді. Бұл тұрғыдан алғанда, Фаттах Ғ.Ибраһимов, Мазит Гафури, Махмұд Галяу секілді татар әдебиетінің классикалық өкілдері қалыптастырған көркемдік дәстүрді жаңаша игеріп, өз шығармашылығында жалғастырады.

Шығарманың басталуы да ұлттық ойлау жүйесінің ерекшелігін айқын көрсетеді. Романның алғашқы тарауы ру басшысы Ақбүре Құран би мен ру абызы

Ұтташ-тас арасындағы қайшылыққа себеп болған «йолық тую» – құрбандыққа байланысты көне діни жоралғыны суреттеуден басталады. Абыздың Құран биді өз ұлы Тотыштың сүйікті атын құрбандыққа шалуға мәжбүрлеуі – адамдар арасындағы рухани-жан дүниелік қарама-қайшылықты күшейтіп, бүкіл оқиғаның драмалық арқауын ашады. Осы сәттен бастап билік пен сенім, дәстүр мен адамгершілік арасындағы тартыс өрши түседі.

Нурихан Фаттахтың шығармашылық ізденістерінің ең маңызды қыры – оның мифке ден қоюы. Мифологизм – әлемдік әдебиеттің ғасырлар бойғы басты көркемдік принциптерінің бірі; адамзаттың рухани жады мен көркем қиялдың түпкі арнасын танытатын әмбебап тәсіл. Қазіргі заман әдебиетінде мифологиялық құрылымдардың қайта жандануы да тарихи ойлаудың тереңдеуімен тығыз байланысты. Фаттах та бұл үрдістен тыс қалған жоқ: ол ертегі мен эпос материалдарын көркем өңдеудің жаңа жолдарын тауып, өткен мен бүгінгі арасындағы сабақтастықты танытуға ұмтылады.

Түркі халықтарының ежелгі сенім дүниесінде жылқы мен қасқыр киелі саналғаны белгілі. Әсіресе қасқыр бейнесі түркі мифологиясының негізгі тотемдерінің бірі. Белгілі фольклортанушы Наки Исәнбеттің «Татар халық мақалдары» атты еңбегінде қасқыр туралы көне мифтердің сақталғаны, оның түркі тайпаларын сыртқы жаулардан қорғаушы бейне ретінде дәріптелгені айтылады. Нұрхан Фаттах осы мифті өзінің шығармасында халықтың рухани-адамгершілік жадын қайта жаңғырту мақсатында қолданады. Ол Тотыш батырдың кек алу жолындағы әрекетін бейнелеуде қасқырды өлтіру сияқты ерекше көркем шешім ұсынады: батыр қылмыскерлерді жазалау үшін, олардың әрекетінің қатыгездігін ұғындыру үшін, түркі жұрты ерекше құрмет тұтатын қасқырларды құрбан етеді. Мұнда жазушы адамгершілік кодексінің бұзылуына қатысты терең моральдық түсінік береді.

Фаттах жылқыны қасиетті жануарды құрбан ету дәстүрін де халықтың рухани азғындауына әкелетін қатал рәсім ретінде көрсетеді. Бұл арқылы жазушы өзінің басты идеялық ұстанымын айқындайды: адамгершілік өлшемінен ауытқыған кез келген әрекет жазасыз қалмайды. Осы себепті романдағы Алмұш-хан, Ұташкам, Тотыш сияқты кейіпкерлердің әрқайсысына жасалған әділ жаза автордың моральдық-эстетикалық идеалын танытады. Фаттахтың романы көне мифтерді, тарихи шындықты, этнографиялық детальдарды және авторлық романтикалық қиялды шебер үйлестірген, татар тарихи прозасының жаңа кезеңін айқындаған маңызды көркем туынды ретінде маңызы зор.

Ілияс Есенберлин тарихи романдарының көркемдік болмысында халықтың рухани дүниесіне тән арналарды бейнелеу айрықша орын алады. «Көшпенділер» трилогиясы ең алдымен қазақ тарихының бастауы тым әріде жатқанын, оның түптамыры ұлттың терең этногенезінде екендігін еске салады. Жазушы өткен ғасырларда ұмыт бола бастаған тарихи жадтың қайта жаңғыруына түрткі болып, ең бастысы, тарих бетін әдейі бұрмалаған кеңестік идеологияның көлеңкесін көркем түрде ашып көрсетті. Ашық айтпаса да, романның әр эпизодында тарихи сананы жоғалтуға себеп болған коммунистік саясаттың салдары айқын сезіледі. Дәл осы трилогиядан нәр алып, тарихи шындыққа үңілуге ұмтылған кең оқырман қауым

кейінгі жылдары тоталитарлық жүйеге қарсы үн көтергені І. Есенберлин шығармашылығының қоғамдық әсерін көрсететін құбылыс. Ал Горбачев-Колбин кезеңіндегі әділдік іздеген жастарды қуғындау мен жазықсыз тұтқындау сол биліктің табиғатын айқындайтын тарихи шындық еді.

Есенберлин қазақ халқының бұрмаланған тарихын қалпына келтіруді мақсат тұтып, ұлттық тағдырдың түрлі дәуірлердегі келбетін көркем тіл арқылы жеткізу үшін «Көшпенділер» трилогиясына кірісті. Жазушы Қазақстанның Ресейге қосылу мәселесін тарихи деректер негізінде талдап, оның оң және теріс жақтарын таразылай отырып, оқырманға нақты дәлелдермен ұсынды. Әбілқайыр хан мен Абылай ханның әр кезеңде ел тағдырына қатысты жасаған саяси қадамдары, қабылдаған шешімдері тарихи логикаға сай терең бейнеленді. Сонымен бірге жазушы қазақ халқының ерлік мінезін, сыртқы жаудан қорғанудағы табандылығын, бірлікке ұмтылған рухани қуатын көркем шынайылықпен көрсетті.

Трилогия қазақтың кім екендігі, қашан және қалай қалыптасқандығы, жеке ұлт ретінде танылуы қандай тарихи негіздерге сүйенетіндігі жөніндегі сауалдарға нақты жауап береді. Тоталитарлық қысым жағдайында мұндай күрделі әрі жауапты тақырыпқа баруы Есенберлиннің ұлттық мүддені қорғаудағы батылдығын айқындайтын ерекше қадам саналады. Жазушы өткен кезеңдердің халық санасында көмескі тартқан шындығын тарихи салыстырулар, әлемдік оқиғалармен үндестіру, бір дәуірден екінші дәуірге өтетін күрделі процесстерді талдау арқылы жаңаша пайымдады. Ол көне тарихқа бүгінгі замана талғамымен қарап, өткеннің тағдыршешті сәттерін қазіргі көзқарас биігінен зерделеді.

Есенберлин романдарының сюжет жүйесінде де Нурихан Фаттах шығармаларындағыдай тарихи құжаттылық пен романтикалық пафос қатар өріліп отырады. Екі жазушы да – тарихи деректерді терең меңгерген, дәуірлік шындықты көркем пішінде дәл көрсете алған талантты қаламгерлер. Олардың шығармаларындағы поэтикалық қуат – нақты тарихи сипатпен ұштастырылған көркем қиялдың жемісі. Есенберлин мен Фаттах кейіпкерлерінің мінезін ашуда әлеуметтік ортаның ықпалын, тарихи жағдайдың әсерін, халықтың дүниетанымын көркемдік жүйеге органикалық енгізе біледі. Бұл олардың тарихи роман жанрына қосқан ортақ жаңалығы.

Осы тұрғыдан алғанда, Есенберлиннің «Көшпенділер» трилогиясы мен Фаттахтың «Ысқырық жебелер» романы тарихи дерек пен авторлық қиялдың, ғылыми зерделеу мен көркемдік модельдеудің үйлескен синтезі деп бағалауға лайықты. Екі шығармадан да тарихи ойлаудың жаңғыруы, өткенді эпикалық кеңдікпен пайымдау, халықтың ежелгі рухани әлемін қайта тануға ұмтылыс айқын көрінеді. Бұл – қазақ пен татар тарихи прозасының ортақ эстетикалық платформада дамуының табиғи көрінісі.

Қазақ пен татар әдеби байланыстарының тамыры ертеден басталып, олардың генетикалық туыстығымен ғана емес, типологиялық ұқсастықтарымен де айқындалып келе жатқандығы ғылыми әдебиетте жиі аталады. Біз қарастырып отырған тарихи роман жанры да осы ортақ дәстүрдің жарқын көрінісі. Дипломдық зерттеу тақырыбына сәйкес, қазақ әдебиетіндегі Ілияс Есенберлин мен татар

әдебиетіндегі Нурихан Фаттах шығармашылығына шолу жасай отырып, олардың тарихи романдарын байланыстыратын ортақ белгілерді анықтауға тырыстық.

Ең алдымен екі жазушыны жақындастыратын тұс – екеуінің де тарихи роман жанрын жаңа деңгейде қалыптастырып, ұлттық әдебиеттің даму бағытын айқындаған тұлғалар болуы. Екіншіден, олардың шығармаларының басты идеялық өзегі – халықтың ең алғашқы қалыптасу кезеңдеріне үңілу, ұлттың тарихи бастауын тану арқылы тәуелсіздікке, дербес мемлекет болуға деген арман-мұратын көркем тілмен бейнелеу. Үшіншіден, Есенберлин де, Фаттах та тарихи фактілермен жүйелі түрде жұмыс істеген қаламгерлер: дерек пен көркем қиялдың арақатынасын шебер үйлестіріп, тарихи дәуірдің рухын дәл беруге ұмтылды. Төртіншіден, олардың баяндау тәсілдерінде, композициялық шешімдерінде, стильдік ерекшеліктерінде ұқсастықтар көп. Әсіресе фольклорлық-этнографиялық материалдарды кеңінен қолдану, ұлттық дәстүр мен мифологиялық мотивтерді сюжетке табиғи енгізу – екі романистикаға ортақ сипат.

Фаттах романдары жалпы түркі халықтарына ортақ көне тарихты қозғайтындықтан, оның шығармасынан қазақ оқырманына да етене таныс көптеген сюжеттер мен бейнелерді кездестіреміз. Мысалы, романдағы Хунну тайпасын қазақтар «ғұндар» деп атағаны белгілі. Мөде (Маодунь) сияқты тарихи тұлғалар екі халықтың ортақ тарихи жадынан орын алған. Сонымен бірге қазіргі қазақ прозасының даму тәжірибесінде ауыз әдебиетінің көркемдік және оқиғалық қазынасын игеру ерекше сипатқа ие екенін ескерсек, аңыздық сюжеттердің проза мен поэзияда жаңа мәнге ие болуы заңды. Тарихи романдарда мұндай «ауыс-түйіс», яғни фольклорлық сюжеттердің көркем шығармаға енуі өте кең таралған құбылыс.

Осы ретте Есенберлиннің «Көшпенділер» трилогиясы мен Фаттахтың «Ысқырық жебелер» дилогиясында тарихи аңыздардың, ауызша әңгімелердің, мифологиялық мотивтердің кең қамтылуы – олардың көркем дәстүрді терең меңгергенін көрсетеді. Аңыздық материалды «тірілту», оны әдеби процестің дамуына икемдеп қолдану – кәсіби шеберліктің белгісі. Бұл – әлем әдебиетінің дамуы үшін де, ұлттық әдебиеттердің поэтикалық тәжірибесін жаңғырту үшін де маңызды үрдіс.

Зерттеу нәтижелері қазақ пен татар тарихи романдарының ортақ типологиялық негізін, идеялық-мазмұндық жақындығын айқын көрсетті. Екі халықтың әдеби байланыстары ежелден терең болуы, тарихи тамырластық пен рухани ұқсастықтың молдығы Есенберлин мен Фаттах шығармашылығында ерекше көрініс тапқан. Олардың романдарын байланыстыратын ең алғашқы ортақ сипат – тарихи роман жанрын жаңа биікке көтеріп, ұлттық тарихи сананы жаңғыртуы. Ілияс Есенберлин өз дәуірінің ең ауыр идеологиялық қысымына қарамастан, қазақ халқының хандық кезеңдегі бостандығы мен тәуелсіздік жолындағы күресін эпикалық ауқымда суреттеп, тарихи шындықтың бұрмаланған тұстарын көркем түрде түзеді. Ал Нурихан Фаттах татар әдебиетінде X-XI ғасырлардағы Бұлғар мемлекетінің құрылу кезеңін жаңаша пайымдап, фольклорлық-мифологиялық дәстүрді тарихи жазбамен үйлестірген тың көркемдік тәжірибе ұсынды.

Екі автордың шығармасында да тарихи дерек пен көркем қиял табиғи синтезге түсіп, тарих шындығы мен эпикалық романтиканың үйлесімі жасалады. Есенберлиннің де, Фаттахтың да кейіпкерлер бейнесі нақты тарихи деректерге сүйеніп жасалғанымен, олардың әрекет ету логикасы көркем қиял арқылы тереңдетіліп, романдық кеңістікке лайық сомдалады. Фольклорлық және мифологиялық материалдардың екі романистикадағы орны да ерекше: Фаттах романдарында қасқыр культі, құрбандық дәстүрі, ру-тайпа мифтері көркем жүйенің өзегіне айналса, Есенберлинде аңыздар, шежірелік әңгімелер, халық тарихи жадын сақтаған ауызша деректер романның ішкі өрімін құрайды.

Зерттеу барысында анықталған маңызды тұстың бірі – екі жазушының да тарихи кеңістікті кең ауқымда бейнелеуі. Олар бір рудың немесе бір аймақтың тарихын емес, тұтас халықтың тағдырын әлемдік тарихи процестермен сабақтастыра көрсетеді. Есенберлин қазақ елінің Ресеймен қарым-қатынасындағы тағдырлы кезеңдерді, Абылай мен Әбілқайыр хандардың саяси шешімдерін ұлттық болмысты сақтап қалу мәселесімен байланыстыра суреттейді. Фаттах болса, Бұлғар мемлекетінің құрылуын түркі өркениетінің ауқымында қарай отырып, рухани сабақтастықты мифтік желілер арқылы тереңдетеді.

Екі автордың көркемдік шешімдеріндегі ұқсастықтар да айқын байқалады: олар тарихи деректерді сұрыптауда да, кейіпкерлер мінезін ашуда да, эпикалық кеңістік жасауда да ортақ тәсілдерге сүйенеді. Поэтикалық қиял мен тарихи ақиқаттың арақатынасын шебер үйлестіру, фольклорлық-этнографиялық детальдарды мол пайдалану, ұлттық дүниетанымды көркем рәміздер арқылы жеткізу – екі жазушының да романистік стиліне тән ортақ белгілер. Осылайша Ілияс Есенберлин мен Нурихан Фаттах тарихи роман жанрында түркі халықтарының ортақ рухани тамырын, тарихи сананың терең қабаттарын көркем бейнеде жаңғыртуда елеулі жетістіктерге қол жеткізгені байқалды.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу қазақ пен татар тарихи романдарының поэтикалық табиғатындағы ортақтықтарды, идеялық-рухани үндестікті және тарихи сананы көркем бейнелеу принциптерін толық ашып берді. Ілияс Есенберлин мен Нурихан Фаттах тарихи прозасы ұлттық әдебиеттегі жаңа бір кезеңді бастап, тарихи роман жанрының мазмұндық-идеялық ауқымын кеңейтті. Екі автор да тарихи фактілерді көркем пайымдаумен шебер ұштастырып, халықтың көне дәуірден бастап қалыптасқан мәдени жадын, этникалық бастауларын, тәуелсіздікке деген арман-мұратын көркемдік әлемде жаңғырта білді. Олардың романдарында фольклорлық және мифологиялық арналардың кең қолданылуы түркі халықтарына тән рухани бірлікті күшейтіп, тарихи жадыны жаңғыртуда зор рөл атқарды.

Қорытындылай айтқанда, «Көшпенділер», «Алтын Орда», «Еділ өзені ағады», «Ысқырық жебелер» секілді туындылар қазақ пен татар халықтарының әдеби байланысының тарихи негізін ғана емес, бүгінгі түркілік рухани тұтастықтың да мәнін айқындап беретін ортақ көркем мұра болып табылады.

ӘДЕБИЕТ

[1] *Жиреншин Ә. Қазақ кітаптарының тарихынан*. – Алматы, 1971.

[2] Жұртбай, Т.Қ. М.О.Әуезовтың шығармашылық өмірі мен көркемдік әлемі: автореферат / Т.Қ.Жұртбай. - Алматы, 2000.

[3] Сыдықов Т. Қазақ тарихи романы (Жанрлық спецификасы. Типология. Стиль. Ұлттық кейіпкер. Тарихилық сипаты. Поэтика). – Алматы, 1997. – 290 б.

REFERENCES

[1] Zhirenshin, Ä. *From the History of Kazakh Books*. – Almaty, 1971.

[2] Zhurtbay, T.K. *The Creative Life and Aesthetic World of M. O. Auezov: Author's Abstract of the Dissertation*. – Almaty, 2000.

[3] Sydykov, T. *The Kazakh Historical Novel (Genre Specificity, Typology, Style, National Character, Historical Features, Poetics)*. – Almaty, 1997. – 290 p.

Обаева Г.С.

НАЦИОНАЛЬНОЕ ИСТОРИЧЕСКОЕ СОЗНАНИЕ И ИДЕЯ НЕЗАВИСИМОСТИ В КАЗАХСКОЙ И ТАТАРСКОЙ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПРОЗЕ

Аннотация. В статье представлен сравнительный анализ поэтики казахских и татарских исторических романов на материале трилогии И.Есенберлина «Кочевники» и произведений Н. Фаттаха «Течёт река Идел», «Свистящие стрелы». Основное внимание уделяется актуализации национального исторического сознания, художественному осмыслению этнических истоков и отражению идеи независимости. Рассматриваются особенности включения фольклорно-мифологических мотивов, соотношение документальной точности и романтического пафоса, моделирование исторического времени и пространства. Показана типологическая близость казахско-татарских литературных связей, взаимодействие исторических источников и авторской фантазии, трансформация духовных ценностей в художественную систему. Исследование выявляет общие принципы репрезентации исторического сознания у обоих авторов и демонстрирует, что казахская и татарская историческая романистика сформировала сходные художественные модели, сыгравшие важную роль в обновлении тюркской исторической памяти.

Ключевые слова: исторический роман, Ильяс Есенберлин, Нурхан Фаттах, казахско-татарские литературные связи, историческое сознание, мифопоэтика, фольклорная традиция, этнические истоки, художественная система, романтический пафос, исторический факт, национальная идея, тюркское мировоззрение.

Obayeva Gulnara

NATIONAL HISTORICAL CONSCIOUSNESS AND THE IDEA OF INDEPENDENCE IN KAZAKH AND TATAR HISTORICAL PROSE

Annotation. The article presents a comparative analysis of the poetics of Kazakh and Tatar historical novels based on I. Yesenberlin's trilogy *Nomads* and N. Fattakh's works *The Itil River Flows* and *Whistling Arrows*. The study focuses on the revival of national historical consciousness, the artistic interpretation of ethnic origins, and the representation of the idea of independence. It examines the incorporation of folkloric and mythological motifs, the balance between documentary accuracy and romantic pathos, and the modeling of historical time and space. The typological proximity of Kazakh–Tatar literary connections, the interaction between historical sources and authorial imagination, and the transformation of spiritual values within the artistic system are highlighted. The research identifies common principles in the representation of historical consciousness in both authors' works and demonstrates that Kazakh and Tatar historical novelistics developed similar artistic models that played an important role in revitalizing Turkic historical memory.

Keywords: historical novel, Ilyas Yesenberlin, Nurikhan Fattakh, Kazakh–Tatar literary connections, historical consciousness, mythopoetics, folkloric tradition, ethnic origins, artistic system, romantic pathos, historical fact, national idea, Turkic worldview.

УДК 82-7
МРНТИ 17.82.70
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).166

Утегенова К.Т., Кажиахметова Э.Б.

Западно-Казахстанский университет имени М. Утемисова
Уральск, Казахстан

E-mail: karlyga@bk.ru, kazhiakhmetova03@bk.ru

ГЕНДЕРНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ В СТЕНДАПЕ КАК ЧАСТЬ ПРОЦЕССА МЕЖЛИЧНОСТНОЙ КОММУНИКАЦИИ СО ЗРИТЕЛЕМ

Аннотация. В статье исследуются особенности стендап-комедии как формы публичного общения, находящейся на пересечении массовой и межличностной коммуникации. Авторы рассматривают особенности использования юмора в стендапе, влияние импровизации на восприятие аудитории, роль гендерных стереотипов в создании комического эффекта, а также возможность стендап-комедии служить платформой для социальной критики и формирования общественного мнения. Исследованы специфические черты взаимодействия комика со зрителями, роль юмора в процессе коммуникации, а также использование гендерных стереотипов в стендапах. Анализируется, как стендап-комики через импровизацию, самоиронию и провокацию устанавливают контакт с аудиторией, формируют общественное мнение и стимулируют социальные дискуссии. Особое внимание уделяется выявлению уникальных характеристик выступлений двух казахстанских стендаперов – Айны Мусиной и Галима Калиакбарова – и сравнению их творчества.

Ключевые слова: стендап-комедия, массовая коммуникация, межличностная коммуникация, юмор, гендерные стереотипы, импровизация.

Введение

Стендап является одним из наиболее популярных и развивающихся жанров публичной речи, отражающей важнейшие социальные процессы. В последние десятилетия стендап стал не только формой развлекательного искусства, но и платформой для обсуждения острых социальных тем, включая вопросы гендера. Комики через призму юмора транслируют общественные установки, подвергают их критике или, напротив, закрепляют существующие стереотипы. Актуальность исследования заключается в том, что стендап-комедия, как форма публичного выступления, представляет собой уникальный феномен современной массовой и межличностной коммуникации. В условиях глобализации и роста интереса к массовой культуре стендап занимает особое место, являясь не только способом развлечения, но и инструментом социальной критики и самовыражения. Жанр стендапа находится на пересечении различных форм коммуникации: с одной

стороны, это выступление перед широкой аудиторией, схожее с театральным представлением, с другой – интерактивный диалог, в котором зрители становятся активными участниками процесса.

В этом контексте анализ языковых стратегий и тактик, используемых стендаперами для конструирования и воспроизведения гендерных стереотипов, представляется крайне важным для понимания механизмов формирования общественного сознания.

Предметом исследования является стендап как вид публичного общения, который сочетает в себе импровизацию, острую сатиру, самоиронию и способность моментально реагировать на отклик аудитории. Одна из ключевых характеристик жанра, отличающая его от других форм комического искусства – взаимодействие между комиком и зрителями, которое строится не только на вербальном уровне, но и через невербальные сигналы: мимику, жестикуляцию, интонацию, что позволяет комику адаптироваться к восприятию аудитории и эффективно воздействовать на неё.

Исследование гендерных стереотипов в языке ведется на протяжении многих лет, и особый интерес представляют их проявления в неформальных и креативных дискурсах. Несмотря на растущий интерес к проблеме гендерных стереотипов в массовой культуре, язык стендап-комиков остается относительно малоизученной областью. В имеющихся исследованиях стендап рассматривается либо как особый тип дискурса, либо в контексте юмористических стратегий, однако его связь с гендерными стереотипами анализируется преимущественно фрагментарно. При этом именно в рамках стендапа можно увидеть, как стереотипы адаптируются к современным реалиям, получают новое осмысление или закрепляются через юмористическое переосмысление.

Вопросы установления контакта между комиком и аудиторией, роль юмора как коммуникативного инструмента, а также влияние гендерных стереотипов на восприятие материала требуют более глубокого изучения. Анализ стендапа позволяет понять не только механизмы формирования и разрушения стереотипов, но и особенности межличностной коммуникации, проявляющиеся в этом жанре. Исследование этого явления позволит не только выявить основные механизмы воспроизводства гендерных представлений, но и расширит знания о риторических особенностях русскоязычного стендап-дискурса. Это все было исследовано разными учеными, однако именно в таком ракурсе еще никем не исследовалось, поэтому предмет нашего исследования и представляется нам актуальным.

Целью исследования является анализ стендап-комедии как формы публичного общения, выявление её специфики и механизмов взаимодействия комика со зрителями. В исследовании рассматриваются особенности использования юмора в стендапе, влияние импровизации на восприятие аудитории, роль гендерных стереотипов в создании комического эффекта, а также возможность стендап-комедии служить платформой для социальной критики и формирования общественного мнения.

Выявление роли стендапа в современном общественном дискурсе, анализ особенностей гендерных стереотипов в стендап-комедии будет способствовать

расширению понимания культурных и социальных норм, влияющих на восприятие юмора и на характер публичного общения в целом.

Материалы и методы исследования

В ходе исследования стендап-комедии как формы публичного общения были использованы видеозаписи выступлений современных комиков, а также научные работы по теории коммуникации, психолингвистике, культурологии и гендерным исследованиям. Анализ проводился на основе изучения текстов стендап-номеров, в которых затрагиваются гендерные стереотипы, социальная критика и взаимодействие с аудиторией. Основными источниками для исследования стали выступления известных стендап-комиков, представляющих различные стили и подходы к юмору. В частности, в анализ были включены стендап Айны Мусиной, использующей самоиронию и сатиру для обыгрывания гендерных ролей и социальных ожиданий от женщин, а также выступления Галима Калиакбарова, который обращается к стереотипам о традиционной мужественности и семейных отношениях. Эти примеры позволили рассмотреть, как через юмор формируются и трансформируются гендерные стереотипы, как происходит взаимодействие комика и зрителей, какие стратегии используются для привлечения и удержания внимания аудитории.

Исследование базировалось на междисциплинарном подходе, включающем несколько методологических принципов. Метод дискурс-анализа позволил изучить структуру шуток, их содержание и функции в контексте стендап-комедии, а также выявить стратегии взаимодействия комиков со зрителями. Метод контекстуального анализа позволил учесть этнокультурные особенности восприятия гендерных ролей в Казахстане, а также адаптацию глобальных трендов стендап-комедии к местной специфике. Метод гендерного анализа применялся для выявления способов деконструкции и воспроизводства гендерных стереотипов в стендап-комедии. Использование данных методов обеспечило комплексный подход к изучению стендап-комедии как формы публичного общения, позволивший рассмотреть её не только как развлекательное искусство, но и как инструмент социальной критики и самовыражения, влияющий на восприятие гендерных ролей и стереотипов в современном обществе.

Результаты исследования

В языкознании интерес к гендерной проблематике усилился в XX веке. Ф. Маутнер (Fritz Mauthner) объяснял лингвистические различия между мужчинами и женщинами социальными и историческими условиями [1], Э. Сепир (Edward Sapir) акцентировал внимание на соотношении языка, пола и социального статуса в индейских языках нутка [2], в теории понятийных категорий О. Есперсена (Otto Jespersen) отмечается универсальность характеристик, применимых к разным языкам [3].

Ключевым элементом в рассмотрении темы гендера в межкультурной коммуникации являются стереотипы, в том числе гендерные. В «Кратком словаре когнитивных терминов» стереотип – способ обработки информации, связанный с упрощённой формой знания [4, с. 177]. Термин был введен в научный оборот У. Липпманом (Walter Lippmann), который рассматривал стереотип как

сформированный культурной средой когнитивный фильтр восприятия окружающего мира, как своеобразную модель социальной реальности [5, с. 97-98]. В рамках концепции ментефактов В.В. Красных, стереотип – зафиксированный в сознании образ типичной ситуации или объекта, который редуцирован до базовых, легко узнаваемых признаков [6, с. 177-180].

Гендерные стереотипы, в свою очередь, представляют собой устойчивые культурно обусловленные представления о «типичных» чертах, ролях и поведении мужчин и женщин. Эти представления варьируются в зависимости от этнокультурных, пространственно-временных контекстов, активно транслируясь и воспроизводясь через массовую коммуникацию, в т.ч. через жанр стендапа, где они могут как утверждаться, так и иронически деконструироваться. В 76-й словарной статье «Словаря гендерных терминов» они трактуются как «сформировавшиеся в культуре обобщенные представления» о качествах, атрибутах и поведенческих нормах мужчин и женщин, находящие своё отражение в языке [7]. Таким образом, гендерные стереотипы представляют собой прежде всего стереотипы-представления, которые закрепляются в общественном сознании и транслируются через языковые средства. Так, например, в русской языковой картине мира широко распространено представление о том, что женщина не должна употреблять обсценную лексику, тогда как в отношении мужчин использование подобной лексики нередко воспринимается как допустимое и даже ожидаемое. Следовательно, речевые гендерные стереотипы выполняют нормативную функцию в процессе социализации, определяя, какие формы выражения считаются приемлемыми для представителей того или иного пола.

Современная стендап-комедия может рассматриваться как специфическая форма публичной и межличностной коммуникации, в которой комик взаимодействует с аудиторией, опираясь на ряд социокультурных установок, в том числе на систему гендерных стереотипов. В рамках этого взаимодействия гендерные стереотипы выполняют функции упорядочивания и интерпретации социальной информации, задавая предсказуемые коммуникативные сценарии и модели поведения.

Согласно О.Б. Максимовой и А.А. Масликову, стереотипы следует рассматривать как культурно обусловленные образные представления, которые помогают структурировать социальное пространство, в том числе пространство символической коммуникации, характерное для стендапа. В этом контексте «взаимодействие процессов конструирования и интерпретации гендера при активном участии реципиента приводит к производству новых значений» [8, с. 9-10]. С точки зрения самопрезентации, стендап-комик выступает в роли субъекта, сознательно выбирающего определённый образ, что позволяет аудитории не только интерпретировать высказывание, но и соотнести себя с позицией говорящего.

Стендап объединяет элементы монологической и диалогической речи, поскольку, несмотря на преобладание монолога, выступление часто включает импровизационные реплики, адресованные залу, которые способствуют установлению контакта и обратной связи [9, с. 109]. Часто затрагиваются актуальные темы: романтические и семейные отношения, гендерные роли,

культурные и этнические различия, социальные пороки, а также табуированные темы (смерть, религия), которые способствуют не только развлечению, но и рефлексии над общественными нормами [9, с. 110]. С точки зрения межличностной коммуникации, важнейшую роль играет самопрезентация комика: он не просто рассказывает шутки, а формирует определённый образ себя перед публикой. Этот образ может быть близким к «усреднённому» представителю социальной группы или, напротив, нарочито противопоставленным ей, что позволяет как подтверждать, так и критиковать стереотипные ожидания аудитории.

Юмор в стендапе – это ключевой инструмент как для установления связи с аудиторией, так и для воздействия на неё. И. В. Решетарова отмечает, что комик структурирует высказывание по принципу «сетап-панчлайн»: сначала формируется определённое ожидание, а затем происходит его неожиданное разрушение, вызывающее смех [10, с. 145]. Такой подход к построению речевого материала предполагает высокую степень мастерства в управлении вниманием и эмоциями слушателей. Приёмы типа колбека – повторения панчлайна в новом контексте через определённое время - усиливают эффект вовлечённости и делают структуру выступления цельной и завершённой.

Межличностный аспект стендапа особенно ярко проявляется в использовании лексических, грамматических и стилистических средств, призванных сделать коммуникацию живой и доверительной. В выступлениях английского стендап-комика Д.Уайтхолла (Jack Whitehall) активно применяются сленг, междометия, экспрессивные прилагательные, фразеологизмы, вводные конструкции, акцентная имитация, интонационные акценты, а также игра слов, гиперболы, метафоры, сравнения, ирония и каламбуры [11]. Все эти элементы обеспечивают динамичность речевого потока, создают эффект присутствия, а также способствуют выстраиванию доверительного общения между выступающим и слушателем.

Таким образом, стендап-комедия функционирует как особая модель межличностной коммуникации, в которой юмор становится универсальным средством воздействия, самопрезентация – стратегией убеждения, а эмпатия – инструментом удержания внимания и формирования единого коммуникативного пространства между комиком и аудиторией.

Процесс межличностной коммуникации в стендапе казахстанского комика Айны Мусиной можно рассматривать через призму культурных ожиданий и стереотипов [12]. Одна из её популярных шуток звучит как игра с образом «женщины-идеала», которая должна соответствовать всем стандартам красоты и поведения, что является прямым обращением к социальным ожиданиям, накладываемым на женщин. В этой шутке А.Мусина не просто подтверждает стереотип, она его обыгрывает, демонстрируя абсурдность излишнего внимания к внешнему виду и традиционным женским обязанностям. Этот прием позволяет аудитории понять, как сильно социум навязывает определенные роли, и как комик может использовать эти стереотипы для создания комического эффекта.

Мусина, как и многие современные комики, использует гендерные стереотипы для того, чтобы заставить зрителя задаться вопросами о социальном

устройстве. В особенности, когда она иронизирует о «женской логике» или «мужской жесткости», она не просто обыгрывает эти клише, а подвергает их сомнению. Это делает её шутки не только смешными, но и заставляет аудиторию задуматься о существующих гендерных нормах и роли, которую эти стереотипы играют в жизни общества. Одним из ключевых моментов в её выступлениях является использование стереотипов как способа вызова: она не боится высказываться на острые темы, касающиеся гендера. Используя стереотипы как средство для привлечения внимания, она создает поле для активного обсуждения и переосмысления. Следовательно, шутки, касающиеся «мужского доминирования» или «женской заботы», дают возможность комику продемонстрировать, как гендерные роли сковывают свободу личности, как в жизни женщин, так и мужчин.

В стендапе Айны Мусиной можно наблюдать глубокое взаимодействие с аудиторией через деконструкцию женских стереотипов. Ее юмор отражает личные переживания и пережитую боль, которая становится основой для создания остросоциальных и личных шуток. В ходе ее монологов мы видим, как она раскрывает стереотипы, связанные с возрастом, традициями, отношениями и материнством, при этом сама не боится затронуть сложные и интимные темы. Айна Мусина часто сталкивается с тем, что в 37 лет общество продолжает напоминать ей о возрасте, особенно в контексте женских стереотипов, ожидающих от женщин, что они будут выглядеть молодо и соответствовать идеалам. В своем стендапе она затрагивает эту тему с иронией, используя личный опыт, чтобы показать, как стереотипы могут давить на женщин, не позволяя им быть самими собой. Она подчеркивает, что даже в профессиональном окружении, среди коллег-комиков, можно столкнуться с таким отношением, несмотря на общую борьбу против стереотипов.

Айна также активно обсуждает проблемы в личных отношениях, в частности, вопросы брака, равенства и материнства. В своем стендапе она открыто делится личным опытом разводов, конфликтов с родственниками и опытом жизни в обществе, где от женщин часто ожидают подчинения традициям и выполнения социальных ролей. Она приводит примеры того, как мужчины в браке часто не замечают вклад женщин в домашние обязанности, что приводит к недовольству и разочарованию.

Демонстрация стереотипов в её стендапе осуществляется через юмор, раскрывающий внутреннюю боль, отчаяние и сложности, с которыми сталкиваются женщины. Этот подход позволяет ей не только разрушать стереотипы, но и создает пространство для зрителей, чтобы они могли с этим ассоциироваться. Айна применяет иронию и самоиронию, показывая, что она не боится открыто говорить о том, что другие предпочли бы скрыть. Это помогает создать более глубокую связь с аудиторией и может служить инструментом самовыражения. Айна Мусина часто шутит о том, как сильно общество фокусируется на внешности женщин. В одном из её выступлений она говорит: «*Если женщина не красивая, она как бы не женщина вообще, а просто человек с именем "Айна"*». Здесь Айна высмеивает абсурдность того, что для женщин внешний вид становится важнейшим

параметром их самоценности в глазах общества. Это подчёркивает стереотип, что только привлекательные женщины заслуживают внимания и уважения.

В своём стендапе Айна Мусина часто обыгрывает идею о том, что женщины должны быть мягкими, покладистыми и менее решительными. Она говорит: «*Я как-то раз взяла на себя роль «женщины в отношениях», но, когда я решила, что не буду терпеть, мне сразу сказали, что я «слишком агрессивная». Кто тут агрессивный? Это что, не я, а гормоны, которые я сдерживала 30 лет*?». Это заявление является не только шуткой, но и критикой общественных ожиданий от женщин, что они должны быть послушными и миролюбивыми. Айна Мусина также затрагивает тему традиционных ролей мужчин и женщин в семье. В одном из её номеров она рассказывает: «*Мой муж думает, что я должна готовить и убирать. Но это странно, ведь я даже убираться не люблю, а готовить… Да, только когда я на этом заработаю!*» Это шутка, высмеивающая стереотип о том, что женщины обязаны быть домашними хозяйками, а мужчины – кормильцами и главой семей. Комик иронизирует на тему этих ролей и показывает их нелепость. В её выступлениях также затрагиваются стереотипы, связанные с романтическими отношениями, в частности, ожидание от женщины, что она будет «всегда в поиске принца». Она говорит: «*Вы все мне говорите, что я должна найти себе мужчину, но мне хватает одного хорошего Netflix*». Этот момент подчёркивает стереотип о том, что женщины должны постоянно искать партнера, чтобы чувствовать себя полноценными, и высмеивает идею, что быть одинокой – это что-то ненормальное. Через такие шутки Айна Мусина не только развлекает, но и заставляет задуматься о гендерных стереотипах, с которыми сталкиваются женщины в обществе, и о том, как они ограничивают свободу выбора и личную идентичность.

В свою очередь, комик Галим Калиакбаров активно использует образ «обычного мужчины», чтобы не только вовлечь публику, но и играть с мужскими стереотипами в общении с аудиторией. Этот подход позволяет комику одновременно развлекать и демонстрировать характерные черты социального взаимодействия, основанные на определенных стереотипах. Он создает образ «мужчины, как все», который способен смеяться над собой и использовать этот стереотип в свою пользу [13].

Галим Калиакбаров начинает с того, что акцентирует внимание на своем *детстве, в котором не было тех удобств и возможностей, которые есть у современных детей: «В мое время на день рождения мне дарили не то, что я хотел. Я даже не знал, как сказать, что мне не нравится подарок. Это же просто не по-мужски*». Здесь Галим использует стереотип о том, что мужчины должны быть сдержанными, не показывать эмоций, даже когда что-то не нравится. Этот стереотип является частью традиционного представления о «настоящем мужчине», который не позволяет себе демонстрировать слабость.

В своем выступлении Калиакбаров высмеивает современный подход к воспитанию, где отцы стали более внимательными к детям. Он признается, что в его детстве отношения с детьми были более «строгими», без лишней заботы. Это создание образа «обычного мужчины» в его контексте родительства раскрывает скрытые стереотипы о том, что мужчины должны быть более дистанцированы от

забот о детях. Комик говорит: «*В мое время мы не то, что на солнце не загорали, мы вообще не думали о коже. А сейчас, посмотрите на этих пап, они не могут даже ребенка без крема с SPF вывести на улицу*!». Так он высмеивает стереотип о том, что мужская роль заключается в том, чтобы быть «жестким» и не слишком переживать за такие вещи, как здоровье детей или их эмоции.

Калиакбаров также критикует дачу как место для отдыха, которое он воспринимал как часть своей мужской жизни, хотя это место не приносило ему удовольствия. В этом контексте он показывает, как мужчинам в его детстве часто навязывали идеи, что отдых должен быть в ущерб комфорту, и что «настоящий мужчина» должен быть готов к любым трудным условиям. Галим Калиакбаров иронично вспоминает: «*Дача – это не отдых, это как трудовой лагерь для мужчин. Но зато потом можешь сказать, что ты выжил*». Эта шутка акцентирует внимание на том, как традиционные представления о мужественности могут ограничивать выбор и удовольствие от жизни. Он использует юмор, чтобы показать, насколько нелепыми могут быть стереотипы о том, что мужчины должны быть стойкими и выносливыми, даже если это означает терпеть неудобства.

В процессе своего выступления Калиакбаров активно использует образы, с которыми легко ассоциируют себя зрители. Он обращается к аудитории через простые фразы, заставляя слушателей вспомнить, как они воспринимали своего отца или мужские роли в их жизни: «*Помните, как наши отцы никогда не говорили, что любят нас? Они вообще с нами не разговаривали. Они просто ставили штангу и говорили: «Ты должен быть сильным!» А теперь эти новые отцы сидят и обсуждают, какой шампунь для волос у ребенка лучше. Куда катится мир*?». Это прямое обращение к стереотипам о «традиционном муже» и его роли в семье и обществе помогает комику установить связь с публикой, вовлекая их в беседу и напоминая о том, как меняются стандарты мужественности. Галим Калиакбаров находит баланс между сатирой на старые стереотипы и современными представлениями о мужественности, что позволяет ему не только развлекать, но и создавать глубокие социальные комментарии.

Сравнивая двух известных казахстанских стендаперов, Айну Мусину и Галима Калиакбарова, можно выделить несколько ключевых отличий в их стиле и подходе к коммуникации, а также в реакции аудитории на их материалы. Оба комика используют гендерные стереотипы, но делают это по-разному, что оказывает значительное влияние на восприятие их выступлений.

Айна Мусина ориентирована на тонкую ироничную критику социально-гендерных стереотипов, поднимая вопросы гендерных ролей и привычных ожиданий общества от женщин. Основной акцент в ее выступлениях – это именно женский взгляд на мир, и ее аудитория, как правило, состоит в основном из женщин, которые могут идентифицировать себя с теми проблемами, которые она поднимает. Однако среди мужской аудитории ее выступления также вызывают интерес и часто служат поводом для рефлексии по поводу женских переживаний и стереотипов, с которыми сталкиваются женщины. Айна Мусина в своих выступлениях аккуратно играет с традиционными стереотипами о женственности, показывая, как эти стереотипы могут быть как источником давления, так и поводом для смеха, но при

этом она не стремится к жесткой провокации. Ее подход скорее нацелен на то, чтобы аудитория осознала эти стереотипы и могла с ними смириться или попытаться их изменить.

Галим Калиакбаров, в свою очередь, использует более грубые и явные социальные комментарии, часто высмеивая семейные стереотипы через юмор, который отсылает к образу «твердого мужчины». Комик осмеивает как мужские, так и женские стереотипы, привнося в свою речь элементы ностальгии о старых временах, в которых мужская роль была более выраженной и менее чувствительной. Его аудитория также включает в себя как мужчин, так и женщин, но главной его целью является скорее вызвать смех через образы, чем провести глубокое осмысление социальных конструкций. Галим Калиакбаров, используя контраст между старым и новым подходом к воспитанию детей, критикует современные тенденции, иронизируя над образом «нового папы», который заботится о своих детях. Мужская аудитория зачастую воспринимает его юмор как подтверждение традиционных ролей, в то время как женская аудитория может усматривать в его выступлениях элементы критики современных тенденций к гиперболизации заботы о детях.

Гендерные стереотипы в случае с Айной Мусиной и Галимом Калиакбаровым играют ключевую роль в установлении контакта со зрителем. В случае с Айной Мусиной, она не только критикует стереотипы, но и демонстрирует, как можно улыбаться на фоне того, что традиционные ожидания общества от женщин могут быть нелепыми. Это помогает создать эмоциональную связь с женщинами, переживающими схожие трудности, а также провоцирует мужчин на размышления. Калиакбаров часто использует стереотипы о мужественности, создавая чрезмерные образы жестких и эмоционально отстраненных мужчин, чтобы подчеркнуть изменения, произошедшие в современном обществе. В его случае стереотипы о мужественности становятся как инструментом для вызова смеха, так и поводом для рефлексии у зрителей, что особенно заметно в контексте его взаимодействия с мужской аудиторией.

В целом, Айна Мусина и Галим Калиакбаров используют гендерные стереотипы по-разному: Айна Мусина более фокусируется на их разрушении и ироничной критике, а Галим, наоборот, использует их как средство для того, чтобы подчеркнуть изменения в восприятии мужской роли в обществе. Оба комика играют с ожиданиями аудитории, но их подходы различаются по степени провокации и глубине социальных комментариев. Айна акцентирует внимание на женском восприятии мира, предлагая аудитории задуматься о социальных конструктах, а Галим Калиакбаров ориентирован на создании образов, которые иронично высмеивают мужественность и воспитание детей, что помогает ему установить контакт с широкой аудиторией.

Таким образом, стендап может как разрушать, так и укреплять стереотипы, и это зависит от того, как комик использует стереотипы в своем материале, как он подает их зрителям и как реагирует сама аудитория. Подача стереотипов с иронией и критикой способствует их разрушению, в то время как использование их без иронии может укрепить эти стереотипы. Важно также учитывать, как восприятие

стереотипов меняется в зависимости от социальной и культурной ситуации, а также от того, кто составляет аудиторию. Комик может легко использовать эти различия в своей работе для создания нового взгляда на старые стереотипы.

Казахстанский стендап в последние годы активно развивает свою сцену, следуя глобальным трендам в комедийном жанре, но при этом адаптируя юмор под уникальные культурные, социальные и политические особенности местной аудитории. Комики, такие как Айна Мусина и Галим Калиакбаров, умело используют как глобальные, так и локальные элементы юмора, чтобы установить контакт с аудиторией.

Глобальные тренды в стендапе за последние несколько десятилетий сильно изменились. Если раньше юмор был преимущественно ориентирован на универсальные темы, такие как политика, отношения и сексуальные стереотипы, то в последние годы большое внимание уделяется вопросам гендерных ролей, социальных изменений и самоосознания. Эти темы также активно используются казахстанскими комиками, но с учетом локальных особенностей, таких как традиционные ценности и патриархальные структуры.

Современный мировой стендап все чаще затрагивает темы гендерного равенства, борьбы за права меньшинств и осознания личной идентичности. Эти темы находят отклик и в Казахстане, где гендерные стереотипы все еще играют большую роль в обществе. Комики, такие как Айна Мусина, используют темы женской независимости и роли женщин в современном обществе, чтобы вскрыть проблемы, с которыми сталкиваются женщины в Казахстане, играя на контрастах традиционных ожиданий и реалий. Она делает это с иронией, добавляя местный колорит, что помогает не только поднять эти важные вопросы, но и сделать их доступными и понятными широкой аудитории. Таким образом, она приспосабливает международные тренды к казахстанской реальности, не отрываясь от мировых проблем, но при этом учитывая культурные особенности и социальные реалии.

В Казахстане, где традиции и культура имеют большое значение, комикам важно учитывать, что аудитория может быть более чувствительна к определенным темам. В частности, использование политического юмора или критика традиционных ценностей требует особого подхода. Задача комиков – стараться не оскорбить чувства зрителей, а вызвать отклик и понимание. Галим Калиакбаров часто затрагивает темы, связанные с повседневной жизнью, семейными отношениями и представлениями о мужественности, которые актуальны для казахстанской аудитории. Его юмор служит примером того, как комик адаптирует материалы под особенности жизни в Казахстане, используя понятные и близкие зрителям образы. Это позволяет ему установить контакт с аудиторией и рассмешить, не переходя границ. Следовательно, казахстанский стендап активно адаптируется к глобальным трендам, сохраняя при этом особенности местной культуры. Комики используют международные темы, равенство, социальные проблемы, к которым относятся гендерные нормы и критика стереотипов, но делают это с учетом локальных реалий и аудитории. Важно, что комики умело балансируют между местными традициями и мировыми проблемами, обеспечивая

актуальность своего юмора для казахстанской аудитории, при этом не теряя связи с глобальными тенденциями в стендапе.

Заключение

Анализ стендап-комедии как формы публичного общения показал, что этот жанр обладает значительным потенциалом для воздействия на аудиторию, являясь одновременно средством развлечения, самовыражения и социальной критики. Стендап-комики, выступая перед зрителями, не только устанавливают интерактивное взаимодействие, но и активно формируют общественное мнение, поднимая актуальные социальные, политические и культурные вопросы. Юмор в стендап-комедии выполняет сразу несколько функций: релаксационную, когнитивную и критическую. Он позволяет снизить напряжение в аудитории, облегчает восприятие сложных тем и создает условия для обсуждения социально значимых вопросов через сатиру и иронию. Особое значение имеет способность стендап-комиков работать с гендерными стереотипами, что позволяет анализировать границы и трансформацию традиционных гендерных ролей. Стендаперы, играя с ожиданиями аудитории, могут как разрушать устоявшиеся стереотипы, так и укреплять их, что делает жанр сложным и многозначным инструментом влияния.

Результаты исследования показывают, что взаимодействие комика и зрителей в стендап-комедии строится на доверии, импровизации и мгновенном отклике на реакцию аудитории. Это позволяет стендап-комикам корректировать своё выступление в реальном времени, подстраиваясь под настроение зала и социальные контексты. Анализ также выявил, что использование гендерных стереотипов и провокационных тем требует от комиков особой чуткости и осознания последствий своего юмора, так как реакции аудитории могут быть неоднозначными.

Таким образом, стендап-комедия представляет собой не просто развлекательное искусство, но и важный феномен публичного общения, позволяющий исследовать границы социальной приемлемости, переосмыслить гендерные роли и обратиться к актуальным проблемам общества через призму юмора. Стендап-комики, используя юмор как средство взаимодействия, создают пространство для диалога, саморефлексии и критического осмысления социальных норм.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Maunthner F. Beiträge zu einer Kritik der Sprache: Zur Sprache und Psychologie, 3. Auflage. – Stuttgart, Berlin, 1921. – p. 657.

[2] Sapir E. Abnormal Types of Speech in Nootka // Memoir 62, Antropological Series. N 5. – Ottawa: Government Printing Bureau, 1915. – 21 c.

[3] Есперсен О. Философия грамматики. – М.: Иностр.литература, 1958. – 407 с.

[4] Краткий словарь когнитивных терминов / Е. С. Кубрякова, В. З. Демьянков, Ю. Г. Панкрац, Л. Г. Лузина. – М.: Филол. фак. МГУ, 1996. – 245 с.

[5] Липпман У. Общественное мнение: Пер. с англ. Т.В. Барчуновой. – М.: Ин-т Фонда "Обществ. мнение", 2004. – 382 с.

[6] Этнопсихолингвистика и лингвокультурология: Лекц. курс / В.В. Красных. – М.: Гнозис, 2002. – 282 с.

[7] Словарь гендерных терминов / Ред. А. А. Денисова. – М.: Информ. -XXI в., 2002. – 255 с.

[8] Максимова О.Б., Масликов А.А. Гендерные стереотипы как разновидность социальных стереотипов: функции в социальной коммуникации // Сетевое издание «Мир науки. Социология, филология, культурология». – 2021. – № 3. Идентификационный номер статьи в журнале: 01SCSK321 – https://sfk-mn.ru/PDF/01SCSK321.pdf (доступ свободный).

[9] Решетарова А.М. Структурные и композиционные особенности юмористических текстов в жанре стендап-комедии // Вестник Донецкого Национального Университета. Серия Д: филология и психология. – 2020. – № 2. – С. 108–111.

[10] Решетарова И.В., Красницкая Е.А. Особенности перевода юмористического текста (на материале британской стендап комедии) // Восточнославянская филология. Языкознание. – 2018. – № 7 (33). – С. 144-149.

[11] Whitehall J. I'm Only Joking. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://scrapsfromtheloft.com/2020/07/26/jack-whitehall-im-only-joking-transcript/ (дата обращения: 07.04.2021).

[12] Мусина А. Оправдания: Сольный stand-up концерт, 1 июня 2023 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://youtu.be/Eu7BZbKr3So?si=lQh58MDTL-stymKK (дата обращения: 18.03.2025).

[13] Калиакбаров Г. Двухъярусная кровать: Четвёртый сольный stand-up концерт, 30 сентября 2023 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://youtu.be/ozIwQx5zlQQ?si=XfQDcHBF_jAbHAPY (дата обращения: 18.03.2025).

REFERENCES

[1] Maunthner F. Beiträge zu einer Kritik der Sprache: Zur Sprache und Psychologie, 3. Auflage. – Stuttgart, Berlin, 1921. – r. 657.

[2] Sapir E. Abnormal Types of Speech in Nootka // Memoir 62, Antropological Series. N 5. – Ottawa: Government Printing Bureau, 1915. – 21 s.

[3] Espersen O. Filosofija grammatiki. – M.: Inostrannaja literatura, 1958. – 407 s.

[4] Kratkij slovar' kognitivnyh terminov / E. S. Kubrjakova, V. Z. Dem'jankov, Ju. G. Pankrac, L. G. Luzina. – M.: Filol. fak. MGU, 1996. – 245 s.

[5] Lippman U. Obshhestvennoe mnenie: Per. s angl. T.V. Barchunovoj. – M.: In-t Fonda "Obshhestv. mnenie", 2004. – 382 s.

[6] Jetnopsiholingvistika i lingvokul'turologija: Lekc. kurs / V.V. Krasnyh. – M.: Gnozis, 2002. – 282 s.

[7] Slovar' gendernyh terminov / Region. obshhestv. org. "Vostok-Zapad: Zhen. innovac. proekty"; Red. A. A. Denisova. – M.: Inform. -XXI v., 2002. – 255 s.

[8] Maksimova O.B., Maslikov A.A. Gendernye stereotipy kak raznovidnost' social'nyh stereotipov: funkcii v social'noj kommunikacii // Setevoe izdanie «Mir nauki. Sociologija, filologija, kul'turologija». – 2021. – № 3. Identifikacionnyj nomer stat'i v zhurnale: 01SCSK321 – https://sfk-mn.ru/PDF/01SCSK321.pdf (dostup svobodnyj).

[9] Reshetarova A.M. Strukturnye i kompozicionnye osobennosti jumoristicheskih tekstov v zhanre stendap-komedii // Vestnik Doneckogo Nacional'nogo Universiteta. Serija D: filologija i psihologija. – 2020. – № 2. – S. 108–111.

[10] Reshetarova I.V., Krasnickaja E.A. Osobennosti perevoda jumoristicheskogo teksta (na materiale britanskoj stendap komedii) // Vostochnoslavjanskaja filologija. Jazykoznanie. – 2018. – № 7 (33). – S. 144-149.

[11] Whitehall J. I'm Only Joking. – [Jelektronnyj resurs]. – https://scrapsfromtheloft.com/2020/07/26/jack-whitehall-im-only-joking-transcript/ (data obrashhenija: 07.04.2021).

[12] Musina A. Opravdanija: Sol'nyj stand-up koncert, 1 ijunja 2023 goda [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: https://youtu.be/Eu7BZbKr3So?si=lQh58MDTL-stymKK (data obrashhenija: 18.03.2025).

[13] Kaliakbarov G. Dvuh#jarusnaja krovat': Chetvjortyj sol'nyj stand-up koncert, 30 sentjabrja 2023 goda [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: https://youtu.be/ozIwQx5zlQQ?si=XfQDcHBF_jAbHAPY (data obrashhenija: 18.03.2025).

Утегенова К.Т., Қажиахметова Э.Б.

СТЕНДАПТЕГІ ГЕНДЕРЛІК СТЕРЕОТИПТЕР КӨРЕРМЕНМЕН АРАДАҒЫ ТҰЛҒААРАЛЫҚ КОММУНИКАЦИЯ ҮДЕРІСІНІҢ БІР БӨЛІГІ РЕТІНДЕ

Аңдатпа. Мақалада стендап-комедияның бұқаралық және тұлғааралық коммуникация тоғысындағы көпшілік алдындағы қарым-қатынас түрі ретіндегі ерекшеліктері зерттеледі. Авторлар стендапта юморды қолданудың ерекшеліктерін, импровизацияның аудиторияны қабылдауға ықпалын, күлдіргі эффектісін жасаудағы гендерлік стереотиптердің рөлін, стендап комедиясының әлеуметтік сын мен қоғамдық пікірді қалыптастыру алаңы ретінде қызмет ету мүмкіндігін қарастырады. Комиктің көрермендермен өзара әрекеттестігінің ерекшеліктері, коммуникация үдерісіндегі әзілдің рөлі, сондай-ақ стендапта гендерлік стереотиптердің қолданылуы қарастырылады. Стендап-комиктер импровизация, өзін-өзі ирониялау және арандату арқылы аудиториямен байланыс орнатып, қоғамдық пікір қалыптастырып, әлеуметтік пікірталастарды ынталандыру әдістерін талдайды. Қазақстандық екі стендапшы – Айна Мусина мен Ғалым Қалиакбаровтың өнерінің бірегей сипаттамаларын анықтауға және олардың жұмыстарын салыстыруға ерекше назар аударылады.

Кілт сөздер: стендап комедиясы, бұқаралық коммуникация, тұлғааралық коммуникация, юмор, гендерлік стереотиптер, импровизация.

Utegenova Karlyga, Kazhiakhmetova Elnara

GENDER STEREOTYPES IN STAND-UP COMEDY AS A PART OF THE PROCESS OF INTERPERSONAL COMMUNICATION WITH THE AUDIENCE

Annotation. The article examines the features of stand-up comedy as a form of public communication, located at the intersection of mass and interpersonal communication. The authors consider the features of the use of humor in stand-up, the influence of improvisation on the perception of the audience, the role of gender stereotypes in creating a comic effect, as well as the ability of stand-up comedy to serve as a platform for social criticism and the formation of public opinion. The specific features of the interaction of the comedian with the audience, the role of humor in the communication process, as well as the use of gender stereotypes in stand-ups are studied. It is analyzed how stand-up comedians through improvisation, self-irony and provocation establish contact with the audience, form public opinion and stimulate social discussions. Particular attention is paid to identifying the unique characteristics of the performances of two Kazakhstani stand-up comedians – Aina Musina and Galim Kaliakbarov – and comparing their work

Keywords: stand-up comedy, mass communication, interpersonal communication, humor, gender stereotypes, improvisation.

UDC 372.881.1
IRSTI 16.01.45
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).167

Kismetova Galiya, Agniyazova Assem

M.Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Kazakhstan

E-mail: galiya-1969@mail.ru, assemagniyazova@gmail.com

INTEGRATION OF THE WORDWALL SERVICE INTO THE EDUCATIONAL PROCESS: WAYS TO IMPROVE STUDENTS' GRAMMAR, VOCABULARY AND ORAL SPEECH

Annotation. Digital platforms have become firmly embedded in **school №7** practice, yet rigorous comparative evidence on their impact on adolescents' language outcomes remains limited. This article presents a quasi-experimental study examining the effects of short interactive Wordwall micro-sessions on eighth-grade students' mastery of grammar and vocabulary and the development of speaking skills. Fifty students (experimental group, EG = 25; control group, CG = 25) participated over eight weeks; both groups followed the same syllabus, while the experimental group systematically used Wordwall activities 3 times, 8–12 minutes per week. Assessment included pre-, post-, and delayed (retention) tests; speaking was rated using the CAF rubric (complexity, accuracy, fluency). By median Post–Pre gains, the experimental group outperformed the control: grammar—gain of +14 points (Post–Pre) versus +9 (out of 100); vocabulary—gain of +9 (out of 40) versus +6; speaking—gain of +5.0 (out of 30) versus +3.5. The share of students who surpassed the predefined thresholds of meaningful progress was also higher in the EG (grammar 76% vs. 40%; vocabulary 72% vs. 44%; speaking 64% vs. 36%). The paper discusses mechanisms of action (retrieval practice, gamification, ICAP), design limitations, and practical recommendations for integrating Wordwall into lessons.

Keywords: Wordwall; digital pedagogy; retrieval practice; gamification; quasi-experiment; learning gains; delayed retention; feedback; CAF rubric; speaking skills; spaced practice; EFL context; motivation; student engagement.

Introduction

The rapid development of digital technologies has significantly changed the way students learn languages, making interactive tools such as Wordwall an essential part of the modern classroom. According to Nurbekova Zh. et al, the adaptation of higher and postgraduate education to the needs of the digital era is essential, with technology serving as a tool to support student-centered approaches without diminishing the teacher's pivotal role [1]. In recent years, interactive micro-tasks have taken a firm place in language education because they enable frequent, short cycles of «question → answer → immediate feedback», in which well-established learning mechanisms—retrieval practice

(testing effect), spaced practice, desirable difficulties, formative feedback, and gamification—work together; in this format, the **Wordwall** platform is useful not as a «toy», but as a carrier of these approaches as ready-made templates, rapid checking, printable versions, and therefore integrates well into lessons targeting grammar, vocabulary, and speaking [2]. As D.E. Sheriyazdanova highlights, Wordwall is an interactive platform for creating quizzes, matching games, and board games that activate prior knowledge, develop vocabulary, and enhance grammar skills [3]. **Building on this idea,** Bolatbek S., Aliakbarova A.T., and Tankibayeva M.Kh. note that the majority of studies on the use of mobile technologies in education are mainly theoretical in nature, emphasizing their didactic features, classifications, and theoretical justification for their use in various learning contexts, as well as describing successful examples of integrating mobile applications into the educational process [4]. **In my research, I focus on the practical implementation of these technologies, demonstrating how Wordwall can effectively improve students' grammar, vocabulary, and speaking skills through interactive and engaging learning activities.** A large body of research on **retrieval practice** shows that practice tests reliably outperform rereading and other study modes for long-term memory and even support transfer to novel tasks, which Wordwall can easily approximate through quizzes, typed-response items, and matching activities [5]. The benefit of **spaced practice** is confirmed in meta-analytic and experimental work, which suggests scheduling short Wordwall sessions that revisit the same targets [6].

The notion of desirable difficulties explains why tasks that require generation, variation of conditions, and the use of mild time constraints make learning more durable and transferable. **According to Shute V. J.,** syntheses on formative feedback show that elaborated feedback — including explanations and cues — is more effective than simple right/wrong signals, and in a digital environment like Wordwall, such feedback can be embedded directly into tasks to provide learners with immediate and meaningful guidance [7].

Regarding **gamification**, meta-analytic evidence indicates small-to-moderate but robust effects on cognitive, motivational, and behavioral outcomes, with recent reviews confirming benefits in EFL/ESL contexts—so game elements function as an «amplifier» of regular practice rather than a goal in themselves [8]. For **speaking assessment**, we adopt the **CAF** framework (Complexity–Accuracy–Fluency), elaborated in work by Housen, Kuiken, Vedder and further linked to functional adequacy in newer studies, which provides transparent metrics for short post-Wordwall monologues [9]. Finally, empirical studies specifically on **Wordwall** are accumulating: quasi-experiments and surveys report vocabulary gains and positive learner attitudes toward regular micro-activities, albeit with varying study quality—patterns that align with the broader literatures on practice testing and gamified learning. Taken together, this defines the theoretical frame of the present work: we treat Wordwall as an **operational container** for high-evidence mechanisms and, in what follows, show how to connect work on form (grammar), expansion of meaning (lexis), and transition to productive speaking, accompanied by transparent metrics of gain and retention.

Research Questions:

1. Do Wordwall micro-sessions produce larger Post–Pre gains in grammar and vocabulary than traditional practice?

2. Does the share of students who cross predefined thresholds of meaningful progress increase?

3. Is the effect sustained at delayed testing?

Materials and Methods of research

We conducted the experiment at **School №7 in Uralsk** with **8th-grade** classes: two intact parallel classes of **25 students each**. The design was quasi-experimental with two parallel groups: **Control** and **Wordwall**. Both groups studied the same module with the same teacher, equal lesson time, and identical homework load; the only difference was the practice format. The Control group used familiar paper-based and oral exercises without the platform, whereas the Wordwall group completed **8–12-minute micro-sessions** on the platform three times per week (quizzes, typed response, matching, random wheel) with **immediate elaborated feedback** and light gamified elements. The instructional cycle lasted **4 weeks**, followed by a **delayed check** two weeks later.

Measurement points and instruments

Testing was conducted at three points: Pre (before instruction), Post (immediately after the instructional phase), and Retention (two weeks after Post). Vocabulary was assessed with a thematic test combining recognition, recall, and collocation tasks (maximum 40 points). Grammar was measured with productive tasks - sentence transformations and open gap-fill (maximum 100 points). Speaking was elicited by a 60–120 second monologue based on a visual prompt and rated with an analytic CAF rubric (complexity, accuracy, fluency; maximum 30 points). Two trained raters scored speaking independently; if their totals differed by more than 2 points (out of 30), a brief calibration on anchor samples was performed and the responses were rescored. Parallel Pre/Post/Retention forms, prepared in advance and equated for difficulty through piloting and expert review, were used.

Table 1 – Comprehensive Rubric for Assessing Students' Performance and Engagement

Criteria	Excellent (90-100)	Good (75-89)	Satisfactory (50-74)	Needs Improvement (less than 50)
Participation and Engagement	Actively engages throughout the lesson; contributes ideas, asks questions, and supports classroom discussions.	Participates regularly and responds when prompted; demonstrates clear interest in learning.	Participates occasionally; needs encouragement to stay involved.	Rarely participates or shows interest; remains disengaged during lessons.

Group and Pair Collaboration	Works productively with peers; demonstrates leadership, cooperation, and respect for others' ideas.	Collaborates effectively; completes shared tasks responsibly.	Participates in group work when instructed; limited interaction with peers.	Avoids collaboration; struggles to cooperate or complete group tasks.
Task Completion and Accuracy	Completes all assignments on time with high accuracy and attention to detail; work often exceeds expectations.	Completes most assignments with acceptable accuracy; minor errors or delays.	Completes some tasks; frequent errors or partial submissions.	Rarely completes assignments; quality and accuracy are consistently poor.
Language and Communication Skills	Communicates ideas clearly and fluently; uses accurate grammar and rich vocabulary.	Expresses ideas coherently with minor errors; vocabulary is adequate.	Communicates meaning with noticeable errors; limited vocabulary or structure.	Has difficulty expressing ideas; frequent grammatical mistakes hinder understanding.
Self-Motivation and Independence	Consistently demonstrates initiative, curiosity, and responsibility for own learning.	Usually motivated and independent; needs minimal guidance.	Motivation fluctuates; requires teacher reminders or support.	Lacks initiative; depends entirely on teacher direction.

Week-by-week procedure.

Week 1. Diagnostics + 2–3 templates for each objective. Focus on the weakest area.

Week 2. Retrieval sessions (Mon/Wed/Fri, 8–12 minutes) + one timed mini-monologue.

Week 3. More productive input (typed response), collocation tasks; expand speaking practice and peer assessment.

Week 4. Mixed-format checkpoint (Quiz) + pair/group mini-projects; collect analytics.

Success metrics: % correct in quizzes; gain on the target wordlist (≥ +20%); improvement on the speaking rubric (≥ +3 points out of 30 over four weeks); share of students at levels 3–4 on the vocabulary-mastery scale.

Results

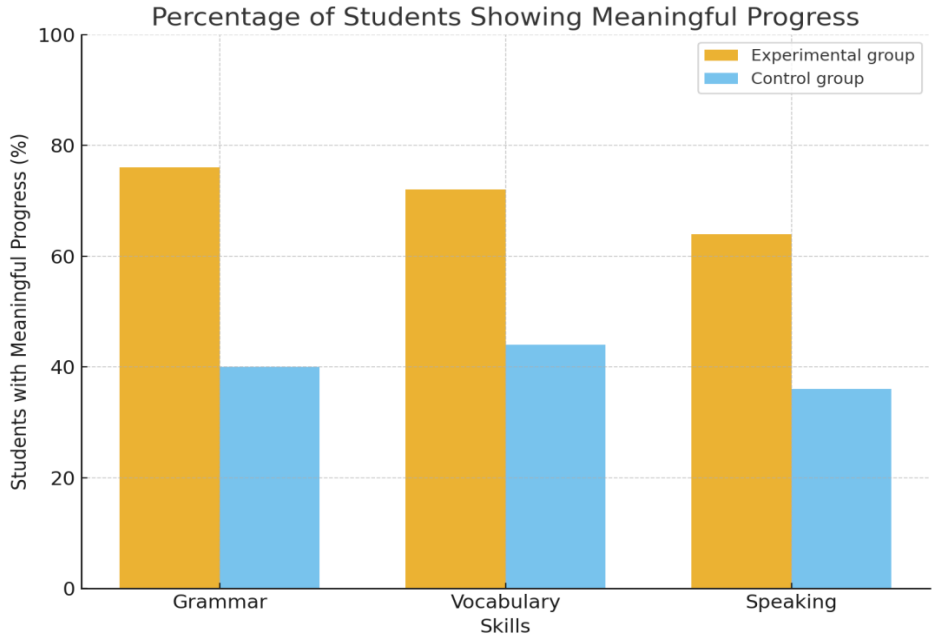
Short Wordwall micro-sessions produced bigger and more durable gains than the regular routine. You can see this from three simple signals: more students crossed a pre-declared improvement bar, the typical (median) gain was larger, and more learners stayed "green" two weeks later.

The conducted experiment clearly demonstrated that the integration of Wordwall micro-sessions into the learning process had a significant positive impact on students' progress in grammar, vocabulary, and speaking. Despite both groups following the same syllabus and spending an equal amount of instructional time, the experimental group achieved notably better results at every stage of assessment.

At the pre-experiment stage, both groups started from comparable levels, which ensured the reliability of the results obtained. However, after four weeks of instruction, distinct differences became visible.

Quantitative Results

The proportion of students who demonstrated meaningful progress was considerably higher in the experimental group. In grammar, 76% of students in the Wordwall group reached the improvement threshold, compared to only 40% in the control group. For vocabulary, the figures were 72% versus 44%, and for speaking — 64% versus 36%. This means that with identical lesson time and materials, from 20 to 36 percent more students achieved notable improvement when digital tools were integrated into the learning process.



Figs 1 - Percentage of Students Showing Meaningful Progress

The median Post–Pre gains clearly demonstrate the advantage of the experimental group.

Students who participated in Wordwall-based lessons showed a stronger and more consistent improvement across all skill areas. Their grammar scores increased by an

average of 14 points out of 100, compared to 9 points in the control group, indicating a more confident use of grammatical structures. In vocabulary, the experimental group improved by 9 points out of 40, while the control group achieved only 6, reflecting a broader and more stable lexical repertoire. As for speaking, the difference was also evident: +5.0 points versus +3.5, meaning that learners in the Wordwall group developed greater fluency, accuracy, and confidence in oral performance. These results indicate that the average learner in the experimental group progressed further across all assessed skills.

Two weeks later, at the retention stage, the Wordwall group showed more stable results and less performance decline. Vocabulary scores decreased by only −0.9 compared to −1.7 in the control group; grammar — by −1.1 compared to −2.6; and speaking — by −0.3 compared to −1.0. This suggests that the integration of interactive tools contributes to longer-lasting retention of knowledge and skills.

Discussion

The obtained data fully confirm the hypothesis of the study: short, interactive Wordwall micro-sessions lead to higher learning outcomes and better retention than traditional methods. The success of the experimental group can be explained by several key mechanisms: **retrieval practice**, **spaced repetition**, and **elaborated feedback**, all of which are naturally embedded in the Wordwall platform.

The use of short, gamified tasks three times a week allowed students to review material regularly, receive instant feedback, and correct their mistakes in real time. This approach not only improved academic performance but also increased learners' motivation, concentration, and confidence in using the language.

Pedagogical Implications

These findings have direct implications for classroom practice. Incorporating brief Wordwall activities does not require additional lesson time, yet significantly improves the efficiency of instruction. The combination of digital and traditional methods creates a dynamic, student-centered learning environment where engagement, motivation, and progress mutually reinforce each other.

In general, the results of this experiment show that digital technologies can serve not as a substitute for traditional teaching, but as an effective complement that strengthens the learning process and helps students achieve more sustainable and meaningful progress.

What this means for practice. Keeping the same topics and lesson time, adding 8–12-minute Wordwall micro-sessions three times a week with immediate, explanatory feedback and a short productive output leads to more students crossing the bar, larger typical gains, and better retention.

Limitations, Validity Threats, and Quality Assurance

The present classroom trial is quasi-experimental, which means baseline equivalence cannot be guaranteed; even when initial means and medians look comparable by eye, residual selection effects may remain. Teacher effects can also confound outcomes, because the same instructor might unconsciously channel more energy into one routine; standardizing lesson time and using identical targets mitigates, but does not eliminate, this risk. Instrumentation threats are possible if post or retention tasks are easier than pre, so parallel forms must be genuinely equivalent in difficulty and coverage.

Testing and novelty effects can inflate early gains, especially with a new platform; spacing the practice over four weeks and including a delayed check reduces, but does not erase, this concern. Regression to the mean can exaggerate improvements for lower starters; the pairwise "who wins more often" readout, matched by pre-level, helps counter that interpretation. Rater variability in speaking persists despite calibration; using two raters and revisiting disagreements that exceed two points on the 30-point rubric narrows the band but cannot make it vanish. Missingness is another threat: if absent students cluster in one group or at one timepoint, comparisons skew; explicitly marking missing data and avoiding imputation guesses preserves integrity even when it lowers sample size.

Conclusion

In practical terms, Wordwall functions as an operational container for high-evidence mechanisms-retrieval practice, spacing, and elaborated feedback-delivered in brief, low-stakes cycles that are easy to sustain week after week. Under a deliberately simple analytic lens, three signals converge across vocabulary, grammar, and speaking: more learners cross a pre-declared improvement bar, the typical learner's gain (median) is larger, and more students stay "green" at delay. The pairwise "who wins more often" check, matched by pre-level, adds an intuitively persuasive layer without statistical jargon. Because the method relies on thresholds, medians, retention categories, pairwise tallies, and dot-plot visuals, any teacher can run it with a spreadsheet and a one-page tracker, turning progress monitoring into a routine habit rather than a specialized analysis. The implication is straightforward: keep the micro-dose tight, keep the cadence steady, embed explanations in feedback, and always end with a small piece of production tied to CAF. Replicating the same routine across two or three consecutive modules will show whether the advantage stabilizes—at which point the "who crossed the bar, who held the gain, and what we recycle next" conversation becomes a durable feature of the course rather than an isolated experiment.

REFERENCES

[1] Nurbekova, Zh., Nurbekov, B. Digitalization of the education system in Kazakhstan: experience, problems, and perspectives [Text] // Strategies for Policy in Science and Education. – 2023. – №4s(31). – P. 218-226. 3.

[2] wordwall.net/features, wordwall.net

[3] D.E. Sheriyazdanova , Muazzam Ali Khan Khattak using technology to enhance students' motivation in learning english Қазақстан педагогикалық хабаршысы doi 10.52301/1991-0614-2025-2-40-55

[4] Bolatbek S. Aliakbarova A.T Tankibayeva M.Kh .The impact of gamification on vocabulary learning through mobile applications and online platforms «Известия КазУМОиМЯ имени Абылай хана», серия «Педагогические науки» Том 78 № 3 (2025) DOI: https://doi.org/10.48371/PEDS.2025.78.3.025

[5] Olusola O. Adesope, Dominic Trevisan Rethinking the Use of Tests: A Meta-Analysis of Practice Testing. Review of Educational Research, 87(3), 659-701. https://doi.org/10.3102/0034654316689306 (Original work published 2017)

[6] Cepeda NJ, Pashler H, Vul E, Wixted JT, Rohrer D. Distributed practice in verbal recall tasks: A review and quantitative synthesis. Psychol Bull. 2006 May;132(3):354-80. doi: 10.1037/0033-2909.132.3.354. PMID: 16719566

[7] Shute, V. J. (2008). Focus on Formative Feedback. Review of Educational Research, 78(1), 153-189. https://doi.org/10.3102/0034654307313795 (Original work published 2008)

[8] Sailer, M., Homner, L. The Gamification of Learning: a Meta-analysis. Educ Psychol Rev 32, 77–112 (2020). https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w

[9] Housen, Alex. "Dimensions of L2 Performance and Proficiency: Complexity, Accuracy and Fluency in SLA. Language Learning & Language Teaching. Volume 32." Language Learning Language Teaching, 2012. doi:10.1075/LLLT.32

Кисметова Г.Н., Агниязова А. Қ.

WORDWALL СЕРВИСІН БІЛІМ БЕРУ ПРОЦЕСІНЕ ИНТЕГРАЦИЯЛАУ: ОҚУШЫЛАРДЫҢ ГРАММАТИКА, ЛЕКСИКА ЖӘНЕ АУЫЗША СӨЙЛЕУ ДАҒДЫЛАРЫН ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ

Аңдатпа. Цифрлық платформалар №7 мектептің тәжірибесіне берік енгенімен, олардың жасөспірімдердің тілдік нәтижелеріне әсері туралы салыстырмалы нақты деректер аз. Бұл мақалада сегізінші сынып оқушыларының грамматика мен лексиканы меңгеруі және сөйлеу дағдыларын дамытуына қысқа интерактивті Wordwall микросессияларының әсерін зерттеген квазиэксперимент нәтижелері ұсынылған. Зерттеуге 50 оқушы (эксперименттік топ – 25, бақылау тобы – 25) сегіз апта бойы қатысты. Екі топ та бір бағдарлама бойынша оқыды, бірақ эксперименттік топ Wordwall тапсырмаларын жүйелі түрде аптасына 3 рет, 8–12 минуттан орындады. Бағалау алдын ала, қорытынды және кейінге қалдырылған (ретенция) тесттерден тұрды; ауызша сөйлеу CAF (күрделілік, дәлдік, еркіндік) критерийлері бойынша бағаланды. Post–Pre медиандық өсім бойынша эксперименттік топ бақылау тобынан жоғары нәтиже көрсетті: грамматика — +14 балл (100-ден) қарсы +9; лексика — +9 (40-тан) қарсы +6; сөйлеу — +5,0 (30-дан) қарсы +3,5. Маңызды прогресс көрсеткен оқушылардың үлесі де ЭТ-де жоғары болды (грамматика 76% қарсы 40%; лексика 72% қарсы 44%; сөйлеу 64% қарсы 36%). Мақалада әсер ету тетіктері (retrieval practice, геймификация, ICAP), зерттеу шектеулері және Wordwall платформасын сабақтарға енгізу бойынша практикалық ұсыныстар талқыланады.

Кілт сөздер: Wordwall; цифрлық педагогика; ақпаратты еске түсіру практикасы; геймификация; квазиэксперимент; оқу жетістіктері; кейінге қалдырылған есте сақтау; кері байланыс; CAF рубрикасы; сөйлеу дағдылары; аралық жаттығу; EFL контексі; мотивация; оқушылардың белсенділігі.

Кисметова Г.Н., Агниязова А. Қ.

ИНТЕГРАЦИЯ СЕРВИСА WORDWALL В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС: ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ВЛАДЕНИЯ ГРАММАТИКОЙ, ЛЕКСИКОЙ И УСТНОЙ РЕЧЬЮ УЧАЩИХСЯ

Аннотация. Цифровые платформы прочно вошли в практику школы №7, однако строгие сравнительные данные об их влиянии на языковые результаты подростков остаются ограниченными. В данной статье представлен квазиэксперимент, изучающий влияние коротких интерактивных микросессий Wordwall на овладение грамматикой, лексикой и развитие навыков устной речи у учащихся восьмых классов. В исследовании приняли участие 50 учеников (экспериментальная группа — 25, контрольная — 25) в течение восьми недель. Обе группы обучались по одной программе, но экспериментальная группа систематически использовала упражнения Wordwall 3 раза в неделю по 8–12 минут. Оценивание включало предварительные, итоговые и отсроченные (ретенционные) тесты; устная речь оценивалась по критериям CAF (сложность, точность, беглость). По медианным показателям прироста Post–Pre экспериментальная группа превзошла контрольную: грамматика — +14 баллов против +9 (из 100); лексика — +9 против +6 (из 40); устная речь — +5,0 против +3,5 (из 30). Доля учеников, показавших значимый прогресс, также была выше в ЭГ (грамматика 76% против 40%; лексика 72% против 44%; устная речь 64% против 36%). В статье обсуждаются механизмы воздействия (retrieval practice, геймификация, ICAP), ограничения дизайна и практические рекомендации по интеграции Wordwall в уроки.

Ключевые слова: Wordwall; цифровая педагогика; практика извлечения; геймификация; квазиэксперимент; учебные достижения; отсроченное удержание; обратная связь; рубрика CAF; навыки говорения; распределённая практика; контекст EFL; мотивация; вовлечённость учащихся.

ӘОЖ 372.882
ҒТАХР 16.01.45
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).168

[1]Ахмадиева Д. Ж., [2]Ерке Озер

[1] Л.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті, Астана, Казахстан
[2]Анкара Хажы Байрам Вели Университеті, Анкара, Түркия

E-mail: ahmadieva-dana@mail.ru, yerkeozer@gmail.com

ӘДЕБИ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ЛОГИКА МЕН ПРАКТИКАНЫҢ БІРЛІГІ

Аңдатпа. Бұл мақалада автор әдебиет саласындағы инновациялық білім беру технологияларын қарастырады, оларды практикаға енгізу аспектілерін жан-жақты талдайды, терең зерттеу жүргізеді. Қазіргі уақытта білім алушылардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру мақсатында Инновациялық технологиялар белсенді қолданылады, олар кең сипатқа ие болады. Сонымен қатар, авторлар Әдебиетті оқытудың инновациялық әдіснамасын ала отырып, көрнекті қазақ ғалымы Қанипа Битібаеваның симуляцияларын және қашықтықтан оқытуды пайдалана отырып, флип, VR-оқытудың заманауи технологиясын қолданудың ерекше өзектілігін атап көрсетеді.

Кілт сөздер: кәсіптік білім беру, оқыту технологиялары, құзыреттілікті қалыптастыру, оқушылардың белсенділігі, білім берудегі инновациялар.

Кіріспе

Қазақ руханиятының дамуына қалтқысыз еңбек сіңірген қазақтың кәнігі ғалымы, ұлт тұлғасы Қанипа Бітібаева әдеби білім берудегі қисындылық пен машықтандыру бірлігінің озық үлгісін ғылыми айналымға енгізіп, әдебиетті оқытудың жаңа да соны әдіснамасын кеңінен ұсынады. Әдебиетті оқу орындарында оқыту білім алушы жастар қауымының рухани бай, өткені мен бүгінін саралайтын, ұлтына деген махаббаты шексіз текті ұрпақ болып қалыптасуына тікелей мұрындық болады.

Шынтуайтында, кәсіптік білім беру – білім алушыларды жан-жақты даярлауға бағытталған көп функциялы күрделі жүйе болып табылады. Қазіргі таңда әдебиетті оқыту барысында оқытушы қысқа мерзімде жоғары нәтижеге және тиімділікке қол жеткізуге мүмкіндік беретін оқытудың әртүрлі әдістері мен құралдарын пайдаланып, білім сапасын арттырудың жаңаша инновациялық жолдарын қарастырады. Сонымен қатар, білім саласында инновациялық технологияларды енгізу және тәжірибеде қолдану үдерісі оқытушылар үшін өзекті мәселеге айналуда. Себебі, аталмыш технологияларды сабақ процесіне сауатты түрде кіріктіру барысында, білім алушылардың іс-әрекетін ұйымдастыру, векторды дәстүрліден инновациялық бағытқа ойыстыру, білім алушылардың өзіндік

көзқарасына жаңаша сипат енгізу іспетті бірқатар мәні зор, маңызы орасан мәселелер ерекше зерттеуді қажет ететінін аңғартады.

Мақаланың мақсаты – әдебиетті оқытудағы негізгі инновациялық технологияларын қарастыру, сонымен қатар олардың сипатты белгілері мен практикалық қолдану әдістерін анықтау болып табылады.

Заманауи әлемнің динамизмі тек сапалы ғана емес, сонымен қатар өзекті білімге деген сұраныстың артуына ықпал етіп келеді. Білім берудің ең жоғары тиімділігі оның қазіргі экономикалық және әлеуметтік жағдайға және басқа да сыртқы жағдайларға бейімделу қабілетінен көрінетінін айқын көркімізге болады. Әдебиетті оқыту үрдісінде мұғалімдердің инновациялық технологияларды қолдануы білімалушыларды белсенді оқу позициясынан оқу үрдісіне тартуға бағытталған. Осылайша, инновациялық технологияларды енгізу және сауатты пайдалану білім берудің тиімділігі мен сапасын арттырады. Көптеген зерттеушілер инновациялық технологияларды енгізу білім беру мақсаттары мен міндеттеріне қол жеткізу тиімділігін арттыруға, оқу нәтижелерін арттыруға, оқушылардың ынтасын арттыруға, білім беру үдерісінде де, одан тыс уақытта да білім алушыларды белсенді іс-әрекетке тартуға ықпал ететінін дәлелдеген [1].

Әдебиетке шолу

Әдебиетті оқытудың инновациялық технологиялары туралы зерттеулер шетелдік ғылымда да, отандық ғылымда да кеңінен қамтылды. Мәселен, отандық ғылымда әдебиетті оқытудың тың тәсілдерін зерттеуде сүбелі еңбек сіңірген сарабдал ғалым Қанипа Бітібаеваның еңбегі орасан зор. Ғалымның “Егіз өрім”, “Абайды тереңдетіп оқыту”, “Жас ұрпақты сөз өнерімен қауыштыру”, “Әдебиетті оқытудың инновациялық әдіснамасы” атты еңбектері әдебиетті оқытудың тың тәсілдері мен соны әдістерін ұсынуда жетекші рөлге ие. Ж.Жанатбекқызы, Т.Әбдіқадырова “Әдеби психологиялық шығармаларды оқытудағы инновациялық технологиялардың қолданысы” атты мақаласында: “Педагогикалық технология - оқу үдерісінің маңызды бөлігі. Сауатты қолданылған оқыту технологиясы оқушылардың жоспарға сәйкес оқудағы жеткен нәтижелі жетістіктерімен сипатталады. Оқытудың тұлғаға бағытталған парадигмасына сәйкес инновациялық технологиялар баланы оқу процесіндегі негізгі тұлға ретінде қарастырып, оқушының шығармашылық ізденісте болуына ықпал етеді” деген пайымды пікірді алға тартады [2, 155б].

Белгілі зерттеушілер Г. Ибраева мен С.Нуржанова «Инновациялық технологиялар мұғалімнің кәсіби шеберлігін дамытудың негізі» атты ғылыми мақалада әдебиетті оқытудың жаңаша әдістерін практика жүзінде іске асырудың оңтайлы жолдарын ұсынады [3, 56,58].

А.Абилкасова мен Г.Шинибекова “Қазақ тілі мен әдебиеті сабағында цифрлық білім беру ресурстарын қолдану” атты ғылыми еңбегінде: «XXI ғасыр – ақпараттандыру ғасыры екені белгілі. Ақпараттандыру технологиясы дамыған заманда мемлекетіміздің міндеті – жас ұрпаққа заман талабына сай білім беріп, жан–жақты дамуына ықпал ету, бұл мұғалім тарапынан шығармашылық ізденіс пен үлкен сұранысты талап етеді» деп қазіргі білім саласындағы ақпараттандыру жүйесінің тиімділігі мен кемшін тұстарын жан-жақты талдайды [4, 32-35].

Қазақтың маңдайалды қабырғалы ғалымы Қанипа Бітікбаева әдебиетті оқытудың 8 түрлі технологиясын жан-жақты зерттеп, практикаға енгізіп, инновациялық технологиялардың сапалы тұстарын зерттеп, ғылыми айналымға енгізеді [5].

Методикасы

Зерттеудің теориялық-әдіснамалық негізін әдебиетті оқыту әдістемесі, әдебиеттану теориясы, отандық және шетелдік ғалымдардың әдебиетті оқыту әдістемесі туралы зерттеулері, оқушылардың құндылықтық бағдарлары туралы тұжырымдары, әдеби білім берудің оқу бағдарламалары, оқулықтар мен оқу-әдістемелік кешендер, бүгінгі цифрлық білім берудегі оқытудың интербелсенді технологиялары бойынша жазылған ғылыми- әдістемелік еңбектер құрайды.

Нәтижелер мен талқылаулар

Әдебиетті оқыту әдістемесі әдебиетті оқытудың жалпы заңдылықтарын, жалпы педагогикалық, теориялық және әдістемелік негіздерін нақтылауға, белгілі бір мұғалімнің жұмысында, белгілі бір сынып жағдайында ғана емес, жалпы әдебиет пәнінің барлық мұғалімдеріне оңай қолдануға болатын негізгі жалпы принциптер мен әдістерді әзірлеуге арналған.

Негізінде қазақ әдебиетін оқыту әдістемесі практикалық мақсаттармен қатар таза теориялық мақсаттарды да көздейтін ғылыми пән болып табылады. Оның пәні қазақ әдебиетін оқытудың нақты практикалық мәселелерін пысықтау ғана емес, сонымен қатар жалпы теориялық әдістемелік мәселелерді шешу, мұғалімнің әдебиетті оқыту үдерісіне ғана емес, сонымен қатар оқушылардың осы пәнді сапалы, жан-жақты және терең меңгеруіне, пәннің өзіндік сипатына, оқушының жас ерекшеліктеріне, психикалық даму ерекшеліктеріне байланысты заңдылықтарды белгілеу болып табылады.

Әлемдік технологияның дамуымен қатар, ол өмірдің барлық салаларына, соның ішінде экономикаға, саясатқа, мәдениетке, өнерге және тіпті білім беру әлеміне әсер етті.

Білім беру әлемі білім беру мен мектептерді дамыту үшін оң инновацияларды қабылдауға дайын болуы керек. Бұған тек оқу бағдарламасы мен инфрақұрылымдағы инновациялар ғана емес, сонымен қатар білім беру қызметінде ақпараттық технологияларды пайдалану арқылы кешенді инновациялар да кіреді. Білім беру технологиялары дәстүрлі оқыту әдістерін дәстүрлі емес әдістерге айналдыра алады.

Инновациялық мектептер шеңберінде мектептер жаңа және ескі білімнің молдығын беретін күрделі технологиялық дамуларға жауап беруі керек. Мектептерде оқу тиімдірек және нәтижелі жұмыс істей алатын бірқатар электрондық құрылғыларды пайдалануды талап етеді. Соған қарамастан, мұғалімдердің сыныпта дизайнерлер, мотиваторлар, тәлімгерлер және т.б. ретіндегі рөлі маңызды болып қала береді. Әрине, жеке тұлға ретінде олар құрметтелуі керек.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) «инновациялық мектеп» үшін қажеттілік болып табылады, себебі АКТ қолдану арқылы оқу сапасының артуы, өнімділіктің, тиімділіктің және қолжетімділіктің артуы, оқуға

деген оң көзқарастың артуы, кәсіби қызметкерлердің дамуы және танымның артуы күтіледі.

Бұл бес нәрсе мектептерде АКТ енгізу қажеттілігінің негізінде жатқан қажеттіліктерді білдіреді. Бұл мектептердің жаһандық талаптарға сәйкес келетін өзгерістерді бастан кешіруін қамтамасыз етеді деп күтілуде, сонымен бірге олардың көзқарасы мен миссиясына сәйкес келеді. Демек, бұл мектептер мен аймақтық қажеттіліктермен өзара байланысты.

Білім беру технологиясы көбінесе электронды мәселелерге әкелетін түсінікте деп есептеледі, дегенмен технология ұғымы кең мағынаға ие, сондықтан бұл мақалада ол толығырақ талқыланады.

Білім беру технологиясын талқыламас бұрын, технологияның анықтамасын түсіну маңызды. «Технология» сөзін көпшілік көбінесе электрондық құрылғыларға қатысты деп түсіндіреді. Дегенмен, ғылым ғалымдары мен философтары оны практикалық мәселелерді шешуге бағытталған ғылымның жұмысы деп анықтайды. Сондықтан, технология дегеніміз - адами мәселелерді шешуге бағытталған күш-жігер.

Көптеген инновациялық оқыту технологиялары қазіргі таңда әдебиетті оқытудың тың тәсілдерін ұсынады:

миға шабуыл;
проблемалық оқыту;
тәрбиешіге қолдау көрсету; ауыспалы оқыту;
дебаттар;
VR технологиялары;
қашықтықтан оқыту.

1. Миға шабуыл. Оқытудың бұл технологиясы оқушылар тобының ұжымдық ұстанымдарын оқу процесінде кейіннен белсендіру арқылы ынталандыру әдістерінің бірі болып табылады; оны қолдану шұғыл шешімді талап ететін проблеманы қоюды қамтиды, ол жай ғана шектеулі жағдайларды (уақыт шеңберін) жасайды, оның шеңберінде студенттер шешімдерді қалыптастырады, барлық нұсқаларды ұсынады. Мәселені шешуге берілген уақыт біткеннен кейін мұғалім пікірталас ұйымдастырып, оқушылардың ең жақсы ұсынысын бірлесіп таңдауды ұйымдастырады; бұл тәсіл әрбір оқушыға ұжымның іс-әрекетіне қатысуға мүмкіндік береді; бұл әдісті қолданудың ең тиімдісі топтық өзара әрекеттесу, мұғалім шағын топтар құрғанда студенттер 3-4 адамнан тұратын топтарда, олардың әрқайсысы есептің бір шешімін ұсынады [8]. Әрине, «миға шабуыл» әдісін қолдану бүкіл сабақ бойына бола алмайтынын ескерген жөн, дегенмен оны, мысалы, оқушылардың ми қызметін белсендіру мақсатында қолдану мұғалім үшін перспективті қызмет саласы болып табылады.

2. Проблемалық оқыту. Бұл инновациялық технология біршама «миға шабуылға» ұқсас, бірақ тек жалпы мағынада. Миға шабуыл проблеманы жылдам шешуді қамтыса, проблемалық оқыту басқа технологияға негізделген. Осылайша, мұғалім көбінесе қарама-қайшылықты тудыратын және біржақты «дұрыс» жауабы жоқ проблемалық сұрақтарды пайдаланады, оған қарсы студенттер біртіндеп, кезең-кезеңімен мәселені шешуге қарай жылжиды, бұл көбінесе қол жетімді

көптеген нұсқалардың бірі ғана. Бұл технологияны қолдану барысында оқушының белсенді позициясы мен ұжымдық көзқарасын қалыптастыру да ерекше орын алады – пікірталас барысында студенттердің бір бөлігі бір тұжырымға келсе, басқалары басқа тұжырымға келіп, пікірталас алаңын туғызады. Сонымен бірге проблемалық оқытуды мұғалім миға шабуылға қарағанда ұзағырақ пайдалана алады, өйткені миға шабуылдың мәні мәселенің стандартты емес шешімін жылдам қалыптастыру болса, проблемалық оқыту мәселені шешудің ең толық (дәл және жоспарланған) кешенді шешімін қалыптастыруды көздейді [2].

3. Сарапшылар ұсынған көптеген оқыту теориялары мен принциптерінің ұқсастықтары мен айырмашылықтары бар. Осы әртүрлі оқыту принциптерінің ішінде оқу күш-жігерін жақсартуды қажет ететін оқушылар үшін де, оқытуды жақсартуға ұмтылатын мұғалімдер үшін де оқу әрекеттерінің негізі ретінде пайдалануға болатын бірнеше салыстырмалы жалпы принциптер бар. Бұл принциптер зейін мен мотивацияға, белсенділікке, тікелей және тәжірибелі түрде қатысуға, қайталауға, шақыруға, кері байланысқа және күшейтуге, сондай-ақ жеке айырмашылықтарға қатысты. Зейін оқу әрекетінде шешуші рөл атқарады. Ақпаратты өңдеудің оқыту теориясын зерттеу зейінсіз оқыту мүмкін емес екенін көрсетеді. Оқу материалы олардың қажеттіліктеріне сай болса, оқушылардың оқуға деген зейіні дамиды. Егер оқу материалы қажетті, әрі қарай оқуға қажет немесе күнделікті өмірде қажет нәрсе ретінде қабылданса, оны меңгеруге деген ынтасын оятады. Егер бұл табиғи зейін жетіспесе, оқушыларды ынталандыру керек.

Зейіннен басқа оқу іс-әрекетінде мотивация шешуші рөл атқарады. Мотивация – адамның іс-әрекетін қозғаушы және бағыттайтын қозғаушы күш. «Мотивация - бұл организмге әрекет ету күшін сипаттайтын немесе оның мінез-құлқын басқаратын және бағыттаған кезде қолданатын ұғым». Х.Л. Петри бойынша мотивация оқуда мақсат та, құрал да бола алады. Мақсат ретінде мотивация оқытудағы мақсаттардың бірі болып табылады. Мұғалімдер оқу іс-әрекеті аяқталғанша оқушылардың интеллектуалдық және эстетикалық іс-әрекеттерге қызығушылығы болады деп үміттенеді. Құрал ретінде мотивация білім, құндылықтар және дағдылар салаларында оқушылардың оқу жетістіктерін анықтай алатын интеллект және алдыңғы оқу нәтижелері сияқты факторлардың бірі болып табылады.

Мотивация қызығушылықпен тығыз байланысты. Белгілі бір оқу саласына қызығушылық танытатын студенттер оған қызығушылық танытады және сол арқылы оны оқуға ынталанады. Мотивацияға олардың өмірінде маңызды деп санайтын құндылықтар да әсер етеді. Құндылықтардың өзгеруі адамның мінез-құлқы мен мотивациясын өзгертеді. Сондықтан ұсынылатын оқу материалдары студенттердің қызығушылықтарына бейімделіп, қоғамда қалыптасқан құндылықтарға қайшы келмеуі керек.

Оқушылардың көзқарастары мотивтер сияқты олардың іс-әрекетін тудырады және бағыттайды. Әдебиетті ұнататын оқушылар оны үйренуден ләззат алады және көбірек оқуға ынталанады және керісінше. Сондықтан мұғалімнің міндеті – оқушының өзі жауапты пәндерге деген оң көзқарасын қалыптастыру. Ынталандыру, әрекетті орындау үшін күтілетін сыйақы мотивацияны тудыруы

мүмкін. Бұл Б.Ф.Скиннердің оперантты шарттауымен оқыту теориясының негізі болып табылады.

Ата-аналар, достар және т.б. Мотивацияны ішкі және сыртқы мотивтер деп те ажыратады. Ішкі мотивтер – жасалған әрекеттерге сәйкес келетін қозғаушы күштер. Мысалы, оқушы мектептегі пәнді ынтамен оқиды, өйткені ол алған білімін сақтап қалғысы келеді. Сонымен қатар, сыртқы мотивация оның әрекетінен тыс болатын, бірақ онымен бірге жүретін қозғаушы күш болып табылады. Мысалы, студент алған білімін сақтап қалғысы келмегендіктен емес, бір сыныпқа көтерілу немесе диплом алу ниетімен оқиды. Сынып жоғарылау және диплом алу - табысты оқудың серігі. Ішкі мотивация ішкі, өзінен келетін немесе сырттан келетін сыртқы болуы мүмкін. Сыртқы мотивация сыртқы болуы мүмкін, бірақ көбінесе сыртқы. Сыртқы мотивация «мотивациялық трансформация» деп аталатын ішкі мотивацияға да өзгеруі мүмкін. Мысалы, оқушы мұғалімдердің білімін жетілдіру институтында оқиды, себебі ол баласының мұғалім болғанын қалайтын ата-анасының тілегін орындайды. Бастапқыда оның мотивациясы сырттай болды, атап айтқанда ата-анасының көңілінен шығуды қалайды, бірақ біраз уақыт оқығаннан кейін ол өзі қатысқан сабақтарды ұнатады. Сәйкесінше, білім алуға құштарлығы артады. Олай болса, оқушының бастапқыда сыртқы болған мотивациясы ішкі сипатқа ие болады. Қазіргі психологиялық үрдістер балаларды белсенді тіршілік иелері ретінде қарастырады. Оларда бір нәрсе жасауға деген құлшыныс, өз қабілеттері мен ұмтылыстары бар. Оқуды басқалар мәжбүрлей алмайды немесе басқаларға тапсыра алмайды. Оқыту тек балалар оны белсенді түрде сезінгенде ғана мүмкін болады. Мысье Дьюи, мысалы, білім алу студенттердің өздері үшін не істеуі керек екенін дәлелдеді. Сондықтан бастама оқушылардың өздерінен шығуы керек [6].

Когнитивтік теория бойынша оқыту өте белсенді жанның бар екендігін көрсетеді, біз алған ақпаратты жай ғана түрлендірмей сақтайтын емес, өңдейтін жан. Бұл теория бойынша балалар белсенді, сындарлы, жоспарлауға қабілетті. Балалар ізденуге, қабылдауға, талдауға, түсіндіруге, қорытынды жасауға қабілетті. Әрбір оқу процесінде оқушылар әрқашан белсенділік танытады. Бұл әрекет оңай байқалатын физикалық белсенділіктен бастап бақылауы қиын психологиялық әрекеттерге дейін әртүрлі формада болады. Дене жаттығулары оқу, тыңдау, жазу, жаттықтыру дағдыларын және т.б. Психологиялық іс-әрекеттердің мысалдарына шығарманы талдау үшін бұрыннан бар білімді пайдалану, бір ұғымды екіншісімен салыстыру, эксперимент нәтижелерінен қорытынды жасау және басқа да психологиялық әрекеттер жатады. Жоғарыда айтылғандай, оқытудың өзі әрекет, атап айтқанда, ақыл-ой және эмоционалдық әрекет. Сабақ кезінде сыныпта отырған оқушылар болса, бірақ олардың психикалық-эмоционалдық жағдайы оқу жағдайына белсенді түрде қатыспаса, мәні бойынша бұл оқушылар оқу процесіне қатыспайды [7].

Қазақ әдебиетін оқыту әдістемесі ғылыми пән ретінде өзіндік зерттеу объектісіне ие. Оның негізгі зерттеу нысаны – қазақ әдебиеті арқылы оқушыларды оқыту мен тәрбиелеудің күрделі педагогикалық процесі. Бұл процесс әдебиетті оқытудың бүкіл курсында мұғалім мен оқушының өзара байланыстылығын

қамтиды және әдебиет мұғалімінің профилін нақты анықтаумен қатар оқытудың субъективті және объективті факторларын жан-жақты қарастыруды көздейді [4].

Әдебиетті оқытудың күрделі педагогикалық процесін шешу үшін әдістеме ғылыми зерттеудің мынадай әдістерін қолданады: сабақтарды жүйелі түрде бақылау, жекелеген мұғалімдер мен мектеп тәжірибесін жалпылау, эксперименттік сынақтарөткізу және т.б.

Әрбір әдебиет сабағы ғылыми зерттеуге, бақылауға жарамайды. Ол үшін алдын ала жасалған жоспармен тиісті дайындық жұмыстарын жүргізу қажет. Ерекше бақылау объектісіне айналған сабақ жоғары педагогикалық-әдістемелік және ғылыми-әдістемелік еркіндігімен, мақсаттың айқындылығымен және нақтылығымен және қойылған тапсырманың нақтылығымен және айқындылығымен сипатталуы керек [5].

Бірақ бұл мұндай сабақтарға ерекше, әдеттен тыс жағдай жасау, оларды оқу жоспары мен мектеп ережелерінен алып тастау дегенді білдірмейді. Сабақ жетекшісінің ғылыми дайындығы, әдістемелік шеберлігі, педагогикалық әдептілігі қаншалықты маңызды болса, сабақты бағалаушының құзыреттілігі мен объективтілігі де соншалықты маңызды және назар аударарлық. Бақылау объектісіне айналған әрбір жаңа жеке сабаққа пәннің нағыз маманы неғұрлым көп қатысса, оны талқылау соншалықты қарқынды және нәтижелі болады. Соңғы әдістемелік қорытынды әртүрлі сыныптарда әртүрлі мұғалімдердің ұқсас материал бойынша өткізген осындай сабақтарының деректеріне негізделуі керек. Қандай әдістемелік мәселені шешуді мақсат етіп отырғанымызға байланысты эксперименттік сабақтардың формасы мен мазмұны өзгереді [6].

Сонымен, жоғарыда аталған инновациялық оқыту технологиялары кәсіптік оқытудың жалпы принциптерін сақтауға негізделген мамандарды жеке және кәсіби даярлаудың кешенді жүйесін құрудың құрамдас бөлігі болып табылады. Осылайша, дамыту үшін оқытудың ең өзекті және перспективалы технологиялары мыналар болып табылады: айнып оқыту, VR оқыту, қашықтықтан оқыту, олардың әрқайсысы оқу үдерісін дұрыс ұйымдастыра отырып, білім беру инновацияларын жоғары сапалы енгізуге ғана емес, сонымен қатар құзыретті, икемді және мобильді мамандарды дайындаудың жалпы жүйесін қалыптастыруға ықпал етеді [6].

Қорытынды

Қазақ әдебиеті – ұлттық рухани мұраның негізі, халықтың дүниетанымы мен тарихи жадын бейнелейтін қайнар көз. Әдебиетті оқыту үдерісі тек көркем мәтінді меңгертумен шектелмей, тұлғаның рухани-мәдени дамуына, сыни және шығармашылық ойлау қабілеттерінің артуына ықпал етеді. Қазіргі таңда білім беру жүйесінде оқушының құзыреттілігін дамыту, оны өмірлік жағдайларда шешім қабылдай алатын тұлға ретінде қалыптастыру басты мақсатқа айналды. Осы тұрғыдан алғанда қазақ әдебиетін оқытудағы әдіснамалық және технологиялық ізденістер уақыт талабынан туындап отыр.

XX–XXI ғасыр тоғысында қазақ әдебиетін оқытудың жаңа парадигмасын қалыптастырған жаңашыл ұстаз, академик Қанипа Омарғалиқызы Бітібаеваның әдістемелік мұрасы – осы саладағы іргелі ғылыми-педагогикалық жетістіктердің бірі. Ол дәстүрлі оқытудың шеңберінен шығып, дамыта оқыту идеяларын енгізіп,

әдебиет пәнін оқушылардың тұлғалық әлеуетін ашуға бағытталған пән ретінде қарастырды. Бітібаева әдіснамасының басты ерекшелігі – оқушыны дайын білімді қабылдаушы емес, білімді өздігінен ізденуші, зерттеуші және ой тұжырымдаушы субъект ретінде тәрбиелеуінде.

Қазіргі білім беру кеңістігінде инновациялық технологиялар – оқыту тиімділігін арттырудың негізгі тетігі. Жобалау әдісі, модульдік оқыту, проблемалық оқыту, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, интерактивті әдістер – осылардың барлығы оқушыны белсенді әрекетке тартып, әдеби білімді терең меңгеруге мүмкіндік береді. Бұл технологиялардың мазмұны мен әдістемелік қырларын Қанипа Бітібаеваның жүйесімен ұштастыру – қазақ әдебиетін оқытудың инновациялық моделін қалыптастыруға жол ашады.

ӘДЕБИЕТ

[1] Баймухамбетова, У. С., & Ибраева, Г. Б. (2023). ҚАЗАҚ ТІЛІ МЕН ӘДЕБИЕТІ ПӘНІ САБАҚТАРЫНДА АКТ–ны ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІ

[2] Жұлдызай, Ж., & Рыстайқызы, Ә. Т. (2024). ӘДЕБИ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ШЫҒАРМАЛАРДЫ ОҚЫТУДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ ҚОЛДАНЫСЫ. Endless light in science, 5(май), 153-155.

[3] Ибраева, Г. Т., & Нуржанова, С. Т. (2024). ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР МҰҒАЛІМНІҢ КӘСІБИ ШЕБЕРЛІГІН ДАМЫТУДЫҢ НЕГІЗІ., 56-58.

[4] Абилкасова, А. К., & Шинибекова, Г. С. (2024). ҚАЗАҚ ТІЛІ МЕН ӘДЕБИЕТІ САБАҒЫНДА ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН ҚОЛДАНУ., 32-35.

[5] Borsheim-Black, C., Macaluso, M., & Petrone, R. (2014). Critical literature pedagogy: Teaching canonical literature for critical literacy. Journal of adolescent & adult literacy, 58(2).

[6] Sayers, J. (2011). Tinker-centric pedagogy in literature and language classrooms. Collaborative approaches to the digital in English Studies, 279-300.

[7] Pizer, J. (2006). The idea of world literature: History and pedagogical practice. LSU Press.

REFERENCES

[1] Baimukhambetova, U. S., & Ibraeva, G. B. The effectiveness of the use of ICT in the lessons of the Kazakh language and literature, 2023, P 123 [in Kazakh].

[2] Zhuldyzai, Zh., & Rystaykyzy, Ә. T. THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING LITERARY PSYCHOLOGICAL WORKS. Endless light in science, 2024, P153-155 [in Kazakh]

[3] Ibraeva, G. T., & Nurzhanova, S. T., innovative technologies are the basis for the development of professional skills of a teacher., 2024, Pp 56-58 [in Kazakh]

[4] Abilkasova, A. K., & Shinibekova, G., The use of digital educational resources in the lesson of the Kazakh language and literature.,2024, PP 32-35 [in Kazakh]

[5] Borsheim-Black, C., Macaluso, M., & Petrone, R., Critical literature pedagogy: Teaching canonical literature for critical literacy. *Journal of adolescent & adult literacy*, 2014, *58*(2) [in English].

[6] Sayers, J., Tinker-centric pedagogy in literature and language classrooms. *Collaborative approaches to the digital in English Studies*, 2011, Pp 279-300[in English].

[7] Pizer, J., *The idea of world literature: History and pedagogical practice*. LSU Press.2016, Pp 35-36 [in English].

Ахмадиева Д. Ж., Ерке Озер

ЕДИНСТВО ЛОГИКИ И ПРАКТИКИ В ОБУЧЕНИИ ГРАМОТЕ

Аннотация. В данной статье автор рассматривает инновационные образовательные технологии в области литературы, всесторонне анализирует аспекты их внедрения в практику, проводит углубленное исследование. В настоящее время в целях формирования профессиональной компетентности обучающихся активно применяются инновационные технологии, которые приобретают широкий характер. Кроме того, авторы подчеркивают особую актуальность применения современной технологии обучения флипп, VR-обучения с использованием симуляций и дистанционного обучения выдающегося казахского ученого Канипы Битибаевой, заимствуя инновационную методологию преподавания литературы.

Ключевые слова: профессиональное образование, Технологии обучения, формирование компетенций, активность учащихся, инновации в образовании.

Ahmadieva Dana, Yerke Özer

UNITY OF LOGIC AND PRACTICE IN LITERARY EDUCATION

Annotation. In this article, the author examines innovative educational technologies in the field of literature, comprehensively analyzes the aspects of their implementation in practice, and conducts an in-depth study. Currently, innovative technologies are actively used to form the professional competence of students, and they are becoming widespread. In addition, the authors emphasize the special relevance of using modern flip learning technology, VR learning using simulations, and distance learning by the outstanding Kazakh scholar Kanipa Bitibaeva, borrowing her innovative methodology for teaching literature.

Keywords: vocational education, training technologies, the formation of competencies, student activity, innovations in education.

ТАРИХ – ИСТОРИЯ – HISTORY

УДК 93/94
МРНТИ 03.61.91
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).169

Мухамадеев А.Р.

Институт истории им. Ш.Марджани Академии Наук Республики Татарстан, Казань, Российская Федерация

E-mail: almazrm42@mail.ru

НРАВЫ И МИРОВОЗЗРЕНИЕ ПЕЧЕНЕГОВ (IX – XIII вв.)

Аннотация. Тюркоязычные племена печенегов, появившиеся на восточноевропейских просторах в IX веке, оставили неизгладимый след в истории этого обширного региона. В целом, источников для полного научного изучения истории печенегов не так много, сведения о них оставлены представителями других народов и государств, контактировавших с ними, в том числе, о событиях рассматриваемого периода (Византия, Киевская Русь, Венгрия и пр.) и касаются в основном военно-политической сферы. Источниковая база о других областях жизнедеятельности печенежского сообщества еще более скудна. Это относится и к информации о нравах, мировоззрении и религии печенегов.

В настоящей статье на основании источников и научной литературы автором рассмотрены зафиксированные случаи взаимоотношений, связанные с нравственно-поведенческими и религиозными нормами как внутри печенежского сообщества, так и во взаимоотношениях с другими народами. При боевых действиях печенегам был присущ суровый нрав, обусловленный кочевым образом жизни, жестокость и воинственность. Относительно верований и мировоззрения имеется довольно противоречивая информация (сжигание или закапывание покойников, отношение к смерти и загробной жизни и пр.). Относительно религии, считается, что печенеги придерживались шаманизма, хотя исследователи не уверены, какой конкретно религии придерживались кочевнические номады в VIII — IX веках. Отмечается свобода в половых отношениях. Несмотря на торжественность при заключении договоров, современники обвиняют печенегов в частом их неисполнении.

Ключевые слова: Печенеги, источники, религия, шаманизм, обычаи, верования, воинственность, договоры, Византия, Киевская Русь, Венгрия.

Введение

Сведений, непосредственно касающихся печенегов, относительно их религии, нравов и мировоззрения недостаточно для более или менее полноценного

научного изучения и обладания достаточными знаниями в этих областях жизнедеятельности печенежского сообщества. Более того, в научно-исторической литературе сведения о верованиях и мировоззрении печенегов могут подвергаться сомнениям или толковаться несколько по-другому, чем, казалось бы, прямо в них указано. Так, сообщение Михаила Пселла о том, что для печенегов «все, происходит само по себе, и смерть для них конец всякому существованию» [1, с. 161] т.е. после смерти ничего не существует, считают отдельные исследователи, не правдивы, поскольку археологические исследования печенежских могильников дают однозначное представление о том, что печенеги верили в жизнь после смерти [2, с. 94-94]. Надо отметить, что перечисленные далее имена печенежских божеств В.Я. Пилипчук заимствовал из верований других тюркских этносов. Возможно, при отсутствии прямых сведений о богах и духах, собственно, у печенегов, подобный подход можно считать несколько допустимым. В целом, применение дополнительных исторических сведений о других родственных этносах способно обогатить работу.

Материалы и методы исследования

Основную исследовательскую базу данного исследования составили сведения, авторами и современниками которых являются представители народов и государств, так или иначе входивших в контакты с кочевыми печенегами. Это – сведения византийских, древнерусских, венгерских, арабских и пр. авторов и исторические труды, созданные на их основе. В целях подтверждения и дополнения материала привлечены и другие источники. При разработке темы методологической основой стали научные принципы историзма, объективности и целостности, по отдельным вопросам применен критический подход. В контексте истории применялся и метод интерполяции, применяемый в целях дополнения информации в исторических источниках.

Результаты исследования

Печенеги придерживались шаманизма, который для кочевников мог стать идеологической опорой сопротивления при создании государства или же принятии монотеистической религии. Но как только эти процессы начинают происходить полным ходом, уверяет П.Б. Голден, шаманизм, который не обладает ни организованной церковной системой, ни письменно оформленной доктриной, неизбежно угасает и трансформируется. Исследователь приводит в пример кыпчакский шаманизм, не являвшийся прямой причиной кыпчакской «безгосударственности», но являвшийся одним из ее заметных признаков. Однако обращение к монотеистической религии в Степи не было предпосылкой для формирования государства. Скорее, смена религии совершалась как естественная часть этого процесса уже после того, как возникла идея государственности. Шаманизм, как доминирующая религиозная ориентация кыпчаков до XIV века, например, оказался несовместим с централизованным государством. Но, продолжает исследователь, это вовсе не означает то, что шаманистские элементы не могут существовать в централизованном государстве. Они непременно присутствуют и, как правило, ассимилированы в официальную государственную религию [3, электронный ресурс].

Несмотря на то, что нахлынувшие в Восточную Европу со всей мощью кочевые печенежские племена воспринимались современниками как некая «небесная кара» за грехи, сами печенежские воины описывались как искусные наездники и стрелки из лука, прекрасно владевшие оружием и применявшие в сражениях свою проверенную кочевническую тактику как в нападении, так и в обороне. В сообщениях современников особенно бросаются в глаза не только их профессиональные действия при определенных ситуациях, но и их суровый нрав, обусловленный кочевым образом жизни и воинственный дух.

Описание территории, вероятнее всего, печенегов, пишет Т.В. Любчанская, приводит персидский историк XI в. Гардизи на основе данных Ибн Хордадбеха, ал-Джайхани и Ибн Русте. Это сообщение перекликается с информацией Абу Дулафа о воинственности и независимости печенегов. Схожие сведения содержатся и у ал-Марвази [4, с. 7]. «Жизнь мирная – для них несчастье, верх благополучия – когда они имеют удобный случай для войны или, когда насмеются над мирным договором. Самое худшее то, что они своим множеством превосходят весенних пчел, и никто еще не знал, сколькими тысячами или десятками тысяч они считаются: число их бесчисленно», цитирует сообщение византийского автора о печенегах Г.В. Васильевский [5, электронный ресурс].

Боевой нрав печенегов исследователи видели и в происхождении этнонима «кангар / кангары», народа, которого почти идентифицируют с печенегами. В данном случае довольно интересна гипотеза о происхождении этого термина, принадлежащего датскому историографу П.Ф. Суму, который еще в середине XIX века в одном из своих сочинений связывал его с названием реки Ганг. В разделе о печенегах Сум утверждает, что некоторые печенежские племена назывались кангарами, «потому что они были сильнее и благороднее других, а гандарии, жившие близ Индии, назывались тем же именем, потому что они были сильны и мужественны, как быки». Из этого делается заключение, что «Кангар и Гандарин были один и тот же народ». С точки зрения ученого, этноним «кангар» перешел из Индии в Персию и сохранился в персидском языке в слове «кандавар», что означает «сильный», «мужественный». При этом он отсылает к сообщению К. Багрянородного, который утверждал, что кангар - храбрейшие и благороднейшие из всех печенегов, что, по мнению Сума, полностью подтверждает его гипотезу [6, с. 75-76].

Однако суровые нравы народов и племен со временем и при определенных обстоятельствах могли существенно укротиться или же свестись практически на нет. У печенегов примерно так и случилось, что подтверждается результатами некоторых археологических раскопок. Так, на территории Болгарии наиболее крупным памятником, свидетельствующим о пребывании этих кочевников к югу от Дуная, является могильник Одърци, содержащий практически столько же захоронений, сколько их обнаружено во всех курганах, расположенных на территории Восточной Европы. Однако следует иметь в виду, пишет В.А. Иванов, что погребальный обряд этого могильника заметно отличается от погребального обряда курганов Восточной Европы, что дает основание предполагать, что «печенеги из Одърци» уже были далеко не теми воинственными печенегами, которые держали в напряжении всех соседей, включая киевских князей и

византийских императоров. Во-вторых, короткое время функционирования могильника (около 50-ти лет) так же свидетельствует о том, что на территории Болгарии печенеги были немногочисленны и уже в конце XI века утратили свою этническую компактность. Были они расселены или уничтожены, на сегодняшний день точно неизвестно. Более того, в этот же самый период на западной окраине степей Восточной Европы появился серьезный враг, одинаково страшный как для печенегов, так и для огузов – кыпчаки [7, электронный ресурс]. Как видно из указанного, воинственность печенегов пропала, а нрав заметно изменился исходя обстоятельств. Скорее всего, они подверглись ассимиляции, возможно, путем расселения среди местного расселения, или же процесс проходил и в добровольном порядке.

Отмечая личную отвагу, умение и опыт печенежских воинов в сражениях, их боевой настрой и дух, современники практически не оставили о нравах и традициях этого этноса позитивной памяти. Так, если верить католическому миссионеру Бруно Кверфуртскому, именно ему принадлежит заслуга в заключении мира между Киевской Русью и печенегами, «наихудшими и жесточайшими из всех обитателей на земле язычниками» [8, с. 315]. В письме к королю Генриху II Бруно пишет, что миссионеры оставили венгров «…и направили путь к наиболее жестоким из всех язычников, к печенегам» [9, электронный ресурс]. Миссионерская деятельность среди печенегов, как, впрочем, и других кочевников-язычников, была далеко небезопасна. Как считается, печенеги, по крайней мере, в это время, находились на стадии военной демократии. В целом, шаманизм, как религия родового строя, вполне соответствовала идеологии печенежского общества. Откуда Бруно узнал о печенегах точно неизвестно, возможно от венгров, еще недавно соприкасавшихся с ними.

Дорогу к печенегам Бруно был вынужден прокладывать через русские земли. Киевский князь задержал его у себя на целый месяц и, как утверждает миссионер, против воли. Князь Владимир беспокоился за жизнь Бруно, приравнивая его путешествие к самоубийству. О печенегах князь говорил: «…как бы я не отправился к столь неразумному народу, где без всякой пользы для душ, я нашел бы только смерть, да к то постыднейшую…». Князь на прощание наставил Бруно, что ему без причины «суждено вкусить горькую смерть» [9, электронный ресурс].

Имеются и более конкретные «претензии» к этим кочевникам. В частности, Д.А. Расовский приводит в пример сообщение летописца, что печенеги народ, который «привык к преступлениям» [10, с. 87]. Пселл утверждал, что печенеги при заключении договоров приносили жертвы, но сразу же «обвинял» их в паталогическом неисполнении каких-либо соглашений [1, с. 161]. Современниками отмечалась неприкрытая половая распущенность кочевников. Например, арабский автор Абу Дулаф сообщал, что печенеги без стеснения «сочетаются с женщинами на открытой дороге» [11, с.185].

У печенегов зафиксирован кровавый обычай, связанный с верой в обретение победителем силы убитого им врага. Доблесть и храбрость считались одними из важных качеств воина и правителя. Поэтому, печенежский хан Куря приказал сделать чашу из черепа Святослава. Кыпчаки также относились с должным

уважением к храбрости печенегов, сравнивая их с волками, что несомненно в устах степняков было комплиментом.

Этот обычай печенегов имеет глубокие корни, и существовал не только в тюрко-монгольском сообществе. Известно, что из европейских народов он практиковался у латышей, литовцев, германцев, галлов, отражен в фольклоре славян, германцев и др. Как пишет А.А. Туаллагов, отрубали головы и изготавливали из них чаши также башкиры и мордва. Наличие чаш из черепов отмечается и в буддийских храмах. Наибольшей известностью из фольклорных примеров пользуются эпизоды скандинавского эпоса о том, как кузнец Велунд сделал чаши из черепов двух сыновей конунга, а Гудрун - из черепов своих двух сыновей от Атли [12, с. 263]. Пили из чаш-черепов убитых ими врагов и хунну. [13, с. 199, 452].

Геродот приписывает указанный обычай исседонам и скифам [14, с. 46, 51-52]. А.Н. Гаркавец - массагетов. Употребление черепной крышки в качестве ритуального сосуда он отмечает также у скифов и у германского племени бойев [15, с. 72]. Петахий Регенсбургский сообщает об использовании кыпчаками при заключении одной из видов клятвы медного или железного сосуда в форме человеческого лица, который они наполняли и обе договаривающихся пили из него, после чего провожатый никогда не должен был изменять своему спутнику [16, с. 3-4].

А.О. Амелькин провел анализ текстов русских летописей, имеющих фольклорное происхождение и установил, что в целом образ печенегов в восприятии славян был весьма устойчив. Примечательно и то обстоятельство, отмечал он, что эти кочевники никогда не претендовали на тотальное владычество над русскими княжествами, ограничиваясь полученной от оседлых славян военной добычей во время своих дерзких набегов. Как пишет исследователь, в былинах печенеги довольно часто оказываются наивны, легко поддаются на уловки. Вместе с тем, в «Повести временных лет», имеющей фольклорное происхождение, отсутствует ярко выраженное неприятие печенегов. Даже такая жутковатая подробность, как изготовление чаши из черепа побежденного князя Святослава, не несет в себе негативного настроя к этим кочевникам, а выделяется как яркая, но довольно обычная запоминающаяся деталь [17, электронный ресурс].

Пселл рассказывает о примерных действиях и поведение печенегов, способы их выживания после поражений в сражениях, одновременно подчеркивая их хищническую сущность. Он пишет, что когда печенеги испытывают жажду, то ищут любой водоем, находя который набрасываются на воду и жадно пьют ее большими глотками. В случае, если воды нет вовсе, то сходят с коней, мечами срезают им жилы, выпуская из животных кровь, пьют ее вместо воды и таким образом утоляют жажду. Потом они разрубают на куски самого упитанного коня и набрав какое-нибудь топливо, разжигают костер, слегка подогревают на нем куски конины, и в таком виде употребляют в пищу вместе с кровью и грязью. Подкрепившись таким образом, они устремляются в первое попавшееся убежище и скрываются там «как змеи в норах, а вместо стен служат им обрывистые кручи и глубокие пропасти. Все люди этого племени опасны и вероломны» [1, с. 161].

Некоторые данные об обычаях печенегов можно обнаружить в трудах П. Голубовского, которые, впрочем, не совсем заслуживают доверия, о чем

предупреждает и сам автор. «О религии наших кочевников мы ничего не можем сказать», признается он, одновременно имея ввиду печенегов, торков и кыпчаков. Дошедшие известия весьма отрывочны, и нет прочных оснований верить им, пишет исследователь. Далее приводятся сведения со ссылкой на Абу Дулафа повествующего о том, что кыпчаки занимались астрологией и верили во влияние небесных светил на человека, в целом, обожали звезды. Никиты Хониата, утверждающего, что кыпчаки приносили пленников в жертву своим богам. Утверждает Хониат и то, что печенеги сжигают своих мертвых и пленных иноземцев. А Рубруквис, в свою очередь, сообщает, что половцы хоронили своих мертвецов, насыпали над прахом курган и на нем ставили статую лицом к востоку, держащую у пояса чашу. Для богатых делают пирамиды, т. е., остроконечные дома. Иногда он видел большие башни из обожженного кирпича, а в некоторых местах каменные дома, хотя камней здесь и не было. Имеется известие, что князья погребались с несколькими живыми рабами и лошадьми [18, с. 223]. Вопрос о том, насколько эти сведения достоверны, в какой мере относятся к печенегам, остается открытым.

Как прирожденным воинам, печенегам были присущи поединки, о чем сообщал Нестор, упоминая о Кирилле Кожумьяке. В русском народном фольклоре он стал Кожемякой Усмаром (Ушмовцом), пишет Я. Пилипчук. Довольно часто бесстрашие и отчаяние печенегов в боях перерастало в неуправляемое избиение поверженных врагов и местного населения. В целях предупреждения и устрашения печенегов византийцы сами использовали по отношению к ним показную жестокость. Так, византийцы после одной из побед над печенегами доставили в Константинополь (1050 год) множество их отрезанных голов. После сражения при Хировакхи византийцы возвратились в Константинополь с отрезанными головами печенегов на копьях. Известно, что после знаменитой победы под Левунионом в 1091 году византийцы перебили около 30 тысяч человек без разбора пола и возраста. После этой битвы среди византийцев стала популярной песня о том, как из-за одного дня «скифы» (печенеги) больше не увидели весны. Как указывалось, печенеги не отличались гуманностью и человеколюбием по отношению к поверженным врагам. Захватывая территории, эти кочевники частично уничтожали коренное население, частично изгоняли. Под их плотным нажимом приходилось мигрировать мадьярам, уличам тиверцам и др. [2, С. 96-97].

К выявлению древних языческих обрядов и верований печенегов приводят и археологические находки. Например, захоронение, обнаруженное в пещере Баба, которое является первым погребением кочевника в пещере, найденным не только на территории Добруджа, но и во всей юго-восточной Европе. Выбор места, предназначавшегося для захоронения покойника, по мнению Е. Цоль-Адамиковой, следует рассматривать в трех аспектах: связей с объектами, представляющими высшие силы; в отношении к территории проживания; в отношении к природной среде. Локализация захоронения в известняковом останце, несмотря на первоначальное впечатление случайности, представляется осознанным намерением. В связи с этим, исследователи напоминают о символическом значении пещеры в системе древних верований тюрков, учитывая, что печенеги могли быть

обособленной группой, происходящей из Западнотюркского каганата – «голубыми» (синими) тюрками. Согласно легенде, в пещере вместе с волчицей от врагов спасся прародитель всех тюрков, которая родила от него десять сыновей. Память об этом сюжете сохранилась в культе предков, основывающемся на приношении даров и молитв в «пещере предков», а также на общем почитании гор, скал и пещер. Выбор места для захоронения у тюрков был серьезным вопросом, требующим как основательных решений, так и традиционных обязательных предписаний. Принимались во внимание как характер окружающей среды, так и потенциальное место расположения покойника, а также индивидуальный характер погребаемого. В целях выявления новых обстоятельств Б.Ш. Шмониевский, В.М. Воина прибегают к анализу критериев выбора места для погребения у современных тувинцев, которые являются глубоко укоренившимися в традиции тюркских племен. Как результат – останец Баба предстает в качестве святого места в топографии скал деревни Ключи в Добруджи. Не менее важными в подобных действиях являются максимальная близость воды и отдаленность от жилых построек. Надо отметить, что останец Баба, внутри которого находится пещера с захоронением, как с северной, так и западной стороны имеет небольшие известняковые залежи. Одновременно в восточном направлении открывается вид на открытую долину [19, с. 151].

Как утверждают ученые, в целом о том, какой же конкретно религии придерживались кочевнические номады в VIII — IX веках, практически ничего не известно. В любом случае, в данный период печенежское объединение еще не являлось субъектом, а было объектом культурного воздействия окружавших его оседлых народов [20, с. 299].

Исследователи указывают на преобладание среди остатков печенегов язычества до событий начала XIII века, в данном случае, уже входящих в сообщество черных клобуков. Интерес представляет богатое мужское захоронение у села Таганчи в районе Киева, раскопанное в конце XIX века известным дореволюционным археологом Н. Е. Брандебургом. В инвентаре погребения помимо традиционного для кочевников оружия и набора посуды находился медальончик с изображением Христа [21, с. 96]. Тем самым можно предполагать, что его владелец, являвшийся знатным кочевником, был христианином. Вместе с тем находка в могиле рядом с покойником останков коня свидетельствует о том, что он был похоронен по языческому обряду, что в свою очередь говорит, по меньшей мере, о его двоеверии. Однако удивляться этому не приходится, пишет А.А. Инков, поскольку двоеверие было характерной чертой всех без исключения народов Средневековья на ранних этапах перехода от язычества к христианству.

Не исключено, что одновременно язычество и христианство исповедовала значительная часть черноклобуцкого населения. Однако в массе своей вплоть до монголо-татарского нашествия черные клобуки все же оставались язычниками. Употребление в древнерусских летописях наряду с собирательным названием союзных Руси кочевников-федератов — «черные клобуки» другого названия – «свои поганые», показывает, что принимавшим русское подданство торкам и печенегам разрешалось исповедовать язычество [22, с. 36].

Долгое время оставались язычниками печенеги и Венгрии. В XII в. печенеги здесь еще основательно не осели, а их главой являлся специально приставленный к ним ишпан. Только в XV в. печенеги ассимилировались [2, с. 86]. Упоминая о католическом миссионере Бруно, описавшего печенегов как самых упрямых и жестоких из всех язычников, П.Б. Голден отмечает, что печенеги, поступавшие на венгерскую службу, характеризуются как язычники. Не принимала чуждую им религию и часть печенежской элиты. Например, князь Тонусоба (X в.), «живший во времена св. Стефана» отказался креститься, когда король Стефан ввел в венгерском королевстве христианство, и остался в «неистинной вере». Известно, что позже его сын Уркюнд все же крестился [Голден, электронный ресурс].

Как отметил П. Голубовский, одновременно христианскими на печенегов влияли и другие религиозные течения. «Когда печенеги явились в Европу, то столкнулись с хазарами, у которых свободно существовали иудаизм, магометанство, христианство и язычество. И магометане, и иудеи, не преминули, конечно, подействовать на новый народ. Кроме того, постоянные сношения со Средней Азией, со странами, в которых исповедывался исламизм, могли повести к распространению его и среди кочевников...» [18, с. 227].

По некоторым сведениям, среди печенегов могла распространиться также и богумильская (богомильская) ересь. Например, они поддерживали контакты с богумильскими вождями Лекой и Травлом. Заманчивым для печенегов был ее антивизантийский характер богумильских взгляов. С манихейством печенеги могли познакомится еще в Центральной Азии от токуз-огузов и согдийцев [2, с. 94-95].

Как констатирует П.Б. Голден, источники содержат слишком мало сведений о религиозных воззрениях печенегов. Исследователь пишет, что Е.Трыярский, следуя предположениям В.Г.Васильевского, считает, что манихейство могло быть известно печенегам не только из центрально - азиатских, но и из балканских источников (от павликиан и богомилов, с которыми они имели контакты). Но действительность этих сведений вызывает большие сомнения. Более достоверные материалы имеются относительно христианских миссий [3, электронный ресурс].

Заключение

В результате, о нравах и мировоззрении печенегов можно отметить следующее. Непосредственно о печенегах исторические источники сообщают, что они не верили в потустороннюю жизнь, были неустрашимыми и закаленными воинами, искусно владевшими тактикой боя и способами выживания. Эти кочевники были беспощадны к врагам, безжалостны к местному населению, которое частью могли уничтожить, частью изгнать из насиженных земель. В то же время, имели уважение к достойным противникам, из черепов поверженных врагов, отличавшихся доблестью и знатным происхождением, изготавливали чаши. В быту отмечается склонность печенегов к совершению преступлений, неприкрытая половая распущенность. Современниками осуждается необязательность печенегов при исполнении условий договоров, в процессе заключения которых они приносили жертвы, в целом, их вероломность и коварство.

Вместе с тем, необходимо отметить, что указанные сообщения единичны, других сведений, подтверждающих их, как правило, не имеется. На правдивость и действительность этих исторических сообщений влияет и субъективность текстов, большинстве своем оставленных византийскими авторами. К примеру, сообщение Михаила Хониата о сжигании печенегами своих умерших соплеменников. Основная масса этих кочевников плоть до монгольского владычества придерживалась религии предков, шаманизма.

Попытки массового внедрения в печенежское сообщество мировых религий (католичества, православия, ислама) особых успехов не имели. В мировоззрение печенегов могли проникнуть и другие религиозные учения. Например, в исторической литературе отмечается их связь с манихейством, богумилами и павликианами и пр. Впрочем, последние выводы сделаны в основном на уровне предположений.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Михаил Пселл. Хронография / Михаил Пселл. – М.: Издательство «Наука», 1978. – 320 с.

[2] Пилипчук Я.В. Печенежская Диаспора в Европе XI-XII вв. / Я.В. Пилипчук // Түркология. – 2018. – № 2. – С. 80-112.

[3] Голден П.Б. Религия кыпчаков Средневековой Евразии [Электронный ресурс] / П.Б. Голден. – Режим доступа: http://dspace.nbuv.gov.

[4] Любчанская Т.В. Средневековые кочевники Восточной Европы и Древняя Русь (Кочевые элементы в генезисе древнерусской государственности) / Т.В. Любчанская. – автореф. дисс. на соиск. уч. степ. канд. ист. наук. – Ижевск. – 2004. – 27 с.

[5] Васильевский Г.В. Византия и печенеги (1048 – 1094) [Электронный ресурс] / Г.В. Василевский. – Режим доступа: https://azbyka.ru/otechnik/Vasilij_Vasilevskij/vizantija-i-pechenegi-1048-1094.

[6] Сакович Г.Е. Происхождение этнонима «печенеги»: сведения источников и мнения исследователей / Г.Е. Сакович // Народы и религии Евразии, 2019. – №1 (18). – С. 73-80.

[7] Иванов В.А. Парадоксы источниковедения средневековых кочевников Восточной Европы [Электронный ресурс] / В.А. Иванов. – Режим доступа: https://real.mtak.hu/144708/1/_08%20Ivanov-web.pdf.

[8] Назаренко А. В. Западноевропейские источники / А.В. Назарович / Древняя Русь в свете зарубежных источников. – М., 2013. – С. 249-426.

[9] Письмо Бруно Кверфуртского к королю Генриху II [Электронный ресурс] Латиноязычные источники по истории Древней Руси. Германия. Вып. I. Середина IX - первая половина XII в. – М.: Институт истории АН СССР. – 1989. – Режим доступа: https: //www.vostlit.info/ Texts/ Dokumenty/ Germany/XI/1000-1020/ Bruno_Querfurt/ brief_Henrich_II_3.phtml?id=10263.

[10] Расовский Д.А. Половцы. Черные клобуки: печенеги, торки и берендеи на Руси и В Венгрии (работы разных лет) / Д.А. Расовский. – М.: Цивои, 2012. – 238 с.

[11] Гаркави А.Я. Сказания мусульманских писателей о славянах и русских (с половины VII века до конца X века по Р.Х.) / А.Я. Гаркави. – Санктпетербургъ: Типография Императорской Академии наук, 1870. – 308 с.

[12] Туаллагов А. А. Скифо-сарматский мир и Нартовский эпос осетин / А.А. Туаллагов. – Сев. Осет. гос. ун-т. Владикавказ: Изд-во СОГУ, 2001. –315 с.

[13] Сыма Цянь Исторические записки: Ши цзи: [в 9 т.]: Т. 9 / пер. с кит. и коммент. под ред. А.Р. Вяткина. – М.: Вост. лит., 2010. – 623 с.

[14] Геродот. История / Великая Степь в античных и византийских источниках: Сборник материалов / составление и редакция А. Н. Гаркавца. – Алматы: Баур, 2005. – С. 33-73.

[15] Великая Степь в античных и византийских источниках: Сборник материалов / Составление и редакция Александра Николаевича Гаркавца. Алматы: Баур, 2005. 1304 с.

[16] Три еврейских путешественника XI и XII ст. Элдад Данит, р. Вениамин Тудельский и р. Петахий Регенсбургский / Три еврейских путешественника. – СПб.: Тип-фия Цедербаума и Голденблюма, 1881. – 248 с.

[17] Амелькин А.О. Образ печенегов в древнерусских фольклорных сказаниях «Повести временных лет» [Электронный ресурс] А.О. Амелькин. – Режим доступа: http://vantit.ru/library/item/202-obraz-pechenegov-v-drevnerusskix-folklornyx-skazaniyax-povesti-vremennyx-let.html.

[18] Голубовский П. Печенеги, торки и половцы до нашествия татар. История южно - русских степей IX – XIII вв. / П. Голубовский. – Киев: Университетская типография И.И. Завадского, 1884. – 262 с.

[19] Шмониевский Б.Ш., Воина В.М. Погребение тюркского кочевника в пещере Баба в северной Добрудже: свидетельство присутствия печенегов в регионе / Б.Ш. Шмониевский / История и культура средневековых народов степной Евразии: материалы II Международного конгресса средневековой археологии евразийских степей. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2012. – С. 150-153.

[20] Киселева М.В. Печенежский фактор в системе отношений на Великом шелковом пути (VIII – 70-е гг. IX в.) / М.В. Киселева // Вестник ВГУ. – 2008. – №3. – С. 293 – 299.

[21] Толочко П.П. Кочевые народы степей и Киевская Русь / П.П. Толочко. – Киев: «Абрис», 1999. – 200 с.

[22] Инков А.А. К вопросу о распространении христианства среди кочевых народов южнорусских степей в домонгольское время / А.А. Инков // Научные труды Московского гуманитарного университета. – 2015. – № 5. – С. 33-40.

REFERENCES

[1] Mikhail Psell. (1978). Khronografiya [Chronography]. Moscow, 320 p. [in Russian].

[2] Pilipchuk YA.V. (2018) Pechenezhskaya Diaspora v Yevrope XI-XII vv. [Pecheneg Diaspora in Europe XI-XII centuries]. Türkologiya – Turkology, 2, 80-112 [in Russian].

[3] Golden P.B. Religiya kypchakov Srednevekovoy Yevrazii [Religion of the Kipchaks of Medieval Eurasia]. Retrieved from http://dspace.nbuv.gov [in Russian].

[4] Lyubchanskaya T.V. (2004) Srednevekovyye kochevniki Vostochnoy Yevropy i Drevnyaya Rus' (Kochevyye elementy v genezise drevnerusskoy gosudarstvennosti) [Medieval nomads of Eastern Europe and Ancient Rus' (Nomadic elements in the genesis of ancient Russian statehood)]. Avtoref. diss. na soisk. uch. step. kand. ist. nauk [Abstract of a dissertation for the degree of candidate of historical sciences] [in Russian].

[5] Vasil'yevskiy G.V. Vizantiya i pechenegi (1048 – 1094) [Byzantium and the Pechenegs (1048 – 1094)]. Retrieved from: https://azbyka.ru/otechnik/ Vasilij_ Vasilevskij/vizantija-i-pechenegi-1048-1094 [in Russian].

[6] Sakovich G.Ye. (2019) Proiskhozhdeniye etnonima «pechenegi»: svedeniya istochnikov i mneniya issledovateley [The origin of the ethnonym "Pechenegs": information from sources and opinions of researchers]. Narody i religii Yevrazii – Peoples and religions of Eurasia, 1 (18), 73-80 [in Russian].

[7] Ivanov V.A. Paradoksy istochnikovedeniya srednevekovykh kochevnikov Vostochnoy Yevropy [Paradoxes of source studies of medieval nomads of Eastern Europe]. Retrieved from: https://real.mtak.hu/144708/1/_08%20Ivanov-web.pdf [in Russian].

[8] Nazarenko A. V. (2013) Zapadnoyevropeyskiye istochniki [Western European sources]. Drevnyaya Rus' v svete zarubezhnykh istochnikov – Ancient Rus' in light of foreign sources. Moscow, 249-426 [in Russian].

[9] Pis'mo Bruno Kverfurtskogo k korolyu Genrikhu II (1989) [Letter from Bruno of Querfurt to King Henry II]. Latinoyazychnyye istochniki po istorii Drevney Rusi – Latin-language sources on the history of Ancient Rus'. Moscow. Retrieved from: https: //www.vostlit.info/ Texts/ Dokumenty/ Germany/XI/1000-1020/ Bruno_Querfurt/ brief_Henrich_II_3.phtml?id=10263 [in Russian].

[10] Rasovskiy D.A. (2012) Polovtsy. Chernyye klobuki: pechenegi, torki i berendei na Rusi i v Vengrii (raboty raznykh let) [Polovtsy. Black hoods: Pechenegs, Torks and Berendeys in Rus' and Hungary (works of different years)]. Moscow, 238 p. [in Russian].

[11] Garkavi A.YA. (1870) Skazaniya musul'manskikh pisateley o slavyanakh i russkikh (s poloviny VII veka do kontsa KH veka po R.KH.) [Tales of Muslim writers about the Slavs and Russians (from the middle of the 7th century to the end of the 10th century A.D.)]. St. Petersburg, 308 p. [in Russian].

[12] Tuallagov A. A. (2001) Skifo-sarmatskiy mir i Nartovskiy epos osetin [The Scythian-Sarmatian world and the Nart epic of the Ossetians]. Vladikavkaz, 315 p. [in Russian].

[13] Syma Tsyan' (2010) Istoricheskiye zapiski: Shitszi: [v 9 t.]. T. 9. [Historical Notes: Shi Ji: [in 9 volumes]. Vol. 9]. Moscow, 623 p. [in Russian].

[14] Gerodot. (2005) Istoriya [History]. Velikaya Step' v antichnykh i vizantiyskikh istochnikakh: Sbornik materialov – The Great Steppe in ancient and Byzantine sources: Collection of materials. Almaty, 33-73 [in Russian].

[15] Velikaya Step' v antichnykh i vizantiyskikh istochnikakh: Sbornik materialov (2005) [The Great Steppe in Ancient and Byzantine Sources: Collection of Materials]. Almaty, 1304 p. [in Russian].

[16] Tri yevreyskikh puteshestvennika XI i XII st. Eldad Danit, r. Veniamin Tudel'skiy i r. Petakhiy Regensburgskiy (1881) [Three Jewish Travelers of the 11th and 12th Centuries. Eldad Danit, R. Benjamin of Tudela, and R. Petachiy of Regensburg]. St. Petersburg, 248 p. [in Russian].

[17] Amel'kin A.O. Obraz pechenegov v drevnerusskikh fol'klornykh skazaniyakh «Povesti vremennykh let» [The image of the Pechenegs in the ancient Russian folklore tales of the «Tale of Bygone Years»]. Retrieved from: http://vantit.ru/library/item/202-obraz-pechenegov-v-drevnerusskix-folklornyx-skazaniyax-povesti-vremennyx-let.html. [in Russian].

[18] Golubovskiy P. (1884) Pechenegi, torki i polovtsy do nashestviya tatar. Istoriya yuzhno-russkikh stepey IX – XIII vv. [Pechenegs, Torks and Polovtsians before the Tatar invasion. History of the southern Russian steppes of the 9th – 13th centuries]. Kyiv, 262 p. [in Russian].

[19] Shmoniyevskiy B.SH., Voina V.M. (2012) Pogrebeniye tyurkskogo kochevnika v peshchere Baba v severnoy Dobrudzhe: svidetel'stvo prisutstviya pechenegov v regione [Burial of a Turkic nomad in the Baba cave in northern Dobruja: evidence of the presence of the Pechenegs in the region]. Istoriya i kul'tura srednevekovykh narodov stepnoy Yevrazii: materialy II Mezhdunarodnogo kongressa srednevekovoy arkheologii yevraziyskikh stepey – History and culture of medieval peoples of the steppe Eurasia: materials of the II International Congress of Medieval Archaeology of the Eurasian Steppes. Barnaul, 150-153 [in Russian].

[20] Kiseleva M.V. (2008) Pechenezhskiy faktor v sisteme otnosheniy na Velikom shelkovom puti (VIII – 70-ye gg. IX v.) [The Pecheneg factor in the system of relations on the Great Silk Road (VIII – 70s of the IX century)]. Vestnik VGU – Vestnik of VSU, 293 – 299 [in Russian].

[21] Tolochko P.P. (1999) Kochevyye narody stepey i Kiyevskaya Rus' [Nomadic peoples of the steppes and Kievan Rus]. Kyiv, 200 p. [in Russian].

[22] Inkov A.A. (2015) K voprosu o rasprostranenii khristianstva sredi kochevykh narodov yuzhnorusskikh stepey v domongol'skoye vremya [On the spread of Christianity among the nomadic peoples of the southern Russian steppes in pre-Mongol times]. Nauchnyye trudy Moskovskogo gumanitarnogo universiteta – Scientific works of the Moscow Humanitarian University, 5, 33-40 [in Russian].

Мухамадеев А.Р.

ПЕЧЕНЕГТЕРДІҢ ӘДЕТ-ҒҰРЫПТАРЫ МЕН ДҮНИЕТАНЫМЫ (IX – XIII ҒҒ.)

Аңдатпа. IX ғасырда Шығыс Еуропа кеңістігінде пайда болған түркі тілдес печенег тайпалары осынау ұлан-ғайыр өлке тарихында өшпес із қалдырды. Жалпы печенегтердің тарихын толық ғылыми тұрғыдан зерттеуге арналған дереккөздер көп емес; олар туралы мәліметтерді олармен байланыста болған басқа халықтар мен мемлекеттердің өкілдері қалдырды, оның ішінде қарастырылып

отырған кезеңдегі оқиғалар (Византия, Киев Русі, Венгрия және т.б.) және негізінен әскери-саяси салаға қатысты. Печенег қауымының өмірінің басқа салаларындағы дереккөз базасы одан да аз. Бұл печенегтердің әдет-ғұрпы, дүниетанымы, діні туралы мәліметтерге де қатысты.

Бұл мақалада дереккөздер мен ғылыми әдебиеттерге сүйене отырып, автор печенег қауымдастығы ішінде де, басқа халықтармен қарым-қатынаста да моральдық, мінез-құлық және діни нормаларға қатысты қарым-қатынастардың тіркелген жағдайларын қарастырады. Әскери қимылдар кезінде печенегтер көшпелі өмір салтына, қатыгездікке және жаугершілікке байланысты қатал мінез-құлықпен сипатталды. Олардың наным-сенімдері мен дүниетанымына қатысты (өлген адамды өртеу немесе жерлеу, өлімге және о дүниелік өмірге деген көзқарасы, т.б.) қарама-қайшы мәліметтер бар. Дінге келетін болсақ, печенегтер шаманизмді ұстанған деп есептеледі, дегенмен зерттеушілер 8-9 ғасырларда көшпелі көшпелілердің қандай дінді ұстанғанын нақты білмей отыр. Жыныстық қатынаста еркіндік байқалады. Келісім-шарттардың салтанатты болуына қарамастан, замандастар печенегтерді жиі орындамайды деп айыптайды.

Кілт сөздер: печенегтер, дереккөздер, дін, шаманизм, әдет-ғұрып, наным-сенім, жаугершілік, келісімдер, Византия, Киев Русі, Венгрия.

Almaz Muchamadeev

MORALS AND WORLDVIEW OF THE PECHENEGS (IX – XIII centuries)

Annotation. The Turkic-speaking Pecheneg tribes, who appeared in the Eastern European expanses in the 9th century, left an indelible mark on the history of this vast region. In general, there are not many sources for a full scientific study of the history of the Pechenegs; information about them was left by representatives of other peoples and states that had contact with them, including about the events of the period in question (Byzantium, Kievan Rus, Hungary, etc.) and concerns mainly the military-political sphere. This also applies to information about the customs, worldview and religion of the Pechenegs.

In this article, based on sources and scientific literature, the author examines recorded cases of relationships related to moral, behavioral and religious norms both within the Pecheneg community and in relationships with other peoples. During military operations, the Pechenegs were characterized by a harsh disposition, due to their nomadic way of life, cruelty and belligerence. There is rather contradictory information regarding their beliefs and worldview (burning or burying the dead, attitudes toward death and the afterlife, etc.). Regarding religion, it is believed that the Pechenegs adhered to shamanism, although researchers are not sure what specific religion the nomadic nomads adhered to in the 8th - 9th centuries. Freedom in sexual relations is noted. Despite the solemnity of concluding treaties, contemporaries accuse the Pechenegs of often failing to fulfill them.

Keywords: Pechenegs, sources, religion, shamanism, customs, beliefs, militancy, treaties, Byzantium, Kievan Rus, Hungary.

UDC 94 (574.54) +2-67
IRSTI 03.91.91
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).170

[1]Akhan Zharas, [2] Akıncı Meltem, [3]Kanat Uskembayev, [4]Apasheva Sabira

[1]Müğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Müğla, Türkiye
[2] Akdeniz Üniversitesi, Antalya, Türkiye
[3]Higher School of Arts and Humanities Sciences Astana International University, Astana, Kazakhstan
[4]Zhumabek Tashenov University, Shymkent, Kazakhstan

E-mail: zharasakan@gmail.com, mltm.akinci@hotmail.com

RELIGIOUS SITUATION IN THE BUKEY HORDE

Annotation. The article examines the spread of Islam in the Bukey Horde and its role in the socio-cultural life of the region. With the establishment of the Bukey Khanate at the end of the 18th and the beginning of the 19th centuries, Islam began to play a significant role in the spiritual and political life of society. Despite being under the administrative control of the Russian Empire, Islam became a key mechanism for preserving national unity, shaping national consciousness, and protecting traditional values. The research article describes the functioning of Islamic educational institutions, the role of Muslim religious leaders in enlightenment and spiritual activities, as well as the Muslims' opposition to Russia's Christianization policy through spiritual doctrines. The spread of Islam in the Bukey Horde was closely connected with the active work of local akhuns and mullahs, who were influential not only in religious but also in socio-political spheres. Through Islamic values, goals of education, moral discipline, and public order were pursued. At the same time, the Russian Empire sought to use Islam for its own benefit, turning religion into an instrument of political control. Nevertheless, Islamic traditions and national spirit played a decisive role in preserving the spiritual integrity of the people.

Keywords: Bukey Horde, Islam, clergy, madrasah, spiritual life, Russian Empire, missionary policy, national consciousness, enlightenment.

Introduction

During the 19th century, the development of Islam in the Bukey Horde was actively promoted. Zhangir Khan deliberately pursued a policy aimed at spreading Islam throughout the territory under his control [1, p.135]. Before his educational reforms, the position of Islam among the population of the Bukey Horde was rather weak. There were few cultural and religious figures - mullahs - and most of them were of Kazan Tatar origin.

M.S.Babazhanov, in his 1861 article "Notes of a Kyrgyz about the Kyrgyz" published in Siberian Messenger, wrote that during the 1830s there were very few mullahs. He noted that "when a Kyrgyz died, the relatives had to travel 50, 100, or even

150 versts to find a mullah who could perform the funeral prayer according to the laws of Muhammad." Babazhanov also reported that sometimes even those who had only a little religious education - or even children - were asked to conduct the funeral rites [2].

As a result of the efforts of the Bukey administration, the number of mullahs in the region increased significantly, which was also noted by contemporaries. For example, M. S. Babazhanov stated that "among the Kyrgyz beyond the Urals, there was some understanding of mullahs, but they were very rare and barely noticeable."

Alexander Tereshchenko, in his 1853 article "The Traces of the Desht-i Qipchaq and the Inner Kirghiz-Kaisak Horde" published in Moskvityanin, reported that: "Zhangir exerted all his efforts for spiritual education, sending both children and adults from his Kyrgyz to study in Orenburg schools and under respected mullahs living in various regions. After twenty years of effort, he achieved his goal. Local mullahs were provided with yurts and places near the main mosque. At present, there are several mullahs and akhuns in the Horde - a total of 139 mullahs, one for every 170 households" [3, p.861].

However, archival records do not confirm the figure of 139 mullahs. A document from December 23, 1850 - "Report of the Temporary Council on the Administration of the Inner Horde to the Orenburg Border Commission concerning religious books and mullahs in the Inner Horde" - lists 113 mullahs among the Kazakh clans and divisions [3, pp.776–779]. Another report, from November 1845 by Sultan Adil, mentions 130 mullahs (several in each clan) and includes three cultural functionaries and mosque servants living in the Horde [3, p.721].

M. S. Babazhanov also provided quantitative data, stating that "at that time, there was one mullah for every 25 households, all of them trained in madrasas." This indicates that the number of mullahs in the Bukey Khanate was considerably higher than in some other Kazakh regions.

According to N. E. Bekmakhanov's "Sources on the Nomadic and Sedentary Population of Kazakhstan and Kyrgyzstan in the 19th Century: Population and Ethnic Composition", in the 1860s there was only one mullah for each of the 17 volosts of the Siberian Kazakh Oblast of Karkaraly [4, p.5].

Tereshchenko further emphasized that local Kyrgyz spiritual life had come to be led by mullahs. During the 1830s–1840s, Zhangir Khan initiated an "anti-Tatar" policy in the religious sphere, anticipating the later "anti-Tatarization" trend by several decades. To gain a deeper understanding of Islamic doctrine, some Kazakhs sent their children to renowned Muslim educational centers in the region.

As Babazhanov noted, "many went to the Ishan master in the Sterlitamak district for worship and study." Zhangir Khan himself set an example: "Throughout the Orenburg province, the best instruction in Islamic precepts was provided by the mullah called Ishan in the Sterlitamak district, to whom the khan sent one of his own sons, along with several Kyrgyz boys, to study." The author refers to Zhangir's son Eskendir. He also mentions another boy named Aizharik, who, after completing his studies in the village of Sterlibashevo, went to Bukhara for further education.

In 1894, after returning to the Horde via Orenburg, Aizharik was denied entry to the territory because he had studied abroad; he was required to stay in Orenburg for a year before returning once again to Bukhara. [5, p.71].

Materials and Research Methods

In the preparation of this article, the sources were divided into two main groups. The first group consisted of archival materials. During the research process, data from the Central State Archive of the Republic of Kazakhstan (CSA RK) were used, including: Fund 4, Inventory 1, File 2122, Page 1; Fund 78, Volume 2, File 566, Page 3; and Fund 92, Inventory 1, File 5595, Page 1. In addition, documents from the Astrakhan Regional State Archive (ARSA) — Fund 1, Inventory 11, File 1196, Page 185 — served as an important source of information. These materials provide historical data concerning the administrative and religious structure of the Bukey Horde.

The second group of sources includes printed materials and scholarly works. These comprise studies on the history of the Bukey Horde, its social organization, and the development of religion. In particular, works such as I. S. Ivanov's "Dzhangir, Khan of the Inner Kirghiz Horde. 200 Years of the Bukey Horde" (Almaty, 2001), M. S. Babazhanov's "Notes of a Kirghiz about the Kirghiz" (Severnaya Pchela, 1861, No. 4), and the document collection "The History of the Bukey Khanate. 1801–1852" (Almaty, 2002) were utilized. Additionally, N. E. Bekmakhanov's "Sources on the Nomadic and Sedentary Population of Kazakhstan and Kyrgyzstan in the 19th Century" (Moscow, 2003), A. Evreinov's "The Inner or Bukey Kirghiz-Kaisak Horde" (Sovremennik, 1851, No. 10), A. Nurgaliyeva's "Islam in the Bukey Khanate" (Mysl, 2007, No. 2), and I. V. Erofeeva's "Genealogies of Kazakh Khans and Khojas of the 18th–19th Centuries" (Almaty, 2003) were also employed as part of the study's scholarly foundation.

The application of these sources relied on determining the level of authenticity, conducting comparative analysis, and employing descriptive methods. Furthermore, the principles of historicism, objectivity, and chronology, which are well established in the discipline of history, were followed. The principle of objectivity made it possible to assess the impact of Soviet atheistic policies on religious and ritual heritage, as well as to evaluate the historical value of the religious manuscripts and artifacts that have survived to the present day.

Research Results

M. S. Babazhanov described the rights and duties of the mullahs serving under Zhangir Khan as follows: "The mullahs attached to him held the position and title of 'instructor-mullah'; they were responsible for teaching children, conducting funerals and marriage ceremonies, and ensuring that newly born Kirghiz children were given proper (righteous) names. Moreover, mullahs were exempt from livestock taxation and corporal punishment." Those appointed to the office of mullah received from the Khan an open decree outlining their duties, consisting of ten sections [5, 71].

The first two sections stated: "(1) To construct mosques and schools among the sedentary population, to celebrate weekly and annual religious holidays, to teach young children literacy, and to compel everyone, according to our faith, to perform daily prayers and observe fasting. On Fridays and other annual holidays, the mullahs should lead prayers as imams and, after the service, instruct ordinary Kirghiz in the prescribed forms of devotion provided by the akhuns serving with me. (2) To explain to the uneducated Kirghiz the precepts of our religion; to give proper names to newborns; to perform circumcision for boys; to reconcile divorced couples; and to carry out funeral rites in

accordance with established traditions." Thus, the duties of mullahs encompassed not only religious functions but also educational work [3, 707]. According to M. S. Babazhanov, "Even at that time (referring to the 1830–1840s), every wealthy and influential person in the Horde maintained a home school with 10 to 70 students."

The activity of mullahs was strictly confined to the spiritual sphere; they had no authority to resolve legal or judicial matters [3, 775]. It is known that Zhangir Khan also intended to introduce the keeping of metric (vital records) books by mullahs in order to systematize information about the population under his rule. As early as 1838, a Senate decree was issued extending the metric registration system to the Muslim population. According to this order, records of births, deaths, and marriages were to be entered into official registers.

The majority of the official population of the Bukey Horde, composed largely of khoja (hodja) lineages of religious scholars, undoubtedly influenced the religious situation in the region. In 1809, with official permission from the Border Administration, the brothers Karauylkhoja Babazhanov and Tukakhoja Tleukhozhin—elders of the Berish clan of the Younger Zhuz—and their relative, Mukhammedkhoja, a descendant of the Sufi spiritual line of the three Kazakh zhuzes, along with fifteen households of their kin, settled under the authority of Sultan Bokey, the father of the future Khan Zhangir [3, p.159].

The number of khoja households in the Bukey Horde increased steadily: in 1825 there were 80 households (about 320 men), and by 1852 this number had grown to 300 households (1,200–1,500 men) [6, p.39]. For comparison, in 1825 the total number of households in the Horde was 12,400, with a male population of 44,360 [3, p.261].

In the 1820s, apart from the sayyid-khojas, "Zhalpaktal ishans" (Sufi leaders) were active in Khan Orda and the village of Talov. The "Zhalpaktal ishans" were influenced by the Sufi khanqahs (monastic centers) of Sterlibashevo and became founders of the Volga–Ural Sufi network [7]. It is worth noting that Khan Zhangir himself contributed to documenting the composition and number of the khoja groups under his rule. On October 14, 1830, the Border Commission sent him an official letter requesting a list of all male sultans and khojas, including their fathers, grandfathers, and ancestors. On July 30, 1835, the Khan sent the requested list, adding that he was uncertain of its completeness [8].

Unlike in other Kazakh regions, where khojas played a minor role in governance, in the Bukey Horde they held high socio-political and economic status. According to I. Grofeev, during the 1820s–1840s they formed "corporate groups of influence in economic and political relations" [7, p.26]. His data show that sayyid-khojas accounted for 8 of the 85 starshinas (clan elders), including 2 of the 7 elders in the Kalmyk section of Kazakh settlements [7, p.24].

Khodjas in the Khan's court were exempted from taxes and levies, but this privilege was revoked five years after Zhangir Khan's death. They petitioned the authorities, writing: "It is grievous for us to be placed on equal footing with ordinary people" [9].

The administrative role of religion in the Bukey Horde is further illustrated by the fact that in 1826, during Zhangir Khan's visit to Moscow for Emperor Nicholas I's coronation, Ait-Mukhammed akhun (religious scholar) was awarded a large gold medal on the Annensky ribbon [1, p.12]. However, the official list of decorated individuals,

found in Count K. V. Nesselrode's letter to Zhangir dated September 17, 1836, did not include akhuns [10, p.294]. Yet, an 1840 annex to the Orenburg Border Commission's report to Governor-General V. A. Perovsky lists Dzhabir Khamatov as receiving a gold medal with the Order of St. Andrew ribbon and being granted the rank of tarhan [3, pp.381–384].

Nineteenth-century authors described Zhangir Khan as a devout Muslim. He outwardly followed Islamic customs and abstained from alcohol. "When we raised a toast to his health with wine, he replied with kumys (fermented mare's milk); neither the akhun nor the sultans dared to drink wine in his presence," wrote F. A. Boller in his "Notes on a Journey to the Inner Horde." He further observed that "after lunch, the Khan, the akhun, and the sultans went to the mosque to pray" [3, p.429].

The Khan's sons, studying at the Page Corps in St. Petersburg, also practiced religious rituals. In his correspondence with the school's director, P. N. Ignatiev, Zhangir discussed "the principles of Islamic faith and Eastern languages" [3, p.653].

Zhangir himself never performed the Hajj, though his son, Ahmed-Kerei Shyngys, titled prince, did so in 1873, according to Eugene Schuyler's "Turkistan: Notes of a Journey in Russian Turkistan, Kokand, Bukhara, and Kuldja" [3, p.875].

Zhangir Khan also initiated the publication of Islamic literature. In 1844, during his visit to Kazan, he commissioned the printing of the 8th-century jurist Ubaydullah Sadr al-Sharia's "Mukhtasar." As A. K. Kazem-Bek reported to the head of the Kazan educational district, N. M. Musin-Pushkin, the Khan requested the publication of this key work, "a classical text in all Muslim schools" [10].

In his 1845 correspondence, Kazem-Bek noted that the publication was significant not only in the East but also in Europe, as scholars there had long been studying Islamic law [3, p.435]. The Khan received 824 copies of the book and additional shipments totaling 1,100 copies, bringing the print run to 2,000. Kazem-Bek also proposed that Zhangir commission another Arabic work, "Mukhammediya" (200 copies).

Nevertheless, Zhangir's approach to Islam was eclectic rather than strictly orthodox. Many travelers observed portraits in his palace—of the emperor, the Khan himself, and his son Sakhyp-Kerei—contrary to Islamic norms. The mosque built under his direction also reflected European architectural styles. M. Ya. Kittar described it as "a beautiful building in the very center of the garden... constructed in the European manner, designed by Zhangir himself, with six large Ionic columns" [3, pp.844–845].

Zhangir Khan clearly sought to exercise spiritual as well as political authority. He granted the religious hierarchy administrative powers—for instance, regulating the collection of zakat [3, p.813]. From 1834 zakat was paid in livestock; from 1840 it was collected in cash—one ruble per horse or camel, fifty kopecks per cow, and fifteen kopecks per sheep [3, pp.792, 813]. Part of these funds was used to support religious personnel, such as the akhun of the main mosque, whose income was supplemented from zakat collected by the Tölengit clan [3, pp.291–296]. The Khan personally authorized mosque construction. For example, in 1833 he permitted Mullah Kabul Atkeltir to build a mosque on the left bank of the Buksak River [3, p.348].

In order to promote Islam, encourage his people toward piety, and enhance their religious literacy, Khan Zhangir commissioned the construction of a mosque near his

Khan Headquarters in 1835. This mosque, known among the local population as the "Khan Mosque," was built to the west of the Khan Palace in the European architectural style. The mosque had small terraces on three sides, each supported by six columns modeled after the Order of St. John. The building consisted of a large prayer hall and a smaller adjoining room. The floor was covered with carpets, and the qibla wall contained a mihrab — a niche marking the direction of Mecca.

Zhangir appointed an akhun (chief religious scholar) and two mullahs to serve in the mosque. The position of akhun was continuously held for twenty years by the Orenburg Tatar Zhabir Khamatov, while his assistants were the muezzin-mullah Gubaidolla Basharov and mullah Tazhetdin Gubdudzhalyalov. In 1888, after the original Khan Mosque had decayed and was demolished, a new "Kazakh Mosque" was constructed in the center of the settlement with funds collected from the local population. The wooden mosque featured a tall, pointed minaret rising from the center of the roof, from which the call to prayer was proclaimed. The mosque measured 60 meters in length, 20 meters in width, and 25 meters in height including the minaret. It had six windows on the western wall, five on the eastern side, and two doors. The qibla wall contained the mihrab, flanked by two windows. The mosque included a large prayer hall and a small room designated for the imam.

In 1920, the Soviet authorities closed the mosque and converted it into a school. In 1931, "red activists" destroyed its minaret to remove the gilded crescent. During the Great Patriotic War, the building was used as a shelter for refugees and later as the Pioneers' House and a gymnasium for the local secondary school. In 1966, during a major renovation, the building mysteriously burned down at night. The mosque, known to locals as the "Kazakh Mosque," was served by Imam Khazhigali Gaisin from its foundation until 1917 [11].

By 1896, within the Khan Headquarters of the Inner Horde there existed one mosque and two Orthodox churches; in the village of Talovka, one mosque and one Orthodox church; in New Kazan, one mosque and one Orthodox church; in Kalmyk village, 18 mosques; in Torgun, 10 mosques; in Talovka, 22 mosques; in the Kanush–Samara region, 12 mosques; in the Naryn region, 22 mosques; and in the Primorsky region, 19 mosques [12].

On January 17, 1828, Zhangir Khan petitioned the Orenburg Border Commission to authorize the titles of "Cathedral Imam" and "Akhun." In a response dated May 26, 1828, Colonel Gens, the chairman of the Orenburg Border Commission, informed the Orenburg military governor that the request had been approved. According to Gens, the military governor personally ordered Khamatov's appointment to the spiritual post, which had been sanctioned in 1824 [3, 321].

The earliest appointment was dated May 26, 1840, and the latest June 26, 1845 [3, 775–779]. The Khan personally conducted examinations for candidates on the fundamentals of Islamic faith, as reported by A. Yevreinov [3, 71]. Reports sent by Governor-General V. A. Perovsky of Orenburg and Samara to Minister of State Property P. D. Vselev portray Zhangir's religious activities in a contradictory light[3, 815].

Many 19th-century authors who wrote about Zhangir Khan highlighted his efforts in advancing education. In his article "Notes of a Kyrgyz about the Kyrgyz," M. S.

Babazhanov observed that Zhangir "proved to the Kyrgyz that learning to read and write in Tatar, studying Islamic principles, and acquiring literacy in Russian was neither shameful nor forbidden, and he set a personal example in this regard." The author further noted that "from the time Zhangir Bökeyev was confirmed as Khan, education developed rapidly and widely." Under his influence, the people of the Horde came to recognize the importance of literacy. To expand schooling, Zhangir invested his own funds and made great efforts to persuade his subjects of the value of education.

In Zhangir's educational policy, one can discern an effort to preserve the influence of Kazan's Muslim intellectuals within the administrative structure. Because the local tribal leaders were largely illiterate, mullahs played a crucial intermediary role [3, 867].

Conclusion

In the first quarter of the 19th century, the Tsarist government actively intensified its policy toward Muslim peoples and Islamic institutions under its rule. However, by the second quarter of the century, it began to abandon this policy. The coercive and violent methods that had been attempted since the mid-18th century had largely failed. Consequently, the Tsarist administration shifted to new strategies that suited the changing times—drawing Muslim leaders, including Kazakh rulers, into its orbit through rewards, decorations, persuasion, and deceitful diplomacy.

Broadly speaking, relations between the Russian state and Islam evolved in a dialectical manner—from confrontation to limited cooperation. The establishment of the Orenburg Muslim Spiritual Assembly symbolized the Empire's official recognition of Islam as a legitimate religion. When creating this Muslim religious administration, the Tsarist authorities pursued several goals: firstly, to bring Muslim clerics under direct control; secondly, to use them as intermediaries to implement Russian policy among both domestic and foreign Muslim communities. At the same time, the state took strict measures to prevent the religious administration from gaining excessive influence among Turkic-speaking peoples. By the late 18th and early 19th centuries, the Orenburg Muslim Spiritual Assembly was tightly supervised, being simultaneously subordinate to the Ministry of Internal Affairs and the Department for Foreign Religions of the Russian Empire.

The official oppression of Islam, forced Christianization of Kazakhs, and the introduction of Russian-language education in schools and madrasas provoked resentment among Muslims, including the Kazakhs. The common people began to realize the grave threat posed to their customs, traditions, language, and religion. Although their resistance was largely unorganized and lacked a clear direction, the petitions and open opposition led by Kazakh intellectuals demonstrated that the Kazakh nation would not easily submit to colonial domination and would defend its national identity and values. It is evident that the imperial administration's activities concerning Islam in Kazakhstan were deeply rooted in colonial motives. The establishment of the Bukey Horde itself was primarily a product of Russia's policy of dividing the Junior Zhuz.

The development of Islam in the Bukey Horde followed the contours of imperial policy. Within this region—located between the Ural and Volga rivers—the spread of Islam was closely associated with the construction of mosques, schools, and madrasas, the strengthening of Islamic principles by the khans, and even the organization of

pilgrimages to Mecca, one of the five pillars of Islam. The mullahs who propagated Islam in the Bukey Horde operated under the full supervision of the Tsarist authorities. During the 19th century, the evolution of Islam in the Horde was systematically guided by the colonial government. The clergy were subordinated through a hierarchical chain of command, serving as intermediaries between the local Muslim population and the imperial administration.

In this regard, the Bukey Horde differed from other Kazakh regions. Khan Zhangir sought to consolidate his power through the legitimacy of Islam. The mullahs, in turn, were often tasked with duties beyond their spiritual roles—an aspect that clearly reflects the colonial nature of the system. While the mullahs did not restrict themselves solely to religious functions and frequently engaged in social affairs, this interference sometimes led to conflicts with local communities. The Orenburg Muslim Assembly often sided with state-appointed mullahs in such disputes, ensuring imperial control over religious authority.

The coexistence of Muslim schools and newly established Russian schools in Kazakhstan provided ambitious and educated Kazakh youth with opportunities to pursue new paths and reconsider their futures. Yet, it must also be acknowledged that beneath this process lay a carefully planned and insidious campaign of spiritual colonization, which inflicted lasting damage on the cultural and moral traditions of the Kazakh people.

The ultimate goal was to keep the people in ignorance, to weaken their national identity through Russification, and thereby to strengthen imperial domination. The establishment of a special corps of “akhuns” and the maintenance of a military presence for ideological supervision served as instruments for centralizing and consolidating power within the Bukey Horde.

Despite attempts to limit the spread of Islam in the Inner Horde by creating Russian-Kazakh schools, these institutions failed to achieve their objectives in the latter half of the 19th century, largely due to the dispersed settlement patterns of the population and the significant distances between villages and schools. In contrast, Muslim-style schools could easily operate in mobile conditions, adapting to the nomadic lifestyle of the people.

A major factor contributing to the spread of Islam in the Inner Horde was the invitation of numerous Tatar mullahs. However, as time passed, the government began to abandon this strategy and shifted toward open support of Christianization efforts among non-Russian peoples. Consequently, efforts were made to remove Islamic clergy and Tatar religious teachers from the region by worsening their living conditions, with the hope that their hardships would lead to the decline of Islam. Nevertheless, Islamic education continued to thrive, as Kazakh families persisted in sending their children to traditional schools that taught the sharia.

By the 1870s, the Kazakh religious administration was officially removed from the jurisdiction of the Orenburg Muslim Assembly, and missionary and Russian-language education policies became dominant. Despite these obstacles, efforts were made to reestablish the connection between the Bukey Horde and the Orenburg Assembly. At the Third All-Russian Muslim Congress held in Nizhny Novgorod in August 1906, Kazakh delegates demanded that the religious affairs of the Akmola, Semey, Torgay, and Ural regions, as well as the Inner Horde, be placed under the Orenburg Assembly’s authority.

Later, during the All-Russian Muslim Congress in Moscow in May 1917, new muftis and qadis were elected for these regions, including six Kazakhs—one of whom was Gumar Qarash. His election and participation, along with other delegates from the Inner Horde, demonstrated that the development of Islam in the region had not ceased.

However, these efforts lost momentum during the era of communist atheism, which sought to eradicate religion entirely. The establishment of schools and madrasas by Kazakh committees, where subjects such as Islamic history, theology, and Arabic were taught, reflected an attempt to counter decades of spiritual repression and to restore moral integrity. Through their educational and cultural initiatives, the Kazakh committees aimed to awaken national consciousness, liberate their people from colonial bondage, and integrate them into the civilized world.

REFERENCES

[1] Ivanov I. S. Djangir, khan Vnutrenney kirgizskoy ordy. Bukeevskoy orde 200 let. Kniga 2. – Almaty, 2001. – 135 s.

[2] Babadzhanov M. S. Zametki kirgiza o kirgizakh. Severnaya pchela. 1861, №4.

[3] Istoriya Bukeevskogo khanstva. 1801–1852 gg. Sbornik dokumentov i materialov. Sost. B.T. Zhanalin, V.A. Inochkin, S.Kh. Sagnaeva. – Almaty, 2002.

[4] Bekmakhanova N. E. Istochniki o kochevom i osedlom naselenii Kazakhstana i Kirgizii XIX v. Chislennost i etnicheskiy sostav. – M., 2003.

[5] Evreinov A. Vnutrennyaya ili Bukeevskaya kirgiz-kaysatskaya orda. Zhurnal Sovremennik, – 1851. – XIX v. – №10. – 71 s.

[6] Nurgalieva A. Islam v Bukeevskom khanstve. Mysl. – 2007. – №2. – 39 s.

[7] Erofeeva I. V. Rodoslovnye kazakhskikh khanov i kozha XVIII–XIX vv. (istoriya, istoriografiya, istochniki). – Almaty: TOO “Print-S”, 2003. – 178 s.

[8] Qazaqstan Respublikasynyn Ortalyq memlekettik muraghaty (QR OMM). 4 qor, 1 tizim, 2122 is, 1 paraq.

[9] QR OMM. 78 qor, 2 tom, 566 is, 3 paraq.

[10] QR OMM. 92 qor, 1 tizim, 5595 is, 1 paraq.

[11] http://zhaikpress.kz/ru/kultura-orda-zhuldyzy/7104-b-kej-ordasynda-y-dini-osha-tar

[12] Astarkhan Ortalyq memlekettik muraghaty (AOMM). 1 qor, 11 tizim, 1196 is, 185 p.

Ахан Ж., Акынджы М., Ускенбаев К.С., Апашева С.Н.

РЕЛИГИОЗНАЯ СИТУАЦИЯ В БУКЕЕВСКОЙ ОРДЕ

Аннотация. В статье рассматривается распространение ислама в Букеевской Орде и его роль в социально-культурной жизни региона. С образованием ханства Букея в конце XVIII – начале XIX века ислам стал играть важную роль в духовной и политической жизни общества. Несмотря на то, что регион находился под административным контролем Российской империи, ислам превратился в основной механизм сохранения единства народа, формирования национального самосознания и защиты традиционных ценностей. В статье анализируется

деятельность религиозных школ и медресе, вклад духовенства в просвещение и воспитание, а также влияние ислама как формы сопротивления российской миссионерской политике. Распространение ислама в Букеевской Орде было тесно связано с активной деятельностью местных ахунов и мулл, которые оказывали влияние не только в религиозной, но и в общественно-политической сфере. Через исламские ценности ставились цели образования, морального воспитания и поддержания общественного порядка. Вместе с тем Российская империя пыталась использовать ислам в своих интересах, превращая религию в инструмент политического контроля. Несмотря на это, исламская традиция и национальный дух сыграли решающую роль в сохранении духовного единства народа.

Ключевые слова: Букеевская Орда, ислам, духовенство, медресе, духовная жизнь, Российская империя, миссионерская политика, национальное самосознание, просвещение.

Ахан Ж., Акынджы М., Өскембаев Қ.С., Апашева С.Н.

БӨКЕЙ ОРДАСЫНДАҒЫ ДІНИ АХУАЛ

Аңдатпа. Мақалада Бөкей Ордасындағы ислам дінінің таралуы мен оның әлеуметтік-мәдени өмірдегі орны қарастырылады. XVIII ғасырдың соңы мен XIX ғасырдың басында Бөкей хандығының құрылуымен бірге аймақта ислам діні қоғамның рухани және саяси өмірінде маңызды рөл атқарды. Ресей империясының әкімшілік бақылауындағы аймақ болғанына қарамастан, ислам діні халықтың бірлігін сақтаудың, ұлттық сананы қалыптастырудың және дәстүрлі құндылықтарды қорғаудың негізгі тетігіне айналды. Мақалада діни мектептер мен медреселердің қызметі, дінбасылардың ағартушылық және тәрбие ісіндегі үлесі, сондай-ақ ресейлік миссионерлік саясатқа қарсы исламның ықпалы талданады. Бөкей Ордасында ислам дінінің таралуы жергілікті ахундар мен молдалардың белсенді қызметімен тығыз байланысты болды. Олар діни ғана емес, қоғамдық-саяси салада да ықпал етті. Ислам құндылықтары арқылы білім беру, моральдық тәрбие және қоғамдық тәртіп орнату мақсат етілді. Сонымен қатар, Ресей империясы ислам дінін өз пайдасына қолдану, дінді саяси бақылау құралына айналдыру саясатын да ұстанды. Соған қарамастан, исламдық дәстүр мен ұлттық рух халықтың рухани тұтастығын сақтап қалуда шешуші рөл атқарды.

Кілт сөздер: Бөкей Ордасы, ислам діні, дінбасылар, медресе, рухани өмір, Ресей империясы, миссионерлік саясат, ұлттық сана, ағартушылық.

ӘОЖ 902/904
ҒТАХР 03.41.91
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).171

[1]Ж.Р.Утубаев, [2]Ы.С.Құрманиязов*, [3]С.Ж.Рахимжанова

**[1]Ә.Х.Марғұлан атындағы Археология институты,
Алматы, Қазақстан
[2]Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті,
Қызылорда, Қазақстан
[3]Ә.Х.Марғұлан атындағы Археология институты Астана қаласындағы филиалы, Астана, Қазақстан**
*__Автор-корреспондет:__ yslam.kurmaniyazov@gmail.com

E-mail: utubaev_z@mail.ru, yslam.kurmaniyazov@gmail.com,
saule-rahim@inbox.ru

СОЛТҮСТІК-ШЫҒЫС АРАЛ МАҢЫ ҚОЛА ДӘУІРІ ЕСКЕРТКІШТЕРІ: КЕЗЕҢДЕЛУІ ЖӘНЕ ЖАҢА ЗЕРТТЕУЛЕР

Аңдатпа. Мақалада Арал маңы қола дәуірі мен ерте темір дәуірі ескерткіштерінің қысқаша зерттелу тарихы қарастырылған. 2024 жылдың далалық маусымында жаңадан ашылған ескерткіштер төңірегіндегі зерттеулер, соңғы уақыттағы Солтүстік Арал маңы және Арал маңы Қарақұмындағы ашылып жатқан ашық аспан астындағы, апаттық қола дәуірі мен ерте темір дәуірі қоныстары мен қорымдары алғашқы нәтижелері мерзімделу мәселесі қарастырылып отыр. Жаңадан ашылған нысандар Қызылорда облысы Арал және Қазалы аудандары аумағында орналасқан, қазіргі таңда ежелгі адамдардың Арал маңы аймағында қалдырған ескерткіштерін тұрақты зерттеу нәтижесінде жеткілікті дерекнамалық база жасақталып отыр. қола дәуірі мен ерте темір дәуірінің ондаған қоныстары ашылып, зерттелуде, сондай-ақ, осы кезеңінде аймақта болған негізгі тарихи-мәдени процестерді түсіндіруге мүмкіндік беретін археологиялық материалдарға талдау жасалды. Соған қарамастан, біз назар аударып отырған хронологиялық кезеңдегі өмір сүрген тайпалардың тіршілік ету жүйесі мен экономикалық және әлеуметтік-рухани қызметінің қалыптасу ерекшеліктеріне байланысты бірқатар мәселелердің басы ашық күйінде қалып отыр. Аймақтың тарихи дамуы Арал маңының аталған кезеңдерде кезеңіндегі экологиялық үдерістердің өзгеру динамикасымен тығыз байланысты болып отыр.

Кілт сөздер: Тарих; археология; деректер; Арал; қола дәуірі; мәдениеттер; ескерткіштер.

Кіріспе

Арал аймағының қола дәуірі ұзақ уақыт бойы осы аймақтың ежелгі тарихының ең аз зерттелген кезеңдерінің бірі болып қала берді.

Қола дәуірі кезеңіндегі Солтүстік – Шығыс Арал маңы мен онымен іргелес жатқан аймақтардың жалпы көрінісі күрделі болғанымен, өңірдегі тарихи даму мен орын алған құбылыстар белгілі бір дәрежедегі жалпылама сипаттамаға сәйкес келеді.

Осындай мәліметтер негізінен өзге де далалық зерттеулер нәтижесінде XIX ғасырдың екінші жартысынан бастап XX ғасырда (әр жылдары) Арал маңында тұрақты зерттеулер кейбір мамандар тарапынан жүргізілген. Осыған орай әрбір маман өз зерттеулері арқылы отандық геоархеологияның қалыптасуына өзіндік үлесін қосты дей аламыз. Дегенмен деректемелік қордың жинақталуы одан ары жалғаса берді. Әсіресе суы азайған Арал теңізі проблемасы бойынша бұл аймақ әлемдік қауымдастық пен көпшілік назарына жиі ілініп келеді. Бүгінгі күні Солтүстік-Шығыс Арал төңірегі бойынша мол мәдени-тарихи және ғылыми дереккөздері жинақталып қалды.

1946 жылы басталған Хорезм археологиялық экспедициясы, сондай-ақ Хорезм археологиялық-этнографиялық экспедициясы (ХЭЭ), ежелгі Хорезм мемлекетінің мұрасын зерттеу мақсатында 1937-1991 жылдар аралығында Орталық Азия аумағында (Түрікмен, Қазақ, Өзбек КСР) өткізілген КСРО Ғылым академиясының ауқымды ғылыми-зерттеу науқаны барысында Қазақстандық Арал теңізі, Солтүстік Арал маңы, Сырдарияның төменгі ағысы далалық зерттеу жұмыстары мен ғылыми ізденістер, жаңа ескерткіштер ашты. Осы зерттеулерге әр жылдары С.П.Толстов, [1;77-78; 2;25-30] А.В. Виноградов, [3;76-81], Б.В.Андрианов [4;189-190] Б.И. Вайнберг [5;97-99], М.А. Итина [6;44-49; 7;10-16] және тағы басқа ғалымдар жетекшілік етті. Бұлардан өзге жекелеген мамандардың да қосқан үлесі зор. Хорезм экспедициясы зерттеулері нәтижесінде Арал маңынан әр түрлі кезеңдерге жататын көптеген ескерткіштер ашылды. Солардың ішіндегі аймақтан қола дәуірінің кейіннен осы зерттеулер негізінде бірнеше археологиялық мәдениеттер (тазабағъяб, әмірабад т.б.) анықталып, ғылыми айналымға енді. Мұндай тарихи мәні зор мәдениеттердің Солтүстік-Шығыс Арал маңының тарихи-мәдени дамуында белгілі бір дәрежеде орын алғандығын немесе азды-кемді ықпалының болғандығын осы археологиялық қазба жұмыстары нақты көрсетіп берген еді.

Аймақтың қола дәуірі ескерткіштері жайлы қола дәуірінің қыш ыдыстарын А.А. Формозов пен А.В. Виноградов оны андрондық мәдениетпен салыстырды. Ал А.В. Виноградовтың Солтүстік Арал маңы Арал маңы Қарақұмын зерттеу барысында қола дәуірінің қыш ыдыстарын ерте қола дәуіріне жатқызған [3;78-80; 8;86-102]. Л.С. Гликман мен А.Н. Мелентьев Солтүстік Арал маңындағы палеонтологиялық жұмыстар барысында, олардың пікірінше, тазабағъяб ыдыстарына ұқсас белгілері бар қыш ыдыстар кешені материалдардың жеткілікті коллекциясын жинаған болатын. Олар «Барханная» қонысының қыш ыдысын алакөл ескерткіштерінің шеңберіне сәйкес келеді деп көрсеткен [9;65-68].

Солтүстік-Шығыс Арал маңы қыш ыдысының алакөл мәдениетінен ерекшелеп, тазабағъяб мәдениетіне жақындататын, ең алдымен, дөңгелек иығы бар ыдыстардың басым болуы және жиегі бар құмыралардың аздығы, балшығының құрамында ірі құм мен қабыршақ қоспасының болуы, жылтыратудың болмауы,

өрнек схемаларының түрінің жетіспеуі және өрнектердің дөрекі бедерленуі, шырша өрнегінің үстемдігімен байланысты деп есептейміз. Бұл белгілер Арал өңірінің солтүстігі мен оңтүстігіндегі қыш ыдыстың трапециялардың туыстығын, демек, халықтың екі тобының мәдени жақындығын көрсетеді. Сырдарияның ежелгі атырабы аймағында қола дәуіріндегі ескерткіштердің географиялық таралуын талдау осы атыраптың батыс бөлігінде хорезмдік тазабағъяб мәдениетінің үстем болғандығын көрсетті. Әсіресе, бұл Сырдарияның төменгі ағысы Бұрлы құдықтары аймағындағы тұрақ материалдарынан ерекше көрінді. С.П. Толстовтың пікірінше, Іңкәрдарияның жоғарғы ағысында іңкәрдариялық деп аталатын басқа мәдениет өркендеді. Ол далалық қола мәдениетінің ерекше нұсқасы болды деп көрсеткен [2;47-59].

Сырдарияның төменгі ағысы б.д.д. II мыңж. екінші жартысында – I мыңжылдық. бас кезінде Арал маңы Сырдарияның төменгі ағысында мекен қола дәуірі тайпалары Орталық пен Батыс Қазақстан аумағындағы тайпаларымен тығыз этномәдени және тарихи байланыста дамығандығы жоғарыда аталып кетті. Мұнда андронов мәдениетінің жергілікті нұсқалары қалыптасып дамыды. Белгілі бір археологиялық мәдениетпен этномәдени жақындық әрбір өңірде әрқалай жүрді. Мысалы, Аралдың оңтүстік өңірі, Іңкәрдария арнасы, Ақшадария арнасы белгілі бір мәдениеттердің ықпалына түскен болса керек. Себебі, б.д.д. I мыңж. бас кезінде әмірабад керамикасы бүкіл Іңкәрдария арнасының бойында көптеп кездеседі. Соған қарағанда әмірабадтықтардың батысқа қарай этномәдени экспансиясы орын алған болса керек. Айта кететін бір жайт, Шығыс Арал маңының қола дәуірінің соңғы кезеңіне жататын аса көрнекті ескерткіш Солтүстік Түгіскен кесенесі болып табылады. Ол аймақтың қола және ерте темір дәуірі тарихын жазғанда, міндетті түрде бұл ескерткіш тоқталып өтеді. Ескерткіш Сырдарияның төменгі ағысы Іңкәрдария арнасы құрғап және кеуіп қалған өзенінің жағалауын бойлай орналасқан қола дәуірі ескерткіштері соның Солтүстік Түгіскен кесенелерін кездестіруге болады [7]. Бұл құрылыстар күйдірілмеген кесектен салынған, бұл құрылыстар бір біріне жақын орналасқан. Бұл ескерткіштер тобы 1959 жылы ашылып, 1960-1963 жылдары Хорезм экспедициясы басшысы С.П. Толстов және М.А. Итинаның жетекшілігімен кешенді қазба жұмыстары жүргізіліп, құнды археологиялық мәліметтер оның ішінде кесенелердің архитектурасы, қыш ыдыстар кешені, табылған алтын бұйымдар жайлы ақпараттар алынды. Қоныстардың ішінен Суықбет 1-6, Егізкөк, Баян және Қамысты (Іңкәрдария арнасының бойынан) шатқалдарында қола дәуіріндегі қыш ыдыстардың шоғырлары табылды.

Жоғарыда атап өткендей Сырдарияның төменгі ағысы Іңкәрдария арнасынан ашылған жерлеу құрылыстары қола дәуірі б.д.д. II мыңж. аяғы-I мыңж. басымен мерзімдеуге және қазақстандық замараев және хорезмдік әмірабад кешендерімен жақындастыруға мүмкіндік береді.

Тәуелсіздік жылдарында шетелдік әріптестермен бірлескен бірнеше археологиялық экспедициялар құрылды. Мұндай бірлескен археологиялық экспедицияларға кешенділік, яғни бірнеше ғылым салаларының тоғысуында далалық ізденістер жүргізу тән болған еді..

2002-2006 жылдары Халықаралық INTAS CLIMAN жобасы ұйымдастырған «Holocene climatic variability and evolution of human settlementin the Aral Sea Basin » («Арал теңізі бассейніндегі голоцендік ауа райының өзгеруі және адам мекендеген қоныстарының эволюциясы ») Арал теңізінің Қазақстандық және Өзбекстандық бөліктерінде яғни жағалауларында геоархеологиялық кешенді зерттеу жұмыстарын жүргізді.

2004-2009 жж. мемлекеттік «Мәдени мұра» бағдарламасы аясында Сырдарияның ежелгі арналары бойындағы зерттеу жұмысын Шірік-Рабат археологиялық экспедициясы (ШРАЭ) жандандырды. Экспедицияның маршруттық отряды белгілі және қайта ашылған ескерткіштерді жаппай зерттеу мен картаға түсіру мақсатында мыңдаған шақырымдарды жүріп өтті. Зерттеулер нәтижесі «Қызылорда облысының тарихи және мәдени ескерткіштерінің жинағы» атты кітап түрінде жарық көрді. Бұл жинаққа біз қарастырып отырған аймақтың да бірқатар ежелгі ескерткіштері енді. Кейбір ескерткіштер бұрын белгілі болса, басқалары жаңадан ашылған еді. Олардың барлығы біздің тарапымыздан қарастырылып отырған тақырыптың деректік қорына кіріп отыр [10;12-44].

Бүгінгі күні көптеген археологиялық нысандар анықталып, ғылыми айналымға енген. Алайда жоғарыда қарастырылған мәселенің тарихнамасы Солтүстік-Шығыс Арал маңындағы кейінгі қола дәуірі ескерткіштерін геоархеологиялық тұрғыдан қарастыру қолға алынбағандығын нақты көрсетеді [11;39-40].

Олардың қатарында, қола дәуіріне қатысты зерттеулер Ә.Ә. Тәжекеев және А. Оңғар сынды ғалымдар бар [12;236-254; 13;438-440; 14;167-170], Арал маңы Қарақұмынан кейінгі зерттеулерінің алдын – ала нәтижелері, оның ішінде Тапа 1, 2 және Ерімбет-жаға орындарындағы ыдыстарды талдау, сондай-ақ Солтүстік-Шығыс Арал маңындағы Тапа қорымы бізге мәдени-тарихи процестерге жаңа көзқараспен қарауға мүмкіндік берді.

2018-2022 жылдары Арал маңы Қарақұмындағы кешенді барлау жұмыстары барысында қоныстар мен қорымдар орындары ашылды. Алынған қыш ыдыстар кешенін талдау жұмыстарында нақты жасы анықталуда алдын ала нәтижелерге қарап мерзімделуі көбінесе іргелес аймақтардың археологиялық кешендерінің мәліметтері негізінде анықталып отыр. Аймақ жалпы алып қарағанда, шөлейті құмшауыт болып келген, қазіргі таңда мал шаруашылығымен айналасатын қолдан қазылған құдықтар маңында қоныстанған, біздің ашылып отқан нысандарымыз осы қыстаулар маңында табылып отыр. Жергілікті халық құдық қазу тәсілі, қазіргі уақытқа дейін, тұрақты дәстүрлерді ұстанып келе жатыр. Солтүстік-Шығыс Арал маңы қола дәуірі ескерткіштерінің Мерзімдеудің өзіндік әдістерінің бірі ортаазиялық қола ғасырына жататын эталонды археологиялық мәдениеттер мен ескерткіштер материалдарымен салыстыру екендігін ескерген абзал.

Материалдар мен әдістер

Ғылыми мақаланы жазу барысында қоғамдық ғылым салаларында жиі қолданылатын табиғаттың диалектикалық заңдылығы ұстанымы бойынша өркениеттік үдерістердің мәдени-тарихи идентификациясы және бүгінгі

философия мектебінің принциптері басшылыққа алынды. Археологиялық нысандар мен олардан шыққан қыш ыдыстарды зерттеуде дәстүрлі тарихи-археологиялық сипаттама жасау, салыстырмалы-тарихи талдау жүргізу, техникалық-типологиялық, ұқсастықтар мен корреляциялар әдістері қамтылды да, әмбебаптық, жан-жақтылық, арнайы далалық, камералық, түрлік-статистикалық, логикалық және де басқа әдістер қолданылады.

Археологиялық орынмен алғашқы танысу визуалды бақылаумен байланысты. Сондықтан, біздің Арал өңірінде қолданған далалық зерттеу әдісімізді бөлшектік құрылымды қамтиды. Оған екі түрлі барлау процесі кіреді:

1.«Магистральды барлау». Ол авто – және ұшқышсыз ұшатын аппаратнегізіндежүргізіледі. Мұндай әдіс барысында осы аймаққа байланысты гидрография, ландшафт, климат, ескерткіштердің топографиясы туралы толық түсінік алуға мүмкіндік береді.

2. «Жаяу барлау». Ол – әдетте өзен аңғарларын, көне құдықтар жанын, олардың террассаларын немесе көл террассалары мен бұлақтарды қамтитын «жаяу» барлау. Мұндай барлаудың мақсаты–жерді пайдалану карталарына:а) ескерткіштерді анықтау, салу және жерсеріктік навигация жүйесіне координаттарды бекіту; ә) электрондық деректер банкін құру. Әдетте, мұндай барлау нәтижесінде объектілердің белгілі бір шоғырлану орындары немесе біз айтқандай, ескерткіштерің шағын аудандары белгіленеді. Мұндай аудандарда, әдетте, қазба жұмыстары жүргізілетін нысандар ерекшеленеді.

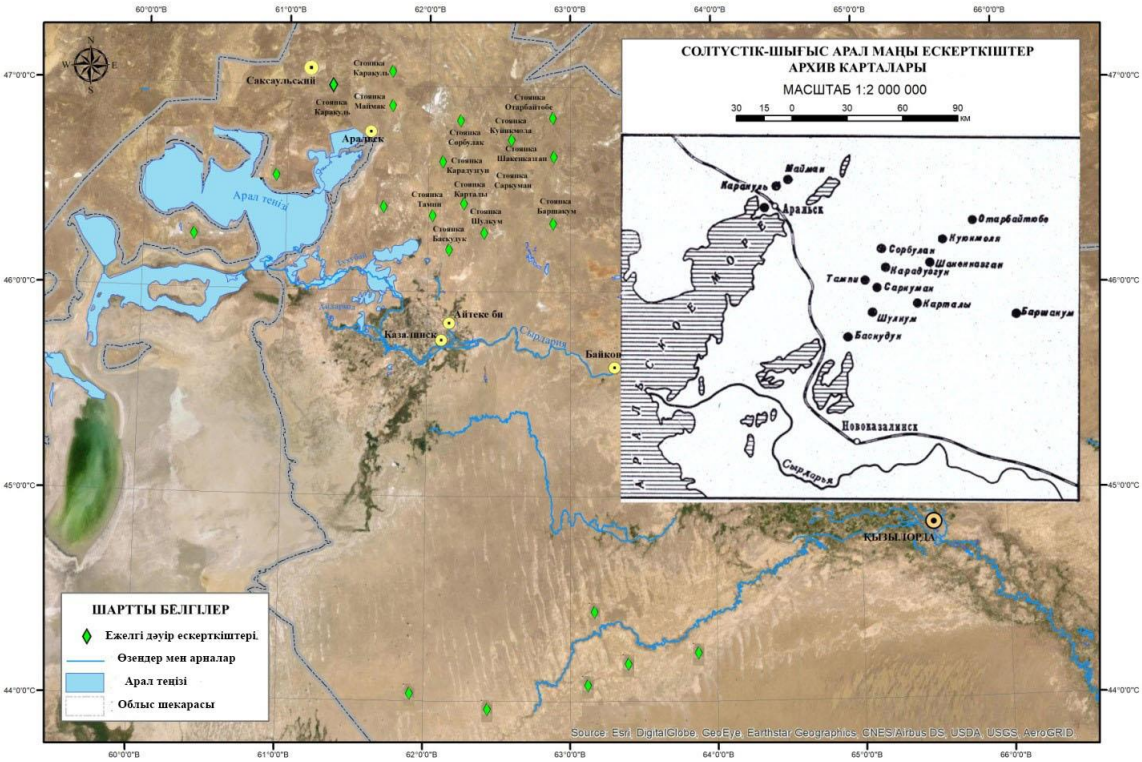
Алынған мәліметтер Арал аймағының қола дәуірін сипаттап кеңейтуге және тереңдетуге бағытталған. Ол екі бөліктен тұрады:

1. Музей қорындағы және архивтегі жұмыстар: Мәскеу қаласындағы Шығыс мемлекеттік мұражайы, Ресей Ғылым академиясы Н. Н. Миклухо-Маклай атындағы Этнология және антропология институты архив, музей қорлары және Алматы қаласындағы Орталық Мемлекеттік музейінде, Ә.Х.Марғұлан атындағы Археология институты, Қызылорда облыстық тарихи өлкетану музейі, Арал, Қазалы, Қармақшы, Жалағаш аудандарындағы тарихи-өлкетану музейлерінде сақталған қыш ыдыстар кешенін және архивтердегі ғылыми есептерін қарау тарихи хронологиясы құрастырылды;

2. Солтүстік-Шығыс Арал маңында кешенді археологиялық барлау жұмыстары, бұрынғы ашылған қола дәуірінің нысандарын бақылау және жаңа ескерткіштерді іздеу, жаңадан табылған ескерткішке археологиядағы жаратылыстану ғылыми әдістерін кешенді қолдана отырып талдау, аймақтың қола дәуірінде тарихи-мәдени процестің қалай өрбігендігін анықтап отыр.

3. Шөлді аймақтың табиғат ерекшеліктеріне қарай, үрлемелі құмдар көшіп қозғалуынан ашық қалған ескерткіштердің бетінен қыш ыдыстардың сынықтарын әртүрлі шаршыларға бөліп, жинақталды.

4. Картографиялау жұмыстары, топографиялық және физикалық карталар барысында әр ескерткіштің географиялық координаттары алынып ашық қолжетімдіктегі географиялық карта ArcGiS Earth нұсқасы қолданылды (сурет 1).



1-сурет – Солтүстік-Шығыс Арал маңы ежелгі ескерткіштерінің орналасу картасы құрастырған Құрманиязов Ы.С.

Пікірталас және нәтиже

Арал маңы Қарақұмы- Арал өңіріндегі құмды шөл. Аумағына Қызылорда облысының Арал, Жалағаш, Сырдария, Қармақшы және Қазалы сияқты бірнеше аудандар кіреді. Шөл Арал теңізіне жақын (солтүстік-шығыс жағында) және оңтүстік жағы Сырдария өзенімен шектеседі.

Осы тұрғыдан келер болсақ, біздің ғылыми ізденісімізде Солтүстік-Шығыс Арал аймағы қола дәуірі ескерткіштерінің орналасуы жай-күйі, нысандардың физикалық-географиялық жайы, өңірдегі палеоклиматтық және палеогеографиялық үдерістер, оның геологиясы мен геморфологиялық ерекшелігі, шикізат көздері һәм петрологиялық ерекшеліктерінің қарастырылуы қажет деген ойдамыз.

Соңғы жылдары Арал теңізіне қатысты отандық және шетелдік ғалымдардың бірнеше ғылыми туындылар жарық көрді,аймақтағы экологиясын теңіздің жасын зерттеуші географ,палеограф,геморфолог, ғалымдар ішінде Б.В. Андрианов, А.С. Кесь,Э.Д. Мамедов, Н. Бороффка, С. Кривоноговт.б ғалымдардың зерттеулерінде көрініс тапақан.

Арал аймағы адамның ежелден климаттықөзгеріскереакциясын бақылау үшін тамаша зерттеу аймағы болып табылады.Бұл жартылай құрғақшылықпен алмасып тұратын климаттық аймақта және құрғақшылық жағдайында адамның неолит,

энеолит қола дәуірінде табиғатпен бетпе бет өмір сүргенін байқауға болады. Бұл жұмыстарды кешенді зерттеу 2002-2005 жж. INTAS CLIMAN «Holocene climatic variability and evolution of human settlement in the Aral Sea Basin» («Голоцендік климаттың өзгеруі және Арал теңізі бассейніндегі адам қоныстарының эволюциясы») атты халықаралық жобаның аясында жүзеге асып, бірнеше ғылыми еңбектер жарияланды.

Жаңа далалық зерттеу жұмыстары Арал және Қазалы аудандары аралығында орналасқан зерттеулердің нәтижесінде аймақтағы үрлемелі құмдардағы жаңа ескерткіштер орындары ашылып, үстіңгі қабаттарынан қыш ыдыстар және тас құралдар табылды.

Археологиялық маршрут Қазалы ауданы аумағы Шилі және Шәкен қоныстары мен қорымдары зерттелді.

Барлау жұмыстары барысында этнографиялық зерттеу жұмыстары қатар жүрді археологиялық зерттеу обьектісі болған Шилі және Шәкен ауылының маңындағы қолдан қазылған құдықтардың, архитектуралық ескерткіштер қорымдар жайлы жергілікті тұрғындардан сұхбат алынды. Соның ішінде қора мен құдық қолжетімді сексеуіл және түзген өсімдіктерінен жасалған.

Б.д.д. II мыңж. ортасына қарай Арал маңында қола дәуіріндегі тайпалардың мәдени және этникалық құрамы өзгереді. Аймаққа қима және андронов мәдениеттерінің тайпалары келеді, олардың бір бөлігі жергілікті халықтың әртүрлі топтарымен араласып кетті. Мұндай жағдайға гидрографиялық ғана емес, климаттық жағдайлар да ықпал еткен еді. Мәселен, Сырдария төменгі ағысында орналасқан отырықшы қоныстардың іздері мен осы уақыттағы суару алқабы табылған жоқ. Орта және Оңтүстік Іңкәдарияның қола дәуірі тұрақтары кейбір зерттеушілердің ежелгі уақытта Сырдария атырауының қоныстану уақыты мен экономикалық дамуы туралы айтқан болжамын қайта қарауға мүмкіндік береді. Орта Іңкәрдариядан алынған материалдардың басым бөлігі б.д.д. II мыңж. соңы мен I мыңж. басына жатады

Археологиялық кешендерді жасалынған мәдени-хронологиялық жүйелермен байланыстыра қарастыру және де оларды морфо-типологиялық мерзімдеу арқылы зерделеу өз кезегінде стратиграфиялық зерттеулермен және абсолюттік мерзімдеумен ұштастыруды қажет етеді. Алайда шөлді және шөлейтті аймақтарда стратиграфиясы сақталған ескерткіштер некен-саяқ кездеседі. Мұның өзі абсолюттік мерзімдеу мен археологиялық нысандарды кезеңдестіруді қиындатады. Нақты жаратылыстану ғылымдарының мәліметтеріне негізделмегендіктен белгілі бір ескерткіштің жас мөлшерін анықтау қиын. Мұндай кездері геологиялық зерттеулерге, геоархеологиялық мәліметтерге сүйеніп және тарихи-салыстымалы талдаулар мен типологиялық әдістер негізінде тұспалдап ескерткіш хронологиясын анықтауға болады. Яғни мәдени-хронологиялық реперлер мен типологиялық үлгілер негізінде археологиялық нысанның кезеңделуін көрсете аламыз. Бұл жерде Талас, Қамысты-1-5, Түіскен, Бархан, Үрген, Тас-1-3, т.б. кешендерін айта кеткен жөн.

Сайып келгенде, геоархеологиялық мәліметтерге сүйене отырып палеоландшафты қайта қалпына келтіру аясында тұрақтар, елді мекендер, қалалар

мен қоныстардың пайда болуы, өмір сүруі және қаңырап бос қалуы, сондай-ақ жерді пайдалану жүйесіндегі өзгерістер, гидрографиялық тараптардың ауысуы Солтүстік-Шығыс Арал аймағында шаруашылық-мәдени типтердің өзгеруіне себепкер болған еді. Судың молдығы, қолайлы климаттық жағдайлар, атыраудың топырағы, оларды қоршап тұрған шөлдегі жақсы маусымдық жайылымдар неолит дәуірінен бастап б.д.д. I мыңж. екінші жартысына дейін алуан түрлі қауымдардың қоныстануы мен өмір сүруі үшін өте қолайлы жағдайларды қамтамасыз етті деуге болады.

Қорытынды

2024 жылы археологиялық зерттеулер барысында Арал маңы Қарақұмынан жаңа археологиялық деректер, соның ішінде Шәкен және Шилі қорым қоныстарынан құнды археологиялық деректер алынды.

Қарастырылып отырған Солтүстік-Шығыс Арал мен онымен іргелес аудандардағы археологиялық ескерткіштерді зерттеу өткен ғасырлардан бастап қолға алынды. Кеңестік дәуірде және тәуелсіздік жылдарында осы өңірден жүздеген археологиялық ескерткіштер анықталынып, ғылыми айналымға енді де, өзекті де көкейкесті тақырыптар да қозғалған еді. Сайып келгенде, археологиялық ескерткіштерді зерттеудің ұзын сонар тарихы бар.

Біздің тарапымыздан жаңадан ғылыми айналымға енген ескерткіштер бұрын белгілі болған археологиялық мәдениеттермен де үндеседі. Сонда да болса олардың өзіндік ерекшеліктері бар. Бұған біздің ойымызша оған біріншіден, жергілікті шикізат көздері, екіншіден – қоршаған табиғи-тарихи орта өзіндік әсерін тигізді. Сонымен қатар археологиялық ескерткіштердің зерттелу тарихын саралай келе айтарымыз, қола дәуірі ескерткіштері аз зерттелінді.

Арал маңының Қарақұм ескерткіштері жайлы зерттеу өзіндік ерекшеліктері бар, өзінің географиялық орналасуы жағынан ол бірнеше ірі тарихи - мәдени аймақтардың тоғысында орналасқан. Батысында Ақтөбе облысы аймағы Ырғыз даласымен солтүстігінде Арал теңізі Хорезм археологиялық мәдениеттерімен, оңтүстігінде Ташкент маңы ескерткіштері, шығысында Орталық Қазақстан далаларымен байланысы болған.

Алғыс

Жұмыс ҚР ҒЖБМ Ғылым комитетінің 2024–2026 жж. арналған іргелі ғылыми зерттеулер жобасы аясында, ЖТН BR24992939 жобасы аясында даярланды.

ӘДЕБИЕТ

[1] Толстов С.П. По следам древнехорезмийской цивилизации. // М.-Л.: 1948. 328 с.

[2] Толстов С.П. К вопросу периодизации первобытного общества // СЭ. – 1946.– №1. – С. 25-30.

[3] Виноградов А.В. Археологической разведки в Кызылординской области Казахской ССР в 1955 г. // Архив ИЭА РАН. –Фонд 142. – Оп. 2. – Ед. хр. 21

[4] Андрианов Б.В. Древние оросительные системы Приаралья (В связи с историей возникновения и развития орошаемого земледелия). // М.: ГРВЛ. 1969. 256 с.

[5] Вайнберг Б.И. Этногеография Турана в древности VII в. до н.э. — VIII в. н.э. // М.: «Восточная литература». 1999. 360 с.

[6] Итина М.А. Из истории населения степной полосы среднеазиатского междуречья в эпоху бронзы // КСИА – 1970. – Вып. 122. – С. 49-53.

[7] Итина М.А., Яблонский Л.Т. Мавзолеи Северного Тагискена. Поздний бронзовый век Нижней Сырдарьи. – М.: Восточная литертаура, РАН, 2001. – 295 с.

[8] Виноградов А.В., Кузьмина Е.Е., Смирин В.М. Новые первобытные памятники в Северо-Восточном Приаралье // Проблемы археологии Урала и Сибири. – М.: Наука, 1973. – С. 86-102.

[9] Гликман Л.С., Мелентьев А.Н. Стоянка эпохи бронзы у станицы Саксаульской// Краткие собщения института Археологии. – 1968. – Вып. 114. – С.65-68.

[10] Байпаков К.М., Құрманқұлов Ж. Сырдарияның көне сағалары қалыптасу және қоныстану тарихы// Қазақстан Республикасы Қызылорда облысының тарихи және мәдени ескерткіштерінің жинағы -Алматы: Аруна,2011.-504 бет.

[11] Құрманқұлов Ж.Қ., Байгунаков Д.С. Қазақстаның қола дәуірі (зерттелуі мен кейбір мәселелері). – Алматы: Қазақ университеті, 2008. – 192 б.

[12] Байпаков К.М., Борофко Н., Савельева Т.В., Ахатов Г.А., Лобас Д.А., Ержанова А.А. Итоги археологических исследований по проекту INTAS CLIMAN // Известия НАН РК. Серия обществ.наук. – 2004. – № 1. – С. 236-254.

[13] Дарменов Р.Т., Тажекеев А.А. Еримбет-жага – стоянка эпохи бронзы // Археология и палеоантропология евразийских степей и сопредельных территорий. Материалы и исследования по археологии России. – Москва: 2010. – №3. – С. 438-440.

[14] Тажекеев А.А., Онгар А., Шораев Б.К. Тапа – памятник эпохи бронзы Северо-восточного Приаралья // Труды филиала Института археологии им. А.Х. Маргулана в г. Астана. – Астана, 2013. – Т. 2. – С. 167- 170.

[15] Тажекеев А.А. Құрманиязов Ы.С. Новые исследования древних памятников в Восточном Приаралье// Отан тарихы журналы №4, (88) 2019. С.178-190.

[16] Бексеитов Г.Т., Құрманиязов Ы.С., Каримолдақызы Г. Арал аудандық тарихи-өлкетану музейі қорында сақталған қола дәуірі кезеңінің қыш ыдыстары // Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршысы: Тарих және саяси-әлеуметтік ғылымдар сериясы №2 (65)., 2020 472-477 б.

[17] Тәжекеев Ә.Ә., Құрманиязов Ы.С.,Сұлтанжанов Ж.Қ. Арал өңірі ежелгі тайпалардың мекені: зерттелуі мен жаңа ашулар (ғылыми талдау) // Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршысы: Тарих және саяси-әлеуметтік ғылымдар сериясы №3 (66)., 2020. С. 433-439.

[18] Құрманиязов Ы.С., Агыбаева Л.А. Солтүстік-Шығыс Арал маңы тас ғасыры мен қола дәірі ескерткіштерін геоақпараттық бағдарламасы жүйесіне енгізу // ҚазҰУ Хабаршысы журналы Тарих сериясы №4.(103)., 2021. 216-225 б.

[19] Рахимжанова С.Ж., Курманизов Ы.С., Калиева Т.Ж. Предварительные итоги изучения керамики стоянки Жалгыз-агым // Отан тарихы журналы 2023. №26,4 С.860-869.

[20] Рахимжанова С.Ж., Құрманиязов Ы.С., Аккошкарова Ж.,А.Ракутубе Солтүстік Арал маңындағы Жалғыз-ағым тұрағының доңғал типтес керамикасы // М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университетінің Хабаршысы №3 (95)., 2024 С.150-162.

[21] Тажекеев А.А., Курманиязов Ы.С. Приаралья в эпоху позднего каменного века и бронзы. Характеристика культур // Отан тарихы журналы 2024. №27, (4)., С.1119-1133.

REFERENCES

[1] Tolstov S.P. Po sledam drevnekhorezmiyskoy tsivilizatsii.[In the footsteps of the ancient Khorezmian civilization.] // M.-L.: 1948. 328 s. [In Russian].

[2] Tolstov S.P. Po drevnim del'tam Oksa i Yaksarta. – M.: Izdatel'stvo vostochnaya literatura [Along the ancient deltas of Oxus and Jaxartes.] 1962. – 324 s. [In Russian].

[3] Vinogradov A.V. Arkheologicheskoy razvedki v Kyzylordinskoy oblasti Kazakhskoy SSR v 1955 g. (Archaeological exploration in the Kyzylorda region of the Kazakh SSR in 1955) // Arkhiv IEA RAN. –Fond 142. – Op. 2. – Yed. khr. 21.[In Russian].

[4] Andrianov B.V. Ancient irrigation systems of the Aral Sea region (In connection with the history of the emergence and development of irrigated agriculture).[Ancient irrigation systems of the Aral Sea region (In connection with the history of the emergence and development of irrigated agriculture)] // M.: GRVL. 1969. 256 p. [In Russian].

[5] Vaynberg B.I. Etnogeografiya Turana v drevnosti VII v. do n.e. — VIII v. n.e. [Ethnogeography of Turan in antiquity, 7th century BC - 8th century AD]// M.: «Vostochnaya literatura». 1999. 360 s. [In Russian].

[6] Itina M.A. Iz istorii naseleniya stepnoy polosy sredneaziatskogo mezhdurech'ya v epokhu bronzy [From the history of the population of the steppe zone of the Central Asian interfluve in the Bronze Age] // KSIA.– 1970. – Vyp. 122. – S. 49-53. [In Russian].

[7] Itina M.A., Yablonskiy L.T. Mavzolei Severnogo Tagiskena. Pozdniy bronzovyy vek Nizhney Syrdar'i. [Mausoleums of Northern Tagisken. Late Bronze Age of the Lower Syr Darya]– M.: Vost. lit-ra, RAN, 2001. – 295 s. [In Russian].

[8] Vinogradov A.V., Kuz'mina Ye.Ye., Smirin V.M. Novyye pervobytnyye pamyatniki v Severo-Vostochnom Priaral'ye [New primitive monuments in the North-Eastern Aral Sea region] // Problemy arkheologii Urala i Sibiri. – M.: Nauka, 1973. – S. 86-102. [In Russian].

[9] Glikman L.S., Melent'yev A.N. Stoyanka epokhi bronzy u stanitsy Saksaul'skoy [Bronze Age site near the village Saksaulskaya]// Kratkiye sobshcheniya instituta Arkheologii. – 1968. – Vyp. 114. – S.65-68. [In Russian].

[10] Baypakov K.M.,Kurmanqulov J. Sırdarïyanıñ kone sağaları qalıptasw jäne qonıstanw tarïxı [The history of the formation and settlement of the ancient mouths of the Syrdarya River]// Kazaqstan Respwblïkasınıñ tarïxï jäne mädenï eskertkişteriniñ jïnağı.Kızılorda oblısı.-Almatı: Arwna,2011.-504 bet. [In Kazakh].

[11] Kurmanqulov J.Q., Baygwnakov D.S. Kazaqstanıñ qola däwiri (zerttelwi men keybir mäseleleri).[The Bronze Age of Kazakhstan (research and some problems)] – Almatı: Kazak unïversïteti, 2008. – 192 b. [In Kazakh].

[12] Baipakov K.M., Borofko N., Saveleva T.V., Ahatov G.A., Lobas D.A., Erjanova A.A. İtogi arheologicheskih issledovani po proektu INTAS "CLIMAN"[Results of archaeological research on the INTAS "CLIMAN" project] // İzvestia NAN RK. Seria obşestv.nauk. – 2004. – № 1. – S. 236-254. [In Russian].

[13] Tajekeev A.A., Darmenov R.T. Erimbet-jaga – stoianka epohi bronzy [Yerimbet-zhaga – a Bronze Age site] // Arheologia ipaleoantropologia evraziskih stepei i sopredelnyh teritori. Materialy I issledovania po arheologii Rosii. – Moskva: 2010. – №3. – S. 438-440. [In Russian].

[14] Tajekeev A.A., Ongar A., Şoraev B.K. Tapa – pamätnik epohi bronzy Severo-vostochnogo Priarälä [Tapa - a Bronze Age monument of the North-Eastern Aral region] // Trudy filiala İnstituta arheologii im. A.H. Margulana v g. Astana. – Astana, 2013. – T. 2. – S. 167- 170. [In Russian].

[15] Tajekeev A.A. Kūrmaniazov Y.S. Novye issledovania drevnih pamätnikov v Vostochnom Priarale [New studies of ancient monuments in the Eastern Aral Sea region] // Otan tarihy jurnaly №4, (88) 2019. S.178-190. [In Russian].

[16] Bekseïtov G.T., Kurmanïyazov Y.S., Karïmoldaqızı G. Aral awdandıq tarïxï-ölketanw mwzeyi qorında saqtalğan qola däwiri kezeñiniñ qış ıdıstarı [Bronze Age pottery preserved in the collection of the Aral district museum of history and local lore]// Abay atındağı KazUPU Xabarşısı: «Tarïx jəne sayasï-əlewmettik ğılımdar» serïyası №2 (65) 2020 472-477 b. [In Kazakh].

[17] Täjekeev A.A., Kurmanïyazov Y.S.,Sultanjanov J.K. Aral öñiri ejelgi taypalardıñ mekeni: zerttelwi men jaña aşwlar (ğılımï taldaw) [The Aral region is the homeland of ancient tribes: research and new discoveries (scientific analysis)] // Abay atındağı KazUPU Xabarşısı: «Tarïx jəne sayasï-əlewmettik ğılımdar» serïyası №3 (66) 2020. S. 433-439. [In Kazakh].

[18] Kurmanïyazov Y.S., Agıbaeva L.A. Soltüstik- Şygys Aral mañı tas ğasırı men qola däiri eskertkişterin geoaqparattıq bağdarlaması jüyesine engizw [Introduction of Stone Age and Bronze Age monuments of the North-Eastern Aral Sea region into the geoinformation system]// QazUPU Xabarşısı jwrnalı Tarïx serïyası №4 (103) 2021. 216-225 b. [In Kazakh].

[19] Rahymjanova S.J., Kurmanizov Y.S., Kalieva T.J. Predvaritelnye itogi izuchenia keramiki stoianki Jalgyz-agym [Preliminary results of the study of ceramics from the Zhalgyz-Agym site]// Otan tarihy jurnaly 2023. №26,4 S.860-869. [In Russian].

[20] Rahymjanova S.J.,Kūrmaniazov Y.S.,Akkoşkarova J.,A.Rakutube Soltüstık Aral mañyndağy Jalğyz-ağym tūrağynyñ doñğal tiptes keramikasy [Wheel-type ceramics from the Zhalgiz-Aqim settlement near the North Aral Sea]// M.Ötemısov atyndağy Batys Qazaqstan universitetınıñ Habarşysy №3 (95)/2024 S.150-162. [In Kazakh].

[21] TajekeevA.A., Kurmaniazov Y.S. Priarälä v epohu pozdnego kamenogo veka i bronzy. Harakteristika kültur [The Aral Sea region in the Late Stone Age and Bronze Age. Characteristics of cultures] // Otan tarihy jurnaly 2024. №27, (4) S.1119-1133 [In Russian].

Утубаев Ж.Р., Курманиязов Ы.С., Рахымжанова С.Ж.

ПАМЯТНИКИ БРОНЗОВОГО ВЕКА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ПРИАРАЛЬЯ: ПЕРИОДИЗАЦИЯ И НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Аннотация. В статье рассмотрена Краткая история изучения памятников эпохи бронзы и раннего железного века Приаралья. В полевом сезоне 2024 года рассматривается вопрос о первых результатах исследований по вновь открывшимся памятникам, раскопкам под открытым небом в Северном Приаралье и Приаралье, аварийные поселение и могильники эпохи бронзы и раннего железного века. Вновь открытые объекты расположены на территории Аральского и Казалинского районов Кызылординской области, в настоящее время в результате постоянного изучения памятников древних людей, оставленных в Приаралье, сформирована достаточная база данных. были обнаружены и изучены десятки поселений бронзового и раннего железного веков, а также проведен анализ археологических материалов, позволяющих объяснить основные историко-культурные процессы, происходившие в регионе в этот период. Тем не менее, в хронологическом периоде, на который мы обращаем внимание, остается открытым начало ряда проблем, связанных с особенностями формирования системы жизнеобеспечения и экономической и социально-духовной деятельности живущих племен. Историческое развитие региона неразрывно связано с динамикой изменения экологических процессов на данном этапе Приаралья.

Ключевые слова: История; археология; источник; Приаралья; Бронзовый век; культуры; памятники.

Utubaev Zhanbolat, Kurmaniyazov Yslam, Rakhymzhanova Saule

BRONZE AGE MONUMENTS OF THE NORTH-EASTERN ARAL SEA REGION: PERIODIZATION AND NEW RESEARCH

Annotation. The article discusses the history of a brief study of the monuments of the Bronze Age and the early Iron Age of the Aral Sea. Research on newly opened monuments in the field season of 2024, the first results of the recent opening of open-air, emergency Bronze Age and early Iron Age settlements and burials in the Northern Aral Sea and Aral Sea Karakum are being considered. The newly opened objects are located on the territory of Aral and Kazalinsky districts of Kyzylorda region, and currently, as a result of regular research of monuments left by ancient people in the Aral region, a sufficient source base has been created. dozens of settlements of the Bronze Age and early Iron Age are being discovered and studied, as well as an analysis of archaeological materials that allow us to explain the main historical and cultural processes that took place in the region during this period. Nevertheless, the beginning of a number of issues related to the peculiarities of the formation of the survival system and economic and socio-spiritual activities of the tribes that lived in the chronological period to which we are paying attention remains open. The historical development of the region is inextricably linked with the dynamics of changes in the environmental processes of the Aral Sea in these periods.

Keywords: History; archeology; source; Aral Sea region; Bronze Age; cultures; monuments.

UDC 323.1
IRSTI 39.29.15
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).172

[1]Aitenov Zhassulan*, [2] Baishov Bakyt, [3]Orazayeva Zhazira, [4]Alikulova Nurlygul, [5]Eskaliev Samat

[1]L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan
[2]T.Ya. Begeldinov Military Institute of the Air Defense Forces, Aktobe, Kazakhstan
[3,4]K. Zhubanov Aktobe Regional University, Aktobe, Kazakhstan
[1,5]Eurasian Humanitarian Institute named after A.K. Kusainov, Astana, Kazakhstan
***Corresponding author:** i-10-off@bk.ru

E-mail: dil_123@mail.ru, zh.orazaeva@mail.ru, Nur.AS_74@mail.ru, samat.eskaliev@mail.ru

COLONIZATION, TOPONYMY AND THE TRANSFORMATION OF HISTORICAL MEMORY: CHALLENGES TO KAZAKHSTAN'S IDENTITY

Annotation. The topic of colonization and its impact on the development of national identity is an important aspect in the study of the history of Kazakhstan. During the colonization of the territory of Kazakhstan by the Russian Empire and the USSR, not only political and social structures were changed, but also elements of cultural memory, including toponymy. Toponymy, as a reflection of historical and cultural identity, underwent changes during the period of colonial power, which affected the perception of the historical past and national identity. The process of changing toponyms, removing historical names and replacing them with new ones associated with the Soviet power became part of a wider phenomenon - the transformation of historical memory. This process was aimed at creating a single Soviet identity, but also had long-term consequences for the preservation and transformation of Kazakh identity. Over the years, there has been a return of historical toponyms, the restoration of lost memory and the search for new ways to strengthen national identity. The article examines how the processes of colonization and changes in toponyms have affected the collective memory of the Kazakh people, and also analyzes the challenges facing modern Kazakhstan in the context of preserving and developing its national identity in the context of globalization and historical transformation. The study uses methods of historical and archival analysis, toponymic research, and a comparative historical method. Archival materials, documents, maps are analyzed, and a comparative analysis of changes in toponyms in various historical eras is conducted. The method of content analysis is also used to study the impact of colonization on cultural memory and identity.

Keywords: Colonization, toponymy, historical memory, identity, Kazakhstan, transformation, cultural heritage.

Introduction

During the period of modernisation, almost all countries are experiencing a process of social transformation, accompanied by the breakdown of traditional consciousness. Historical evidence indicates that this phenomenon often results in the dissolution of entrenched ideals, reference points and values, giving rise to an ideological vacuum. Following the dissolution of the socialist system, Soviet patriotism and socialist pride have gradually lost their predominant influence in Kazakhstani society, highlighting an urgent necessity for the establishment of novel national reference points and values. This necessity demands a novel comprehension, a new ideology, and new methodologies.

The system of conceptualised ideas, perceptions and views on political life reflecting the interests, outlook and ideals of the state and society, playing the most important determining role in the development of the country was and remains the state ideology. It is imperative for the state at every stage of its construction, as the state ideology contains a significant potential for the integration of society, socialisation of the individual and self-identification of the state in the world community. The basis of the state ideology is the state consciousness and the state worldview, the foundation of which is the historical self-consciousness of the people, based on the knowledge of their history. It is evident that during the colonial period and the years of totalitarian regime domination, the historical consciousness of the Kazakh people was systematically erased. The historical memory of the people was erased, including the history of great states, glorious rulers, and national heroes who served and defended their Fatherland and state [1].

It is imperative that we establish a historical self-consciousness, which will serve as the foundation for nurturing a profound sense of Kazakh patriotism. A pivotal aspect in nurturing this historical consciousness among the youth is the education of the history of the Kazakh people, with a particular emphasis on the colonial period, a time marked by the forfeiture of Kazakh national sovereignty.

Materials and methods of research

The interdisciplinary nature of toponymy as a field of study facilitates the use of a wide variety of research methods. In the context of our study, the following methods were employed to analyze the toponymic material of the Pavlodar region, focusing on the impact of internal colonization on the transformation of historical memory and Kazakhstan's identity:

This method involves the examination of historical documents containing toponymic and historical-geographical information. It allows for the extraction of data regarding the settlement patterns of Kazakh clans in specific regions, the paths of colonization by non-ethnic settlers, and their original places of residence. By analyzing such documents, we gain a clearer understanding of the historical context in which toponyms were formed and transformed.

The historical-comparative method was utilized to identify both commonalities and distinctions in the development of the toponymic system of the Pavlodar region. This method helped to trace how the toponymic landscape evolved differently in Pavlodar compared to other regions of Kazakhstan, shedding light on the region's unique historical,

cultural, and colonial influences. The comparative method involves examining a particular toponym by drawing analogies with similar names from neighboring and geographically separated regions. This method allows for a broader understanding of the socio-cultural, linguistic, and historical factors that influenced the creation and transformation of place names, providing insights into the processes of naming across different regions.

In conducting this research, we relied heavily on theoretical studies by both Kazakh and foreign scholars. However, particular attention was given to the concept of internal colonization as proposed by A. Etkind. According to Etkind, internal colonization refers to a form of colonial management within a state, where the state's population is treated as subjugated during conquest, and the territory is viewed as conquered and in need of settlement from a central authority. This expanded definition of internal colonization encompasses the social and cultural consequences of these processes, as well as the interactions between ‘colonizers’ and indigenous peoples. Etkind’s concept is central to understanding the complex dynamics of internal colonization in Kazakhstan and its impact on the transformation of toponymy.

As a result of these processes, the research highlights the emergence of territories where the vital interests of the Kazakh population intersected with those of the colonial administration and Cossack forces. This interaction significantly influenced the toponymic landscape, reflecting the various changes and shifts in identity, power dynamics, and historical memory over time.

Discussion

The contemporary conception of the course «History of Kazakhstan» entails its interpretation within the broader context of world history, the history of the Eurasian continent, nomadic civilisations, the history of Turkic peoples and the countries of the Central Asian region. Consequently, the multifunctional role and significance of the course are increased. It is therefore recommended that educational organisations prioritise the instruction of national history, ensuring that the chronological framework and philosophical underpinnings of history are firmly rooted in the concept of statehood. This approach should encompass the history of states that have emerged within the geographical boundaries of the Republic of Kazakhstan and have flourished during various historical epochs and periods.

Consequently, the content of school curricula should encompass the history of the formation of states and the concept of statehood within the territory of modern Kazakhstan. The guiding documents of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan emphasise that history as a school discipline «forms the core of all humanitarian and social science courses', forms 'national consciousness, moral and ethical norms, serves as a world outlook basis' for all other subject disciplines. A stated objective of history education is the cultivation of tolerance, defined as 'respect and understanding of traditions and cultures of other nations, communication skills in interpersonal relations» [2].

However, it is important to acknowledge that many educators and contemporary professional historians exhibit an excessive idealisation of the historical past of the Kazakh people, and adopt unambiguous approaches when addressing contentious issues.

In our opinion, this concerns first and foremost the complex and contradictory period in the political and military history of the Kazakh steppe – the XVIII-XIX centuries, and the penetration of Slavic toponymy into the geography of Kazakhstan. In 2002, the eighth UN conference on standardisation of geographical names was held in Berlin. The resolution of this conference underscores the imperative for the collection and preservation of geographical names belonging to indigenous communities, emphasising the safeguarding of names that reflect national and regional identity. In the context of Kazakhstan, a full member of the UN, this situation presents a pressing challenge to scientists, practitioners, executive and representative bodies of the republic. It is imperative that they undertake the urgent task of collecting, systematising, studying and unifying the entire complex of toponymy in all regions of the Republic of Kazakhstan [3].

A plethora of studies, both regional and interregional in scope, necessitate rigorous examination. These include comprehensive theoretical generalisations, in-depth analyses of language interaction in the domain of proper names, and the etymology of foreign-language names. Other significant issues within this field demand resolution. The necessity of such work is determined by the possibility to study the whole range of multilateral relations, including the issues of colonisation of Kazakhstan by the Russian Empire, construction of fortification lines, penetration of Slavic toponymy into the Kazakh land, Kazakh-Russian economic contacts and their influence on the processes of gradual transformation of the geography of SaryArka.

The construction of fortified lines in Russia was an activity with a long-standing tradition. Even in the period of Kievan Rus, fortified defensive lines were in existence. The development of these fortifications commenced in the 9th century, with the construction of fortified points and ramparts, primarily along river borders. A significant element of this defence infrastructure were zaseki, which were constructed in forested areas and comprised barriers constructed from fallen trees. These structures were erected expeditiously and possessed a provisional nature. In the 14th century, during the process of strengthening the Moscow Grand Duchy, a border guard line was established along the rivers Khoper, Voronezh and Don. From the XVI century onwards, these defensive lines underwent a transformation, becoming a long-term, periodically renewable defence system, comprising not only outposts but also a number of engineering structures. An archetypal example of such a defence line is the Bolshaya Zaseticheskaya line, constructed in the mid-16th century to the south of the Oka River. Beginning from the second half of the 17th century, the Bolshaya Zasetschnaya Frontier lost its former importance in the Russian Empire's ongoing confrontation with nomads, as the geographical scope of Russian-Tatar confrontations shifted towards the south. Consequently, new fortified fortress cities and fortified serf lines emerged in this region: Belgorod, Simbirsk, Zakamsk and Tambov. The formation of a centralised state precipitated the emergence of systems of fortified lines, as the construction of extensive defensive barriers necessitated the mobilisation of substantial populations and considerable material resources, a feat that would have been impracticable in the absence of a robust centralised authority. As Russia's borders expanded in the 18th century, a system of border fortified lines emerged on the basis of the experience of grid lines, which

consisted of fortresses and fortified towns, between which field fortifications were created, usually in the form of an earthen rampart, sometimes with a wooden rampart on top and a moat. Sieges were set up in front of the moat, and slingshots were placed against cavalry. At regular intervals of 200-600 metres, the rampart featured ledges in the form of redoubts, which enabled the defence of the approaches to the rampart using longitudinal rifle fire [4].

Research results

The construction of military fortifications throughout the existence of royal power in later periods was justified by the mythical defence of the Kazakh people from the Dzungars. Indeed, by the beginning of the 18th century, the Dzungar onslaught on the Kazakh lands had intensified. It is also noteworthy that the interests of five nations converged along the Siberian border: Bashkirs, Kalmyks, Kazakhs, Tatars and Russians. Consequently, this region was a subject of strategic interest for representatives of the Siberian administration, as it was a territory whose effective defence prevented nomads from entering the area of compact Russian settlement in Siberia. In this context, the consolidation of the Irtysh region, devoid of fortifications and outposts, would have been impracticable. In light of these considerations, in 1713, the Siberian governor, M.P. Gagarin, reported to Peter I on the potential for the construction of several fortresses along the Irtysh and the establishment of a fortified line through Dzungaria to Erket. 22 May 1714. On this date, Peter the Great signed a decree addressed to Lieutenant Colonel Ivan Dmitrievich Buchholz, ordering a military campaign against the Kalmyk land on the Darya River with the objective of conquering the regions where gold was being mined [5].The decree was signed in the following terms: «...to proceed to you, Bukhgoltsu, to Tobolsk and therefrom to take from the aforementioned governor (Gagarin) 1,500 men of military age, and to proceed with them to Yamysh lake, where it is ordered to construct a city, and to proceed to that location, the aforementioned people, in that newly built fortress and in the vicinity thereof, to establish a winter camp, so that in the following spring it would be possible to proceed with those people to Yarket as soon as possible. As one traverses from Yamysh to Yarket, it becomes evident that the route was selected with the intention of providing a favourable path for the populace, with convenient locations such as rivers and forests being utilised as redoubts for the storage of provisions and for communication. The distance between these redoubts was limited to a maximum of six days' travel, ensuring a swift passage. Furthermore, the presence of these redoubts was a strategic measure, with a select few individuals being left in their care [6]. This decree is regarded as a foundational document that guided the subsequent Russian advance along the Irtysh, marking the inception of the Irtysh fortified line. The construction of this line, with minor interruptions, persisted from 1714 to 1720.

Nurbaev K.J., a Doctor of Historical Sciences, asserts that the rapid expansion of Russian territory during the first half of the 18th century was predominantly influenced by three factors. Firstly, the presence of firearms and a well-armed army with extensive combat experience. Secondly, the so-called 'luck factor', defined as a favourable coincidence of circumstances, in this case signifying the Kazakh-Dzungarian military clashes, during which the parties were distracted by each other, thereby enabling Russia to advance almost unhindered deep into the Kazakh lands. Thirdly, the employment of

diplomatic techniques to achieve foreign policy goals by the extermination of nomads by nomads, as well as the temporal aspect of achieving these goals [7].

These factors are considered to be instrumental in elucidating the penetration of Slavic toponymy in the region under scrutiny and the subsequent rise (and eventual predominance) of the Slavic population in the Kazakh steppe.

The construction of the initial geostrategic and military-defence infrastructure in the north and north-east of Kazakhstan, in the form of the Tobol-Ishim, Irtysh and Kolyvan-Kuznetsk (in Altai) fortified lines, created certain prerequisites for mass migrations of agrarian groups of European population to the littoral regions of the region and sedentary-agricultural colonisation of these territories.

During the initial phase of the Irtysh military fortifications, temporary «weather-changing teams» were deployed, and the line remained uninhabited. The logistics of maintaining temporary commands, delivering food and forage over long distances, were immense, and thus, in the 1730s, the command made the decision to transfer a portion of the Tara Cossacks to permanent residence in the Irtysh fortresses and outposts. Furthermore, the Cossacks were permitted to relocate their families to the new location. Consequently, the Cossacks constructed rudimentary dwellings within the fortifications and settlements, thereby establishing Cossack stanitsa.

It is evident that the initial relatively permanent sedentary settlers in the territory of Kazakhstan were servant Cossacks who had been displaced from the border slobodas and stanitsa of the old fortified lines and internal provinces of Russia.

The primary service contingent of the Irtysh and Gorky frontier lines, which encompassed the Kazakh nomads from the north and east, were Siberian Cossacks. The Siberian Cossack Army was established by the first military colonists of the region, known as «serf Cossacks», who comprised various categories of men of war, including town, Don, Ural Cossacks, Bashkirs, Tatars, and Ukrainians, among others.

The renowned Cossack writer Usov provided a characterisation of the Siberian Army that is worthy of note: «It was not, in contrast to the Don and Yaitsky troops, an original product of zemstvo colonisation of the suburbs, but rather it came out of the hands of the administration and owed its existence to the government. This characteristic imprinted its subsequent history; throughout its existence, the government, without the involvement of the populace, implemented reforms, augmented its composition through forced colonisation, facilitated its internal, natural propagation by providing it with spouses from exiled criminals and those released from the stockades, and unified it from diverse elements... from the ultra-plebeian level of the masses advanced by means of service... a privileged class of personal noblemen and officers (Proshloe Kazahstana, 1998, 287).

In 1808, the «Regulations on the Siberian Linear Cossack Army» were ratified, resulting in the unification of the Cossacks from the Novoishimskaya, Irtyshskaya and Kolyvan-Kuznetskaya lines into a single estate, accompanied by the establishment of distinctive social rights and class privileges (Proshloe Kazahstana, 1998, 283).

With the exception of Cossacks, exiled peasants-settlers constituted an insignificant proportion of the settled population. However, from the 1740s onwards, with the construction of fortifications, redoubts and outposts along the tributaries of the Ishim and

Irtysh rivers, as well as in the vicinity of the saline lakes in the steppe, the first peasant settlements emerged, thereby marking the onset of the popular peasant colonisation of Northern and Eastern Kazakhstan.

Meanwhile, by the 1760s, the service population along the Upper Irtysh lines continued to consume imported bread, the delivery of which from Tobolsk was prohibitively expensive. Consequently, the delivery of bread was often deficient in terms of both frequency and punctuality, resulting in a situation where the Cossacks were subjected to prolonged periods of starvation. In response to this challenge, a decision was made in the early 1600s to address the food problem by settling peasants along the Irtysh line and developing local bread production. The Decree on withdrawal of hunters from peasants for resettlement to Ust-Kamenogorsk fortress was announced in the Tarsk, Tyumen, Yalutorovsk and Ishim uyezds. Exiles arriving from European Russia began to be sent there. The decision was taken to also populate the Irtysh bank with exiles. It is also noteworthy that a significant proportion of exiles in Siberia were accompanied by their spouses and offspring. It was General Springer's order that all these exiles be 'taken out of the prison stockade' and settled. The total number of individuals determined for settlement in 1762 amounted to 144 men, 110 of whom were accompanied by their respective spouses, in addition to 39 sons and 38 daughters. The settlement of this group was undertaken in the newly established village of Sosnino, as well as in the outposts of Achairsky and Cherlakovsky [8].

Consequently, in 1763, the village of Sosnino was established by exiled peasants-settlers, located 20 versts from the Achair fortification. Shortly thereafter, the settlers were subjected to an incursion by the Kazakhs. A detachment of Cossacks from Achair arrived to assist the peasants, forcing the nomads to retreat into the steppes. The conflict resulted in the death of a settler named Sosnin.Subsequent to this incident, a second group of settlers was assigned to the village in the summer and autumn of 1763. The new settlers named the village after Sosnin, who had fallen during the conflict. Towards the close of the 18th century, a church was constructed in the village, dedicated to Pokrovka, and the name of the village was consequently altered to Pokrovskoye. The present-day village of Pokrovka is located within the Omsk region [9].

The settlement of the Priishimya region of northern Kazakhstan by Slavic migrants occurred through voluntary, spontaneous migrations.

It is evident that the construction of the Irtysh and Gorky lines resulted in a substantial increase in the Russian peasantry population in Kurgan, Ishim and Omsk uyezds. In the southern part of Ishim uyezd, adjacent to the line north of the Petropavlovsk fortress, the villages of Dolmatovo, Krasnoyarka, Vagulino, and others, totalling 17 villages with 1430 survey souls, emerged between 1758 and 1763. By 1782, the number of villages had increased to 19, 16 of which had a total population of 2115 (data for 3 villages is missing).

The 1792 revision registered 27 settlements, including the Tatar village of Mavlyutovo (now Mamlyutka), which was founded in 1786. Data pertaining to the population of these 27 villages is extant for 19 of them, with a total population of 2039 souls. By the close of the 18th century, the most populous of these settlements, with a population exceeding 100 males, were Sumnoe (276), Kustovoye (194), Krasnoyarka

(81), Vagulino and Mavlyutovo (176 each), Sokolovo (174), Nalobino (160), Dubrovnoye (133), and Solonovka (159) [10].

The increase in the number of the Cossack class and then peasants, who, when arranging their settlements, gave them Slavic names, could not but affect the toponymy of the region under study and the formation of the multi-ethnic population of Kazakhstan.

It is our conviction that, within a multi-ethnic society, the cultivation of tolerance, respect and benevolence is imperative. However, it is important to acknowledge that contemporary school textbooks on the history of Kazakhstan, as well as general textbooks, do not adequately address the promotion of tolerance among students. The effectiveness of this education is contingent upon the expertise and commitment of educators.

The students, in conjunction with the teacher, arrived at the conclusion that Abulkhair elected to proffer Russia a more substantial offering than merely a peace treaty or even a military alliance against the Dzungars. The notion of acceding to Russian citizenship by the Kazakh tribes was mooted [11].

It is imperative to acknowledge the pedagogues who, irrespective of governmental directives, elucidate historical phenomena through the lens of problem-solving, and who instruct students to articulate and advocate for their perspectives.

Group work constitutes one of the active forms of teaching in senior classes, and the effectiveness of seminars is noticeably increased through the use of this form of work.

In the initial months, the utilisation of group work facilitates the observation of students' general development and individual characteristics. The formation of groups is predicated on an assessment of their preparedness and interpersonal dynamics. The selection of a leader within each group is also a key aspect of this process. It is only after this preliminary work has been completed that the commencement of seminar classes is deemed appropriate.

The seminar is entitled «Defence of a problem (issue)». The students are informed in advance of the issues that are to be discussed in the seminar. The students are also provided with the necessary literature. At the commencement of the lesson, the questions, contained within an envelope, are meticulously arranged on the table (the number of questions should exceed the number of groups). The groups are expected to complete the task of sorting through the envelopes within a time frame of three minutes. Thereafter, within a span of five minutes, the groups are expected to reflect on the question, select the pertinent materials from those available in the classroom, and designate the individual who will serve as the main speaker. The entire group engages in the defence of the issue (main message, addendum to it, answers to questions). The issue is considered to have been defended when the opponents have exhausted their questions [12].

The 'Small Groups' workshop is distinguished from its predecessor by the method of group formation, which is determined through a randomisation process. In this process, participants are divided into groups of responders, supporters, opponents, and reviewers, based on their responses to a specific issue.

In lieu of a conventional lesson characterised by its repetitive nature and subsequent summarisation, a seminar «Round Table» (by interests) is a viable alternative. A distinctive feature of the latter is the combination of individual and group forms of

activity. A significant proportion of the lesson is allocated for independent work in groups, typically in pairs, with students being united by shared interests. The groups are tasked with working on a set of questions, actively discussing them and thereby forming a small 'round table'. Conversely, other groups (possibly a single student) receive practical tasks in an envelope, such as creating a crossword puzzle, bingo, game, composing a critical note, formulating a plan and theses for the proposed excursion, and so on. At the conclusion of the lesson, pupils discuss the outcomes of their work and the progress of its fulfilment.

It is evident that all the aforementioned seminar types incorporate discussion elements, with the potential for experiential learning and the facilitation of lessons-discussions. This facilitates the articulation of diverse perspectives, cultivates the capacity for proactive and unconventional thinking, and nurtures an environment conducive to dialogue. It is important to note that discussions can be initiated in the event of problematic questions being communicated to students in advance (this does not exclude the discussion of spontaneous questions that arise during the lesson). The teacher's role is to guide the discussion in a manner that anticipates and adapts to its intensity, sharpness, and effectiveness.

With respect to the acceptance of the Russian protectorate by the Khan of the Younger Juz Abulkhair, it is evident that the Russian authorities were primarily interested in the development of the Kazakh steppe, a region of significant geopolitical, trade and economic importance. It is noteworthy that had the Russian Empire not assigned such a role to the region, the government would not have pursued the annexation of such a vast territory solely for the purpose of safeguarding the Kazakh people from incessant external threats. Consequently, Peter I, without altering the fundamental principles of Russian eastern policy, merely imparted to it a more dynamic and appropriate character.

Conclusion

The process of colonization and its impact on toponymy have played a significant role in shaping the historical narrative and collective memory of Kazakhstan. The renaming of places, the distortion of cultural landmarks, and the alteration of historical landmarks during colonial periods have created deep challenges in maintaining and restoring Kazakhstan's identity. As Kazakhstan moves toward a more profound understanding and re-establishment of its national heritage, it must confront these colonial legacies by recovering its indigenous toponyms and historical memory. This process is not merely about restoring names but also about reasserting the values, culture, and historical continuity of the Kazakh people. The transformation of toponyms reflects the broader transformation of identity - shifting from imposed, foreign constructs to locally grounded, authentic representations of Kazakhstan's rich history. Kazakhstan’s journey to reclaim its historical memory is crucial not only for healing past wounds but also for cultivating a stronger national identity in the face of global and regional challenges. Re-establishing meaningful toponyms is part of a broader endeavor to ensure that future generations understand and appreciate their history and heritage, free from the distortions imposed by colonial powers. Only through this process of recovery can Kazakhstan fully embrace its sovereign identity and cultural integrity.

REFERENCES

[1] Kabuldinov Z.E. Obostrenie zemel'nyh problem kazahov v usloviyah massovoj krest'yanskoj kolonizacii v nachale XIX veka // Elektronnyj nauchnyj zhurnal «otan.history.iie.kz» – 2025. T. 28. No 1. S. 5–17. URL: https://otan.history.iie.kz/main/article/view/879/509

[2] Uchebnaya programma «Istoriya Kazahstana» dlya 5-9 klassov obshcheobrazovatel'noj shkoly – Astana, 2010. – 34 p.

[3] Abdrahmanov S.A. Aktual'nye problemy toponimiki Kazahstana // Geografiya v shkolah i vuzah Kazahstana. - №1. – 2006. p. 8.

[4] Dzhumagaliev D. Novejshie istoriograficheskie istochniki po istorii Kazahstansko-Rosijskih otnoshenij v novoe Vremya (dissertacionnye raboty otechestvennyh issledovatelej) //Vestnik ZKGU. – 2018. – №. 4. – S. 342-350.

[5] Istoriya Kazahstana s drevnejshih vremen do nashih dnej V 5 t. T. 3. – Almaty: Atamura, 2000. –768 p.

[6] Қabdoldina K.K. Қazaқstandagy otarshylyқ kezendegi islam tarihy: қazirgi kazakstandyk tarihnamada // Elektronnyj nauchnyj zhurnal «otan.history.iie.kz» – 2023. T. 26. No 3. 567–581. URL: https://otan.history.iie.kz/main/article/view/574/383

[7] Nurbaev K.Zh., Kadysova R.Zh. Istoriya Ertys-Bayantauskogo kraya (XVIII – 30-e gg. XIX vv.) – Pavlodar: EKO, 2008.– 341 p.

[8] Proshloe Kazahstana v istochnikah i materialah. Pod red. Asfendiarova S.D. – 2-e izd. – Almaty: Қazaқstan, 1998. Sb. 2. – 350 p.

[9] Novikov S.V. Ocherki istorii Cherlaka i Cherlakskogo rajona: 1720-1985 gody. – Omsk: OmGAU, 2008. – 314 p.

[10] Severo-Kazahstanskaya oblast': stranicy letopisi rodnogo kraya [North Kazakhstan region: pages of the chronicle of the native land]. – Almaty: Kazahstan, 1993. – 392 s.

[11] Muhanova M.B. Prisoedinenie Mladshego zhuza k Kazahstanu // Istoriya Kazahstana: prepodavanie v shkolah i Vuzah. – 2009. – №9. – S. 23-29.

[12] Ybyrai S.B. Mambetali Serdalin o vliyanii zemel'nyh reform na tradicionnyj uklad hozyajstva naseleniya severnogo Kazahstana v konce XIX–nachale XX vekov //Severnyj region: nauka, obrazovanie, kul'tura. – 2024. – T. 25. – №. 4. – S. 37-48.

Айтенов Ж.К., Байшов Б.Б., Оразаева Ж.Ж., Аликулова Н.С., Ескалиев С.А.

ОТАРЛАУ, ТОПОНИМИКА ЖӘНЕ ТАРИХИ ЖАДЫНЫҢ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ: ҚАЗАҚСТАНДЫҚ БІРЕГЕЙЛІК МӘСЕЛЕЛЕРІ

Аңдатпа. Отарлау және оның ұлттық болмыстың дамуына әсері тақырыбы Қазақстан тарихын зерттеудің маңызды аспектісі болып табылады. Ресей империясы мен КСРО-ның Қазақстан аумағын отарлауы кезінде саяси-әлеуметтік құрылымдар ғана емес, мәдени жадының элементтері, оның ішінде топонимика да өзгерді. Топонимика тарихи-мәдени болмыстың көрінісі ретінде отаршылдық кезеңінде өзгерістерге ұшырап, тарихи өткенді және ұлттық болмысты қабылдауға әсер етті. Топонимдерді өзгерту, тарихи атауларды жою және оларды Кеңес өкіметімен байланысты жаңа атаулармен ауыстыру процесі кең ауқымды құбылыс – тарихи жадының өзгеруіне айналды. Бұл үдеріс біртұтас кеңестік бірегейлікті құруға бағытталды, бірақ сонымен

бірге қазақ болмысының сақталуы мен өзгеруіне ұзақ мерзімді салдары болды. Осы жылдар ішінде тарихи топонимдер қайта оралып, жоғалған жады қалпына келтіріліп, ұлттық бірегейлікті нығайтудың жаңа жолдарын іздеу болды. Зерттеу барысында тарихи-архивтік талдау, топонимикалық зерттеу, салыстырмалы тарихи әдіс әдістері қолданылды. Мұрағат материалдары, құжаттар, карталар талданып, топонимдердің әр түрлі тарихи дәуірлердегі өзгерістеріне салыстырмалы талдау жасалады. Мазмұнды талдау отарлаудың мәдени жады мен сәйкестілікке әсерін зерттеу үшін де қолданылады. Мақалада топонимдердің отарлану және өзгеру процестерінің қазақ халқының ұжымдық жадына қалай әсер еткені қарастырылады, сонымен қатар жаһандану мен тарихи трансформация жағдайында оның ұлттық бірегейлігін сақтау және дамыту тұрғысында қазіргі Қазақстанның алдында тұрған міндеттер талданады.

Кілт сөздер: Отарлау, топонимика, тарихи жады, тұлға, Қазақстан, трансформация, мәдени мұра.

Айтенов Ж.К., Байшов Б.Б., Оразаева Ж.Ж., Аликулова Н.С., Ескалиев С.А.

КОЛОНИЗАЦИЯ, ТОПОНИМИКА И ТРАНСФОРМАЦИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ: ВЫЗОВЫ КАЗАХСТАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ

Аннотация. Тема колонизации и её влияния на развитие национальной идентичности является важным аспектом в изучении истории Казахстана. В ходе колонизации территории Казахстана Российской империей и СССР были изменены не только политические и социальные структуры, но и элементы культурной памяти, включая топонимику. Топонимика, как отражение исторической и культурной идентичности, подверглась изменениям в период колониальной власти, что отразилось на восприятии исторического прошлого и национального самосознания. Процесс изменения топонимов, удаления исторических наименований и замены их на новые, связанные с советской властью, стал частью более широкого явления — трансформации исторической памяти. Этот процесс направлялся на создание единой советской идентичности, но также имел долговременные последствия для сохранения и трансформации казахской идентичности. На протяжении многих лет происходит возвращение исторических топонимов, восстановление утраченной памяти и поиск новых способов укрепления национального самосознания. Для исследования использованы методы историко-архивного анализа, топонимического исследования, а также сравнительно-исторический метод. Анализируются архивные материалы, документы, карты, а также проведён сравнительный анализ изменения топонимов в различные исторические эпохи. Также используется метод контент-анализа для изучения влияния колонизации на культурную память и идентичность. Статья исследует, как процессы колонизации и изменения топонимов повлияли на коллективную память казахского народа, а также анализирует вызовы, стоящие перед современной Казахстаном в контексте сохранения и развития своей национальной идентичности в условиях глобализации и исторической трансформации.

Ключевые слова: Колонизация, топонимика, историческая память, идентичность, Казахстан, трансформация, культурное наследие.

UDC 2:7(571.6):9
IRSTI 03.61
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).173

[1]Batyrkhan Zhumabay*, [2]Artykbayev Zhambyl

[1,2]L.N. Gumilyov Eurasian National University,
Astana, Kazakhstan
***Corresponding author:** Zhumabaevbatyrkhan@gmail.com

E-mail: Zhumabaevbatyrkhan@gmail.com, socantropology@mail.ru

THE CONCEPT OF SACREDNESS IN CENTRAL ASIA (The Case of Kazakhstan)

Annotation. This article explores the concept of sacredness as a key element of the spiritual and cultural identity of the peoples of Central Asia, with a particular focus on Kazakhstan. Sacredness in this context encompasses a wide range of phenomena — from religious sites and natural landscapes to historical monuments associated with spiritual traditions and national memory. The analysis pays special attention to the state project «Sacred Geography of Kazakhstan», implemented within the framework of the program «Course towards the Future: Modernization of Kazakhstan's Identity» (Bolashaqqa Bağdar: Ruhani Jańǵyru). This project aims to systematize and promote sacred sites as a foundation for strengthening the national code and fostering cultural self-awareness.

The article reveals how sacred places serve not only as objects of reverence but also as powerful symbols of unity, historical continuity, and spiritual revival. The author emphasizes the importance of sacralizing the natural and cultural environment for sustainable development, domestic tourism, and the education of the younger generation. The article also highlights aspects of traditional Kazakh worldview, in which native land, ancestry, and nature are perceived as carriers of sacred meaning.

The material is based on contemporary research and examples relevant to Kazakhstani society and may be of interest to cultural researchers, historians, sociologists, educators, and anyone interested in the spiritual heritage of Central Asia.

Keywords: sacralization, Central Asia, Kazakhstan, sacred sites, national identity, spiritual culture, cultural heritage, Ruhani Zhangyru, sacred geography, traditions, historical memory, cultural uniqueness.

Introduction

Central Asia has always been a special place where many cultures, peoples, and religions meet. Because it is located between China, India, the Middle East, and Eastern Europe, it became a kind of «bridge between civilizations» [1, 17].

In this region, the idea of sacredness (from Latin sacralitas, meaning «holy») is very important. It helps us understand the deep spiritual and cultural traditions of the people who live there.

Sacredness in Central Asia is not only about religion. It also includes how people feel about places, time, objects, and important people who connect the human world with the world of spirits.

Even though Islam became the main religion and the Soviet government later tried to remove religion from daily life, many old sacred traditions are still alive. They have changed over time, but they are still part of modern culture [2, 112].

Materials and Research Methods

Before Islam, the main belief system among Turkic peoples was Tengrism - a type of monotheistic religion centered around the god Tengri (Tañır), who represented the Sky and symbolized divine order and destiny. The cosmology of Tengrism divided the universe into three worlds: the Upper World (home of the gods), the Middle World (home of living beings) and the Lower World (home of spirits and the dead) [3, 24-26].

A key part of this belief system was the worship of nature spirits, especially the spirits of the Earth and Water, known as Zher-Su. These spirits were seen as guardians of natural balance. People honored them with sacrifices, prayers, and rituals to stay in harmony with nature [4, 96].

Certain sacred mountains, like Khan Tengri and Ulytau, were believed to be special places where the Sky and the Earth touched. These mountains were seen as powerful spiritual centers [5, 48].

The Iranian-speaking peoples of Central Asia, such as the Sogdians and Bactrians, were strongly influenced by Zoroastrianism - a religious and ethical system based on the teachings of the prophet Zarathustra. At the heart of Zoroastrianism is the duality between the good god Ahura Mazda and the evil force Angra Mainyu, which reflects the eternal struggle between light and darkness.

Fire and water had special religious meaning as symbols of purity and life. Fire temples (called atashgyah) were not only places of worship but also held sacred and political importance [6, 182].

Alongside organized religions, animism and shamanism were also widespread. People believed that natural objects like stones, trees, and rivers had spirits. This belief formed the basis of animistic traditions.

Shamans (called baksı in Kazakh culture) acted as spiritual mediators between the human world and the spirit world. Through special rituals and entering into a trance, they performed healing, fortune-telling, and protection ceremonies.

Starting from the 8th century, Islam began to gradually spread into Central Asia. By the 10th–11th centuries, it had become the main religion. However, the process of Islamization was slow and complex, and often involved syncretism - the mixing of Islamic ideas with older, pre-Islamic sacred traditions [7, 86-87].

Many ancient sacred places - such as mountains, burial mounds, and springs - were reinterpreted through Islam and became ziyarats, or holy pilgrimage sites connected to famous preachers, sheikhs, or saints [8, 257].

One famous example is the mausoleum of Khoja Ahmed Yasawi in Turkestan. It combines Islamic sacred meaning with older Tengrism symbols. Other examples include sacred sites in Bukhara and Samarkand.

Sufism played a special role in making space sacred. Sufi orders like Naqshbandiyya and Yassawiyya adapted older spiritual traditions into an Islamic context, creating unique forms of religious life and experience [9, 101].

Research Results

In the post-Soviet period, interest in the sacred has grown significantly. This was driven by national self-identification and state programs aimed at reviving spiritual heritage. In Kazakhstan, for example, the «Rukhani Zhangyru» program, in Uzbekistan - the restoration of mausoleums, and in Kyrgyzstan - the protection of sacred sites, all show the official support of sacred values.

Today, sacredness goes beyond religion. It is found in national myths, hero worship (like Abai Kunanbayuly in Kazakhstan, the epic Manas in Kyrgyzstan, or Tamerlane in Uzbekistan), and in the sacralization of historical memory. Turkestan, for example, is now seen as the spiritual center of Kazakhstan, and some monuments have gained political-sacred meaning [10, 108].

Unofficial practices, such as visiting «places of power», pilgrimage to ancestral shrines, and the revival of ancestor worship, show how deeply sacred thinking is still rooted in society. These traditions have adapted to modern life and remain meaningful today.

Under globalization, digital transformation, and cultural modernization, sacredness in Kazakhstan is changing. Rather than disappearing, it is being reinterpreted in new, hybrid forms. This article analyzes both official and unofficial forms of sacredness today, showing how it is shaped by media, fragmentation, and national identity.

Sacredness, once linked only with religion and rituals, now plays new roles. In Kazakhstan, it has become part of cultural policy, a tool of political identity, a digital trend, and even a part of youth subculture. This research explores how sacredness adapts and functions in various parts of modern society.

One of the most visible trends is the digitalization of sacred practices: virtual pilgrimages, live-streamed religious events, and online maps of holy sites. Mosques, mausoleums, and religious monuments are now found on Google Maps, YouTube, and social media. Official Islamic pages share prayers, hadiths, and guidance for holy days - bringing the sacred into the digital space.

A good example is Nurlan Imam (real name: Nurlan Bayzhigituly Asanov), a well-known Kazakh religious figure, theologian, psychologist, and popular blogger. He runs active social media accounts on Instagram and TikTok, where he shares his views on religion, psychology, and family life. His accessible style has gained him hundreds of thousands of followers and millions of likes, especially among young audiences.

However, this digital shift also leads to the mediatization and fragmentation of sacredness. Sacred content becomes part of everyday media, where spiritual ideas are sometimes reduced to simple online formats [11, 17].

Today, many young people in Kazakhstan see sacredness as a personal spiritual experience, not necessarily linked to organized religion. The popularity of meditation, mindfulness, and ancestral memory shows this inner search for meaning. These practices are often eclectic and post-secular [12, 47].

Youth movements are also returning to nature and ancestral traditions. Activities like cleansing rituals, visits to «power places», or eco-campaigns like Taza Qazaqstan show a growing sacralization of nature. Nature is viewed as something holy, deserving spiritual and ecological care [13, 201].

In fashion and design, ethno-symbolism is widely used. Brands like Qazaq Republic and designers like Ansa_Mustafa rethink traditional sacred symbols to express modern Kazakh identity. The Kazakh language also becomes a sacred value - as a marker of ethnic roots and spiritual continuity. Language acts as a sacred code, linking generations and shaping cultural identity.

The state also uses sacred symbols to shape national identity. Moving the capital to Astana, building symbolic architecture, naming Turkestan a spiritual capital, and creating memorials to national heroes are all examples of how sacredness is officially promoted in public memory [14, 78].

Turkestan, in particular, has become a multifunctional symbol: it is at once a religious pilgrimage site, a tourist destination, and a place of political symbolism. In this way, sacred space becomes a tool for national unity and identity formation.

A special topic is the transformation of women's sacred roles. Women often lead family rituals, pass down ancestral memory, and preserve spiritual traditions. With growing interest in genealogy and heritage, women are increasingly seen as guardians of sacred knowledge within the home and family [15, 202].

Conclusion

The analysis of modern transformations of sacredness in Kazakhstan shows that sacred thinking has not disappeared under globalization, secularization, or digitalization. On the contrary, it has proven to be highly adaptive to changing social and cultural conditions. In the post-Soviet period, sacredness has been institutionalized through state programs, national myths, heroic symbols, and the sacralization of historical memory, all of which contribute to building a strong model of collective identity.

At the same time, informal and individualized forms of sacredness are actively growing in Kazakhstani society. Digital technologies, youth cultural practices, revival of ancestral and local cults, and the sacralization of nature and the body reflect the fragmentation and mediatization of the sacred. Sacredness is increasingly experienced as something personal, bodily, and subjective, moving away from traditional religious forms to everyday practices where the spiritual is closely linked with the worldly.

Thus, modern Kazakhstani society does not lose its sacred dimension - it reinterprets it in new ways. Sacredness becomes not only a part of cultural memory, but also a resource for self-identification, a symbolic language for political and social expression, and a tool for adapting to new challenges. In this context, sacredness should be understood as a flexible, multilayered phenomenon that plays a key role in integration and meaning-making within a modernizing society.

REFERENCES

[1] Barthold, V. V. The Turks and the Mongols / V. V. Barthold. Moscow: Nauka, 1973. 456 p. (in Rus)

[2] Agybayev, A. T. Islam and Traditional Beliefs of the Kazakhs / A.T. Agybayev. Almaty: Fenix, 2012. 298 p. (in Rus)

[3] Masson, V. M. Ancient Religions of the Turks: A Historical and Cultural Analysis / V.M. Masson. St. Petersburg: St. Petersburg State University Press, 2005. 312 p. (in Rus)

[4] Shabdanova, G.K. Shamanism and Traditional Beliefs of the Peoples of Central Asia / G.K. Shabdanova. Bishkek: Ilim, 2018. 176 p. (in Rus)

[5] Ivanov, S.V. Tengrism in the Ethnic and Religious History of the Kazakh People / S.V. Ivanov // Bulletin of KazNU. Historical Series. 2016. No. 4. P. 45–59. (in Rus)

[6] Akhmedov, Sh. A. Sufism and the Sacred Geography of Central Asia Sh. A. Akhmedov. Tashkent: Fan, 2010. 215 p. (in Rus)

[7] Frank A. G. Islamic Sacred Spaces and Their Transformation in Central Asia / A.G. Frank. London: Routledge, 2015. 224 p.

[8] Dudoignon S. A. Sacred Places and Public Narratives in Central Asia / S.A. Dudoignon. Leiden: Brill, 2021. 340 p.

[9] Khalid A. Islam after Communism: Religion and Politics in Central Asia/ A. Khalid. Berkeley: University of California Press, 2007. 280

[10] Petrova, M.A. The Role of Sacred Spaces in the Formation of National Identity in Kazakhstan / M.A. Petrova // Topical Issues of Cultural Studies. 2020. No. 2. P. 102–115. (in Rus)

[11] Hjarvard, S. (2008). «The Mediatization of Religion: A Theory of the Media as Agents of Religious Change». Northern Lights. p. 9-26

[12] Heelas, P., & Woodhead, L. (2005). The Spiritual Revolution: Why Religion is Giving Way to Spirituality. 224 p.

[13] Taylor, B. (2010). Dark Green Religion: Nature Spirituality and the Planetary Future. 360 p.

[14] Smith, A. D. (2009). Ethno-symbolism and Nationalism: A Cultural Approach. 192 p.

[15] Sered, S. (1994). Priestess, Mother, Sacred Sister: Religions Dominated by Women. 330 p.

Жұмабай Б., Артықбаев Ж.О.

ОРТАЛЫҚ АЗИЯДАҒЫ КИЕЛІЛІК ҰҒЫМЫ
(Қазақстан республикасы мысалы ретінде)

Аңдатпа. Мақалада Орталық Азия халықтарының рухани және мәдени бірегейлігінің маңызды элементі ретінде киелілік ұғымы қарастырылады, бұл ретте Қазақстанға ерекше назар аударылған. Киелілік ұғымы діни нысандар мен табиғи ландшафтардан бастап, рухани дәстүр мен ұлттық жадымен байланысты тарихи ескерткіштерге дейінгі кең ауқымды құбылыстарды қамтиды. Талдау аясында «Болашаққа бағдар: Рухани жаңғыру» бағдарламасы аясында жүзеге асырылып жатқан «Қазақстанның киелі географиясы» атты мемлекеттік арнайы жобаға ерекше назар аударылған. Бұл жоба ұлттық кодты нығайту мен мәдени сана-сезімді дамыту үшін киелі нысандарды жүйелеу мен танымал етуге бағытталған.

Мақалада киелі орындар тек қана құрметке ие объектілер емес, сонымен қатар бірлік, тарихи сабақтастық пен рухани жаңғырудың қуатты символдары ретінде қызмет ететіні көрсетілген. Автор табиғи және мәдени ортаны киелеудің тұрақты даму, ішкі туризмді дамыту және жас ұрпақты тәрбиелеу үшін маңыздылығын атап көрсетеді. Сонымен қатар, қазақтың дәстүрлі дүниетанымына да тоқталып өтеді, онда туған жер, тектілік және табиғат киелі мәнге ие деп қабылданады.

Материал қазіргі қазақстандық қоғам үшін өзекті зерттеулер мен мысалдарға негізделген және мәдениеттанушыларға, тарихшыларға, әлеуметтанушыларға, мұғалімдерге, сондай-ақ Орталық Азияның рухани мұрасына қызығушылық танытқан барлық оқырмандарға пайдалы бола алады.

Кілт сөздер: қасиеттенуі, Орталық Азия, Қазақстан, киелі нысандар, ұлттық бірегейлік, рухани мәдениет, мәдени мұра, Рухани жаңғыру, сакралды география, дәстүр, тарихи сана, мәдени өзіндік болмыс.

Жумабай Б., Артыкбаев Ж.О.

ПОНЯТИЕ САКРАЛЬНОСТИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ (на примере Казахстана)

Аннотация. В данной статье рассматривается понятие сакральности как важнейший элемент духовной и культурной идентичности народов Центральной Азии, с особым акцентом на Казахстан. Сакральность здесь охватывает широкий спектр явлений - от религиозных объектов и природных ландшафтов до исторических памятников, связанных с духовной традицией и национальной памятью.

В рамках анализа особое внимание уделено государственному специальному проекту «Сакральная география Казахстана», реализуемому в контексте программы «Болашаққа бағдар: Рухани жаңғыру». Этот проект направлен на систематизацию и популяризацию сакральных объектов как основы для укрепления национального кода и развития культурного самосознания.

Статья раскрывает, как сакральные места служат не только объектами почитания, но и мощными символами единства, исторической преемственности и духовного возрождения. Автор подчеркивает важность сакрализации природной и культурной среды для устойчивого развития, внутреннего туризма и воспитания молодого поколения. Также освещаются аспекты традиционного казахского мировоззрения, в котором родная земля, родословная и природа воспринимаются как носители сакрального значения.

Материал основан на современных исследованиях и примерах, актуальных для казахстанского общества, и может быть полезен для культурологов, историков, социологов, педагогов, а также всех, кто интересуется духовным наследием Центральной Азии.

Ключевые слова: сакрализация, Центральная Азия, Казахстан, сакральные места, национальная идентичность, духовная культура, культурное наследие, Рухани жаңғыру, сакральная география, традиции, историческая память, культурная самобытность.

UDC 904 (574)
IRSTI 03.20.00
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).174

[1]Lapin Nikolay, [2]Akanov Kuanysh*

[1,2] Research Institute for Jochi Ulus Studies, Astana, Kazakhstan

***Автор-корреспондент: gazizuly85@mail.ru**

E-mail: lapin.79@mail.ru, gazizuly85@mail.ru

THE MEDIEVAL KAZAKHSTAN HISTORY IN WORKS OF A.KH. MARGULAN (BASED ON ACADEMICIAN'S PERSONAL ARCHIVE)

Annotation. *Introduction.* The article analyses documents from A. Kh. Margulan personal fund, kept in the National Archive of the Republic of Kazakhstan (NA RK) of the history of medieval Kazakhstan. The material base of the research was fund 195 of NA RK. The principle of historicism is used as methodological tools. Also, we used the comparative-historical method. The aim is to analyze the materials of the A. Kh. Margulan personal fund on Kazakh Khanate and medieval Kazakhstan history and identify scientific problems which have not lost their relevance in our time.

Results. The works of folk folklore as a source of information about prominent figures of the Golden Horde epoch (Yedige, Toktamysh); data on medieval architecture of cities and gravestones, data on the library of Uraz-Muhammed, materials of Russian orientalists on the steppe history were revealed in the academician's personal fund.

Conclusion. Manuscripts and archival documents collected in personal fund of A. Kh. Margulan are a valuable source of the history of medieval Kazakhstan, the potential of which has not been fully explored in modern science. The introduction of the materials of the fund of a prominent Kazakh scientist into the scientific turnover should contribute to the deepest study of the history of the Kazakh Khanate, its prominent personalities, archaeological and cultural monuments of the medieval era.

Keywords: Margulan; personal fund; History of Kazakhstan; Kazakh Khanate; foreign policy; ethnopolitical history; Kazakhs; historiography; Nogai Horde; Russian Empire.

Introduction

A.Kh. Margulan has created a huge legacy, which is a valuable source for researchers in many areas of Kazakh historical science. One of these is the study of the history of medieval Kazakhstan and the Kazakh Khanate itself, which has remained little studied by scientists who have studied the legacy of this prominent academician. He has written many scientific works, the largest of which, in addition to the already mentioned collective monograph, researchers also call: "Edyghe in History and Legends" (1944), "From the History of Cities and Construction Art of Ancient Kazakhstan" (1950),

"Architecture of Kazakhstan" (1959) (co-authored with T. Basenov and M. Mendikulov), "Begazy-Dandybaev Culture of Central Kazakhstan" (1979), "Ancient Epic Tales" (1985), "Ancient Kazakh Tribes, the History of Their Associations and the Formation of the Kazakh Khanate" (2012) and a number of others. A. Kh. Margulan also led the work on the academic edition of the Ch. Ch. Valikhanov's collected essays (1957-1967) and organized the collection of archival materials in Kazakhstan and in other cities of USSR [1]. He extracted information about the "Chagatai Horde" (Chagatai ulus), the Golden Horde, and the Nogai Horde from numerous manuscripts and records of the great Kazakh scholar of the 19th century. Researching the Ch. Ch. Valikhanov's extracts of eastern chroniclers on the Chingizids genealogy and their uluses, A.Kh. Margulan showed his interest in various areas of the multifaceted history of medieval Kazakhstan [2, p. 275-276; 3, p. 17-20].

A.Kh. Margulan repeatedly raised various issues that affected the history of medieval Kazakhstan in different degrees. Researchers note of Academician interest in the personalistics of such historical figures of the Middle Ages as Muhammad Haidar Dulati, Emir Edige, Khan of the Golden Horde Tuktamysh, the Kazakh rulers Tauke, Abylay, Kenesary and others. In his works, the scientist revealed many scientific areas of the history of Kazakhstan, which had certain gaps and were little studied due to various circumstances. He used the eastern manuscript works of Muhammad Haidar, Rashid ad-din Fazullah Hamadani, Kadyrgali Jalayiri and many others [4, p. 22-23; 5, p. 37].

It is also worth noting that A.Kh. Margulan took part in the work on the creation of the "History of the Kazakh SSR (from ancient times to the present day). Published work, in addition to positive reviews within the republic, also received a fair amount of criticism from Moscow censors in the person of M. Morozov, demanding that the authors reconsider their views and republish. In spite of A. Kh. Margulan demonstrated knowledge about urban culture of the nomads who lived on the Syr Darya River and in Central Kazakhstan, knowledge of agricultural crops among the inhabitants of Western Kazakhstan, and the erroneousness of the opinion that the Kazakhs developed writing only in the 19th century [5, p. 35-43; 6, p. 124-138].

Materials and methods of research

In the process of studying of the A. Kh. Margulan's published and archived manuscript works on the history of medieval Kazakhstan and the Kazakh Khanate are used. First of all, it is worth noting the works of the scientist stored in the funds of Kazakh and Russian archival institutions. Today, the materials collected during the many years of work of the scientist are in several archives of Kazakhstan. Important materials are in Almaty in the Central State Archive of the Republic of Kazakhstan (CSA RK). There are also promising reserves in several Russian archives, for example, in the Historical Archive of the Omsk Region (IAOO), where there are materials (fund R-715) related to the business trip of Academician A.Kh. Margulan, organized in connection with the work on publishing the complete works of Ch.Ch. Valikhanov.

One of the largest collections of the archival heritage of Academician Margulan, which became the source basis for this work, is stored in Astana in the National Archive of the Republic of Kazakhstan (NA RK). Materials related to the activities of A. Kh. Margulan and his colleagues are concentrated in his personal deal.

The used historiographic and source study materials have a scientifically oriented focus according to the typology of historical knowledge. The historiographic analysis of the works of A.Kh. Margulan is based on the use of the principle of historicism, due to the need to study not only the content of the scientist's works on the history of the Kazakh Khanate, but also other issues of medieval history. In addition, the method of retrospective analysis is used, which was used to determine the least studied issues that for some objective reasons have not received due coverage. And also the comparative historical method, which was used in the analysis of the works of scientists who studied the works of A. Kh. Margulan in areas closely related to the history of the Kazakh Khanate.

The richest in content material is contained in a number of deal s of the National Archives of the Republic of Kazakhstan concentrated in fund 195 "Personal fund of A.Kh. Margulan (1904 – 1985), which contains documents collected by the academician in various areas of historical science, including those related to the history of the Kazakh Khanate and medieval Kazakhstan as a whole. The fund consists of one inventory containing 149 deal s and 488 sheets. The documents collected in the archival fund date back to the period 1746-1998.

In the Central State Archives of the Republic of Kazakhstan, we note fund 829, which contains documents collected by the team of A.Kh. Margulan related to the biography and scientific work of the outstanding Kazakh scientist Ch.Ch. Valikhanov, mostly found in the archives of St. Petersburg. The fund contains documents with a valuable material on the history of medieval Kazakhstan. In the Central State Archives of the Republic of Kazakhstan, we note fund 829, which contains documents collected by the team of A.Kh. Margulan related to the biography and scientific work of the outstanding Kazakh scientist Ch.Ch. Valikhanov, mostly found in the archives of St. Petersburg. The fund contains documents with a valuable material on the history of medieval Kazakhstan. Among these, we can note deal 17 extracts from various books on the history of Kazakh Khanate and the Kazakh khan’s genealogy [7]. And also deal 23, which contain the map of the Mongol conquests and the states they created [8].

Discussion

A.Kh. Margulan left behind a huge scientific legacy, and the archival materials and manuscripts of scientific works he collected attract the attention of researchers in various areas of Kazakh science. The first professional biographical publications on the personality of Academician Margulan began to be published in the mid-1980s, during the lifetime of the scientist himself. In 1984, by order of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR, an index of the main dates of his life and work, a brief outline of his pedagogical and social activities, a list of works about the scientist, a list of articles published for the 80th anniversary of the scientist and a chronological index of his works were published as part of the biobibliography of Kazakh scientists [9, p. 21-28]. Separately, it is worth highlighting the articles of D.A. Margulan, who published a number of biographical articles in collections of works by the famous Kazakh and Soviet historian and archaeologist, published in the late 1990s and early 2000s [10, p. 8-14]. The collections were mainly related to the activities of state programs. Within the framework

of these programs, the A.Kh. Margulan's 14-volume Collected Works were published [11, p. 44-45].

The great interest is the publication of the correspondence between the famous Soviet archaeologists M.E. Masson and A. Kh. Margulan over a fairly long period from the 1950s to the 1980s, where a number of topics related to the history of the Kazakh Khanate and the medieval history of Kazakhstan as a whole are examined. Among them: acquaintance with the book by M.E. Masson "Old Merv"; preparation for publication of the archaeological map of Kazakhstan (December 28, 1960); participation in the archaeological expedition of S.P.Tolstov and a visit to the settlements of the pre-Islamic period (November 2, 1969); interest in the publication of materials related to the study of the mausoleums which dated the late Middle Ages – the end of the 17th - beginning of the 18th centuries, located in the pantheons of Tashkent, which was once owned by the Kazakh Khan Khaknazar and his descendants [12, p. 79-84].

A number of articles devoted to the study of the scientific heritage of A.Kh. Margulan were published in the journal "Archeology of Kazakhstan", many of which were published over the past 5-6 years. Among them, it is worth noting the article by A.M.Manapova, who studied the issue of A.Kh.Margulan's cooperation with scientists studying the issues of Kazakhstan medieval history. Among them are: specialist in history of the Turkic Khaganate L.R.Kyzlasov, prominent researchers B.E.Komekov and S.M. Akhinzhanov who specialized on of Kipchaks history and medieval steppe nomads [13, p. 48-58].

Historiographers associate the name of Edige with a period in the A.Kh. Margulan's life when he was subjected to repression and criticism from the party leadership of Soviet science. In the works of A.S.Shakieva, R.M.Zhumashev, A.Zh.Myrzakhmetov, D.S.Kozhabekov, the reviews of individual Soviet scientists who were critical of the works of their Kazakh colleagues who positively viewed the personality of the emir in the history of the Golden Horde state and the Nogai Horde are examined in detail [5, p. 40; 14, p. 227-228]. Elements of pressure exerted on Kazakh scientists are highlighted in order to force them to reconsider their views on the history of the Golden Horde and the role of such personalities as Emir Edige. A.S. Shakieva notes that A.Kh. Margulan had to admit his mistakes and promise to take a critical approach to the sources of Kazakh folklore, in particular to the "poems about Edige" [14, p. 227-228].

Results

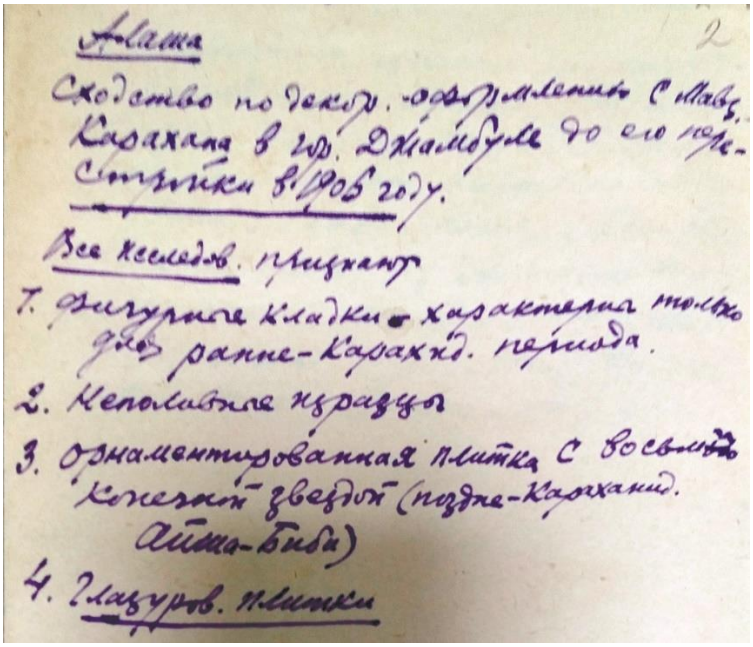
D.A. Margulan notes that the future scientist's first contact with the history of the Kazakh Khanate and various topics of the history of medieval Kazakhstan began in his childhood and continued periodically throughout his life. From the age of 5 years, little Alkey became acquainted with the Kazakh folk epics "Kobylandy batyr", "Alpamys" and others, which contained a certain set of folklore information about the medieval period. The next closer acquaintance with the medieval history of Kazakhstan took place during his studies at the literary faculty of the Oriental Institute of Leningrad University (now St. Petersburg State University). Here, he attended lectures of famous medieval scholars V.V. Bartold, N.Ya. Marr, V.V. Struve, S.I. Rudenko, A.Yu. Yakubovsky, G.E. Grum-Grzhimailo and others [10, p. 8-9].

It is worth noting that A. Kh. Margulan's interests in the history of medieval Kazakhstan are very multifaceted. Among his works are those on the personality of Emir Yedige, the study of labels and pai-tsas, data from an expedition to medieval settlements, and works on the architecture of Central Asian cities of the Middle Ages. Scientists especially note his Doctoral dissertation on the study of labels and pai-tsas which was defended in 1943 [10, p. 8-14].

An equally important issue noted by biographers of A.Kh. Margulan in the history of medieval Kazakhstan is the study of medieval settlements and architectural monuments. Researchers highlight the unfinished monographic work of A.Kh. Margulan in the field of architecture, which was not completed during his lifetime, which included a number of chapters studying the history of medieval Kazakhstan: "Pre-Islamic Architecture", "Architecture of Medieval Kazakhstan", "Architecture of the Late Middle Ages" [10, p. 8-14].

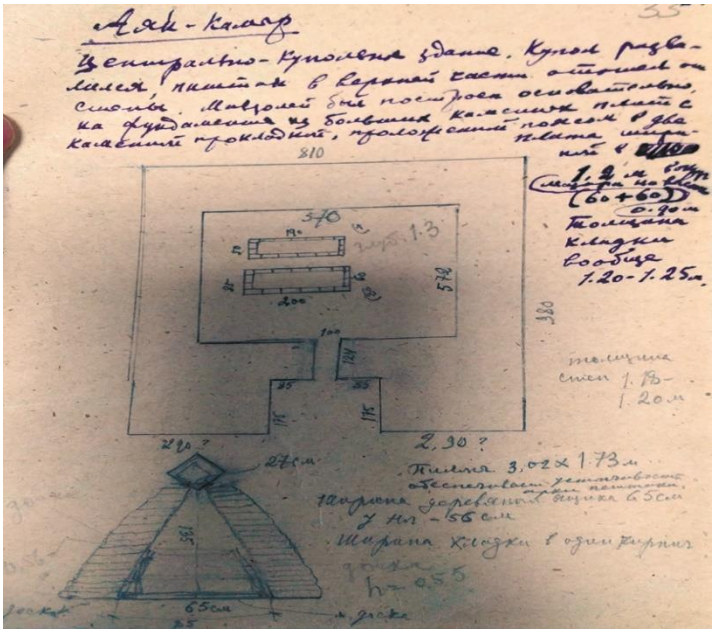
A.Kh. Margulan's special interest in the medieval history of Kazakhstan and the Kazakh Khanate is evidenced by the academician's valuable handwritten material on many issues of the history of Kazakhstan, preserved in several archives. As noted earlier, an important area of the scientist's interests was the history of Emir Edige. Biographers of A. Kh. Margulan associate an important period in the life of the scientist with the study of Emir Edige, who went through the pressure of Soviet censorship aimed at combating the glorification of figures of the Golden Horde era and the Kazakh Khanate [5, p. 40]. Documents related to the personality of Edige are also found among the materials of the archival fund of deal 5, where A. Kh. Margulan collected folklore materials from Russian researchers: versions of tales collected by G.N. Potanin "The Turkic Tale of Idyge", articles by P. Melioransky "The Tale of Edigey and Toktamysh" [15].

We will also note deal 14, in which A.Kh. Margulan recorded information on architectural monuments and cities of the Middle Ages. In particular, regarding the mausoleum of Alash Khan, A.Kh. Margulan notes its similarity in design to the mausoleum of Karakhan, erected near the city of Taraz in 1906, and identifies several features characteristic of the Karakhanid period: figured masonry, unglazed tiles, ornamented tiles with an eight-pointed star, glazed tiles. The sizes of the bricks of the mausoleums of Alash and Jochi are also indicated. In the scholar's notes, one can find interpretations of the tamgas depicted in the Alash Khan mausoleum, among which are described the tamgas of the following clans: Kiyat, Argyn, Naiman, Kipchak, Kangly, as well as several Oghuz tribes [16]. He also provides a brief description of the Jochi mausoleum, located in the area of the Kengir River. It is noted that the tomb structure had a double dome, the top of which was destroyed. Inside the mausoleum there were deep arches (figs. 1) [17].



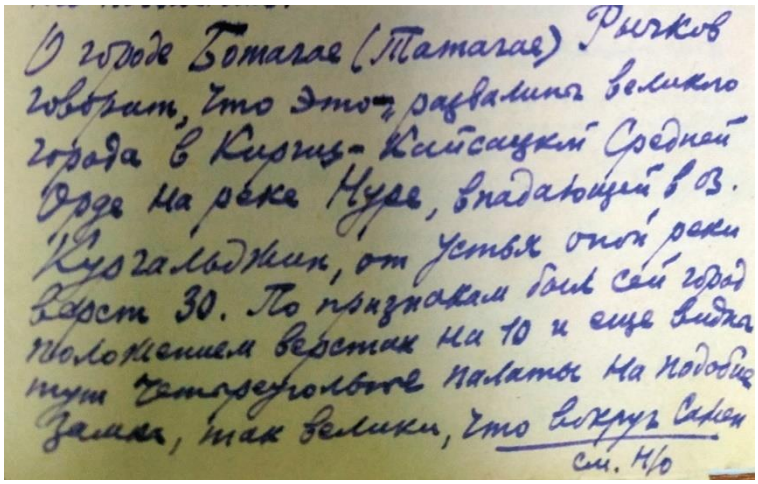
Figs 1 – A.Kh. Margulan's description of Alash Khan Mausoleum [17]

Another interesting material of this deal is the mausoleum of the Oghuz-Kipchak period Ayak-Kamyr. According to the records of A.Kh. Margulan, the mausoleum was a central-domed building with a dome destroyed by time. The foundation consisted of large stone slabs with a stone lining, laid in a belt of two slabs, 1.2 meters wide, the thickness of the masonry was 1.20-1.25 m (figs. 2) [18].



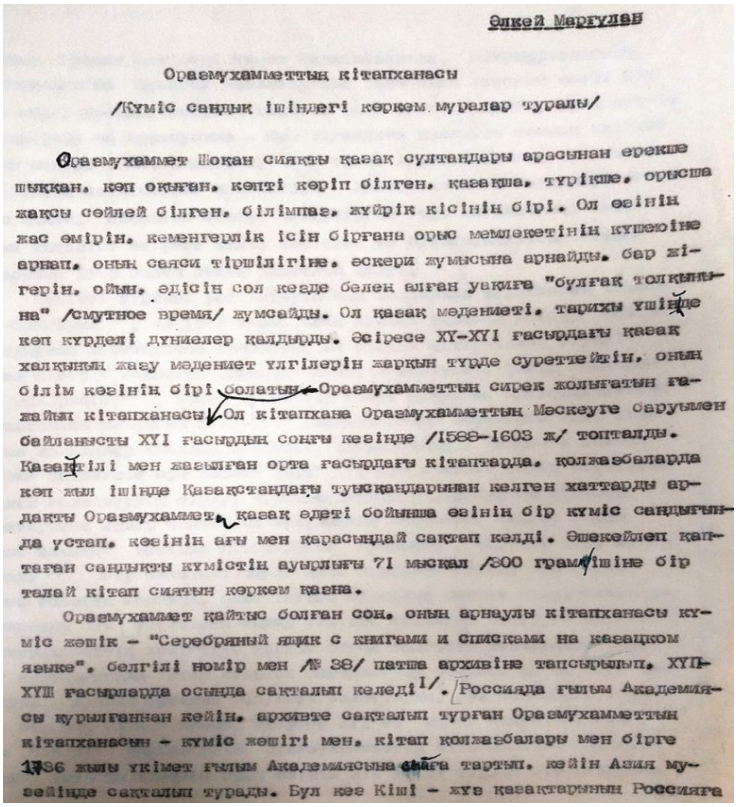
Figs 2 – Mausoleum Ayak-Kamyr [18]

A.Kh. Margulan also noted that the mausoleum had rectangular doors located in a pointed arch. According to his notes, in the front part of the pantheon at a height of 3.3 m. the same gasket was made, but using a different technique associated with reinforcing the masonry. In this deal, A.Kh. Margulan provides an interesting description of the medieval settlement of Botogay, excavations of which continue in the modern period (figs. 3) [19]. A.Kh. Margulan determines its localization at 10 miles from this place, where quadrangular chambers, a mosque and several remains of stone buildings are recorded [20].


О городе Ботагае (Татагае) Рычков говорит, что это развалины великого города в Киргиз-Кайсацкой Средней Орде на реке Нуре, впадающей в оз. Кургалджин, от устья оной реки верст 30. По признакам был сей город положением верстах на 10 и еще видна тут четвероугольные палаты. На подобие замка, так велики, что вокруг сажен
см. н/о

Figs 3 – Description of the Botogay settlement [19]

Another valuable archival material on medieval history is deal 24, with a manuscript of an article about library of Uraz-Muhammad. The text of the manuscript shows A.Kh. Margulan's interest in the personality of this prominent political figure of the late 16th – early 17th centuries, who, being a close relative of the Kazakh Khan Tawakkul and the ruler of the Kasimov Khanate, played an important role in the process of establishing ambassadorial relations between the Russian state (later Russian Empire) and the Kazakh Khanate. A. Kh. Margulan describes the value of the contents of Uraz-Muhammad's chest, which, according to the academician, contained a lot of valuable information on the genealogy of Kazakh rulers. The manuscript of this article, written in the Kazakh language, indicates that the books and other written works of Uraz-Muhammad were kept in a silver chest (box), which after his death was transferred to the royal archive, where it was kept in the 17th-18th centuries. In 1736, the chest became the property of the Academy of Sciences, and later – part of the exposition of the Asian Museum. Among the valuables of this chest are named "books and lists (poems) of the Kazakh under Tsar Kasym", a genealogy of Kazakh rulers, compiled, as the academician believed, by Uraz-Muhammad himself [21].



Әлкей Маргулан

Ораэмухамметтың кітапханасы

/Күміс сандық ішіндегі көркем мұралар туралы/

Ораэмухаммет Шоқан сияқты қазақ сұлтандары арасынан ерекше шыққан, көп оқыған, көпті көріп білген, қазақша, түрікше, орысша жақсы сөйлей білген, білімпаз, жүйрік кісінің бірі. Ол өзінің жас өмірін, кеменгерлік ісін бірғана орыс мемлекетінің күшеюіне арнап, оның саяси тіршілігіне, әскери жұмысына арнайды, бар жігерін, ойын, әдісін сол кезде белең алған уақыға "бұлғақ толқынына" /смутное время/ жұмсайды. Ол қазақ мәдениеті, тарихы үшінде көп күрделі дүниелер қалдырды. Әсіресе XY-XYI ғасырдағы қазақ халқының жазу мәдениет үлгілерін жарқын түрде суреттейтін, оның білім көзінің бірі болатын Ораэмухаметтың сирек кітапханасы. Ол кітапхана Ораэмухаметтың Мәскеуге сапарымен байланысты XYI ғасырдың соңғы кезінде /1588-1603 ж/ топталды. Қазақтілі мен жазылған орта ғасырдағы кітаптарда, қолжазбаларда көп жыл ішінде Қазақстандағы туысқандарынан келген хаттарды ардақты Ораэмухаммет, қазақ әдеті бойынша өзінің бір күміс сандығында ұстап, көзінің ағы мен қарасындай сақтап келді. Әшекейлеп қаптаған сандықты күмістің ауырлығы 71 мысқал /300 грамғашіне бір талай кітап сиятын көркем қазна.

Ораэмухаммет қайтыс болған соң, оның арнаулы кітапханасы күміс жәшік - "Серебряный ящик с книгами и списками на казацком языке", белгілі номір мен /№ 38/ патша архивіне тапсырылып, XYII-XYIII ғасырларда осында сақталып келеді[1]. Россияда ғылым Академиясы құрылғаннан кейін, архивте сақталып тұрған Ораэмухамметтың кітапханасын - күміс жәшігі мен, кітап қолжазбалары мен бірге 1736 жылы үкімет ғылым Академиясына алдырып тартып, кейін Азия музейінде сақталып тұрады. Бұл кез Кіші - жүз қазақтарының Россияға

Figs 4 – Heading and fragment of the article by A. Margulan about the library of Uraz-Muhammad [22]

A lot of important data is contained in the manuscript of the article of I.N. Berezin stored in deal 35, showing the interest of A.Kh. Margulan in the manuscripts of Russian orientalists and their materials on the history of the steppe peoples. The article contains valuable encyclopedic information on the history of the Kyrgyz (in the text, the Kirghiz), Khakass, Kazakhs and other people. The great interest of this block information concerns the history of the Kazakh Khanate and their rulers, where a number of issues relevant to the history of Kazakhstan and the present period are considered: the formation of the Kazakh Khanate, relations with neighboring states, characteristic of the reign of its individual rulers, their contribution and significance in the history of the formation of Kazakh statehood. The materials of the manuscript are based on the works of prominent scientists of the 19th century V.V. Velyaminov-Zernov, A.I. Levshin, Ch.Ch. Valikhanov and others (figs. 4) [22]. For example, in manuscript the date of foundation of the Kazakh Khanate is indicated as 1464. The bases for its nomination are the "research of V.V. Velyaminov-Zernov" [23]. At the present stage, the issue of dating of the Kazakh Khanate remains relevant. Its study is carried out by such scientists as M.Kh. Abuseitova, N.A. Atygaev, Zh.M. Sabitov, T.I. Sultanov and many others.

Conclusion

Thus, several conclusions can be made related to the documents of the personal collection of A.Kh. Margulan (F. 195). It contains valuable material on the history of

medieval Kazakhstan, the study of which is very important for conducting a source analysis of the scientific heritage of A. Kh. Margulan. Basically, the following areas can be distinguished in it: the Golden Horde emir Edige in folk legends and tales; architectural structures in the form of medieval mausoleums and the remains of cities; the library of Uraz-Muhammad and his personality in Russian-Kazakh relations; encyclopedic data on the history of the Kazakhs, individual clans and the Kazakh Khanate and many others. A.Kh. Margulan works are also an important historiographic source reflecting the state of scientific knowledge on the history of medieval Kazakhstan in the Soviet period, and many of the issues he studied remain relevant for modern scientists and require further in-depth study.

REFERENCES

[1] Historical archive of the Omsk region. (HAOR), Fund 715, Inv. 2, Deal 315, List 1 [in Russian]

[2] Valikhanov, Ch.Ch. Sobranie sochinenii v pyati tomakh [Collected works in five volumes]. Volume 1. – Alma-Ata: Main editorial office of the Kazakh Soviet Encyclopedia, 1984. – 432 p. [in Russian].

[3] Valikhanov, Ch.Ch. Sobranie sochinenii v pyati tomakh [Collected works in five volumes]. Volume 4. – Alma-Ata: Main editorial office of the Kazakh Soviet Encyclopedia, 1985. – 463 p. [in Russian].

[4] Baqytuly, M. (2021) Nomadicheskaja istorija Ulytau [Nomadic history of Ulytau]. – 364 p. [in Russian]

[5] Zhumashev, R.M., Myrzakhmetova, A.Zh., Kozhabekov, D.S. (2023). Al'kei Margulan: syuzhet intellektual'noi biografii [Alkey Margulan: the plot of an intellectual biography]. Bulletin of Karaganda University. Series “History. Philosophy". – No. 3 (111) – pp. 35-43. DOI: https://doi.org/10.31489/2023hph3/35-43. [in Russian].

[6] Zhumashev, R.M., Bedelbaeva, M.V. (2024). Neopublikovannye materialy k obsuzhdeniyu «Istorii Kazakhskoi SSR» 1943 goda: vystuplenie A.Kh. Margulana (k 120-letiyu so dnya rozhdeniya akademika) [Unpublished materials for the discussion of the "History of the Kazakh SSR" of 1943: speech by A.Kh. Margulan (on the 120th anniversary of the academician's birth)]. Archeology of Kazakhstan. – No. 2 (24). – pp. 124–138. – DOI: 10.52967/akz2024.2.24.124.138 [in Russian].

[7] Central State Archive of the Republic of Kazakhstan (CSA RK), Fund 829, Inv.1, Deal 17, List 52-53 [in Russian].

[8] CSA RK, Fund 829, Inv. 1, Deal 23, List 12 [in Russian].

[9] Argynbaev, Kh.A., Masanov, N.E. (1984). Kratkii ocherk pedagogicheskoi i obshchestvennoi deyatel'nosti akademika Akademii nauk Kazakhskoi SSR [A brief outline of the pedagogical and social activities of the academician of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR]. Alkey Khakanovich Margulan. Materials for the biobibliography of scientists of Kazakhstan. – Alma-Ata: Publishing house "Science" of the Kazakh SSR. – pp. 21-28 [in Russian].

[10] Margulan, D.A. (1998). Zhizn' i nauchnaya deyatel'nost' A.Kh. Margulana. Tvorcheskii obraz uchenogo [Life and scientific work of A.Kh. Margulan. Creative image of

the scientist]. Margulan A.Kh. Works in 14 volumes. Volume 1. Begazy-Dandybaevskaya culture of Central Kazakhstan. – Almaty: Atamura. – pp. 8-14 [in Russian].

[11] Margulan, D.A. (2018). Zhizn' i nauchnaya deyatel'nost' A. Kh. Margulana. Obraz uchenogo i chelovek. [Life and scientific work of A. Kh. Margulan. Image of the scientist and the person]. Archeology of Kazakhstan. – No. 1-2. – Pp. 37-47. [in Russian]

[12] Abdukhaimov, E.F. (2018) Perepiska patriarkha sredneaziatskoi arkheologii M.E. Massona s akademikom A.Kh. Margulanom [Correspondence of the Patriarch of Central Asian Archeology M.E. Masson with Academician A.Kh. Margulan]. Bulletin of Science of South Kazakhstan. – No. 2 (2). – pp. 79-84 [in Russian]

[13] Manapova, A.M. (2018). Akademik Alkei Khakanuly Margulan murasy [Heritage of Academician Alkey Khakanuly Margulan]. Archeology of Kazakhstan. – No. 1-2. – pp. 48-58. [in Russian]

[14] Shakieva, A.S. (2023) Osobennosti osveshcheniya istorii Ulusa Dzhuchi v «Istoriyakh Kazakhskoi SSR» v 1940–1950-kh godakh [Features of coverage of the history of the Ulus of Jochi in the "History of the Kazakh SSR" in the 1940–1950s]. Golden Horde Review. – T. 11, No. 1. – pp. 220–241. – DOI: 10.22378/2313-6197.2023-11-1.220-241 [in Russian]

[15] National Archive of the Republic of Kazakhstan (NA RK), Fund 195, Inv. 1, Deal 5, List 1-154 [in Russian]

[16] NA RK, Fund 195, Inv. 1, Deal 14, List 1-3 [in Russian]

[17] NA RK, Fund 195, Inv. 1, Deal 14, List 54 [in Russian]

[18] NA RK, Fund 195, Inv. 1, Deal 14, List 33 [in Russian]

[19] Sakenov, S.K., Burbaeva, S.B., Bukesheva, G.K., Kukushkin, A.I. (2021) Novye issledovaniya na gorodishche Bytygai [New research at the Bytygai settlement]. Archeology of Kazakhstan. – No. 4 (14). – pp. 134–147. – DOI: 10.52967/akz2021.4.14.134.147 [in Russian]

[20] NA RK, Fund 195, Inv. 1. Deal 14. List 4-6 [in Russian]

[21] NA RK, Fund 195, Inv. 1, Deal 24, List 30-31 [in Russian]

[22] NA RK, Fund 195, Inv. 1, Deal 35, List 35-38 [in Russian]

[23] NA RK, Fund 195, Inv. 1, Deal 35, List 43 [in Russian]

Лапин Н.С., Аканов К.Г.

Ә.Х. МАРҒҰЛАННЫҢ ЕҢБЕКТЕРІНДЕГІ ОРТА ҒАСЫРДАҒЫ ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫ (АКАДЕМИКТІҢ ЖЕКЕ АРХИВІНДЕГІ МАТЕРИАЛДАР БОЙЫНША)

Аңдатпа. *Кіріспе сөз.* Мақалада Қазақстан Республикасының Ұлттық мұрағатындағы (ҚР ҰҚ) оның көп қырлы ғылыми мұрасының маңызды саласының бірі – ортағасырдағы Қазақстан тарихы бойынша сақтаулы академик Ә.Х. Марғұланның жеке қорындағы құжаттарға талдау жасалады. Зерттеудің материалдық негізі, оның ғылыми қызметіне қатысты істер сақталған мұрағат болды. Солардың негізгісі – Қазақстан Республикасының ҒА-нің 195-қоры. Әдістемелік құрал ретінде тарихшылдық қағидаты, ретроспективті талдау әдісі және салыстырмалы тарихи әдіс пайдаланылды.

Зерттеудің мақсаты мен міндеттері академиктің жеке қорынан алынған материалдарды талдау және Ә.Х. Марғұланды қызықтырған ғылыми проблемаларды анықтау, олардың кейбіреулері қазіргі уақытта да өзектілігін жойған жоқ. Ә.Х. Марғұланның өмірбаяны бойынша еңбектердің тарихнамасына талдау жасау, Алтын Орда мен Қазақ хандығы тарихын зерттеумен байланысты ғалымның өмірінің кезеңдерін анықтау. Ә.Х.Марғұланның ғылыми шығармашылығын зерттеушілердің жұмысын қарастыру, оның тарихшыларының ғылыми ізденіс бағыттарын анықтауға ықпал етеді. *Нәтижелер.* Академиктің жеке қорында да шоғырланған халықтық фольклор шығармалар Алтын Орда дәуірінің көрнекті қайраткерлері (Едіге, Тоқтамыс) туралы дереккөз ретінде анықталды; ортағасырлық қалалар мен бейіт құрылыстары туралы деректер, Ураз-Мұхаммед кітапханасы туралы деректер, дала халықтарының тарихына қатысты орыс шығыстанушыларының материалдары.

Қорытынды. Ә.Х. Марғұланның жеке қорында жинақталған қолжазбалар мен мұрағаттық құжаттар, қазіргі ғылымда әлеуеті толық зерттелмеген ортағасырлық Қазақстан тарихы бойынша құнды дереккөз болып табылады. Көрнекті қазақ ғалымының жеке қорындағы материалдарды ғылыми айналымға енгізу Қазақ хандығының тарихын, оның көрнекті тұлғаларын, ортағасырлық дәуірдегі археологиялық және мәдени ескерткіштерді барынша терең зерттеуге ықпал етуі тиіс.

Кілт сөздер: Марғұлан; жеке қор; Қазақстан тарихы; Қазақ хандығы; сыртқы саясат; этносаяси тарих; қазақтар; тарихнама; Ноғай Ордасы; Ресей империясы.

Лапин Н.С., Аканов К.Г.

ИСТОРИЯ СРЕДНЕВЕКОВОГО КАЗАХСТАНА В ТРУДАХ А.Х.МАРГУЛАНА (ПО МАТЕРИАЛАМ ЛИЧНОГО АРХИВА АКАДЕМИКА)

Аннотация. *Вступительное слово.* В статье проводится анализ документов из личного фонда академика А.Х.Маргулана, хранящегося в Национальном архиве Республики Казахстан (НА РК) по одному из важных направлений его многогранного научного наследия – истории средневекового Казахстана. Материальной базой исследования являлись фонды архивов, основным из которых являлся фонд 195 НА РК, где хранились дела, связанные с его научной деятельностью. В качестве методологического инструментария использовались принцип историзма и сравнительно-исторический метод.

Цель и задачи исследования – осуществить анализ материалов личного фонда академика и выявить интересовавшие А.Х.Маргулана научные проблемы, отдельные из которых и в наше время не утратили свою актуальность. Провести анализ историографии работ по биографии А.Х.Маргулана, выявить этапы жизни ученого, связанные с изучением истории Золотой Орды и Казахского ханства. *Результаты:* анализируется ценность произведений народного фольклора как источника сведений о видных деятелях золотоордынской эпохи (Едиге, Токтамыш); изучены данные по средневековой архитектуре городов и надмогильных сооружений,

рассмотрены сведения о библиотеке Ураз-Мухаммеда, исследованы материалы русских востоковедов по истории степных народов и государств.

Заключение. Рукописи и документы, собранные в личном фонде А.Х.Маргулана, являются ценным источником по истории средневекового Казахстана, потенциал которого до конца не изучен в современной науке. Введение в научный оборот материалов фонда видного казахского ученого должно способствовать наиболее глубокому изучению истории Казахского ханства, его видных личностей, археологических и культурных памятников средневековой эпохи.

Ключевые слова: Маргулан; личный фонд; история Казахстана; Казахское ханство; внешняя политика; этнополитическая история; казахи; историография; Ногайская орда; Российская империя.

УДК 93/94
МРНТИ 03.29.00
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).175

Танатарова Ж.Т.

Атырауский университет имени Х. Досмухамедова
E-mail: Zhamiga_Tanatarova@mail.ru

ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВЫПУСКНИКА КАЗАНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА УАЛИТХАНА ТАНАШЕВА

Аннотация. В статье подробно рассматриваются жизненный путь и общественно-политическая деятельность видного деятеля Алашского движения, юриста и государственного служащего Уәлитхана Шарафетдиновича Танашева (1887–1968). Показано, что он родился в зажиточной семье Танашевых во Внутренней Букейевской орде, получил среднее образование в Астраханской мужской гимназии, обучался на медицинском и юридическом факультетах Казанского университета. Раскрывается его активность в среде мусульманской интеллигенции Казани, участие в работе «Восточного клуба», вклад в созыв и деятельность казахских и мусульманских съездов в Букейской орде, Оренбурге, Москве и Петрограде после Февральской революции 1917 года, а также в создание партии «Алаш» и работу правительства Алашорды. Описывается государственная служба Танашева в годы Советской власти по организации Казахской АССР, вопросам юстиции и земельного управления, его участие в борьбе с голодом 1921–1922 годов. Кроме того, освещаются политические репрессии 1937–1939 годов, лагерные и ссыльные испытания, последующая реабилитация и последние годы жизни. На основе архивных материалов раскрывается историческая роль У.Танашева в укреплении казахской государственности и судьбе национальной интеллигенции.

Ключевые слова: Алашское движение; Алашорда; Букейевская орда; казахская интеллигенция; национальная государственность; Казанский университет; политические репрессии.

Введение

Деятель Алашорды Уалитхан Шарафитдинулы родился в 1887 году в волости №32-го Тениз-Жагалауского округа Бокеевской Орды (Рис.-1). Он родился и вырос в семье Танашевых (Таначевых), управлявшей в этом краю вплоть до 20-х годов XX века и известной не только в Малом Жузе, но и всей Российской империи. В 1914 году в газете «Қазақ» о династии Танашевых писали следующее: «... *Танашевы - казахи Бокеевской Орды, которые на протяжении 40 лет имели рыбные промысле в десятке мест на Каспийском море, были богатыми людьми и дела их исчислялись миллионами. Танашевы также одними из первых занялись наукой и просвещением. В настоящее время среди них есть два адвоката, одна*

курсистка, несколько гимназистов и реалистов», что свидетельствует о том, что Уалитхан происходил из зажиточной семьи [1, с.356].

У.Танашев получил среднее образование в мужской гимназии г. Астрахани в 1899-1908 годах. В то время гимназии, располагавшиеся в городах, представляли собой крупные средние специальные учебные заведения и были известны среди населения как элитные школы. Образование в гимназии было сознательным выбором казахских юношей, на которых оказывали большое влияние их родители.В среднем период обучения в гимназии длился 8 лет, а с учетом первого года обучения или подготовительного класса - 9лет, что помогало учащимся казахской национальности преодолеть психологический барьер, связанный со слабым владением русским языком. В восьмом, выпускном классе, казахскиеюноши уже яснопредставлялисвоебудущее, связывая свой творческий путь с учебой в университете. Поэтому они ясно понимали, что аттестат гимназии является показателем качества их образования.

Рисунок 1 – Изображение У. Ш. Танашева.

Учебная программа гимназии включала в себя такие предметы, как «Закон Божий», «Русский язык с церковнославянским языком и литературой», «Логика», «Латинский язык», «Греческий язык», «Математика», «История», «География»,

«Немецкий язык», «Французский язык», «Гимнастика». Об успехах Уалитхана в гимназии свидетельствует его аттестат об образовании, в котором указано: «русский язык – 5, философия – 4, юриспруденция – 5, латинский язык – 3, французский язык – 4, математика – 4, математическая география – 5, физика – 5, история – 4, география – 4, внимание – 5, прилежание – 5, поведение – 5» (Рис.-2).

Образование казахской молодежи в Казани имело свои особенности. Местный ветеринарный институт был альтернативой Казанскому университету. Профессиональный профиль и направления подготовки этих учебных заведений соответствовали жизненному укладу, традиционному воспитанию, менталитету и социально-бытовой жизни казахов. В период с 1877 по 1917 годы в Казанском университете обучались в общей сложности 37 казахов, из них 20 успешно завершили учебу: 15 на юридическом факультете, 5 на медицинском [2, с.30]. В начале XX века в Казанском университете обучались 8 человек из Букеевской Орды, 3 из Уральской области, 15 из Тургайской области, 2 из Семипалатинской области, 1 из Сырдарьинской области, 1 из Жетысуйской области. Из 30 студентов, получивших образование в Казани в начале века, 8 происходили из династий султанов. Из них 18 получили образование на юридическом факультете, 12 - на медицинском. В царскую эпоху, в условиях попрания интересов казахского народа колониальной властью, казахская молодежь сознательно выбирала именно эти направления обучения, что было продиктовано насущными потребностями времени для защиты национальных интересов.

АТТЕСТАТЪ ЗРѢЛОСТИ

Рисунок 2 – Аттестат об окончании гимназии У.Ш. Танашева

Уали Шарафитдинулы Танашев учился на медицинском факультете Казанского университета. После окончания первого курса У.Танашев подал прошение о переводе на юридический факультет.

Материалы и методы исследования

Исследование основывалось на архивных данных, материалах газеты «Қазақ», учебных документах Казанского университета, а также на официальных сведениях, касающихся истории Букеевской орды и Алашского движения. Основные методы — историко-сравнительный анализ, систематизация источников, биографический метод и реконструкция хронологии событий. Эти методы позволяют всесторонне раскрыть общественно-политическую деятельность Танашева, его образовательную среду и этапы политической активности.

Результаты исследования

Казань стала одним из центров общественной, политической и культурной жизни мусульман. Практическим выражением правового объединения мусульман Казани стал «Восточный клуб», основанный 1 декабря 1907 года. «Восточный клуб» предоставлял своим членам и гостям возможность во время Сабантуя организовывать музыкально-литературные вечера, драматические постановки, народные праздники и игры, различные развлечения (кроме карточных игр), оформлять подписку на книги, газеты и периодические издания, а также приглашать специалистов в различных областях науки для чтения лекций, которые служили распространению полезной информации среди членов клуба. В «Восточном клубе» была запрещена продажа алкогольных напитков, и на начальном этапе туда могли вступать только мужчины-мусульмане. Вскоре «Восточный клуб» стал признанным центром Казанской мусульманской интеллигенции и стал «местом и средством их духовного объединения». Здесь располагалась русско-мусульманская библиотека, оркестр музыкальных инструментов. В работе клуба приняли активное участие казахские студенты, обучавшиеся в Казани. Одним из активных членов «Восточного клуба» стал юрист Уалитхан Танашев. После свержения самодержавия в 1917 году У.Танашев стал одним из лидеров мусульманского политического движения в Казани. Он входил в список кандидатов в городскую думу от прогрессивной группы. После образования городского комитета адвокат У.Танашев был избран заместителем председателя комитета, а также вошёл в состав двух из трёх комиссий (юридической и по вопросам прессы и распространения идей) [2, с.30]. Выпускниками Казанского университета этого периода были деятели, активно участвовавшие в общественно-политических событиях первой четверти XX века, такие как Ахмет Биримжанов, Мухамеджан Карабаев, Абубакир Алдияров, Салык Аманжолов, Базарбай Маметов, Иса Кашкынбаев, Шафкат Бекмухамедов, Уалитхан Танашев, Жансултан Сейдалин.

После победы Февральской революции в крае одновременно происходили процессы дифференциации и консолидации различных политических сил, стремившихся к власти. Это ярко проявилось в массовом повсеместном создании Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов, что стало отражением активного вовлечения всех слоёв населения, прежде всего трудящихся масс, в политическую борьбу. В то же время процесс группировки и дифференциации политических сил в Казахстане имел значительные особенности по сравнению с центральными регионами. Эти особенности были напрямую связаны, прежде всего,

с тем, что край являлся колониальной областью империи и отличался многонациональным составом населения. Состав правого крыла и центристских (промежуточных) групп политических сил в Казахстане был подвижным, порой различить их границы было весьма затруднительно. Ещё одним ярким проявлением общественно-политической активности, характерной для казахского общества после Февральской революции, стала формирующаяся весной 1917 года система национальных или казахских комитетов на областном и уездном уровнях. Они были созданы главным образом на областных и уездных казахских съездах, состоявшихся в апреле–мае 1917 года [3, с.92.].

В подготовке и руководстве съездом, состоявшимся в Оренбурге со 2 по 8 апреля 1917 года, активное участие принял Ахмет Байтурсынов, который впоследствии стал одним из лидеров созданной в июле того же года партии «Алаш». Работа съезда проходила под влиянием таких активных деятелей движения «Алашорда», как А. Байтурсынов, Сейтазим Кадырбаев, Уалитхан Танашев, Омар Алмасов. На съезде обсуждались некоторые программные положения будущей партии «Алаш». Принятые съездом резолюции имели значение не только для Тургайской области, но и для всего Казахстана. В целом в съезде приняли участие свыше 300 человек. Среди них, помимо делегатов от самой Тургайской области, были представители казахов Акмолинской, Семипалатинской, Сырдарьинской и Бокейской областей.

21 апреля 1917 года работу съезда, в котором приняли участие 167 представителей Букеевской орды, открыл временный комиссар Б. Ниязов. Председателем президиума съезда был избран Уалитхан Танашев, членами президиума – Мажит Шомбалов и Шафкат Бекмухамедов, секретарями – Ишанғали Мендиханов, Сейткали Мендешов и Абдулезиз Мусагалиев. Перед началом работы съезда ахун Кажигали Гайсин прочитал аят в память о борцах, павших на пути свободы. Делегаты съезда, встав со своих мест, почтили их память. В резолюции, принятой съездом, были сформулированы примерно следующие положения:

1. Во внутренней Казахской Орде были упразднены все органы управления прежней царской власти.

2. На повестку дня был вынесен вопрос о создании органов местного самоуправления на основе всеобщего, равного, тайного и прямого избирательного права.

3. В соответствии с этим решением был создан Центральный комитет из 14 человек, которому поручалось управление казахским населением Астраханского края. Ему передавалась власть в Букеевской орде.

4. В зависимости от численности населения отделы и округа Орды должны были направить семь представителей в Астраханский губернский Исполнительный комитет.

5. В отделах, округах и волостях Орды были созданы Исполнительные комитеты, которым на основе новых законодательных актов передавались права и обязанности прежних органов.

6. Центральному комитету совместно с участковыми и волостными комитетами было поручено подготовить казахский народ к предстоящему

Учредительному собранию. По данному вопросу съезд проголосовал за демократическую федеративную республику и межнациональное равноправное представительство.

7. Комиссаром казахов Астраханского края избран Бактыгерей Кулманов, а в связи с рассредоточенностьюнаселенияи большой территорией его помощником был назначен учитель Ишангали Мендиханов.

8. В каждом участковом комитете была создана милиция во главе с начальником и рядовыми милиционерами. Их избрание было возложено на участковые комитеты и, в зависимости от обстоятельств, на волостные комитеты.

9. Были заслушаны и утверждены вопросы деятельности комиссий по делам религии и образования, по судебным вопросам, земельным вопросам, финансовым делам, а также по почте и телеграфу; рассматривался вопрос о подготовке наказов для участковых и волостных комитетов [4, с. 310-311].

С 1 по 11 мая 1917 года в Москве состоялся Всероссийский мусульманский съезд, на котором рассматривалосьмножество проблем, общих для мусульманских народов, населявших империю. Съезд учредил Мусульманский совет, из состава которого был избран исполнительный комитет. В число его членов вошли Жаханша Досмухамедов, Уалитхан Танашев, Жакып Акпаев и Кульбай Тогысов [5, с.304].

Хотя Первый Всеказахский съезд и принял решение о создании казахской политической партии, вплоть до осени, то есть до разгара избирательной кампании в Учредительное собрание, никто не занимался созданием её организаций на различных уровнях. Разработку же программы партии поручили группе, избранной в комитет «Шура-и-ислам». Однако в исполнительный комитет петроградского «Шура-и-ислам», кроме Ж. Досмухамедова и У.Танашева, избранных от областей, никто так и не прибыл. Вскоре, получив вызов из родных мест, У.Танашев также вернулся обратно.

Газета «Қазақ» старалась быть максимально справедливой и объективной в представлении кандидатов в депутаты. Так, знакомя с кандидатом в депутаты от Букеевской орды Уалитханом Танашевым, газета отмечала, что он является юристом, выпускником Казанского университета, служит в Казани, снискал расположение татарского общества и выдвигается депутатом в Учредительное собрание от его имени. «Так как он мало жил на родине, то неудивительно, что жители Букеевской орды знают Уалидхана не слишком хорошо. Уалидхан — энергичный, честный, деловой, патриотично настроенный и образованный гражданин», - подчеркивала газета [6, с.419.].

«На Второй всеказахско-киргизский съезд, состоявшийся в Оренбурге 5–13 декабря 1917 года, по установленному организационным комитетом порядку, помимо двух уважаемых аксакалов от каждого уезда и двух представителей от каждого областного казахского комитета, были разосланы специальные приглашения примерно тридцати лицам.В состав Национального Совета Алашской автономии, получившего название Алашорда, было избрано 15 человек: Уалитхан Танашев (Букеевская орда), Халел Досмухамбетов (Уральская область), Айдархан Турлыбаев (Акмолинская область), Ахмет Биримжанов (Тургайская область),

Халел Габбасов (Семипалатинская область), Садык Аманжолов (Жетысуская область), Мустафа Шокаев (Сырдарьинская область). Кроме представителей от областей, в состав Алашорды вошли также: АлиханБукейханов, Жаханша Досмухамбетов, Алимхан Ермеков, Мухаметжан Тынышбаев, Бактыгерей Кулманов, Жакып (Якуб) Акпаев, Базарбай Маметов, Отыншы Альжанов [4, с.433].

От имени врачей на съезде выступил М.Шомбалов, от Астраханского губернского Исполнительного комитета – Конюков и солдат Бударин, от солдатских депутатов и офицеров Астраханского города – подпоручик Львов, от учителей – Ш.Акбаев, от мусульман Астрахани – А.Абдолкаримов, от казанских мусульман – У.Танашев, а также представитель ханской ставки из второго прихода – Мусин. Кроме того, на съезде были зачитаны приветственные телеграммы от казахов Тургайской области, редакции газеты «Қазақ» и от казахских рабочих Баскунчакского соляного промысла. Читателям, вероятно, известно, что по примеру мусульманской организации «Шура», Малороссийская Центральная рада намеревалась созвать в Киеве съезд с участием представителей народов, поддерживающих федеративное устройство России. Этот вопрос обсуждался и на общем казахском собрании, где было принято решение направить туда своих делегатов. В итоге представителями казахского народа на данный съезд были избраны Алихан Букейханов, Жаханша Досмухамедов и Уалидхан Танашев [7].

В одном из заявлений Жаханши Досмухамедова говорится: «На всеказахском съезде было принято решение направить в комитет «Шура-и-Ислам» по одному представителю от каждой области. Однако эти делегаты до сих пор не прибыли. Вместе со мной здесь работал Уалидхан Танашев, но, получив срочный вызов, он уехал на родину. Таким образом, я остался в Петрограде один. Вхожу в работу 5–6 комиссий, кроме того, есть еще несколько комиссий, в которых участие казахов крайне необходимо. Но одному человеку невозможно охватить всё. Неужели думают, что я один сумею справиться со всем этим? Надо задуматься: области должны направить обещанных представителей. Ведь если не отправлять их именно сейчас, в такой решающий момент, то когда же это будет сделано?» [8].

Согласно сведениям, приведённым Алиханом Букейхановым на переговорах с официальной делегацией правительства Колчака 11 февраля 1919 года, численность вооружённых сил Алаш, участвовавших в борьбе против Красной Армии на фронтах гражданской войны, лишь немного превышала три тысячи бойцов. В ходе этих переговоров глава делегации Алашорды А. Букейханов (в состав которой, кроме А.Букейханова, входили также А.Турлыбаев и У.Танашев) на вопрос представителя Министерства внутренних дел Временного Сибирского правительства В. Малахова: «Как следует понимать милицию?», ответил: «Милиция — это наша армия. Она фактически уже существует: 700 наших джигитов воюют на Жетысуйском фронте, 540 человек - под Троицком, а около 2000 бойцов принимают участие в военных действиях в Уральской области» [3, с.118].

В 1919 году, после роспуска Алаш Орды и объявления амнистии участникам Алашского движения, Уалитхан занялся организацией Казахской автономии и созданием республиканских государственных издательских структур. В Оренбурге

он работал в составе Казахского военного революционного комитета и стал членом Центрального исполнительного комитета. 25 сентября 1920 года Танашев был назначен заместителем народного комиссара юстиции республики и оказал влияние на принятие ряда важнейших законодательных актов. В том же 1920 году Уалитхан Танашев участвовал в Учредительном съезде, провозгласившем Казахскую автономию, в качестве представителя от Букеевской Орды и был избран членом Центрального исполнительного комитета Казахской автономной республики.

Казахский революционный комитет провел всю подготовительную работу по созыву Учредительного съезда Советов Казахстана, определению границ будущей республики. Особое влияние в реализации этих сложных задач оказала комиссия по определению границ Казахской Республики, созданная при Казахском ревкоме и возглавляемая А.Байтурсыновым. Объединение казахских земель оказалось чрезвычайно трудным делом: оно шло в условиях непрерывной борьбы с великодержавными шовинистическими настроениями. Наиболее острые споры разгорелись вокруг включения в состав формируемой Казахской АССР значительных территорий Уральской, Тургайской, Акмолинской и Семипалатинской областей. Для урегулирования спорных вопросов Казревком направлял своих представителей в Семипалатинскую, Омскую и Челябинскую области.25 сентября 1920 года Уалитхан Танашев был назначен заместителем народного комиссара юстиции республики. С 9 ноября 1922 года он занимал должность заместителя руководителя Полномочного представительства Казахской АССР при Народном комиссариате по делам национальностей, а позднее работал в Федеральном комитете в составе Особой коллегии по высшему надзору за земельными вопросами. В Москве он сотрудничал с Алиханом Ермековым, возглавлявшим Представительство Казахского края.

На заседании Федерального земельного комитета при Народном комиссариате по делам национальностей РСФСР 23 апреля 1923 года, в котором участвовали Седельников, представитель Астраханского губернского исполнительного комитета Муравьёв и представитель Народного комиссариата земледелия Казахской АССР Иванов, было отмечено, что астраханские власти неоднократно выносили на обсуждение вопрос о спорных землях. На следующем заседании Федерального земельного комитета, состоявшемся 24 апреля 1923 года, присутствовали члены комиссии У. Танашев, Берзин, Стрелков, а также представители – Муравьёв от Астраханского губисполкома и Иванов от Народного комиссариата земледелия Казахской АССР.На повестке дня заседания стоял вопрос о земельных спорах между Астраханской губернией и Бокеевской губернией Казахской АССР, ранее рассмотренный Федеральным земельным комитетом 23 апреля 1923 года. По решению комиссии, Астраханскому губернскому исполнительному комитету поручалось изучить экономические последствия незаконного использования части земель соседней Казахской автономной республики местными крестьянами, занятыми сельским хозяйством. Одновременно предписывалось принять меры по пресечению подобных действий, выявить их последствия и не допускать расширения территории Астраханской

губернии за счёт земель Казахской республики. Протокол заседания был подписан всеми членами комиссии, в том числе и Уалитханом Танашевым [9].

В августе 1921 года Уральская и Бокеевская губернии, наряду с Оренбургской, Актюбинской и Кустанайской, были официально внесены в перечень регионов Казахстана, пострадавших от голода. В борьбе с этим бедствием значительную роль сыграл и Уалитхан Танашев. Основными факторами голода в Бокейской степи назывались, во-первых, последствия гражданской войны. Белогвардейцы и уральские казачьи войска наносили серьёзный урон местному населению, подвергая его разорению и насилию. Следует также отметить, что в период гражданской войны на территорию Бокейской степи, прилегающей к России, проникало множество бандитских формирований, бежавших из внутренних областей страны, что ещё больше усугубляло положение.Во-вторых, причинами голода назывались принудительный характер проведения продразвёрстки 1921 года, а в-третьих - засуха и джут, повлекшие за собой массовый падёж скота.Согласно архивным документам, по состоянию на январь 1922 года количество голодающих в пяти губерниях и Адайском уезде составляло: в Оренбурге - 437 776 человек, в Кустанае - 252 816, в Актюбинске - 359 326, в Уральске- 277 835, в Бокее - 100 000 и в Адае — 75 000 человек [10, с. 108]. Однако даже эти цифры нельзя считать абсолютно точными. В борьбе с голодом 1921–1922 годов огромную роль сыграли представители казахской национальной интеллигенции: С.Мендешев, У.Кулымбетов, Т. Рыскулов, М.Дулатов, У.Танашев и другие.

II съезд Советов Казахской АССР, прошедший 4-10октября 1921 года, призвал к целенаправленной борьбе с последствиями голода и джута, препятствующими проведению новой экономической политики, подчеркнув необходимость досрочного внесения продовольственного налога для оказания помощи голодающим районам. На заседании секции съезда был рассмотрен вопрос о голоде, охватившем западный регион республики. В этой связи обсуждалась возможность сбора продналога с Акмолинской и Семипалатинской губерний. Уалитхан Танашев отметил, что хотя местное население и не выражало возражений против уплаты налога, возникали трудности в его реализации из-за отсутствия чётких указаний о том, какие именно виды продовольствия следует собирать. Он предложил передать уточнение размеров и форм налога в компетенцию губернских исполнительных комитетов. Ахмет Байтурсынов поддержал предложение Танашева, подчеркнув, что в некоторых уездах, где планировалось взимать налог, урожай погиб и население оказалось в тяжёлом положении. Он настаивал на учёте этих обстоятельств при налогообложении. Однако участник заседания по фамилии Бендарь возразил, заявив: «Ни один район не может быть освобождён от налога. В отдельных местах его можно собрать шкурами, иначе выйти из тяжёлой ситуации невозможно» [11, с. 12-15].

В 1921–1922 гг. казахская интеллигенция воочию убедилась в том, что ужасающую катастрофу невозможно быстро преодолеть силами одного лишь правительства. Факты каннибализма становились повседневным явлением. В письме представителя Казахской Республики при ЦК Комитета помощи

голодающим (Ашком) при ВЦИК У. Танашева от 30 марта 1922 г. отмечалось: «Тела умерших детей похищают и съедают, поэтому требуется вооружённая охрана. Отцы и матери убивают и поедают собственных детей. Более миллиона человек уже умерли от голода. Те, кто ещё жив, ждут своей смерти и умирают молча» [12, с. 596]

В период Большого террора Уалитхан Танашев и его супруга Хадиша не избежали волны репрессий. Хадиша была вновь арестована 28 июля 1937 года за предыдущую общественную деятельность, и ее обвинили в том, что она участвовала в мусульманских съездах в 1910-х годах, была депутатом Казанской городской думы, состояла членом «Общества мусульманских женщин», где боролась за права и свободы женщин, и «занималась шпионажем», и 20 апреля 1939 года ее приговорили к 8 годам исправительно-трудовых лагерей. 15 сентября 1937 года был арестован и сам Уалитхан Танашев. 20 апреля 1939 года его обвинили в принадлежности к «националистической организации» и также приговорили к восьми годам лагерей. Супругам Уалитхану и Хадише на момент вынесения приговора было по 56 лет. Срок наказания они отбывали в Ухто-Ижемском исправительно-трудовом лагере, расположенном на территории Коми АССР.

Уалитхан Танашев был досрочно освобождён из заключения в апреле 1943 года, а его супруга Хадиша - 19 ноября 1945 года. После освобождения они поселились в городе Зеленодольск Татарской АССР. Здесь Уалитхан Танашев работал юридическим консультантом на промышленном комбинате.

Однако трудности семьи Танашевых на этом не закончились. В 1949 году они вновь были арестованы по тем же обвинениям и высланы в Абанский район Красноярского края, где находились в ссылке до 1955 года. Спустя полтора года после высылки, 29 сентября 1950 года, Хадиша Танашева скончалась. Во второй половине 1950-х годов Уалитхан Танашев был освобождён и вернулся в Казань.

Супруги Танашевы были реабилитированы Президиумом Верховного суда Татарской АССР 7 февраля 1957 года. Уалитхан Танашев скончался в 1968 году в возрасте 86 лет.

Заключение

Таким образом, Уалитхан Шарафетдинович Танашев - видный деятель казахского национально-освободительного движения начала XX века. Получив образование в Астраханской гимназии и Казанском университете, он рано проявил себя как юрист и политический деятель. Будучи членом «Восточного клуба» в Казани, способствовал политическому пробуждению мусульманской и казахской молодежи. После революции 1917 года находился в самом центре Алашского движения: возглавлял съезды Букеевской орды, участвовал во Всеказахских съездах и внес значительный вклад в дело создания национальной автономии. Он активно занимался вопросами определения территориальной целостности казахских земель, формирования национального войска, борьбы с голодом. В советский период участвовал в организации Казахской автономии, в работе по законотворчеству, решению земельных и продовольственных проблем. Подвергшийся политическим репрессиям 1930-х годов и прошедший через лагерные испытания, Танашев был полностью реабилитирован в 1957 году.

Жизненный путь У. Танашева — свидетельство стремления казахской интеллигенции к знаниям и независимости. Его труд и стойкость на пути служения национальным интересам остаются историческим уроком для нынешнего поколения.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Астрахань. // Газета «Қазақ». 1914 год / Сост.: Г. Анес, Т. Замзаева. – Алматы: Общественный фонд «Алашорда», 2023. – 608 с.

[2] Кенжетаев Б.А. Казанские учебные заведения и процесс формирования казахской интеллигенции в середине XIX – начале XX вв. – Казань, 1998. – 88 с.

[3] Нурпеисов К. Алаш и Алашорда. – Алматы: «Ататек», 1995. – 256 с.

[4] Койгелдиев М. Движение Алаш. – Алматы: Издательство «Мектеп», 2008. – 480 с.

[5] Революция и национальный вопрос. – М., 1930. Т. 3.

[6] Газета «Қазақ». 1917 год / Сост.: Г. Анес, Т. Замзаева. – Алматы: Общественный фонд «Алашорда», 2023. – 568 с.

[7] Съезд федералистов. // Бирлик туы. 1917. №10.

[8] Жалобное письмо. // Бирлик туы. 1917. №13.

[9] Ахмет А. Танашев, решивший пограничный конфликт. // Ақиқат. Август 2019.

[10] Центральный государственный архив Республики Казахстан (ЦГА РК). Ф. 320, оп. 1, д. 45.

[11] ЦГА РК. Ф. 5, оп. 2, д. 105.

[12] ЦГА РК. Ф. 196, оп. 1, д. 38.

REFERENCES

[1] Astərakhan. // «Qazaq» gazetı. 1914 jyl / Qurast.: Ğ. Änes, T. Zamzaeva. – Almaty: «Alashorda» qoğamdyq qory, 2023. – 608 bet. [Astrakhan. // Qazaq newspaper. 1914 / Compiled by G. Änes, T. Zamzaeva. – Almaty: Alashorda Public Foundation, 2023. – 608 p.]

[2] Kenzhetaev B.A. Kazanskie uchebnye zavedeniya i protsess formirovaniya kazakhskoi intelligentsii v seredine XIX - nachale XX vv. – Kazan, 1998. – 88 str. [Kenzhetaev B.A. Kazan educational institutions and the process of formation of the Kazakh intelligentsia in the mid-19th – early 20th centuries. – Kazan, 1998. – 88 p.]

[3] Nurpeısov K. Alashhäm Alashorda. – Almaty: «Atatek», 1995. – 256 bet. [Nurpeisov K. Alash and Alashorda. – Almaty: Atatek, 1995. – 256 p.]

[4] Qoigeldiev M. Alash qoğğalysy. – Almaty: «Mektep» baspasy, 2008. – 480 bet. [Koigeldiev M. The Alash Movement. – Almaty: Mektep Publishing, 2008. – 480 p.]

[5] Revolyutsiya i natsionalnyi vopros, M., 1930. t.3. [Revolution and the National Question, Moscow, 1930.Vol. 3.]

[6] «Qazaq» gazetı. 1917 jyl / Qurast.: Ğ. Änes, T. Zamzaeva. – Almaty: «Alashorda» qoğamdyq qory, 2023. – 568 b. [Qazaq newspaper. 1917 / Compiled by G. Änes, T. Zamzaeva. – Almaty: Alashorda Public Foundation, 2023. – 568 p.]

[7] Federalister siezi. // Birliktuy. 1917. №10. [Congress of Federalists. // BirlikTui. 1917. No. 10.]

[8] Arys hat. // Birliktuy. 1917. №13. [Petition Letter. // BirlikTui. 1917. No. 13.]

[9] Ahmet A. Shekarashi ielenisın sheshken Tanashov. // Aqiqat. 2019 tamyz. [Akhmet A. Tanashov who resolved the border conflict. // Aqiqat. August 2019.]

[10] QR OMA. 320-q., 1-t., 45-is. [Central State Archive of the Republic of Kazakhstan (CSA RK). Fond 320, Inv. 1, File 45.]

[11] QR OMA. 5-q., 2-t., 105-is. [CSA RK. Fond 5, Inv. 2, File 105.]

[12] QR OMA. 196-q., 1-t., 38-is. [CSA RK. Fond 196, Inv. 1, File 38.]

Таңатарова Ж.Т.

ҚАЗАН УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ТҰЛЕГІ УӘЛИТХАН ТАНАШЕВТЫҢ АТҚАРҒАН ҚЫЗМЕТІ

Аңдатпа. Мақалада Алаш қозғалысының көрнекті қайраткері, заңгер әрі мемлекет қайраткері Уәлитхан Шарафетдинұлы Танашевтың (1887–1968) өмір жолы мен қоғамдық-саяси қызметі жан-жақты баяндалады. Автор оның Ішкі Бөкей ордасының дәулетті Танашевтар әулетінде дүниеге келіп, Астрахан ерлер гимназиясында орта білім алып, Қазан университетінің медицина және заң факультеттерінде оқығанын айқындайды. У.Танашевтың Қазан қаласындағы мұсылман зиялылары ортасындағы белсенділігі, «Шығыс клубы» жұмысына қатысуы, 1917 жылғы Ақпан төңкерісінен кейінгі Бөкей, Орынбор, Мәскеу, Петроградтағы қазақ және мұсылман съездеріне, «Алаш» партиясының құрылуына және Алашорда үкіметінің қызметіне қосқан үлесі нақты деректер арқылы көрсетілген. Кеңес өкіметі жылдарында оның Қазақ АКСР-ін ұйымдастыру, әділет және жер мәселелері бойынша мемлекеттік қызмет атқаруы, 1921–1922 жж. ашаршылықпен күреске қатысуы сипатталады. Сонымен қатар, 1937–1939 жылдардағы саяси қуғын-сүргін, лагерь мен жер аудару азаптары, кейінгі ақталуы және өмірінің соңғы кезеңдері баяндалады. Мақала У.Танашевтың қазақ мемлекеттілігін нығайтудағы және ұлт зиялыларының тағдырындағы тарихи рөлін архив деректері негізінде ашып көрсетеді.

Кілт сөздер: Алаш қозғалысы; Алашорда; Бөкей ордасы; қазақ зиялылары; ұлттық мемлекеттілік; Қазан университеті; саяси қуғын-сүргін.

Tanatarova Zhamiga

GRADUATE OF KAZAN UNIVERSITY UÄLITKHAN TANASHEV AND HIS ACTIVITIES

Annotation. The article provides a detailed examination of the life and socio-political activity of Uälitkhan Sharafetdinovich Tanashev (1887–1968), a prominent figure of the Alash movement, lawyer, and government official. It is shown that he was born into the prosperous Tanashev family in the Inner Bukey Horde, received his secondary education at the Astrakhan Men’s Gymnasium, and studied at the medical and law faculties of Kazan University. The paper highlights his engagement within the Muslim intelligentsia of Kazan, participation in the “Eastern Club,” and his contribution to convening and conducting Kazakh and Muslim congresses in the Bukey Horde,

Orenburg, Moscow, and Petrograd after the February Revolution of 1917, as well as his role in the creation of the Alash Party and the work of the Alashorda government. It also describes Tanashev's service during the Soviet period in organizing the Kazakh ASSR, his work on justice and land administration issues, and his participation in combating the famine of 1921–1922. Furthermore, the article discusses the political repressions of 1937–1939, the hardships of imprisonment and exile, his subsequent rehabilitation, and the final years of his life. Based on archival materials, the article reveals the historical role of U. Tanashev in strengthening Kazakh statehood and in the fate of the national intelligentsia.

Keywords: Alash movement; Alashorda; Bukey Horde; Kazakh intelligentsia; national statehood; Kazan University; political repressions.

УДК 902.904 (574)
МРНТИ 03.41.91
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).176

Мусаева Р.С.

Институт археологии имени А.Х. Маргулана, г. Алматы, Казахстан

E-mail: argin_rr@mail.ru

К ИЗУЧЕНИЮ МИРОВОЗЗРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ СРУБНОЙ КУЛЬТУРЫ: СОСУД СО ЗНАКАМИ ИЗ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА

Аннотация. Актуальным направлением в исторической науке является изучение мировоззрения древнего человека, ключом к которому может быть анализ погребально-обрядовых действий, наскальных изображений, искусства, ритуалов, реконструируемых на основе этнографических наблюдений, и предметов, использованных населением в повседневной жизни. Одним из подобных источников является керамическая посуда, которая объединяет две сферы жизнедеятельности человека: утилитарную, связанную с хозяйственно-культурным типом, принятым в конкретном сообществе; и сакральную, отражавшую сложную систему взаимоотношений между культурами, культурными группами, человеком и его сообществом в целом. Символы и знаки, изображенные на её поверхности, как и на иных артефактах, открывают перед исследователями простор для изучения вопросов мировоззрения и мировосприятия носителей древних культурных традиций и религий. Таким источником является керамический сосуд, обнаруженный при исследовании поселения срубной культуры на территории Западного Казахстана. Материалы проведённых работ были опубликованы ранее, однако интересующий нас артефакт, как и изображения на нём, не были специально освящены в научной литературе и нуждаются в детальном рассмотрении.

Ключевые слова: археология, Чесноково-I, эпоха бронзы, срубная культура, керамика, сосуд, знаки, семантика.

Введение

Керамические изделия являются самыми многочисленными артефактами, обнаруживаемыми археологами при изучении памятников. Исследователи рассматривают их как уникальные маркеры культурно-хронологического и производственно-технического определения принадлежности, генезиса и преемственности археологических культур. Поэтому необходимо определение не только состава теста, технологии изготовления, внешних параметров, но и изображений, нанесённых на поверхность подобных артефактов.

Чаще всего изображения на стенках сосудов относят к орнаментам, под которым понимают узор, состоящий из ритмически упорядоченных элементов,

предназначенных для украшения предметов [1, с. 5]. Однако к некоторым керамическим изделиям срубной культуры данный термин не применим. В частности, это относится к сосудам, имеющим изображения в виде отдельных линий, геометрических фигур или схожих с ними рисунков и иных, не имеющих системный характер, изображений.

Сосуды со знаками срубной культуры были обнаружены повсеместно на территории бытования культуры в материалах как погребальных, так и поселенческих памятников. Для более полного понимания семантики данных знаков необходимо рассмотреть орнаментальные традиции, бытовавшие в срубной среде в целом.

Первый сосуд срубной культуры со знаками был обнаружен в 1907 году В.А. Городцовым, который обратил на них внимание и интерпретировал изображения как знаки неизвестной письменности [2, с. 193].

В 1953 году А.А. Формозов опубликовал статью, в которой проанализировал известные на тот момент сосуды и высказал предположение о том, что изображения, нанесённые на них, могут быть отнесены к знакам письменности, исключив их принадлежность к орнаменту и знаковым системам в виде тамг [2, с. 194]. Данная точка зрения прочно укрепилась в научной литературе, пополняемой новыми источниками [3; 4; 5; 6; 7]. Однако вопрос о смысловой нагрузке данных изображений находил ответы в различных трактовках, касающихся отдельных элементов и целых композиций.

О.А. Кривцова-Гракова, анализируя многочисленные керамические коллекции, выявила, что в основе большинства орнаментов срубной культуры лежит зигзаг. Кроме того, исследователь предполагала, что знаки в виде косого креста выступают в виде символа солнца [8, с. 30]. В.В. Отрощенко отмечает, что простейшие солярные символы в виде круга, прямого и косого креста были широко распространены на изделиях срубной культуры. Помимо подобных изображений небесных светил, мастера подчеркивали и разнообразие земного мира в виде фигур треугольников и ромбов, являвшихся как самостоятельными, так и составными элементами в орнаментации [9]. Исследователь трактует данные знаки следующим образом: крест в круге – солярный знак, символизирующий движение солнца по небу; изображения ромба и треугольника нужно воспринимать как отражение плодородия земли, отождествляемое с образом женщины-матери; зигзаг обозначал змею. Среди других изображений В.В. Отрощенко выделяет зооморфные и антропоморфные символы [9, с. 77].

О.В. Кочерженко и В.Н. Слонов, изучая орнамент на срубной керамике на границе степной и лесостепной зон Нижневолжского правобережья, отмечают основные орнаментальные сюжеты срубной керамики, такие как ряд зигзага, ромбов и наклонных отрезков. На основе анализа систем бинарных оппозиций исследователи пришли к выводу, что для племён срубной культуры сосуд являлся горизонтальной проекцией Вселенной, а основные сюжеты орнаментации могут трактоваться в рамках древних космологических представлений о мире. К примеру, змея, кусающая свой хвост; вода; горы как ограда, – являются конкретными

выражениями разделителя в общей схеме бинарной оппозиции внутренний/внешний [10].

Статистический анализ в отношении изображений на сосудах срубной культуры предприняли В.И. Беседин и И.Е. Сафонов. В результате проведённого анализа они заключили, что основу календарной системы племён срубной культуры составлял лунный синодический год, начало которого приходилось на весну. Год состоял из 12-ти основных и одного дополнительного месяца. Ими также были выделены важнейшие числа для срубной культуры: 13, 8, 5. По мнению исследователей, данные числа присутствуют как на сосудах с календарной символикой, так и на керамике с обычным геометрическим орнаментом, что в итоге позволяет рассматривать орнамент не только в качестве декоративного и магико-религиозного, но и как отражение космогонических представлений [11].

Оригинальная теория в отношении знаков и знаковых систем на керамике срубной культуры была предложена Г.М. Буровым. Согласно его классификации, комплексы начертаний неорнаментального характера на сосудах, выявленных с территории от нижнего Днепра до верхнего Урала, можно разделить на четыре группы:

1. изображения в реалистичной манере;
2. числовые знаки разных типов, обозначающих в основном «два», гораздо реже «пять», «четыре», «три» и «десять», иногда «двадцать», «восемь», «семь» и «шесть»;
3. волнистые и зигзагообразные линии;
4. крестики и другие буквообразные начертания [12, с. 55].

Внутри данной классификации исследователем различались восемь типов, включающих подтипы, характеризующиеся начертательными особенностями знаков. Каждой из групп изображений им была дана трактовка. Так, знаки первой группы обозначали домашних животных в брачных позах и лошадей, запряжённых в повозку; во второй – символограммы спаривания скота и его размножения; в третьей – символы змеи как фаллического эквивалента; в четвертой – в основном знаки культовой пляски. На основе проведённого анализа исследователь приходит к выводу что большинство знаков, изображённых на сосудах срубной культуры, подчинены идее плодовитости и лишены смысла в отождествлении их с письменностью [12, с. 60].

Наиболее полный анализ и историографию изучения вопроса о сосудах со знаками провела Е.Ю. Захарова [13]. Исследователь не только собрала, и проанализировала подобные сосуды, но и разработала терминологию для систематизации знаков и классифицировала их. Кроме того, Е.Ю. Захарова попыталась интерпретировать знаковые композиции и выделила следующие типы:

1. композиции мифологического содержания, в основе которых выделяет универсальный принцип бинарных оппозиций, характерный для мировоззренческих систем архаичных обществ [1, с. 75];

2. циклические компоненты, под которыми подразумевают опоясывающие сосуд композиции, в основе которых лежит зигзаг, ряд треугольников или ромбов с фиксируемым началом в виде разрыва или особого значка и (или) ассиметричным

заполнением внутреннего поля крупных элементов. Исследователь также акцентирует внимание на том, что семантически близким к таковым являются и замкнутые ряды не соединяющихся между собой элементов, чередующихся в неправильной последовательности символических знаков [1, с. 76];

3. письмена, использующие ограниченный набор знаков, варьирующихся в зависимости от характера фиксируемой информации.

В данной работе при характеристике знаков на сосуде автор будет опираться на терминологию, предложенную Е.Ю. Захаровой, а именно: крестообразные символы (прямой крест, косой крест); геометрические символы (сложные знаковые фигуры и рамки); группа абстрактных форм [1, рис. 40]. Помимо интерпретации смыслового значения знаков на сосудах срубной культуры, исследователи также изучали вопрос о зависимости расположения подобных артефактов в погребальной практике племён [14; 4; 5; 6; 7].

Приведённые работы не исчерпывают всех источников, в которых можно найти информацию о сосудах со знаками срубной культуры и попытки интерпретировать их, но большинство выдвинутых гипотез сводится к вышеперечисленным.

Материалы и методы исследования

В ходе подготовки статьи проводилась работа с архивными материалами, сосредоточенными в фондах Научного архива Института археологии имени А.Х. Маргулана. Изучено 24 дел, содержащих результаты исследований памятников срубной культуры на территории Западного Казахстана (с 1927 по 2014 гг.). В ходе систематизации и анализа керамических коллекций данных объектов, был выявлен единственный сосуд, отличающийся от других знаковыми изображениями. Для реконструкции смысловой нагрузки изображений аналогичных артефактов и иных предметов, использовавшихся в быту древним населением, собраны и проанализированы разработки исследователей, занимавшихся данным вопросом. В первую очередь рассмотрены сосуды, имеющие знаки и символы, изображённые на внешней поверхности с территории распространения срубной культуры. Во-вторых, проанализированы космогонические представления андроновских и срубных племён, культы индоиранской мифологии и семантика как отдельных символов, знаков, орнаментов, так и знаковых систем, и орнаментальных композиций.

В 1987 году экспедицией Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского под руководством Н М. Малова были проведены полевые исследования на поселении срубной культуры Чесноково-I. Поселение располагалось близ поселка Сулуколь (Чесноково) Зеленовского района Уральской (Байтерекский район Западно-Казахстанской) области, в 5 км к юго-западу от села, на мысе второй надпойменной террасы правого берега р. Деркул [15]. На данном памятнике изучена землянка и несколько прилегающих участков на западной окраине. Землянка–отнесена к типу комплексных хозяйственно-жилых построек срубной культуры [16, с. 86]. Материалы поселения хранятся в Археологической лаборатории Саратовского национального исследовательского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского [16, с. 100].

Среди обнаруженных артефактов интерес привлекает сосуд (рис. 1), который был обнаружен в одной из приочажных хозяйственных ям внутри центрального помещения [Малов 1993: 87]. Параметры сосуда, условно взятые исходя из масштабов, указанных в отчёте, следующие: высота сосуда составляет 43,5 см; диаметр венчика – 33 см; диаметр тулова в месте наибольшего расширения сосуда – 37,5 см; диаметр дна – 17,5 см. Сосуд относится к крупным изделиям, предназначенным для хранения запасов.

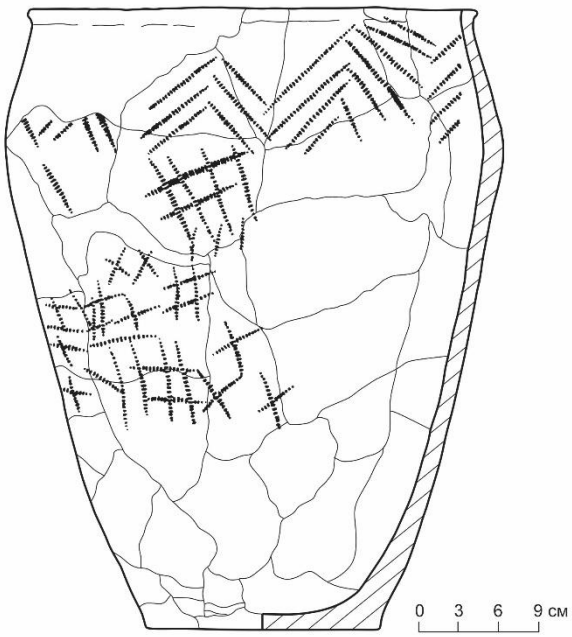


Рисунок 1 – Чесноково-I. Сосуд с поселения срубной культуры (по: [Малов 1987: рис. 22])

Как отмечает Н.М. Малов, сосуд представлял собой «развал крупной слабопрофилированной корчаги, орнаментированной многоярусным зигзагом и солярными символами» [16, с. 87]. Среди обнаруженных на поселении фрагментов керамики и археологических целых сосудов не было ни одного с похожими изображениями.

Для анализа отдельных знаков и знаковой композиции на интересующем нас артефакте, необходимо определить их расположение. Во-первых, выяснить, каким образом размещены данные изображения на тулове сосуда. Используя метод В.И. Беседина и И.Е. Сафонова, можно распределить данные изображения по уровням сверху вниз. В таком случае мы получим шесть горизонтальных уровней знаков и/или знаковых систем (рис. 2):

– первый уровень включает в себя четыре сложных знаковых фигур на плечике сосуда, выраженных в треугольнике, внутрь которого вписаны другие фигуры;

– второй уровень состоит из двух элементов – наклонной слева направо прямой линии и трёхчастной рамки;

– третий уровень имеет два косых креста и наклонные справа налево прямые, пересекающие концы рамок второго уровня;

– четвёртый уровень включает две рамки, прямой крест и еще одну рамку;

– пятый уровень состоит из косого креста, горизонтальной прямой линии и еще одного прямого креста;

– шестой уровень имеет изображения в виде прямого креста, абстрактного знака в виде буквы «У», двухчастной рамки, косого и прямого креста.

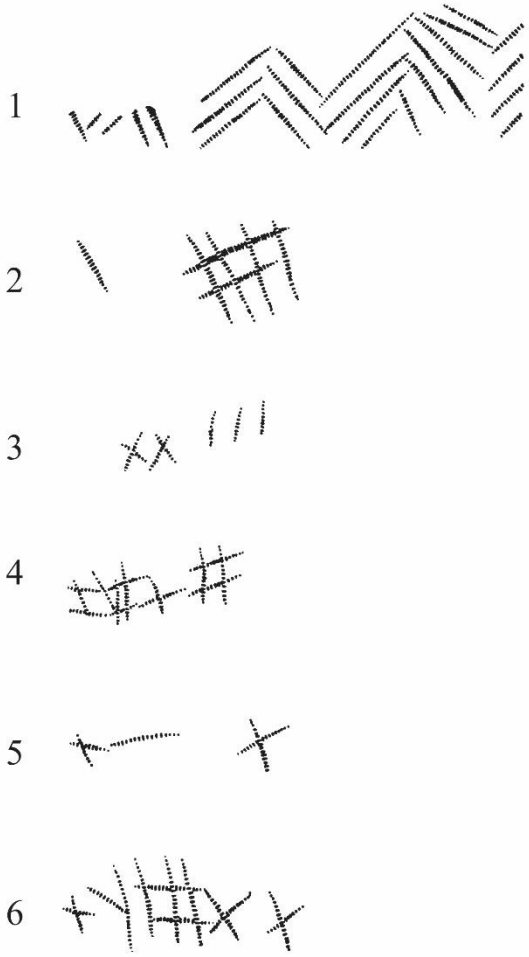


Рисунок 2 – Чесноково-I. Изображения на сосуде (по: [Малов 1987: рис. 22])

При этом можно заметить, что трёхчастная рамка третьего и четвёртого уровней образуют треугольник, также, как и три креста из пятого и шестого уровней, расположенные зеркально противоположно, как и трёхчастная и двухчастная рамка.

Во-вторых, необходимо отметить некоторые особенности в расположении знаков. Так, по плечику сосуда расположены изображения, которые, возможно, опоясывают его. Первоначально складывается впечатление, что в данной зоне изображена вертикальная ёлочка, однако при более детальном осмотре можно заметить, что изображения отличаются друг от друга. В основе данных фигур, видимых полностью и частично, лежит треугольник, внутрь которого вписаны другие фигуры. Первая сложная знаковая фигура, которую мы видим полностью (расположена слева от условного центра сосуда), имеет три пары наклонных прямых, стремящихся к одной вершине. Следующее изображение (с правой стороны) имеет лишь одну пару аналогичных прямых, тогда как остальные либо изображены друг над другом, либо не имеют параллелей вовсе.

Следующие знаки нанесены по тулову сосуда в левой части и состоят из нескольких уровней и выражены в виде различных крестов, рамок и фигуры абстрактной формы, как отдельно расположенных, так и соединенных или продолжающих друг в друга. Необходимо отметить, что некоторые знаки повторяются несколько раз не только в рамках своего уровня, но и на последующих, что демонстрирует их ритмичность и может символизировать повторяемость заложенные в них смысловых значений.

Результаты исследования

Мнение о том, что сосуд является олицетворением мироздания в понимании древнего человека, писали не раз [17, с. 60; 18, с. 51; 11, с. 38]. Деление сосудов на несколько частей, каждая из которых олицетворяет один из «миров», подчёркивается различными композициями из орнаментов, символов или знаков. Как отмечает, Е.В. Антонова, у высоких сосудов наибольшую нагрузку несёт тулово и горловина [18, с. 51], а изображения на сосуде из поселения Чесноково-I сосредоточены именно в этих частях и могут толковаться в системе бинарных оппозиций – «наш, земной, нижний мир» / «иной, небесный, верхний мир». При учёте данной трактовки «иной мир», располагающийся сверху, соединяется с «нашим миром» посредством рамки. Данное обстоятельство можно трактовать двояко:

– во-первых, данное изображение могло обозначать желание связать оба мира мостом, чтобы молитвы и ритуалы, запечатанные в знаках «нижнего, нашего» мира, быстрее доходили до адресатов из «верхнего, иного» мира;

– во-вторых, неразрывность сюжета могла выражать символизм мирового древа, соединяющего миры между собой.

Необходимо выяснить, какой смысл был заключён в изображениях на данном сосуде и с каким посылом они были нанесены. Основные знаки представлены в виде рамки, креста, линий и знаковых фигур в верхней части сосуда. По поводу последних, Е.Ю. Захарова указывала, что сами треугольники, отображенные на сосудах срубной культуры, редко являлись самостоятельным знаком и в большинстве случаев маркировали знаковое пространство, разграничивая внутреннюю и внешнюю зоны [1, с. 69]. Несмотря на уникальность каждого знака верхнего ряда и его явное отличие от предыдущего, три из них верхними линиями образуют «зигзаг». Семантика символа «зигзаг» может выражать изображение

Змея, воды или гор [10, с. 42; 19, с. 182]. Но при отсутствии всей композиции из знаков данного ряда полную картину понять не удастся.

Знаки нижних уровней включают в себя большое количество солярных символов в виде прямых и косых «крестов», «рамок» и знака абстрактной формы в виде буквы «У».

В культуре древних народов, занимавшихся земледелием, важное место отводилось культу плодоносящей земли [18, с. 54]. Вероятно, что данное явление можно отнести и к скотоводческим культурам, зависимым от природно-климатических условий. Кроме того, древнее население посёлков во многих случаях занималось земледелием, поэтому также было заинтересовано в плодородии земли и большом урожае.

Изображения крестов, трактуемых как солярные символы [8, с. 30; 20, с. 1], выражают почитание Солнца как Божества, дарующего свет и тепло. Сами «кресты» могут быть стилизованным, упрощённым обозначением «свастики», который в свою очередь «был в высшей степени сакральным и обладал некоей долей секретности, но как знак, имеющий потенции к развитию во всех направлениях, являлся стрежневым элементом в искусстве и мировосприятии» [21, с. 78]. Данное авторитетное мнение относится к петровско-алакульским комплексам, но вполне может быть применимо и к срубной культуре.

Сама идея, что простейшие знаки выступают эквивалентами друг друга и более сложных смысловых фигурах или трансформироваться в другие знаки [21, с. 77], может быть применима и к «рамкам». В таком случае, изображение «рамок» на сосуде из поселения Чесноково-I тоже могут быть отнесены к солярным знакам и являться многократным усилением символа «свастики».

Керамические сосуды являлись неотъемлемой и важной частью жизни древнего человека. Об этом может свидетельствовать использование их в повседневной жизни, в погребальном обряде и в ритуальных действиях. Кроме того, они маркировали носителей отдельных культурных групп, родов и племён [22, с. 149]. Е.В. Антонова рассматривала сосуд как образ пространства, соотносимый с архитектурными сооружениями [18, с. 55]. В своей работе исследователь ссылается на О.М. Фрейденберг, которая считала, что сосуд, содержащий зерно, является отражением земли, обладающей плодородием, а керамические сосуды служили прообразами глиняных ям для хранения и символизировали их близость к земле [18, с. 47]. Сосуд был связан с землёй не только как часть земли, то есть изготовленный из глины, но и как вместилище зерна и продуктов, выращенных в ней. Сакральный смысл этой взаимосвязи можно увидеть и в использовании их в качестве погребального инвентаря и «почтовых ящиков» [23].

Изготовление керамических сосудов являлось частью женской трудовой деятельности в домашнем хозяйстве [24]. Сам процесс изготовления был своеобразным ритуалом не только рождения нового продукта, но и наполнением женской энергией, священной силой, дарующей рождение живому. Символы в таковых ритуалах могут служить, как отмечает А.Л. Топорков, своеобразным

ключом, с помощью которого происходит обмен ценностями между людьми и космосом [25, с. 96].

Таким образом, сводя воедино все факты, можно попытаться реконструировать смысловую направленность композиции, изображённой на сосуде с поселения Чесноково-I. Интересующий нас сосуд был предназначен для долговременного хранения продуктов питания, что можно предположить, учитывая его крупные размеры и обнаружение близ очажной ямы в центральной части жилища. Нанесённые в верхней части сосуда знаки в виде «зигзага» или «заполненных треугольников», выраженные в виде сложных знаковых фигур, имели опоясывающий характер и должны были защищать содержимое сосуда от негативных энергий. Остальные изображения в виде солярных знаков, трансформированных из важнейшего символа «свастики», выражены в виде крестов и рамок. Возможно, изображение абстрактной формы в виде буквы «У» в контексте данного сосуда можно отнести к незавершённым крестам. Данные символы должны были передавать пожелания людей о плодородии, богатстве будущего урожая и возносить хвалу Солнцу. Многочисленность и повторяемость отдельных символов в каждом ряду, как и двух- и трехчастной рамки, могли выражать усиление молитв и просьб, сокрытых в знаковой системе изображений.

Крайне важно помнить и то, что, соприкасаясь с огнём во время обжига, сосуды проходили еще один обряд очищения и усиления заложенного в них тайного смысла.

Заключение

Предложенная трактовка изображений на сосуде с поселения Чесноково-I является попыткой понять сложную, но достаточно рациональную систему мировоззрения племён срубной культуры. Проживая жизнь в условиях зависимости от сил природы, от солнечного света и тепла, древние люди пытались привлечь внимание божеств или высших сил с помощью определённых обрядовых действий. Вероятно, подобные ритуалы проводились на разных уровнях. В пределах рода или большой семьи такие действия могли носить социальный и консолидирующий характер путём участия всех или избранных членов общины. В рамках малой семьи подобные обряды могли проводиться с использованием предметов быта или тех вещей, к которым члены семьи прикасались чаще. Простые, обыденные вещи могли служить в качестве оберега или талисмана, наделение их магическими свойствами способствовало символическому осмыслению быта, направленному на укрепление связей отдельной семьи с высшими силами. Так или иначе, осмысление отдельных предметов в обрядовых действиях, как и ритуалов, могло быть направлено на обеспечение благосостояния, регулирование отношений с окружающим миром и взаимодействия с «иным миром».

Таким образом, ритуал изготовления сосудов и нанесения на них определённых символов может трактоваться как взаимодействие человека с природой, в рамках которого он не только пытается приобщиться к её силе, но и воздействовать на них путём заговоров и молитв.

Благодарности

Статья выполнена по проекту фундаментальных научных исследований Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан BR20280993 «Казахстан в древности и средневековье: систематизация и анализ археологических источников».

ЛИТЕРАТУРА

[1] Захарова Е.Ю. Сосуды со знаками срубной общности эпохи поздней бронзы. / Е.Ю. Захарова. — Воронеж: ЦЧКИ, 2000. — 163 с.

[2] Формозов А.А. Сосуды срубной культуры с загадочными знаками / А.А. Формозов // Вестник древней истории. — 1953. — № 1. — С. 193-200.

[3] Мочалов О.Д. К вопросу о сосудах со знаками срубной культуры Лесостепного Заволжья / О.Д. Мочалов // Вопросы археологии Поволжья. / отв. ред. И.Б. Васильев. — Самара: Изд-во СНЦ РАН, 2003. — Вып. 3. — С. 306-315.

[4] Цимиданов В.В. Орнаментация керамики срубной культуры: социальный и половозрастной аспект / В.В. Цимиданов // Археологический альманах / гл. ред. А.В. Колесник. — Донецк: ООО «Лебедь», 2010. — № 21. — С. 120-139.

[5] Цимиданов В.В. Орнамент с «ресничками» на погребальной керамике срубной культуры / В.В. Цимиданов // Донецкий археологический сборник / гл. ред. Р.О. Литвиненко. — Донец: изд-во Донецкого ун-та, 2011. — № 15. — С. 48-77.

[6] Забавин В.О. Керамическая посуда в погребальном обряде племен срубной культуры Северного Приазовья / В.О. Забавин // Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Історія. Політологія. — 2014. — Вип. 11. — С. 20-34.

[7] Полидович Ю.Б. Завитки в орнаментации срубной культуры / Ю.Б. Полидович А.Н. Усачук, В.В. Цимиданов // Вестник археологии, антропологии и этнографии. — 2015. — № 3 (30). — С. 23-31.

[8] Кривцова-Гракова О.А. Степное Поволжье и Причерноморье в эпоху поздней бронзы / О.А. Кривцова-Гракова // МИА. — 1955. — № 46. — 162 с.

[9] Отрощенко В.В. Элементы изобразительности в искусстве племен срубной культуры / В.В. Отрощенко // СА. — 1974. — № 4. — С. 72-82.

[10] Кочерженко О.В. О семантике орнамента керамики срубной культуры / О.В. Кочерженко, В.Н. Слонов // РА. — 1993. — № 3. — С. 37-42.

[11] Беседин В.И. Числа в орнаментации керамики срубной культуры / В.И. Беседин, И.Е. Сафонов // РА. — 1996. — № 2. — С. 22-33.

[12] Буров Г.М. Система знаков на керамике срубной историко-культурной общности: опыт интерпретации / Г.М. Буров // Древности степного Причерноморья и Крыма: сб. науч. тр., посвящ. 75-летию Запорожского областного краеведческого музея. Т. VI. — Запорожье: Запорожский областной краеведческий музей, 1997. — С. 48-64.

[13] Захарова Е.Ю. Сосуды со знаками срубной культурно-исторической общности: автореф. дис. ... канд. ист. наук 07.00.06 «Археология» / Е.Ю. Захарова. — Воронеж, 1998. — 23 с.

[14] Полидович Ю.Б. О некоторых семиотических аспектах капиллярных сосудов в погребальных обрядах доскифского времени / Ю.Б. Полидович // Структурно-семиотические исследования в археологии. Т. 2. / гл. ред. А.В. Евглевский. — Донецк: ДонНУ, 2005. — С. 197-218.

[15] Малов Н.М. Отчет о раскопах селища срубной культуры Чесноково-I в 1987 г. // Научный архив ИА КН МНВО РК. — Д. 2190.

[16] Малов Н.М. Поселения / Н.М. Малов // Памятники срубной культуры: Волго-Уральское междуречье. — Археология России. САИ. — Вып. В 1-10. Т. 1. / науч. ред. Н.К. Качалова, отв. ред. Н.М. Малов. — Саратов: изд-во Саратовского гос. ун-та, 1993. — 200 с.

[17] Кузьмина Е.Е. Древнейшие скотоводы от Урала до Тянь-Шаня. / Е.Е. Кузьмина/ ред. В.И. Мокрынин. — Фрунзе: Илим, 1986. — 134 с.

[18] Антонова Е.В. К исследованию места сосудов в картине мира первобытных земледельцев / Е.В. Антонова // Восточный Туркестан и Средняя Азия в системе культур Древнего и Средневекового Востока / под ред. Б.А. Литвинского. — М.: Наука, 1986. — С. 38-45.

[19] Викторова В.Д. Семиотические основания анализа геометрических знаков / В.Д. Викторова // Музей. Памятник. Наследие. — 2021. — № 1 (9). — С. 174-185.

[20] Pásztor E. Hungarian archaeoastronomical research II. Symbols of Atmospheric Phenomena in Bronze Age Depictions / E. Pásztor // Hungarian archaeology. — 2015. — 4. — Pp. 1-8

[21] Куприянова Е.В. «Эпоха геометров»: пространство и время как факторы организации орнаментальных композиций бронзового века Южного Урала / Е.В. Куприянова, Д.Г. Зданович // Вопросы археологии Урала: сб. науч. тр. / отв. ред. Ю.П. Чемякин. — Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2011. — Вып. 26. — С. 64-79.

[22] Campbell, S. Understanding symbols: Putting meaning into painted pottery / The Development of Pre-state Communities in the Ancient Near East: Studies in Honour of Edgar Peltenburg / Edit by Diane Bolger and Louise C. Maguire. — Oxbow Books, 2010. — Pp. 147-155.

[23] Цимиданов В.В. Сосуды – «почтовые ящики» в обрядах срубной культуры / В.В. Цимиданов // Теория и практика археологических исследований. — 2016. — Т. 13. — № 1. — С. 57-77.

[24] Гей И.А. Орнаменты на керамике и отпечатки кончиков пальцев древних гончаров (историографический очерк) /И.А. Гей // Изучение историко-культурного наследия народов Южной Сибири. Вып. 5 / под ред. В.И. Соёнова, В.П. Ойношева. — Горно-Алтайск: АКИН, 2007. — С. 7-19.

[25] Топорков А.Л. Символика и ритуальные функции предметов материальной культуры / А.Л. Топорков // Этнографическое изучение знаковых средств культуры / гл. ред. А.С. Мыльников. — Л.: Наука, 1989. — С. 89-101.

REFERENCES

[1] Zaharova, E. Yu. (2000). Sosudy so znakami srubnoj obshchnosti epohi pozdnej bronzy [Vessels with signs of the timber-grave community of the Late Bronze Age]. Voronezh: “Central Chernozem” Publ., 2000, 123 p.[in Russian].

[2] Formozov, A.A. (1953). Sosudy srubnoj kul'tury s zagadochnymi znakami [Timber-grave culture vessels with mysterious signs]. *Vestnik drevnei istorii – Journal of Ancient History*. Vol. 1, 193-200 [in Russian].

[3] Mochalov, O.D. (2003). K voprosu o sosudah so znakami srubnoj kul'tury Lesostepnogo Zavolzh'ya [On the issue of vessels with signs of log cabin culture of the Forest-Steppe Trans-Volga region]. *Voprosy arheologii Povolzh'ya – Questions of archeology of the Volga region*. Samara: “Samara Scientific Center” Publ., Vol. 3. 306-315 [in Russian].

[4] Tsimidanov, V. V. (2010). Ornamentaciya keramiki srubnoj kul'tury: social'nyj i polo-vozrastnoj aspekt [Ornamentation of ceramics of log cabin culture: the social and gender-age aspect*]. Arheologicheskii al'manah – Archaeological almanac*. 21. Donetsk: LLC “Lebed”, 120-139 [in Russian].

[5] Tsimidanov, V. V. (2011). Ornament s «resnichkami» na pogrebal'noj keramike srubnoj kul'tury [Ornament with "cilia" on the funerary ceramics of the timber-grave culture*]. Doneckii arheologicheskii sbornik – Donetsk archaeological collection*. Donec'k: “Donetsk University” Publ., Vol. 15, 48-77 [in Russian].

[6] Zabavin, V. O. (2014). Keramicheskaya posuda v pogrebal'nom obryade plemen srubnoj kul'tury Severnogo Priazov'ya [Ceramic dishes in the funeral rite of the tribes of the timber-grave culture of the Northern Azov region]. *Visnik Mariupol's'kogo derzhavnogo universitetu – Bulletin of Mariupol State University*, Vol. 11, 20-34 [in Russian].

[7] Polidovich, Yu. B., Usachuk, A. N., Tsimidanov, V. V. (2015). Zavitki v ornamentacii srubnoj kul'tury [Curls in the ornamentation of timber-grave culture]. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii – Bulletin of Archeology, Anthropology and Ethnography*. Vol. 3 (30), 23-31 [in Russian].

[8] Krivcova-Grakova, O.A. (1955). Stepnoe Povolzh'e i Prichernomor'e v epohu pozdnej bronzy [Steppe Volga region and Black Sea region in the Late Bronze Age]. Moscow: “Nauka”, 162 [in Russian].

[9] Otroshchenko, V. V. (1974). Elementy izobrazitel'nosti v iskusstve plemen srubnoj kul'tury [Elements of visual art in the art of the tribes of timber-grave culture]. *Sovetskaya arkheologia – Soviet Archaeology*. Vol. 4, 72-82 [in Russian].

[10] Kocherzhenko, O. V., Slonov, V. N. (1993). O semantike ornamenta keramiki srubnoj kul'tury [On the semantics of the ornament of ceramics of the timber-grave culture]. *Rossijskaya arheologiya – Russian archaeology*. Vol. 3, 37-42 [in Russian].

[11] Besedin, V. I., Safonov, I. E. (1996). Chisla v ornamentacii keramiki srubnoj kul'tury [Numbers in the ornamentation of ceramics of the timber-grave culture*]. Rossijskaya arheologiya – Russian archaeology*, 2, 22-33 [in Russian].

[12] Burov, G. M. (1997). Sistema znakov na keramike srubnoj istoriko-kul'turnoj obshchnosti: opyt interpretacii [The system of signs on the ceramics of the timber-grave

historical and cultural community: the experience of interpretation]. *Drevnosti stepnogo Prichernomor'ya i Kryma – Antiquities of the steppe Black Sea region and Crimea*. T.VI. Zaporozh'e: Zaporozhskii oblastnoi kraevedcheskii muzej, 48-64 [in Russian].

[13] Zaharova, E. Yu. (1998). Sosudy so znakami srubnoj kul'turno-istoricheskoj obshchnosti [Vessels with signs of the timber-grave cultural and historical community]. Extended abstract of candidate's thesis. Voronezh [in Russian].

[14] Polidovich, Yu. B. (2005). O nekotoryh semioticheskih aspektah kapillyarnyh sosudov v pogrebal'nyh obryadah doskifskogo vremeni [On some semiotic aspects of capillary vessels in funeral rites of the pre-Scythian period]. *Strukturno-semioticheskie issledovaniya v arheologii – Structural-semiotic studies in archeology.* Vol. 2. Doneck: "Donetsk National University" Publ., 197-218 [in Russian].

[15] Malov, N. M. (1987). Otchet o raskopah selishcha srubnoj kul'tury Chesnokovo-I v 1987 g. [Excavation report on the settlement of the srubnaya culture of Chesnokovo-I in 1987]. *Nauchnyj arhiv IA KN MNVO RK – Scientific Archive of the Margulan Institute of Archaeology*. D.2190 [in Russian].

[16] Malov, N. M. (1993). Poseleniya [Settlements]. *Arheologiya Rossii (Svod arheologicheskih pamyatnikov) – Archeology of Russia. Collection of archaeological sites*. 1-10. 1. Saratov: "Saratov State University" Publ., 200 [in Russian].

[17] Kuzmina, E. E. (1986). *Drevnejshie skotovody ot Urala do Tyan'-Shanya [The most ancient cattle breeders from the Urals to the Tien Shan]*. Frunze: "Ilim", 134 [in Russian].

[18] Antonova, E. V. (1986). K issledovaniyu mesta sosudov v kartine mira pervobytnyh zemledel'cev [To explore the place of vessels in the worldview of primitive farmers]. *Vostochnyi Turkestan i Srednyaya Aziya v sisteme kul'tur Drevnego i Srednevekovogo Vostoka – East Turkestan and Central Asia in the system of cultures of the Ancient and Medieval East*. Moscow: "Nauka", 38-45 [in Russian].

[19] Viktorova, V. D. (2021). Semioticheskie osnovaniya analiza geometricheskih znakov [Semiotic foundations of the analysis of geometric signs]. *Muzei. Pamyatnik. Nasledie – Museum. Monument. Heritage*, Vol. 1 (9), 174-185 [in Russian].

[20] Pásztor, Emília. (2015). Hungarian archaeoastronomical research II. Symbols of Atmospheric Phenomena in Bronze Age Depictions. *Hungarian archaeology*. 2015. 4. Pp. 1-8 (in English).

[21] Kupriyanova, E. V., Zdanovich, D. G. (2011). «Epoha geometrov»: prostranstvo i vremya kak faktory organizacii ornamental'nyh kompozicij bronzovogo veka Yuzhnogo Urala ["The Era of Geometers": space and time as factors of the organization of ornamental compositions of the Bronze Age of the Southern Urals]. *Voprosy arheologii Urala – Issues of archeology of the Urals*. Ekaterinburg; Surgut: "Magellan", Vol.26, 64-79 [in Russian].

[22] Campbell, Stuart. (2010). Understanding symbols: Putting meaning into painted pottery / The Development of Pre-state Communities in the Ancient Near East: Studies in Honour of Edgar Peltenburg. *The Development of Pre-state Communities in the Ancient Near East: Studies in Honour of Edgar Peltenburg*. Oxbow Books, 2010. Pp. 147-155 (in English).

[23] Tsimidanov, V. V. (2016). Sosudy – «pochtovye yashchiki» v obryadah srubnoj kul'tury [Vessels are "mailboxes" in the rituals of timber-grave culture]. *Teoriya i praktika arheologicheskih issledovanii – Theory and practice of archaeological research*. 13. Vol.1, 57-77 [in Russian].

[24] Gei, I. A. (2007). Ornamenty na keramike i otpechatki konchikov pal'cev drevnih goncharov (istoriograficheskij ocherk) [Ornaments on ceramics and fingerprints of ancient potters (historiographical sketch)]. *Izuchenie istoriko-kul'turnogo naslediya narodov Yuzhnoj Sibiri – Studying the historical and cultural heritage of the peoples of Southern Siberia*. Vol. 5. Gorno-Altajsk: "Agency for Cultural and Historical Heritage", 7-19 [in Russian].

[25] Toporkov, A. L. (1989). Simvolika i ritual'nye funkcii predmetov material'noj kul'tury [Symbolism and ritual functions of objects of material culture*]. Etnograficheskoe izuchenie znakovyh sredstv kul'tury – Ethnographic study of cultural symbols*. Leningrad: "Nauka", 89-101 [in Russian].

Мусаева Р.С.

ҚИМА МӘДЕНИЕТІНІҢ ХАЛҚЫНЫҢ ДҮНИЕТАНЫМЫН ЗЕРТТЕУІ: БАТЫС ҚАЗАҚСТАННАН ТАБЫЛҒАН БЕЛГІЛЕРІ БАР ЫДЫС

Аңдатпа. Тарих ғылымының өзекті мәселелерінің бірі – ежелгі адамның дүниетанымын зерттеуі болып табылады. Бұның кілті жерлеу ғұрыптық әрекеттерін, жартастағы суреттерді, өнерді, этнографиялық бақылаулар негізінде қайта құрылған салт-жораларды және күнделікті өмірде пайдаланған заттарды талдау болуы мүмкін. Түпкі негіздерінің бірі керамикалық ыдыстар болып табылады. Олар ежелгі адам өмірінің утилитардық және қасиетті салаларын біріктіріп сипаттауға мүмкіндік береді. Біріншіден, белгілі бір қауымда қабылданған шаруашылық және мәдени типті айқындайды. Екіншіден, мәдениеттерді, мәдени топтар арасындағы, адам және тұтастай алғанда оның қоғамдастығындағы күрделі қатынастар жүйесін көрсетеді. Керамикалық ыдыстардың бетінде, сондай-ақ басқа да археологиялық жәдігерлерде бейнеленген рәміздер мен белгілер зерттеушілерге ежелгі адамдардың дүниетанымының мәселелерін зерттеуге мүмкіндік береді. Бейнелері бар объектілерді семантикалық талдау нәтижелерінде ежелгі адамды мазалаған мәселелерді түсінуге болады. Батыс Қазақстан аумағындағы қима мәдениетінің қонысын зерттеу барысында табылған керамикалық ыдыс осындай дереккөз болып табылады. Жүргізілген зерттеу материалдары бұрын жарияланғанмен, бізді қызықтыратын артефакт, сондай-ақ ондағы суреттер ғылыми әдебиеттерде арнайы қарастырылмаған және егжей-тегжейлі зерттеуді қажет етеді.

Кілт сөздер: археология, Чесноково-I, қола дәуірі, қима мәдениеті, керамика, ыдыс, бейнелер, семантика.

Mussayeva Raikhan

TO STUDY THE WORLDVIEW OF THE POPULATION OF THE TIMBER-GRAVE CULTURE: THE VESSEL WITH SIGNS FROM WESTERN KAZAKHSTAN

Annotation. An actual direction in historical science is the study of the worldview of ancient man, the key to which can be the analysis of funeral and ceremonial actions, rock carvings, art, rituals reconstructed on the basis of ethnographic observations, and objects used by the population in everyday life. One of these sources is ceramic tableware, which combines two spheres of human activity: utilitarian, related to the economic and cultural type adopted in a particular community; and sacred, reflecting the complex system of relationships between cultures, cultural groups, a person and his community as a whole. The symbols and signs depicted on its surface, as well as on other artefacts, open up space for researchers to study the issues of worldview and worldview of the bearers of ancient cultural traditions and religions. The results of the semantic analysis of objects with images also make it possible to understand the questions that troubled ancient man. Such a source is a ceramic vessel discovered during the study of the settlement of a timber-grave culture on the territory of Western Kazakhstan. The materials of the work carried out were published earlier, however, the artefact of interest to us, as well as the images on it, were not specially consecrated in the scientific literature and need detailed consideration.

Keywords: archaeology, Chesnokovo-I, bronze age, timber-grave culture, pottery, vessel, signs, semantics.

Подписи к рисункам:

Рисунок 1 – Чесноково-I. Сосуд с поселения срубной культуры (по: [Малов 1987: рис. 22])

Рисунок 2 – Чесноково-I. Изображения на сосуде (по: [Малов 1987: рис. 22])

Список сокращений:

АКИН – Агентство по культурно-историческому наследию. Горно-Алтайск

ДонНУ – Донецкий национальный университет. Донецк

ИА КН МНВО РК – Институт археологии им. А.Х. Маргулана Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан. Алматы

ООО – Общество с ограниченной ответственностью

РА – Российская археология. Москва

СА – Советская археология . Москва

САИ – Свод археологических памятников. Москва

СНЦ РАН – Самарский научный центр Российской Академии наук. Самара

ЦЧКИ – Центрально-Чернозёмное книжное издательство. Воронеж

ӘОЖ 553.41(574.4) (091)
ҒТАХР 03.20 / 52.01.09 / 38.49.15
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).177

[1]Аубакирова Қ.Ш., [2]Сайлаубаева Н.Е., [3]Жайлыбай Д.Ж., [4]Адельчанов Қ.С., [5]Жармұхаметов Д.А., [6]Байгапанова А.Б.

[1]А.Қ. Құсайынов атындағы Еуразия гуманитарлық институты, Астана, Қазақстан
[2,4]Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті, Астана, Қазақстан
[3]Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан
[5] ҚР Қарулы Күштерінің Ұлттық әскери-патриоттық орталығы, Астана, Қазақстан
[6]Alikhan Bokeikhan University, Семей, Қазақстан
***Корреспондент-авторы:** aub.kuralai@mail.ru

E-mail: n76l@mail.ru, daulet_87@bk.ru, adelchanov@mail.ru, zharmukhametov.d@mail.ru, aigul_bol@mail.ru

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ШАШЫРАНДЫ АЛТЫН КЕН ОРЫНДАРЫНЫҢ АШЫЛУ ТАРИХЫ

Аңдатпа. Мақалада XIX ғасырдың екінші жартысында Шығыс Қазақстан өлкесіндегі шашыранды алтын кен орындарын ашылу тарихы патша үкіметінің алтын өндірісіне қатысты саясатымен байланысты екендігі көрсетіледі. Өлкедегі алтын кен орындарын іздеуге, барлауға және өндіру жұмыстарын жүргізуге үкіметтен рұқсат алған тұлғалар мен алтын іздеуші партияларға қатысты деректер келтіріледі. Мұрағат деректеріне сүйене отырып еліміздің шығысында ашылған шашыранды алтын кен орындарының географиялық жағынан орналасуы, алтынды жүйелерге бөлінуі қарастырылады. Сонымен қатар, кен орындардағы жуылған құм мен алынған алтын мөлшеріне қатысты статистикалық деректер де сараланады. Алтын кен орындарынның техникалық жағынан жабдықталуы сипатталады. Зерттеу жұмысының барысында қысқа мерзімде бұл өлкеде шашыранды алтын кен орындарының көп мөлшерде ашылғандығы және олардың үш ірі алтын жүйелерге бөлінгендігі, кен орындарындағы алтынның сипаты бірдей болғанымен, алтын қорының шоғырлануы және сынамасы жағынан әр түрлі болғандығы көрсетіледі. Сонымен қатар, кен орындарын ірі елді-мекендермен байланыстыратын қалыптасқан жолдардың болуы, кен орындарына жүк тасымалдаудың арзандығы сияқты факторлар да бұл өлкедегі кен орындарының жұмысына ықпалын тигізгендігі қарастырылады. Кейбір аудандарда алтын кен орындарының нашар жұмыс істеуі табиғи-климаттық жағдайлардың қаталдығымен және алтынды жауып жатқан беткі жыныстық қабаттың қалың болуы сияқты факторлармен байланысты болғандығы айқындалады.

Кілт сөздер: Шығыс Қазақстан; шашыранды алтын кен орындары; алтын өндіру тарихы; геологиялық барлау; Алтай өңірі; XIX–XX ғасыр; тау-кен өндірісі.

Кіріспе

Жалпы алғанда, алтын адамзаттың ежелден пайдаланып келе жатқан металы. Адамзаттың тарихын қарастырғанда бұл металл туралы деректерді кездестірмеу мүмкін емес. Табиғатта көп мөлшерде кездеспеуі, басқа элементтермен химиялық байланысқа түспеуі, таттанбауы, түсінің сары, жылтыр болуы, қасиетін жоғалтпай бөлшектерге бөліне алуы, төмен температурада балқуы сияқты қасиеттеріне байланысты алтын адамзат қоғамында ерекше орын алды. Ол ақша және қаржы құралы ретінде екі негізгі міндет атқарды. Сондықтан да алтын өндіру, оны сақтау мемлекеттік маңызды іс болды.

Еліміздің тау-кен өнеркәсібі соның ішінде алтын өнеркәсібінің қалыптасу даму тарихын зерттеу өте күрделі және отандық тарихнамада жан-жақты терең қарастырылмаған тақырыптардың бірі болып саналады. Алтын өнеркәсібінің дамуы бірнеше кезеңдерді басынан өткерді. Қазақстан территориясындағы алтын өндіру ісі ежелгі замандардан бастау алатынына көптеген археологиялық зерттеулер негіз болады.

Одан кейінгі XIX ғасырдың 30-жылдарынан бастап қазақ даласындағы алтын кен орындарын ашылу тарихы, кен орындарының алтынды жүйелерге бөлінуі, ондағы өндіру әдістері, кен орындарының техникалық жағынан жабдықталуы сияқты мәселелер де тыңғылықты зерттеуді қажет етеді. Жалпы еліміздің алтын өнеркәсібінің даму тарихына қатысты отандық тарихнамада көптеген ақтаңдақтар бар екендігін ғалым С.Қ. Игибаевта [1] атап өтеді.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Мақаланың деректік негіздерін ҚР Орталық мемлекеттік мұрағатының (12, -қор, 345-қор, 612-қор, 345-қор, 209-қор, 826-қор) қорындағы, және Алтай өлкесінің мемлекеттік мұрағаты (РФ АӨММ) 2-қорындағы құжаттар құрайды. Бұл құжаттар алтын кен орындарын іздеуге және өндіруге рұқсат куәлігін алғандар туралы, кен орындарында жуылған және алынған алтынның мөлшері жайлы тың деректер береді.

Сонымен қатар, тау-кен инженері В.Д. Коцовскийдің Семей және Жетісу облыстарындағы алтын өндірісіне қатысты жүргізген статистикалық, экономикалық және техникалық зерттеу жұмысының есебінде әрбір кен орындарына толық сипаттамасы берілген. Мақалада бұл деректер де қолданысқа ие болды.

Мақаланы жазуда барысында тарихи танымның жалпығылымдық әдістері мен ғылымилық, жүйелілік, теория мен тәжірибенің бірлігі, қоршаған әлемнің объективті бейнесі ретіндегі таным теориясы, сондай-ақ құбылыстардың өзара байланысы мен өзара шарттастығы туралы қағида, мәселені қозғалыста зерттеу туралы диалектикалық логика қағидасы пайдаланылды.

Зерттеу нәтижелері

XIX ғасырда әлемнің басты мемлекеттерінде капитализмнің дамуында алтын маңызды рөлге ие бола бастады. Алтын – мемлекет экономикасының дамуына,

әлемдік рыноктың қалыптасуына ықпал етті. Ресей империясының шетелдік мемлекеттермен байланыс орнатуда алтынның қажеттілігі ерекше сезілді. Патша үкіметі алтын кен орындарын іздеуге, оны өндіруді ұлғайту ісіне баса көңіл бөле бастады. Ресейдегі алтын өндірісін дамытуға ықпал еткен екі факторды ерекше атауға болады.

Оның бірі, 1812 жылы шыққан «Барлық Ресей азаматтарына алтын және күміс кендерін іздеу, өндіру құқығын беру туралы» деп аталатын Сенат указы [2]. Екіншісі, 1814 жылы Березовск штейгері Л. И. Брусницынның шашыранды алтынды алу әдісін табуы, Ресейдің тау-кен өндірісіндегі, алтын ісінің дамуына негіз берді.

Аталған факторлар өз нәтижесін көп күттірмеді. Алтын кен орындарының ашылуы, өте қысқа мерзімде біртұтас аудандарды қамтыды. 1830 жылдары бүкіл Сібір аумағында: Кузнецк Алатауы, Енисей бұйраты, шығыс, батыс Саян, Ленаның жоғарғы ағысында, Забайкалье де көптеген алтын кен орындары табылды.

Патша үкіметінің кен өндірісіндегі реформалары мен Сібірдегі «алтынның дүмпуі» қазақ даласын да тыс қалдырмады. XIX ғасырдың 30-жылдарының басында Сібірдің көпес отбасынан шыққан Степан Попов Семей облысы, Көкпекті округіндегі Шар өзеніне таяу жерден алтын іздерін табады.

1833 жылы 18 қарашада С. Поповқа үкімет тарапынан ресми түрде ең бірінші болып қазақ даласындағы кен орындарын және алтынды жерлерді іздеуге, барлау жұмыстарын жүргізуге рұқсат берілді. 1834 ж. 11 шілдесінде Бердібай, Сарыбұлақ өзендері бойында, Бердібай, Ботақара, 1835 жылы Ағанақақты өзендерінің жағалауларындағы Субботинск, Березовск, келесі жылында Даубай, 1837 жылы Жанам, Қызылсу өзендері бойындағы алтын кен орындарына өтініштер берді [2]. Алғашқы он жылда С. Поповтың кен орындарында 1 125 889 пұт алтын құм жуылып, 12 пұт алтын алынған.

Қазақ даласының шығысындағы шашыранды алтын кен орындарының ашылуы және С. Поповтың жетістіктері басқа да алтын іздеушілердің назарын бұл өлкеге аудартты. Алтын кәсібімен айналысу үшін олар тау-кен басқармасынан рұқсат куәлігін алды. Алтын кен орындарын іздеуге және өндіруге 1836-1839 жылдар аралығында 48, 1851-1852 ж. - 85, 1853-1854 ж. - 76 адам рұқсат куәлігін алған [3].

Көпестер алтыны бар жерлерді табу үшін, алтын іздеуші партиялар құрды, олардың құрамы орта есеппен алғанда 6-7 адамнан аспады. Алтын іздеуші партияларға негізінен сол өңірде тұратын жергілікті жерлерді жақсы білетін қазақтар тартылды. Мысалы, 1876 жылы «Королева және оның компаниясының» партиясы Алтай болысының Б. Қармақов, Қазан Бармақов, Назыр Бүркітов, Казыбек Құйкуев, Берген Иссанов және Больше-Нарым поселкесінің 2 казагынан құралды. Өскемен мещаны И. Госиповтікі Терістаңбалы болысының төрт адамы - Д. Айтенов, Е. Құдыбаев, Б. Қолабаевтан тұрды [4].

Алтын іздеу жұмыстарының нәтижесінде, арнаулы білімі болмаса да, іздеу дағдыларын жетік меңгерген жергілікті кен іздеуші мамандар қалыптасты. Осының нәтижесінде, алтыны бар көптеген кен орындары ашылды. Мысалы, бір ғана

Көкпекті округында 1834-1839 жылдары ашылған кен орындарының санын төмендегі кестеден (кесте 1) көруге болады [5]:

1 - Кесте - Көкпекті округында ашылған шашыранды алтын кен орындары

Алтын кен орындарын ашушылар	Кен орнының саны	Өзен бойлары	Болыстардың жерлері
С. Попов	34	Облакетка, Құндыс, Шегелек, Талдыбай, Бөкен.	Сарыжомарт-Найман
С.Попов, С.Самсонов	15	Талдыайрық, Шар, Қызылағаш.	Сыбан, Матай.
А. Попов	2	Қараағаш, Талдыайрық, Салқынтөбе, Талды.	Матай
Ростов көпесі И. Мясников	9	Даубай, Шегелек, Алаайғыр	Терістамғалы, Бұрынды.
Көпес В. Зобнин компаниясы	7	Сырымбет, Облакет, Құндыс	Сарыжомарт
Отставкадағы полковник И. Гаюс	5	Алаайғыр	Мұрын
Святотройцк компаниясы	5	Қайынды, Лайлы	-
Барлығы:	77		

Кестеден көріп отырғанымыздай, 1834-1839 жылдар аралығында Көкпекті округінде 77 шашыранды алтын кен орнын ашылған. 1850 жылы олардың саны Көкпеті округінде 174-ке, Аягөз округінде-10 жетті [6]. Ашылған алтын кен орындары Семей-Жетісу тау-кен округына қарады. Басқа өнеркәсіп салаларына қарағанда алтын өндіруде саласы көп капитал салуды қажет етуіне байланысты барлау және өндіру жұмыстарын жүргізу барысында жекелеген көпестер компанияларға бірігіп отырған. Ұзақ мерзімге немесе 1-2 маусымға нақты бір жер телімінде жұмыс істеу үшін құрылған компаниялар да болды.

XIX ғасырдың 30-жылдардан бастап Семей облысына қарасты Қарқаралы өңірінде алтын іздеу әрекеттері басталады. С. Попов ең алғаш рет Қарқаралы жоталарының солтүстік-батыс бөлігіндегі Жиырлау өзені бойынан алтын іздерін табады. 1839 жылы Зиновьев және Большаков көпестерінің компаниясы Ащысу өзені бойындағы кен орнына өтініш береді.

Жалпы, алтын кен орындарының одан кейінгі ашылуы геологиялық зерттелу деңгейімен де тығыз байланысты болды. XIX ғасырдың екінші жартысында Ресейде геологиялық зерттеулер Қаржы министрлігінің Тау-кен департаментіне бөлген қаржысына жүргізілді. Тау-кен департаменті жыл сайын, жаз айларында кен

өндірісінің қажеттілігін қанағаттандыру мақсатында ғылыми, өндірістік тұрғыдан қызығушылық тудырған аймақтардағы геологиялық мәселелерді шешу үшін өз мамандарын жіберіп отырды [7].

Үкімет 1840 жылдардан бастап барлау жұмыстарын жүргізу мақсатында бұл аймаққа арнайы түрде тау-кен инженерлерін жібере бастайды. К. Габриель сияқты тау-кен инженерлері тау жыныстарын зерттеп, көптеген алтыны бар жерлерді ашқан. Алтын кен орындарын тұңғыш зерттеген геолог-ғалым Петр Чихачев болды. Бердібай, Сынтас, Сарыбұлақ өзендері бойындағы С. Поповтың, А. Запниннің алтын кен орындарымен танысады. Сонымен қатар, Г. Шренк экспедициясы (1840,1841жж.) [8], А. Г. Влангали (1849, 1851 жж.) алтын іздеушілермен бірге барлау жұмыстарын жүргізеді [9].

Шашыранды алтын кені бар жерлерді зерттеу мақсатында тау-кен инженері А. Татариновтың партиясына Ертістің сол жағалауындағы барлық алқапты зерттеп, шашыранды алтын кенінің белгілерін табады. Г.Д. Романовский Ертіс өзенінен Балқаш бассейніне дейінгі жерлердің геологиялық, орографиялық құрлымына, пайдалы қазбаларына сипаттама берді [10,57б.]. 1866 жылы маусым айында Семей облысының генерал-губернаторы тау-кен ревизоры К. Габриельді Сергиополь, Қапал және Зайсан уездеріне алтын, көмір және басқа да кен орындарын ашуға жібереді [11].

Ресейде Орыс географиялық қоғамының құрылуына байланысты қазақ даласын геологиялық жағынан зерттеу кешенді, жүйелі түрде жүргізілді. Географиялық қоғамның аймақтарда бөлімдерінің ашылуы жергілікті жерлердегі зерттеу жұмыстарының дамуына үлкен ықпал етті. Аталған қоғамның Батыс-Сібір бөлімшесі Алтайға екі рет (1878,1880) И.М. Ядринцевтің экспедициясын жіберді. Е.П. Михаэлис Қалба жотасының геологиялық құрлымына, алтын кені бар жерлерге қызығушылық танытып, пайдалы қазбаларды зерттеумен қатар, кен орындарына арналған әр түрлі механикалық құрылғылардың жобаларын жасаған. Алтын өнеркәсіпшілердің оған көмек пен кеңес сұрап келуі жиі болды [12].

XIX ғ. 90-жылдары үкімет шашыранды алтынның құмдағы мөлшерінің азаюына байланысты геологиялық-барлау жұмыстарын ұйымдастыруды белсенді түрде жүргізеді. Тау-кен департаменті жанынан құрылған Сібірдегі алтын кені бар жерлерді зерттеу мақсатында құрылған комиссия 1898 жылы арнайы жоспар жасайды. Геологиялық партияларға Батыс-Орталық және Шығыс-Сібір бағытында 7,5 мың шақырымға созылып жатқан темір жол бойында жүйелі зерттеу жұмыстарын жүргізу тапсырылады [13]. Батыс Сібір темір жолының желісі бойынша Ақмола, Семей облыстарын тау-кен инженері А. Краснопольский зерттеді. Зерттеудің негізгі мақсаты - қазақ даласының геологиялық жағынан белгісіз қырларын, алтын кен орындарын толығымен зерттеу болды [14]. Алтын кен орындарының шекарасын кеңейтуде осы комиссия бағдарламасы бойынша жүргізілген зерттеу жұмыстары да белгілі рөл ойнады. Жалпы алғанда, қазына қаржысына жүргізілген геологиялық-барлау жұмыстары жүйесіздігімен сипатталады. Мұны алтын өнеркәсіпшілер сиезі зерттеулерді геологиялық, топографиялық жағынан толық қамтылмаған «қанағаттанарлықсыз» деп мойындаған. 820 мың шаршы шақырым тұратын алтынды аудан көлемінің 194

шақырымы, яғни 24%-ы ғана топографиялық сызбаларға түсірілген [15]. Өлкедегі геологиялық зерттеулер жекелеген алтын кені бар аудандарды қамтыды, алтын кен орындарын қандай бағытта іздеу керектігінен хабардар ететін қазақ даласының шығысындағы алтын кені бар жерлердің біртұтас геологиялық картасы жасалынбады. Дегенмен, геологиялық барлау жұмыстары өлкедегі алтын кені бар аудандардың шекарасын кеңейтуге және алтынды қабаттардың сипатын анықтауға ықпалын тигізді

XX ғасыр басында Шығыс Қазақстанда үлкен алтынды аудан анықталып, өзіндік алтын белдеу қалыптасты. Ашылған кен орындары Ертістің сол, оң жағалауындағы өзендер мен бұлақтар бойында шоғырланды. Сол жағалаудағы үлкенді-кішілі 126 өзеннің 51-нен, оң жағалаудағы 32 өзеннің 31-нен алтын іздері табылған. Шығыс Қазақстан өлкесі бойынша 1880 жылдардан бастап 795 шашыранды алтын кен орны тіркелді, олар 61217 десятина немесе 56059,53 гектар ауданды алды. Семей облысының Өскемен, Зайсан уездеріндегі шашыранды алтын кен орындары мен кеніштерінің атласында берілген сипаттамаға сүйенсек, алтын кен орындары өзен жүйелері бойынша 39 ұсақ жүйеге бөлінген. Географиялық жағыннан алтынды жүйелер үш ірі жүйеге біріктірілді: Қалба (Ертіс өзенінің сол жағалауы), Күршім-Нарым, Сарытау (Зайсан) [16].

Ертістің сол жағалауындағы *Қалба алтын жүйесіне* мынандай топтар жатты: Сарыбұлақ, Сынтас, Ағанақақты, Құлынжон, Жанама, Ақжал, Канайка, Жантас, Бөкен, Лайлы, Теректі. Аталған топтардың арасындағы ең ірілерінің бірі - Сынтас пен Былқылдақ өзендері аралығында орналасқан Сынтас тобындағы кен орындары, олардың жалпы саны - 65 болды. 1855 жылы көпес И. С. Самсонов алғаш рет Николаевск, Успенск кеніштеріне өтініш білдірген, кейін Сынтас өзені бойындағы барлық дерлік алтын кен орындары Д. С. Жадовский, Ф. А. Маслова, және Вязниковский, 2 гильда көпесі Василий Зобнинен тұратын компанияның иелігінде болды. Бірақ компания мүшелері арасындағы өзара келіспеушілік салдарынан алтын өндіру тоқтатылды. Мысалға, бір ғана Троицкий кен орынында компания 8 жыл жұмыс істемеді. 1835-1843 жылдар аралығында Сынтас тобында 6,950,00 пұт құм жуылып, 9 пұт, 26 фунт, 33 алтынды, 53 бөлік алтын алынды [17]. Бұл топтағы шашыранды алтын ұсақ болып келгенмен, алтынның шоғырлануы жағынан бай болып келді.

Кен орындарының саны жағынан үшінші орынды Жанама тобы алды. 43 кен орынынан тұратын топ, Өскемен уезінің, Қалба болысындағы, Шар өзеніне құятын Жанама өзенінің жоғарғы бойында, Құсмұрын тауынның баурайында орналасты. 1835 жылы Попов пен Перефильев бірінші болып өтініш жасағанмен, аудандағы алтын өндіру жұмыстарын Костин, Хотимский, Москвин жүргізді. Ағанақақты өзені мен оған құятын бұлақтар бойындағы алтын кен орындарынның саны – 35 жетті [17]. Ауданды алғаш ашқан Попов (1835) болғанымен, Ағанақақты өзенінің жоғарғы ағысындағы жерлерді А. А. Сабуров ашты. Мұндағы алтын мөлшерін көп беретін - Преображенский, Воскресенский, Васильевский, Марининский алтын кен орындары болды. Бірақ, 1880-1900 жылдар аралығында алтын кен орындарының 15-і жұмыс істемеді.

Құлынжон, Лайлы тобы Өскемен уезінің Құлынжон болысында орналасты. Құлынжонның Лайлы өзеніне құйса, соңғысы Ертіске құйды. Топ 35 кен орынынан тұратындығына қарамастан шағындылығымен ерекшеленді. 1839 жылы С.Попов бұл жерлерде іздеу жұмыстарымен айналысты. 1840 жылы 31 мамырда Попов пен Мамонтов тұңғыш рет шашыранды алтын кен орындарына өтініш берді. Лайлы өзені бойындағы алтынды жерлерді Л. Н. Кривошейн (1894) тапты.

Үлкен Бөкен мен Теректі тобы. Үлкен Бөкен өзенінің екі жағынан да көптеген өзендер мен бұлақтар құяды. Мысалға, Ақтасты, Сидровка, Жұмба, Матақ, Теректі, Майқалған, Кумал, Кіші Бөкен, бұлар Қалба жотасының орталық бөлігінде орналасты. 118 алтын кен орыны осы ауданды алып жатты. Аудандағы алтын өндіру кәсібімен Өскемен көпесі П.Ф.Касаткин, Томск көпесі А.И.Иронов, Семей мещаны С.О.Суров, Колывань мещаны А.Н.Трухинтин, Сарай кеңесшісі И. Г. Чистяков айналысты.

Сарыбұлақ тобындағы 31-ге тарта алтын кен орындары Өскемен уезінің, Себин болысындағы Бердібай, Сарыбұлақ, Ботағара бұлақтары бойында орналасты. 1834 жылы С. Поповтың қазақ даласындағы алтын кен орындарын ең алғаш ашып өтініш білдірген жері. С. Попов Сарыбұлақ тобындағы алтын кен орындарын 1848 жылғы 7 тамыздағы келісім бойынша, өндірілген әрбір пұт алтынға 500 сом күміспен төлеу шартымен, Өскемен көпесі Греховқа 12 жылға жалға берді [18]. 1849 жылдың бірінші жартысында 316,650 пұт құм жуылып, 9 фунт, 9 алтынды, 8 бөлік алтын алынды. Алтынның сынамасы 944 және көлемі әр түрлі пішінде болып келді.

Басқа да өзендер мен бұлақтар бойынан алтын іздері табылғанмен, алтын мөлшерінің өте аздығынан өндіру жұмыстарын жүргізу тиімсіз болды. Мысалға, Канайкада, Балажалда шашыранды алтын мөлшері өте төмен болса, Ақжалда мүлде кездеспеген. Керсінше, бұл жерлер рудалы алтынға бай болуымен ерекшеленді. Ертістің сол жағалауында орналасқан шашыранды кен орындары ішіндегі, алтын өндіру жағынан ең ірілері ретінде Сынтас пен Көжебұлақ, Жанама, Бөкен, Жұмбаны атауға болады.

Ертістің оң жағалауындағы Нарым жотасын алып жатқан алтынды аудан *Күршім-Нарым* жүйесін құрады. Нарым жотасын Қалбадан Ертіс өзені бөліп жатты. 220-ға тарта алтын кен орындары Күршім мен Қара-өткел, Үлкен, Кіші Қоғадай, Бетігелді, Мойылды, Қара-Қойтас, Орта Терек, Жаман-Қиынсу, Бұланды, Тоқбура, Қыстау-Күршім, Жүдеу өзендері бойларын қамтыды. Күршім-Нарым алтынды ауданының алғашқы қарлығаштары ретінде 1889 жылы осы өлкеге келген, Меновщиков пен Ложниковты атауға болады. Меновщиков Қиынсуға құятын Қараөткел бұлағынан алтын кен орындарын ашса, 1890 жылы Ложников Мойылды өзеніндегі алтын орындары бөлініп берілді. Алтын өндіруші кәсіпкерлерді ұзақ уақыт бойы бұл аудан қызықтырмады, он жыл бойы жоғарыда аталған тұлғалар ғана жұмыс істеді. Кейін Табаков, Поляков, Касаткин, Москвиннің келуіне орай аудандағы өндіру жұмыстары кен қарқын алды.

Жаман-Қиынсу жерлерінен бірінші болып алтын іздерін тапқан, алтын өндіруші Степановтың Георго-Владимирский алтын кен орының басқарушы Гинтовтың алтын іздеу партиясы. Көп уақыт алтын өндірушілер бұл өңірде жұмыс

істеуге қауіптенді. Себебі, алқаптарды бұзылған тау жыныстарының алып жатуы, өзеннің тік құлама болып келуі және көктем айларында өзеннің қатты тасуы еді. Мысалға, 1897 жылдың көктемінде су деңгейінің жоғарлауы салдарынан Воскресенск алтын кен орнындағы жүргізілген дайындық жұмыстарының барлығы су астында қалған. Тау-кен инженері Коцовский, өзенді атпен жүріп өту өте қиын және ыңғайсыз болғандықтан, қазақтар Жаман-Қиынсу деп атағандығын айтады. Гинтовтан кейін Брюханов, Гудков және т.б. барлау жұмыстарын жүргізгенімен, нәтижесінде барлық алтын орындары О.Ф.Поляковтың карамағына өтті. Поляков Гинтовтан, алтынның фунтына 40 сом төлеу келісімімен 12 жылға жалға алды. Топтағы алтын мөлшері 100 пұтқа 12 бөлік, кейбір жерлерде 24 бөлікке жетті. 1 алтындыдан 17 алтындыға дейін алтын кесектері кездесіп отырған. Бұл жерлердегі алтынның сынамасы 946-947 аралығында болды [19].

Бұланды тобында алтын мөлшері өте аз болды. Өзеннің төменгі ағысында бірнеше іздеу партиялары барлау жүргізгенмен, алтынның белгісі табылмады. Алтын өндірумен бүл топта тек Касаткин айналысты. Қиынсу тобындағы алтын кен орындары алтын мөлшері жағынан бай болуымен есептелінді. Алтын Қиынсу өзенінің өзінен емес оның тармақтарынан табылған. Табиғат жағдайының қаталдығына қарамастан алтын өндірушілердің ерекше назарын аударған. Қыстау-Күршім Ертістің оң жағалауындағы ең үлкен алтынды аудан болды. 1870 жылдардың аяғынан бастап бұл жерлерге алтын өндірушілер тарапынан өтініштер беріле бастады. Топтағы алтын кен орындарының көпшілігі Москвиннің қарамағына өтті. Москвиннің барлау жұмыстары барысында алтынның сипаты, көп мөлшерде қорланған жерлері, қандай бағытта іздеуге болатындығы анықталды. Нәтижесінде Вознесенский, Александровский, Даулетовский және т.б. кен орындары ашылды. Қыстау-Күршім мен оның салаларында 25-ке жуық кен орындары бөлініп берілді, оның 11-і Москвиндікі, бірнешеуі Меновщиковтікі, қалғаны әр түрлі тұлғалардың пайдасына берілді [20]. Ертістің оң жағалауындағы барлық алтын кен орындарының басқармасы Москвиннің Владимировск кен орнында орналасты.

1880 жылдары Зайсан өңірінде алтын кен орындары жұмыс істей бастады. 1882-1905 жылдар аралығында Майқапшағай, Қараағаш, Алқабек, Қалжыр өзендері бойларынан 62 кен орыны ашылып, *Сарытау алтын* жүйесін құрады. 1882 жылы 12 тамызда А.П.Коровкин Майқапшағай өзенінің оң жақ жоғарғы ағысындағы жерден Қазан шашыранды алтын кен орынына бірінші болып өтініш берді. Сарытау жүйесінде алтын өндірумен Москвин, Сизов, Меновщиков, Коленский, Проскуряков, Коровин, Степанов, Хотимский айналысты [21]. Бұл ауданда басқа алтын кен орындарымен салыстырғанда алтын өндіру нашар дамыды. Өлкедегі алтынды жерлердің беткі қабатын жауып жатқан шым тезекпен құмның қалың болуы үлкен еңбек шығындылығымен қатар қомақты қаржы жұмсауды талап етті. Қалба, Күршім-Нарым алтынды жүйелеріндегі өндіру жұмыстары ашық түрде жүргізілгенін ескерсек, Сарытау жүйесіндегі кен орындарының бірқатары шашыранды алтынды алуда жер асты жұмыстарын жүргізу қажет болды.

Дегенмен, Тау-кен инженері А.Татаринов Семей облысындағы шашыранды алтын орындарында алтынды қабаттың терең орналаспағанын, құмның аз сазбалшықтануын, алтын сынамасының жоғары екенін атап өткен. өлкеде алтынды қабат біркелкі орналасты, ұялы түрі кейбір кен орындарында ғана ұшырасты. Алтын құмды жауып жатқан бос қабат қалың болмады, төрттен бір аршын мен бір аршын аралығын құрады немесе мүлде болмаған, яғни алтынды қабат жердің беткі қабатына жақын орналасты. Мысалы, Жанама өзені жүйесіндегі тереңде жатуымен ерекшеленетін алтынды қабаттардың бос қабатын аршу ешқандай қиындық тудырмаған. Салыстырмалы түрде Сібірдегі Бодайбо өзен жүйесін алсақ, алтын 30-60 метр тереңдікте қатты суланған құмда жатқан, оны игеру тек ірі кәсіпкерлердің қолынан келген. Бос қабат қалың болмағандықтан өндіру жұмыстары ашық түрде жүргізілуінен өте қымбат тұратын ағаш материалдарының қажеті болмады. Алтын жууда өзен суларынның жеткілікті түрде болуы, суды сору, өзен саласын бұру жұмыстарының болмауы алтын өндірушілерден қосымша шығын шығаруды талап етпеді. Алтыны бар құмның құрамында сазбалшықтың аз болуы, алтынды құмнан ажыратуды жеңілдетті. Бұл өндірісті ұйымдастыру түріне ықпал етті. Алтын өндірушіге алтын алуда қарапайым, арзан құрылғыларды пайдалануына мүмкіндік берді.

Барлау жұмыстары барысында кендегі алтынның мөлшері қарапайым бақырлар арқылы анықталды. Кен темір келсаптарда үгітіліп, үлкен темір бақырларда жуылды. Бақыр сынамасы арқылы тәжірибелі алтын өндіруші кен құрамындағы алтын мөлшерін бірден анықтай білген. Кен аз минералданған қарапайым кварцтан тұруы алтынның механикалық жолмен жеңіл бөлінуіне ықпал етті. Тау-кен инженері М.Петрежкевичтің көрсетуінше, егер кенде колчедандар аз болса, техникалық жағынан сынамасы өте жоғары болып есептелінген. Кендегі металдың құрамы әр түрлі болған: 100 пұт құмдағы орташа алтын мөлшері 3,5,8 мысқалдан тұрды.

Кен орындарының бір алтынды белдеуде шоғырлануына, алтынды қабаттарының сипаты жағынан ұқсас болуына қармастан, алтынның сапасы, түсі, көлемі алтынды жерлерде әр түрлі болғандығын көреміз. Алтынның "көйлекті алтын" деп аталатын пленкамен жабылған алтын түрі Майқапшағай, Шегелек (Бөкен) жүйелеріне тән болды. Алтын өндірушілер түсіне, көлеміне қарап, алынған жерін, бағасын дәл анықтай білген. Тозаң тәріздес түрінен бастап, ірі алтын кесектеріне дейін жиі кездесіп отырған. 1866 жылы Сынтастағы Никольск алтын кен орынынан 2 пұт 14 фунт, 1880 жылдары 11 пұт, 32 фунт алтын кесегінен 18 фунт таза алтын алынса, Аюжатқан тауының етегіндегі Крестовоздвиженск кен орнынан салмағы 10 фунт алтын кесегі табылған. Өскемендік көпес Дегтяров өзінің жалдамалы жұмысшыларымен бірге Жұмба кен орнынан салмағы 16 фунт болатын алтын кесегін тапқан.

Қазақстанның шығысындағы алтын жүйелері алтын сапасының жоғарғы болуымен ерекшеленді. Алтын сынамасының 850-ден төмен болуы сирек құбылыс, болып есептелінсе, кейбір жерлерде 960 (Алқабек) жеткен.

Қазақ даласындағы «алтын дүмпуінің» алғашқы он жылдығында тек алтынға бай кен орындары жұмыс істеп, иелеріне үлкен пайда әкеліп отырды. Сондықтан

да өндіру ісінде механикаландыруға аса мән берілмеді. Тау-кен жыныстарын қазуда қол күші қолданылып қайла, күрек, қол тәшкі сияқты қарапайым құралдар пайдаланылды. Алтын кен орындары ернеулі еңіс болып келетін үстел түріндегі шаймаулық құрылғы вашгерттермен және алтын құмды жууға арналған бөшке тәріздес құрылғы бутарлармен жабдықталды. Оларды орнату өте жеңіл болды. Бутарларда күніне 4000-5000 пұт құм жуылатын болған. Құмның негізгі бөлігі қол станоктарда немесе бутарларда жуылды. Қол станоктың екі түрі қолданылды. Бірі - 5 рубльден 10 рубль аралығында тұратын, күніне 400 пұтқа дейін құм жуатын, бір орнынан екінші жерге жеңіл орнатылатын түрі болса, екіншісі - көлемі өте шағын, 150-ден 200 пұтқа дейін жуатын, бағасы 1-2 рубль көлеміндегі түрі еді. Бутарлар 100 рубль тұрды, қуаттылығы 4000-5000 пұт құм жууға жетті.

Бірақ, кен өндіру жұмыстары маусымдық болды, негізінен сәуір мен қыркүйек айлары аралығында жүргізілінді, қалған уақытта өндіру жұмыстарының көлемі мардымсыз болды.

Алтын кен орындары қала орталықтарынан шалғайда орналасқанына қарамастан қалалармен байланыстыратын төрт ірі жол жүйесі болды. Оның біріншісі – Ертіс су жолы арқылы жүрді, қыста өзен үстімен Мало-Красноярск және Больше-Нарым поселкелері арқылы өтті. Екіншісі пошта трактісімен Өскемен-Зайсан, Сынтас бекетіне дейін, Құлынжон арқылы Боты поселкесіне дейін, Өскемен мен Боты поселкесіне дейінгі жолдың жалпы ұзындығы 200 шақырым және Қиынсуға дейін 60 шақырым болды. Ботыға дейін жүктің бір пұтын жеткізу 20 тиын, бұл жерден кен орындарына дейін 15 тиын болды. Үшінші жол Мешіт поселкесі арқылы Күршім алқабына дейін барған, бұл жол қатты топырақтан тұрды. Төртінші жол – Күршімнің оң жағынан бұрылып Майқапшағай және Зайсан уезіндегі басқа да алтын кен орындарына дейін болды. Жүктің бір пұтын жеткізу 45 тиын тұрды. Жүктің негізгі бөлігі Өскемен қаласынан жеткізілген. Тек ірі өнеркәсіп иелері ғана, мысалы С. Степанов, К. Шмедель, А. Москвин мануфактуралық тауарларды, шайды Семей қаласынан алған. Мұндай жағдайда өте қысқарған жолды пайдаланды. Өскемен қаласына соқпай, Ертістен өтіп, Карпово, Таубинка ауылдары арқылы Өскемен-Зайсан пошта трактісіне шығып, Бөкен, Мешіт поселкесіне шыққан. Бұл жол арқылы Семей, Күршім, Майқапшағай жүйелеріндегі алтын кен орындарына апаратын жол біршама қысқарған. Осы жолмен жүктің бір пұтын жеткізу 50 тиын тұрған.

Сонымен қатар, кен орындарына апаратын жолдарда елді-мекендердің болуы да шарашаған аттарды айырбастау сияқты қызметтерді жеңілдетіп қоймай, кен орындарына тауарларды тек қалалардан ғана емес ірі елді мекендерден де алу мүмкіншілігін тудырды. Мысалы, алтын өнеркәсіпшілердің көпшілігі тауарларды үлкен сауда селосы Зыряннан, И. Касаткин өзі тұратын және сауда жасайтын Көкпекті қаласынан алған. Алтынды аудандарды қалалармен, елді мекендермен байланыстыратын жолдар қатты топырақтан тұрды, арбамен жүруге өте қолайлы болды. Яғни, алтын кен орындарын елді-мекендермен байланыстарын қалыптасқан жолдардың болуы, жүк тасымалдаудың арзандығы кен орындарының жұмысына да ықпалын тигізді.

Жоғарыда келтірілген деректерді сараптай келе, XIX ғасырдың 30-жылдарынан бастап Қазақстанның шығысында ашылған алтын кен орындары үлкен бір алтынды ауданнан тұрғандығын көреміз. Алтынды аудан географиялық жағынан алғанда Қалба, Күршім-Нарын, Сарытау деп аталатын үш ірі алтынды жүйеден тұрды. Алтынды жүйелер өзен бойлары бойынша бірнеше кен орындарынан тұратын топтарға бөлінген. Кен орындары жұмыс істей бастаған алғашқы жылдары және одан кейінгі онжылдықтарда өлкедегі кен орындарынан тек 8-10 пұт аралығында алтын өндірілген. Сарытау жүйесіндегі кен орындарына қарағанда Қалба, Күршім-Нарым алтынды жүйелеріндегі кен орындарында алтын алу ісі ашық әдіспен жүргізілінгендіктен алтын өндірушілер негізінен осы аудандарда жұмыс істегендігін көреміз.

XIX ғ. 80-жылдардан бастап өндіріс көлемі ұлғайып 30 пұтқа дейін алтын өндірілген. Бірақ, одан кейінгі кезеңдерде жұмыс істеп тұрған шашыранды алтын кен орындарының саны қысқара бастаған. Бір ғана алтынға бай Өскемен уезінде жұмысын тоқтатқан шашыранды кен орындарынының саны 50-ге жеткен. Бұған 1900-1903 жылдардағы экономикалық дағдарыс, барлау жұмыстарының кең түрде жүргізілінбеуі, кен орындарындағы алтын қордың таусылуы, негізгі капиталдың жетіспеушілігі және басқа да көптеген факторлар себеп болған.

Қорытынды

Деректерден байқағанымыз өлкеде ашылған шашыранды алтын кен орындарындарын тау-кен әкімшілігі ресми түрде тіркеп отырған. Олардың саны көп болғанымен, өндіру жұмыстары барлық кен орындарында жүргізілінбеген. Алтын өндірушілер географиялық орналасуы қолайлы, алтын қоры жеткілікті мөлшердегі, беткі жыныс қабаты қалың емес кен орындарында ғана жұмыс істеген. Кейбір кен орындары бір-екі маусым жұмыс істесе, енді бірі қатарынан бірнеше жыл жұмыс істеген. Алтын өндірушілер кен орындарын екінші тұлғаға жалға беруі жиі кездесетін жағдай болған. Сонымен қатар, кен орындарын ірі елді-мекендермен байланыстыратын қалыптасқан жолдардың болуы, кен орындарына жүк тасымалдаудың арзандығы сияқты факторлар да бұл өлкедегі кен орындарының жұмысына ықпалын тигізді деуге болады.

ӘДЕБИЕТ

[1] Igibaev S.K. From the History of Gold Mining on the Territory of Modern Kazakhstan: the end of the XIX – beginning of the XX centuries // Bylye Gody. 2020. Vol. 56. Is. 2

[2] ПСЗРИ-1. т.39, №25119

[3] Коцовский В.Д. Отчет по статистико-экономическому и техническому исследованию золотопромышленности Семипалатинской и Семиреченской областей. Часть 1-ая. С-Петербург: типо-литография Якорь, 1904. -122 с.

[4] ҚР ОММ 12, -қор, 2-тізбе, 2- іс.

[5] ҚР ОММ. 345-қ., 1-т., 2440-іс.

[6] Казахско-русские отношения XVIII - XIX века. -Алма-Ата: Наука, 1964. -573 с.

[7] Барбот де Марни Н. П. Краткий обзор геологических работ, произведенных в России в 1872г. // Горный журнал. Т.2. – 1873. - С. 306-310.

[8] Остров Арал-Тобе на озере Алакуль (Письмо Г. Шренка Его превосходительству Г. Начальнику штаба корпуса горных инженеров) // Горный журнал. – 1842. 12 январь. - С. 18.
[9] Геогностические поездки в восточной части Киргизской степи в 1849 и 1851 годах (штабс-капитана Влангали) // Горный журнал. Ч. II, книжка 5,6. - 1853. - С. 1-216, 355-388.
[10] Романовский Г.Д. Краткий очерк исследовании восточной части Киргизской степи Западной Сибири в геологическом горнопромышленном отношених с 1816 по 1893. - СПб., 1896. - 70 с.
[11] Габриель А. Сведения о поисках золото в Зайсанском крае // Известия РГО. Т. 3. - №3. - С.109-112.
[12] Записки Семипалатинского подотдела ЗСО РГО. Вып. 8. – 1914. - С. 10-11.
[13] Отчет горного Департамента за 1900 и 1901. –СПб., 1903. – С.726.
[14] Краснопольский А. Геологическая исследования в Акмолинской, Семипалатинской областях // Геологическая исследования и разведочные работы по линии Сибирской железной дороги. Вып. XXI. - СПБ., 1900. – С.122-136
[15] Работы геологического комитета за 1915г. // Рудный Вестник, - 1917. - №1. - С. 35-38.
[16] Атлас золотых приисков и рудников Усть-Каменогорского и Зайсанского уездов Семипалатинской области. - Семипалатинск, 1909. - 44 с.
[17] Описание к картам золотых приисков и рудников Устькаменогорского и Зайсанского уездов Семипалатинской области. Семипалатинск: типо-литография. т.д.п. Плещееви Ко, 1907.-17 с.
[18] ҚР ОММ. 209-қ., 1-т., 448-іс.
[19] АО ММ. 612-қ., 1-т., 1-іс.
[20] ҚР ОММ 12 қор, 1-тізбе, 134-іс.
[21] ҚР ОММ 826 қор, 1- тізбе, 1-іс.

REFERENCES

[1] Igibaev S.K. From the History of Gold Mining on the Territory of Modern Kazakhstan: the end of the XIX – beginning of the XX centuries // Bylye Gody. 2020. Vol. 56. Is. 2 [In English]
[2] PSZRI-1. t.39, №25119 [In Russian]
[3] Kotsovskiy V.D. Otchet po statistiko-ekonomicheskomu i tekhnicheskomu issledovaniyu zolotopromyshlennosti Semipalatinskoy i Semirechenskoy oblastey. Report on the statistical, economic and technical study of the gold mining industry in the Semipalatinsk and Semirechye regions Chast 1-aya. Sankt-Peterburg: tipo-litografiya Yakor, 1904. -122 p. [In Russian]
[4] KR OMM 12, -k, 2-ti, 2-I
[5] KR OMM. 345-k., 1-t., 2440-i.
[6] Kazahsko-russkie otnosheniya XVIII - XIX veka. Kazakh-Russian relations of the 17th - 20th centuries - Alma-Ata: Nauka, 1964. -573 p. [In Russian]
[7] Barbot de Marni N.P. Kratkiy obzor geologicheskikh rabot, proizvedennykh v Rossii v 1872 g. A brief overview of geological work carried out in Russia in 1872 // Gornyy zhurnal. T.2. – 1873. - p. 306-310. [In Russian]

[8] Ostrov Aral-Tobe na ozere Alakul (Pismo G. Shrenka Ego prevoskhoditelstvu G. Nachalniku shtaba korpusa gornykh inzhenerov) Aral-Tobe Island on Lake Alakol (Letter from G. Schrenk to His Excellency G. Chief of Staff of the Corps of Mining Engineers) // Gornyy zhurnal. – 1842. 12 yanvar. - p. 18. [In Russian]
[9] Geognosticheskie poezdki v vostochnoy chasti Kirgizskoy stepi v 1849 i 1851 godakh (shtabs-kapitana Vlangali) Geognostic journeys in the eastern part of the Kirghiz steppe in 1849 and 1851 (Staff Captain Vlangali) // Gornyy zhurnal. Ch. II, knizhka 5,6. - 1853. - p. 1-216, 355-388. [In Russian]
[10] Romanovskiy G.D. Kratkiy ocherk issledovaniy vostochnoy chasti Kirgizskoy stepi Zapadnoy Sibiri v geologicheskom gornopromyshlennom otnoshenii s 1816 po 1893. A brief outline of the exploration of the eastern part of the Kirghiz steppe of Western Siberia in geological and mining relations from 1816 to 1893. - SPb., 1896. - 70 p. [In Russian]
[11] Gabriel A. Svedeniya o poiskakh zolota v Zaysanskom krae. Information about gold prospecting in the Zaisan region // Izvestiya RGO. T. 3. - №3. - p.109-112. [In Russian]
[12] Zapiski Semipalatinskogo podotdela ZSO RGO. Notes of the Semipalatinsk Subdepartment of the West Siberian Branch of the Russian Geographical Society Vyp. 8. – 1914. - p. 10-11. [In Russian]
[13] Otchet Gornogo Departamenta za 1900 i 1901. Mining Department Report for 1900 and 1901 – SPb., 1903. – p.726.
[14] Krasnopolsky A. Geologicheskie issledovaniya v Akmolinskoy, Semipalatinskoy oblastekh // Geologicheskie issledovaniya i razvedochnye raboty po linii Sibirskoy zheleznoy dorogi. Vyp. XXI. - SPb., 1900. – p.122-136. [In Russian]
[15] Raboty Geologicheskogo komiteta za 1915 g. Works of the Geological Committee for 1915 // Rudnyy Vestnik, - 1917. - №1. - p. 35-38. [In Russian]
[16] Atlas zolotykh priiskov i rudnikov Ust-Kamenogorskogo i Zaysanskogo uezdov Semipalatinskoy oblasti. - Semipalatinsk, 1909. - 44 p. [In Russian]
[17] Opisanie k kartam zolotykh priiskov i rudnikov Ust-Kamenogorskogo i Zaysanskogo uezdov Semipalatinskoy oblasti. Description of the maps of gold mines and pits of the Ust-Kamenogorsk and Zaisan districts of the Semipalatinsk region. Semipalatinsk: tipo-litografiya t.d.p. Pleshcheev i Ko, 1907. -17 p. [In Russian]
[18] KR OMM. 209-k., 1-t., 448-i. [In Russian]
[19] AO MM. 612-k., 1-t., 1-i. [In Russian]
[20] KR OMM 12 k, 1-t, 134-i. [In Russian]
[21] KR OMM 826 k, 1-t, 1-i. [In Russian]

Аубакирова К.Ш., Сайлаубаева Н.Е., Жайлыбай Д.Ж., Адельчанов К.С., Жармухаметов Д.А., Байгапанова А.Б.

ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ ЗОЛОТЫХ РОССЫПНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЗОЛОТО В ВОСТОЧНОМ КАЗАХСТАНЕ

Аннотация. В статье рассматривается история открытия в XIX веке золотых приисков в Восточно-Казахстанском крае что было связано с политикой царского правительства в отношении добычи золота. В исследовании приводятся архивные данные о персонах получивших разрешение правительства на поиск, разведку и добычу месторождений золота в крае, и о золотоискательных партиях. В статье на

основе архивных данных рассматривается географическое расположение новых месторождений золота, открытых на востоке страны, а также распределение золотых приисков по системам. Кроме того, проанализированы статданные, относящиеся к количеству вымытого песка и добытого золота в месторождениях, описана техническая оснащенность золотых приисков. В ходе исследовательской работы выявлено, что за короткий промежуток времени в регионе было открыто большое количество россыпных месторождений золота и они были разделены на три крупных золотосистемы, хотя характер золота в данных приисках был одинаковым, но концентрация запасов и пробы золота были разными. Кроме того, такие факторы, как наличие местных дорог, связывающих месторождения с крупными населенными пунктами, дешевизна грузоперевозок на месторождения, также повлияли на их функционирование. В статье также отмечено, что слабое разработка месторождений в некоторых районах была связана с суровостью природно-климатических условий и таким фактором, как толщина поверхностного слоя породы, покрывающей золото.

Ключевые слова: Восточный Казахстан; россыпные месторождения золота; история добычи золота; геологическая разведка; Алтайский регион; XIX–XX века; горнодобывающая промышленность.

Aubakirova Kuralai, Sailaubaeva Nurgul, Zhailybay Daulet,
Adelchanov Kuat, Zharmukhametov Didar, Baigapanova Aigul

THE HISTORY OF THE DISCOVERY OF GOLD PLACER DEPOSITS IN EASTERN KAZAKHSTAN

Annotation. The discovery history of gold mines in the East Kazakhstan region in the XIX century, which was is examened the article ned associated with the policy of the tsarist government regarding gold mining. The study provides archival data on persons who have received government permission to search, explore and extract gold deposits in the region, and on gold mining parties. Based on archival data, the geographical location of new gold deposits discovered in the east of the country, as well as the distribution of gold mines by systems are considered in the article. In addition, statistical data related to the amount of washed sand and extracted gold in the deposits are analyzed, and the technical equipment of the gold mines is described. During the research work, it was revealed that in a short period of time a large number of placer gold deposits were discovered in the region and they were divided into three large gold systems, although the nature of gold in these mines was the same, but the concentration of reserves and gold samples were different. In Besides, factors such as the availability of local roads connecting the fields with large settlements, the cheapness of freight transportation to the fields also affected their operation. The poor exploration of deposits in some areas which was due to the severity of natural and climatic conditions and the thickness of the surface layer of the rock covering the gold were also mentioned in the article.

Keywords: East Kazakhstan; placer gold deposits; history of gold mining; geological exploration; Altai region; 19th–20th centuries; mining industry.

ӘОЖ 94:303.446.4(574)
ҒТАХР 03.20
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).178

Ибрагимов М.А.*, Исмаилов С.С., Айтмухамбетов А.А, Жандаулетов Т.Т.

А.Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университететі, Қостанай, Қазақстан
***Корреспондент- авторы:** mansur_2411@mail.ru

E-mail: mansur_2411@mail.ru, ismailov_7777@mail.ru, aidar_abaivi4@mail.ru tobol_804@mail.ru

ХАЛЫҚТАРДЫҢ ҚАЗАҚСТАНҒА ДЕПОРТАЦИЯЛАУ МӘСЕЛЕСІНІҢ ТАРИХНАМАСЫ

Аңдатпа. Көрсетілген мақалада XX ғасырдың 30-50-жылдарындағы Кеңестік биліктің жаппай халықтарды Қазақстанға депортациялау мәселесінің тарихнамасы қарастырылған. Мақаланы жазу кезінде үлкен қызығушылық танытып, отандық және шетелдік ғалымдар мен зерттеушілердің ғылыми еңбектері қолданылып талдау жасалды. Зерттеу барысында қуғынға ұшыраған халықтардың географиялық орналасуы, әлеуметтік-құқықтық жағдайы, олардың жергілікті жерге бейімделуі талданып, тақырыптың негізгі өзектілігіне негізделді. Сондай-ақ тарихи деректерді сипаттау және талдау мақсатында материалдарды кезеңдерге бөлу тәсілдері қолданылды. Зерттеу жұмысының мақсаты – депортация тақырыбындағы материалдармен танысып, арнайы жер аударылған халықтардың тағдыры, бейімделуін, қолданылған материалдарға талдау жасау. Арнайы қоныстанушылар бұл – Кеңес Одағының түкпір-түкпірінен күштеп көшірілген әртүрлі ұлт өкілдері болатын. Қазақстан аумағына қоныс аударғандардың саны туралы деректердің жүйесіздігі, халықты есепке алу әдістерінің жетілмегендігі немесе мүлде болмауы – Қазақстан аумағына нақты қанша адам келгенін анықтауға мүмкіндік бермейді. Жаппай депортациялар өңірдің демографиялық жағдайын өзгертіп қана қоймай, экономикалық, әлеуметтік және мәдени өмірдің барлық дерлік саласына әсер етті. Қазақстан жері еріксіз түрде әртүрлі халықтар үшін түрмеге айналды. Мақалада бұл зерттеуге терең талдау жасалды. Бұл еңбек отандық тарих мәселелеріне қызығушылық танытатын кең ауқымды зерттеушілерге бағыт береді.

Кілт сөздер: Халық, депортация, қуғын-сүргін, Орталық Қазақстан, география, бейімделу, құқық, кавказ, неміс халқы, мұрағат, еңбек.

Кіріспе

Кеңес одағы құрылған сәттен бастап, тарих қатпарлары алуан-түрлі оқиғаларға толы болды. Сондай оқиғалардың бірі халықтарды туған өлкесінен

күштеп жер аудару саясаты белең алуы. Жекелеген бір топ өкілдер (қоғам қайраткерлері, дінбасылар, партия мүшелері, комсомол қызметкерлері) ғана емес, тұтастай халықты, ұлтты саяси сенімсіздер тізіміне жатқызып жазалауға көшті. Бұл жазалау түрі депортациялау еді. Депортацияға ұшыраған халықтардың басым бөлігін әдетте Қазақстан аумағына қоныстандырды. Халықтарды жаппай қуғындау КСРО-да сталиндік қуғын-сүргіннің белгілі бір түрі болып табылды. Депортацияның негізгі белгілері арнайы қоныстанушыларды соттан тыс, мәжбүрлі және әлеуметтік қауіпті сипата халықтың бір бөлігін жағрапиялық тұрғыдан таныс емес, шалғай, ділі мен мәдениеті ұқсас келмейтін мекенге көшу болды.

Қазақстан аумағына күшпен қоныс аударылған халықтардың жан-жақты қырларын объективті зерттеу – қазақстандық қоғамның бірігуіне және жалпыұлттық бірліктің негіздерін нығайтуға ықпал ете алады. Кеңес дәуірінде бұл трагедия мемлекеттік құпия болып келді. Барлық құжаттар мен деректер қатаң сақталды. Тарих парақтарын атқара келе тәуелсіздік алғаннан кейінгі уақыттарда, кеңес одағы кезеңіндегі халықтарды депортациялау мен жаппай қуғын-сүргінді зерттеуге назар аударып келеді. Бұл тақырыпты жүйелі, жан-жақты және терең зерттеу қажеттігі мемлекеттік жоғары деңгейде көтерілді. Қазақстан Республикасы Президенті Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаевтың 2020 жылғы 24-қарашадағы №456 Жарлығына сәйкес «Саяси қуғын-сүргін құрбандарын толық ақтау жөніндегі мемлекеттік комиссия» құрылып, елімізде саяси қуғын-сүргін құрбандарын толық құқықтық және саяси тұрғыда ақтау үшін республикалық және өңірлік жұмыс топтары жасақталды.

Бұл тақырып қазіргі уақыттада өз өзектілігін жойған жоқ. Депортация тарихын зерттеу қызықты әрі ауқымды дереккөздерді талап ететін күрделі процесттен тұрады. Кейбір материалдар әлі күнге дейін ғылыми айналымға енгізілмеген, ал депортация ауқымын толық бағлау әлі алда.

Халықтарды депортациялау үш бағытта жүрген болатын. Біріншісі – жоспарлы түрде яғни, ауыл шаруашылығын ұжымдастыру кезіндегі өнеркәсіп пен ел экономикасын көтеруге бағытталған. Екіншісі – әлеуметтік топтарды қудалап депортациялау. Үшіншісі – ұлттық белгілерге қарап, күштеп мәжбүрлі түрде көшіру. Депортацияланған халықтардың тарихы мен тағдырына әділ баға беріліп, жүйелі зерттеліп, ғылыми айналымға енгізілсе екен.

Зерттеу жұмысының басты мақсаты – депортация тақырыбында ғылыми зерттеу еңбектер жазған отандық, шетелдік авторлардың материалдарымен танысып, олардың еңбектеріне түсінік беріп, талдау жасау. Арнайы жер аударылған халықтардың тағдыры, бейімделуі, әлеуметтік жағдайына зер салу.

Зерттеу материалдары мен әдістер

Берілген мақалада сталинизмнің репресия саясатының көпқырлылығы ескерілді. Ғалымдар мен зерттеушілердің еңбектерімен танысып, талдау жасалынды. Бұл қуғындау саясаты қоныстанушы халықтар өмірінің барлық салаларында көрініс тауып, адам шығынына, материалдық залалға, этностардың ұлттық болмысын жоғалтуына әкеп соқты. Депортациялау мәселелерін зерттеу әдіснамасының негізінде ғылыми объективтілік пен тарихилық сияқты іргелі қағидаттар жатыр. Зерттеуде ғылыми танымның түрлі әдістері: талдау мен

жинақтау, сондай-ақ салыстырмалы, проблемалық-хронологиялық және жүйелік-құрылымдық әдістер қолданылды.

Депортация тақырыбы тыңғылықты зейін қойып, зерттеуді талап ететін ауқымды, кең құбылысты тақырып. Кеңес одағында бұл тақырыпты зерттеуге тиым салынғанымен шетелдік басылымдарда депортация саясатының тарихын шығарып тұрды. Оның бірі 1978 жылы Нью-Йоркте жарық көрген, кезінде кеңес үкіметінің азаматы болған Александр Некричтің «Наказанные народы» кітабын атауға болады [1, 28-83 б]. Автор қолжазбаны КСРО-да тұрған кезінде жазып дайындаған. А.Некрич өз кітабында Кеңес одағының жүргізген этникалық саясатының салдарынан күштеп қоныс аударылған халықтардың тағдыры мен ауыр жағдайлары туралы баяндайды. Бұл еңбекте бірнеше негізгі оқиғалар мен мәселелер қарастырылады:

1. Кеңес билігі мен халықтар арасындағы қатынастар: Кітапта Кеңес үкіметінің өз саясатын жүргізу барысында түрлі этникалық топтарды, соның ішінде немістер, қырым татарлары, шешендер мен ингуштер, балқарлар және басқада ұлт өкілдерін күштеп көшіріп, жер аударуының себептері мен салдары егжей-тегжейлі сипатталған.

2. Күштеп қоныс аударудың себептері: Кітапта негізінен Кеңес Одағының ішкі қауіпсіздік саясатымен байланысты, соғыс уақытындағы айыптаулар мен халықтардың «сатқын» деп айыпталуы нәтижесінде бұл халықтардың қоныс аударылуы көрсетіледі.

3. Қоныс аударылған халықтардың күйі**:** Отанынан айырылған адамдардың қандай жағдайларда өмір сүргені, оларды жаңа жерлерге көшірудің қаншалықты қиын болғаны және олардың физикалық және психологиялық азаптарын көрсететін түрлі фактілер мен құжаттар беріледі.

Кітапта нақты оқиғалар мен тарихтағы қателіктер, әсіресе этникалық тазартуды жүзеге асыру кезіндегі адам құқығының бұзылуы туралы айтылған. Некричтің бұл шығармасы Совет билігінің этникалық және саяси шараларын сынға алады. Сондықтан, «Наказанные народы» кітабында нақты жазылған мәліметтер мен оқиғалар кеңес дәуіріндегі халықтардың трагедиясы мен зардаптары туралы кеңінен баяндайды. Кітаптың жеке тарауында Қалмақия, Қырым, Солтүстіктен Кавказдан келген әртүрлі ұлт өкілдерінің жер аударылуы, КСРО-ның әртүрлі аймақтарындағы «жазаланған халықтардың» өмірі, олардың ерекше мәртебесі көрсетілген.

Бүгінгі таңда арнайы қоныс аударушылар тарихын ізденіп жүйеге келтіріп жүргендер баршылық. Осыған байланысты депортация тақырыбы бойынша белгілі зерттеушілердің жұмысын атап өткен жөн. Н.А.Абуов, З.К.Картованың жарық көрген «История чеченцев и ингушей в Северном Казахстане: от депортации до демонтажа системы спецпоселения» деп аталатын еңбектерінде шешендер мен ингуш халықтарының Қазақстанға соғыс жылдарында жер аударылғандығы олардың жергілікті жерге үйреніп сіңісіп кетуі жайында зерттеу талдауын жасайды [2, 8-11 б]. Зерттей келе депортацияланған халықтардың ауыр әлеуметтік-материалдық жағдайы мен жергілікті билік органдарының моральдық-психологиялық қысым жасап, немқұрайлы қарауы жайында баяндалады. Өз

кезегінде авторлар ғалым зерттеушілердің Ж.Ж.Мари, З.Шахбиева, А.М.Гонова, Н.Ф.Бугая, В.Н.Земскова, А.В.Авторхановтың еңбектерін қарастырып талдау жасаған. Талдау жасай келе 90-жылдары Ресейдегі күрделі жағдайды ескере отырып, Солтүстік Кавказ халықтарына қатысты репрессияны ғалымдардың зерттеуі айтарлықтай дамығанын айтады. Мұндағы З.Шахбиевтің «Судьба чечено-ингушского народа» атты еңбегінде автор кітаптың жеке тарауы шешен-ингуш халқының жер аудару тарихына тоқталып еңбектің авторы мұрағат көздеріне сүйене отырып, шешендер мен ингуштарды депортациялау, оңалту және репатриациялау процестерін қарастырған. 1998 жылы Гонов А.М., Бугай Н.Ф. бірлесе жазған «Кавказ: народы в эшелонах (20–60-е годы)» атты жарық көрген кітабына да тоқтала келе зерттеушілердің депортацияға дейін өмір сүрген барлық Кавказ халықтарының тарихын қарастырып, олардың әлеуметтік топтарының мәжбүрлеп көшіруін, оларды тарихи отанына қайтару мәселесіне тоқталып өтеді [3, 348 б].

Талдау мен жинақтау әдістерін қолдану қоныстану үдерістерін, шаруашылық-тұрмыстық жағдайды, депортацияға ұшыраған халықтардың құқықтық мәртебесін қарастыруға және сипаттауға мүмкіндік береді.

Зерттеу нәтижелері

Қазақстан тәуелсіздік алған жылдардың алғашқы он жылдығында Қазақстан ғалымдары осы тақырып бағытындағы ғылыми зерттеулерінде барлық этностардың объективті тарихын қалпына келтіруге белсенді ұмтылғанын көреміз. 1998 жылы жарық көрген «Депортированные в Казахстан народы: время и судьбы» атты жинағы зерттеушілер арасында қызығушылық тудырды [4, 420 б]. Бұл кітапта Қазақстанға күштеп қоныс аударылған (депортацияланған) түрлі этностардың тағдыры мен тарихи оқиғалары баяндалған. Атап айтқанда:1930–1950 жылдар аралығында Кеңес өкіметі жүргізген қуғын-сүргін және депортация саясаты туралы. Қазақстанға күштеп көшірілген халықтар: немістер, шешендер, ингуштар, кәрістер, түріктер, балқарлар, қарашайлар, поляктар, гректер, қырым татарлары және басқа да этностардың тарихы қамтылған. Бұл халықтардың қоныс аудару себептері**,** жолда көрген қиындықтары**,** Қазақстандағы алғашқы өмір кезеңдері**,** жұмыс істеу жағдайлары**,** жергілікті халықпен қарым-қатынастары және кейінгі әлеуметтік бейімделу үдерістері талданады. Сондай-ақ кітапта деректер мен құжаттар**,** көрген-білген куәгерлердің естеліктері**,** және ғылыми-зерттеу мақалалар келтіріледі. Бұл еңбек тарихи және қоғамдық-саяси маңызы бар құжат болып табылады. Ол Қазақстанның көп этносты қоғамға айналу жолындағы ауыр кезеңдерді көрсетеді және сол халықтардың қайғы-қасіреті мен ерлігіне тағзым етеді.

Келесі жұмыс «Депортационные процессы в Восточном Казахстане в контексте устной истории», авторлары Атантаева Б.Ж., Ахметова Р.Д., Г.А.Жанкадамова Г.А. [5, 76-84 б]. Берілген мақалада халықтардың ұлттық ерекшеліктеріне қарай Кеңес үкіметінің Қазақстанға жер аудару саясатын талдап, ұсынылған еңбекте ғалым, жазушылардың депортация жайындағы еңбектеріне талдау жасай келе, түсінік береді. Мақаланың негізгі өзегі етіп шешен-ингуш, неміс ұлттарының тағдыр тауқыметін қарастырып, ауызша тарихты, арнайы қоныс

аударушылармен олардың ұрпақтарымен сұхбаттасуы негізделген. Мақалада арнайы қоныс аударушылардың ұрпақтарынан сұхбат алып олардың қоныс аудару, өмір иірімдерінен мол тарихи мәліметтер береді. Георграфиялық аумағы етіп Шығыс Қазақстан аумағын алған. Зерттей келе ғылыми мақалаларға шолу жасап, ауызша тарих материалдарына негіздеген.

Халықтарды депортациялау мәселесі қиында қызықты және көпқырлы болып келеді. Депортацияның бірнеше себебі бар десек соның бірі кеңес үкіметінің халықтарды әлеуметтік-экономикалық мақсатта пайдалану болды. Қазақстанға күштеп қоныс аударған халықтар тек жазасын өтеп қана қоймай лагерь экономикасының белсенді қатысушылары да болды.

Қазақстан аумағы негізгі қоныстанушылар аймағына айналды. Айта кетерлігі, мәжбүрлі қоныс аударушылар кеңестік кезеңнің экономикалық, саяси эксперименттердің құрбаны болды. Танымал депортация тарихын зерттеуші Калыбекова М.Ч. еңбектері көптеген сұрақтарға жауап береді. Сол еңбектің бірі «Депортация народов в казахстан в годы великой отечественной войны» атты еңбегі жарқын бейне береді. Көрсеттілген мақалада жаңа мұрағаттық дереккөздерге сүйенген. КСРО тарапынан жүргізіліп отырған мәжбүрлі қоныстандыру саясатының ауқымы мен салдарын зерттеп талдаған. Автор Ұлы Отан соғысы басталысымен Қазақстанға кеңестік неміс халқының Повольже, Грузия, Азербайжан, Армения жерлерінен шығару басталғанын, бұл қасірет Солтүстік Кавказ халықтарында айналып өтпегендігін айтады. Айта кететін тағы бір маңызды ақпараттың бірі НКВД мәліметтері бойынша Ұлы Отан соғысының басында Батыс Қазақстан облысынан басқа он (10) облысқа (Алматы, Жамбыл, Оңтүстік Қазақстан, Қызылорда, Семей, Павлодар, Шығыс Қазақстан, Солтүстік Қазақстан, Қарағанды, Ақмола) қоныстанған, барлығы 175 831 (45 620 отбасы) аранайы қоныстанушылар тіркелген. Зерттеуші Қарағанды облыстық мемлекеттік мұрағаттық деректеріне сүйеніп, соғыс жылдарында Қазақстанның елді мекендерінде 900 000-нан 1 000 209 адам тіркелсе, ал ҚазКСР НКВД мәліметінде 1945 жылдың 1-қаңтарындағы дерегі бойынша 815 319 адам (232 593 отбасы), олардың ішінде: 135 308 бұрынғы кулактар, 243 722 немістер, 360 405 шешен-ингуштер, 20 288 балқарлар 8 064 Молдава және балтық жағалауы елдерден, 2 541 қалмақ, 40 767 қарашайлар, 4 224 қырымнан келгендер есепте тұрғанын көрсетеді. Қазақстан аумағында арнайы қоныстанушылар есебінен халықтың аймақтық орналасуымен саны өзгеріске ұшырады. Осылайша арнайы қоныстанушылар ең көп шоғырланған аймақ Қазақстанның солтүстік және оңтүстік аймақтары екенін байқаймыз. Арнайы мәжбүрлі түрде қоныс аударып келгендер қала емес колхоз, совхоздарда және өндіріс орындарынада орналастырды. Ең сорақысы олардың жағдайлары ауыр болып, құқықтары қорғалмай аяққа тапталып келген. Баспана мәселесіде көңіл аудартады. Депортацияға ұшыраған халықтарға тұрғын үй алаңының нормасы адам басына шаққанда 3 м² кв деп, олардың отбасы бөлек бөлмелерге орналастырылады деп белгіленгеніне қарамастан, іс жүзінде 2-3 отбасы бір үйде бірге тұрды. Жан басын шаққанда 2 м² кв аспаған [6, 98-101 б]. Ұсынылған еңбекте автор тағдыр тәлкегіне түскен қоныстанушылардың өмірімен тұрмыс жағдайына талдау жасайды.

Сталин қылмысы кеңес халықтарын жаппай күштеп жер аудартуы, қуғын-сүргінге ұшырату саясаты үлкен қылмыс екені белгілі. Бұл саясаттың құрбаны болып қаншама этностар жапа шекті. Халықтарды депортациялау тарихына қатысты тағы бір еңбектің авторлары Балыкова А.М., Сисекешова А.С. «История депортации народов в Казахстан в 30-50 годы хх века» тақырыбында дәйекті ақпараттар береді [7, 5-7 б]. Бұл еңбекте авторлар Ұлы Отан соғысы қарсаңында және Ұлы Отан соғысы уақытындағы кавказ, неміс, грек, кәріс т.б. ұлттардың күштеп Қазақстанға еркінен тыс келгендігін, қазақстанның әр облысына оларды қоныстарып, адам санына назар аударған. Қоныстанған ұлттардың ішіндегі ең көп ұлт ретінде және басқа ұлттардың тағдырынан ерекше неміс ұлтты екенін айтады. Дерекке сүйенсек қоныс аударуға жосапрланған 472 174 немістің 243 904 адамы 105 эшелонмен келегеніне куә боламыз. Еңбекте қоныс аударған ұлттардың өмір сүру құқығы мен әлеуметтік жағдайын ескермегеніне назар аударылған. Жер аударылған халықтардың өкілдері қуылғаннан бастап-ақ әлеуметтік және моральдық жағынан нашар, қарапайым құқықтарынан айырылды. Арнайы қоныс аударышылардың жеке меншігі мен мүлкін сақтау құқығы қамтамасыз етілмеді, бірақ бұл мемлекеттік құжаттарда арнайы қоныстанушыларға тиесілі мүлікті арнайы комиссияларға беруде қарастырылған. Арнайы қоныс аударушылардың жағдайы жергілікті комендатуралар мен НКВД органдарында тіркеу, қайта тіркеу және есепке алудың қорлайтын тәртібімен сипатталды. Олардың әр қадамы бақыланып, болмашы заң бұзушылық болса бірден бақылауға алынып отырғандығы айтылған.

Келесі еңбек тарих ғылымдарының докторы, профессор Тлеу Кульбаев пен Аракадий Хегайдың «Депортация» атты еңбегі [8, 274 б]. Кітапта империяның солақай саясатымен, сталиндік режимнің халықтарды күштеп көшіру саясатының себептері мен оның саяси мақсаттары қарастыра отырып, жаңа жерге келген халықтардың тұрмыс-тіршілігі, әлеуметтік жағдайы, еңбекке тартылуы және мәдени өмірі зерттеледі. Сондай-ақ депортацияланған халықтардың Қазақстан қоғамына интеграциясы, олардың ұлттық мәдениеттерінің сақталуы мен дамуы мәселелері қарастырылады. Сонымен қатар 1930-1950-жылдар аралығында Қазақстанға күштеп қоныс аударылған халықтардың тарихы қарастырылады. Олар арасында кәрістер, калмықтар, қарашайлар, шешендер, ингуштар, қырым татарлары, балқарлар, Закавказье халықтары және басқа да этностар бар. Авторлар бұл халықтардың Қазақстанға көшірілуі, олардың жаңа ортаға бейімделуі, тұрмыс-тіршілігі мен мәдениеті туралы архивтік деректер мен әдебиеттерді пайдаланып, жан-жақты талдау жасаған. Өз жұмыстарында авторлар «Бүгін біз өз халқымыздың тарихы қалай бұрмаланғанын толық түсінеміз» - деп атап өтеді.

Зерттеуші Сулейменова М.Ж. «Актуальные проблемы насильственной депортации репрессированных социальных групп СССР в Центральный Казахстан в 30-40-е годы хх века (на примере крестьянства)» [9, 10-14 б] атты еңбегін қарастырсақ. Автор қуғын-сүргінге ұшыраған әлеуметтік топтарды Орталық Қазақстанның яғни Қарағанды облысының аумағына күштеп депортациялау тарихын талдаған. Еңбекте автор архивтік құжаттар деректеріне баса назар аударған. КСРО халықтарын оның ішіндегі қарапайым шаруаларды Орталық

Қазақстанға мәжбүрлі түрде көшіру себептерін анықтап, олардың ауыр әлеуметтік-экономикалық, материалдық жағдайы, тұлғалық құқық бұзушылығын тіпті қоныстанушыларды қоғамнан тыс адам ретінде есептемей құқығынан айыру фактілерін қарастырып, кеңес басшылықтары тегін жұмыс күші ретінде пайдалануға ұмтылғандығын көрсетеді. Осы еңбекте көрсеткендей Кеңес үкіметі жоспарлған операцияларды іске асыру үшін репрессиялық апарата қажет болғанын және ол Бас саяси басқарма – ГПУ түрінде құрылып, 1923 жылы ОГПУ– Біріккен мемлекеттік саяси басқарма болып өзгертіліп, НКВД құрамынан шығарылып, ол таза жазалау функциялары бар жеке тәуелсіз мемлекеттік органға айналған. Автор мемлекеттік органдардың НКВД, ГПУ т.с.с. органдардың жүйелі түрде халықтарды қанап, жазалау, қоныстандыру жұмыстарын атқарғандығын келтіреді. Бізге белгілісі шаруаларды Орталық Қазақстанға қоныс аудартуы ең алдымен Қарағанды көмір бассейінін салу жоспарымен, кен көздерін игерумен байланысты болды.

Кеңестік ғылыми әдебиеттерде кеңес қоғамының экономикалық, саяси, әлеуметтік және рухани тұрмыс катаклизмдерін қайта қараудың өзекті, көптеген жемісті еңбектер баршылық. Тек бірізділікпен тұрақты зерттеуді қажет ететін дүние. Мұны ғалымдар зерттеп келеді. КСРО уақытының әдебиеттерімен БАҚ құралдары жалған ұранмен, жалған экономикалық жетістіктермен, жалған ұжымдастырумен, одан қалды қоғам өмірінің бақытты ғұмырымен сипаттады. Ал шын мәнінде бәрі басқаша сипат алған.

Шешен халқының ұлы перзенті Авторханов А. «Народо убийство в СССР: Убийство чеченского народа» [10, 5-77 б] кітабында шешен, ингуш халықтарының КСРО билігі тарапынан қаншалықты қысым көргенін, оларды қызыл армия қатарына алмай НКВД жендеттерінің «Шешенстанның ұлтшыл орталығын» құрып олардың солақай қызметерін баяндаған. Бұл кітап ең алғаш рет 1952 жылы Мюнхен қаласында басып шығарылған. Автор шешен, ингуш халқының трагедиясы Кеңес одағының қарамағындағы халықтардың жағдайын көрсетеді. Шешен, ингуш халықтарын Кавказдан үдете көшіру тек сол уақыттағы «лениндік-сталиндік ұлттық саясатың» тек рухани, моральдық құлдырату ғана емес, еркін тау халықтарын ұлт ретінде жою саясаты екенін дәлелдейді.

«К вопросу о насильственных переселениях (депортациях) на территорию Центрального Казахстана» [11, 122-129 б] еңбегінің авторлары Козина В.В., Джумабеков Д.А., Жуманова А.З. Зерттеушілер географиялық аумақ етіп, Орталық Қазақстан аумағын алған. Авторлар Қарағанды облысытық мемлекеттік архиві, Қарағанды облыстық сот архиві, Қарағанды облыстық прокуратурасы архивтік құжаттарына сүйене отырып, Орталық Қазақстан аумағына халықтарды күштеп депортациялаудың фактілерін келтірген. Бұл фактілерді ауқымына байланысты үш кезеңді бөліп көрсеткен. Олар: 1930 жылдар; 1941-1945 жылдар аралығы; 1946-1953 жылдарды қамтыған. Өңірде жаңа елді-мекендердің қоныс аударшылардың есебінен пайда болып, халық санының артқандығына тоқаталады. Аумаққа арнайы қоныс аударушылардың нақты санын келтірмеген. Мұны халықты есепке алудың жетілмеген түрімен байланыстырады. Дегенменде жаппай күштеп қоныс аударушылардың есебінен аймақтың демографиялық, мәдени, діл, экономикалық, әлеуметтік көрінісінің барлық саласын өзгерткен. Бұл аймақ бүкіл халықтарды

жаппай қуғын-сүргін мен күштеп жер аудару саясатының салдары демографиялық және ұлттық салдарға соқтырған аймақ. Орталық Қазақстан табиғи ресурстарға бай аймақ ретінде ауқымды жаңғырту процесстері кезінде КСРО-ны үдемелі индустрияландыру стратегиясының көзіне айналғандығын көрсетеді.

Тағы бір қызықты дерек Мамаева Г.Е. «Депортации чеченского и ингушского народов на территорию Казахстана в современной казахстанской историографии» [12, 101-104 б]. Жазба авторы қазақ ғалымдарынының еңбектеріндегі Шешен-Ингуш халықтарының Қазақстанға күштеп көшірілуінің тарихнамасын қарастырған. Бұл тарихнама ҚР Тәуелсіздік алуынан кейін қолға алынғанын, зерттеушілердің Ұлы Отан соғысы жылдарындағы шешен ингуш халықтарының Қазақстанға депортациялау мәселесіне деген көзқарастары талданады. Депортацияланған халықтардың тарихын зерттеуде жаңа тәсіл мен отандық зерттеушлердің еңбектерін қолдана отырып, бұл тақырыпты жан-жақты, объективті түрде ашуға мүмкіндік алған. Қарастырған тақырыпты көпвекторлы сипатын, оның қырларын саяси, философилық, экономикалық, моральдық ұғымдарына тоқталған.

Келтірілген дереккөздердің алуан түрлілігіне қарамастан алғашқылардың бірі болып КСРО халықтар депортациясының хронологиясына және тарихнамасындағы депортация мәселелеріне байланысты тың мәліметтерге тоқталған «Сталинские депортации 1928-1953» деп аталатын еңбектің авторлары Поболь Н.Л., Полян П.М. болды [13, 904 б]. Бұл жинақта совет кезеңіндегі депортациялардың негізгі сегментін – этникалық депортацияларды қамтиды. Этникалық депортациялардың алғашқы белгілері деп 1920 жылдардың соңы деп белгілейді. Алайда депортация науқаны 1930 жылдардың екінші жартысынан бастап кең етек алып, Екінші дүниежүзілік соғыс жылдарында шарықтау шегіне жеткендігі, соғыстан кейін бұл үдеріс біртіндеп азая бастағандығын көрсеткен. Депортациялық операциялардың осындай біркелкі емес хронологиясы жинақтың құрылымы мен логикасын айқындап береді. Жинақтың бірінші бөлімі соғысқа дейінгі этникалық депортацияларға (1928-1939 жж.) арналған, екінші және үшінші бөлімдері – соғыс кезіндегі этникалық депортацияларға (1939-1945 жж.), ал төртінші бөлім – соғыстан кейінгі депортацияларға (Сталин қайтыс болғанға дейінгі кезеңге дейін) арналған.

Ал қосымшаларда КСРО аумағындағы барлық депортациялық науқандар мен операциялардың тізімі, сондай-ақ Үшінші рейх тарапынан қолдан жасалған деп болжанатын кейбір күмәнді құжаттар берілген. Жинақ кіріспе мақала, археографиялық алғысөз, жекелеген бөлімдер мен тармақтарға арналған преамбулалар, есімдер көрсеткіші және библиографиямен толықтырылған.

В.Н.Земсковтың «Спецпоселенцы в СССР: 1930-1960» [14, 304 б] атты еңбегі Кеңес Одағында 1930-1960 жылдар аралығында арнайы қоныстандыру жүйесінің тарихын жан-жақты зерттейтін маңызды ғылыми еңбек болып табылады. Бұл диссертация 2005 жылы Мәскеуде Ресей ғылым академиясының Ресей тарихы институтында докторлық диссертация ретінде қорғалған. Земсковтың зерттеу жұмысы арнайы қоныстанушыларды (спецпоселенцев) кеңестік қоғамның ерекше әлеуметтік тобы ретінде қарастырады. Автор арнайы қоныстандыру жүйесінің

құрылымы мен эволюциясын, оның әртүрлі тарихи кезеңдердегі ерекшеліктерін терең талдайды. Зерттеу барысында арнайы қоныстанушылардың сандық және географиялық таралуы, олардың өмір сүру жағдайлары, еңбекке тартылуы, моральдық-психологиялық күйі, ұрпақ өсуі мен өлім-жітім статистикасы, қашу және тұтқындалу жағдайлары, сондай-ақ олардың ұлттық құрамы мен жыныс-жас құрылымы сияқты мәселелер қарастырылады. Земсковтың зерттеу жұмысы мұрағаттық деректерге негізделген және арнайы қоныстанушылардың өмірін жан-жақты сипаттайды. Автор арнайы қоныстанушылардың өмірін зерттеу арқылы кеңестік қоғамның әлеуметтік құрылымын, саяси репрессиялардың салдарын және олардың қоғамға әсерін терең түсінуге мүмкіндік береді.

Негізгі жұмыстардың ішінде Ефремова-Шершукова Н.А. «Немцы Казахстана: депортация, спецпоселение, реабилитация» атты диссертациялық жұмысын атап өту керек [15, 155 б]. Неміс этносының Қазақстан жерінде пайда болу тарихы, оның республика экономикасына, әлеуметтік және мәдени өміріне кезең-кезеңмен қосылу процесінің ерекшеліктері, бұл өзгерістердің мемлекеттік биліктің жүргізген саясатына тәуелділігі неміс халқының тағдыры туралы объективті түсінік қалыптастыруға мүмкіндік береді. Зерттеу тақырыбы бойынша автор талдап оны бірнеше топқа бөлген. Бірінші топқа депортация, екінші топқа арнайы қоныстандыру, үшінші топқа репрессияға ұшыраған халықтардың заңды қалпына келтіру мәселелерін қарастырған ғалымдардың еңбектері біріктірілген. Жоғарыда көрсетілген мәсле – неміс этносының Қазақстанға депортациясы, олардың арнайы қоныс аудару жағдайындағы өмірі және 1950-жылдардың ортасынан бастап 1980-жылдардың соңына дейінгі заңды қалпына келтіру процесі зерттеушілер еңбектерінде толық әрі объективті түрде қамтылмағанына тоқталған. Жоғарыда аталған мәселе – неміс этносының Қазақстанға депортациялануы, олардың арнайы қоныс аудару жағдайындағы өмірі және 1950-жылдардың ортасынан бастап 1980-жылдардың соңына дейінгі заңды қалпына келтіру процесі – зерттеушілердің еңбектерінде толық әрі объективті түрде қамтылмағанын келтіреді. Дегенмен, бұл мәселелер шетелдік авторлар тарапынан 1950-жылдардың соңы мен 1960-жылдардың басынан бастап қарастырылғанын көрсетеді.

Өзінің ауқымды зерттеуімен ерекшеленетін В.Г.Канның «Корейцы Казахстана» деп аталатын еңбегі [16, 240 б]. Бұл жерде В.Г. Канның еңбегі 1937 жылы Қиыр Шығыстан КСРО-ның Қазақстанға күштеп қоныс аударылған кәріс этносының тарихын 55 жылдық кезеңде, атап айтсақ 1937 жылдан 1993 жылға дейінгі аралықты қамтыған. Депортацияланған кәріс халқының мәселелері бойынша көп көлемді мұрахаттық құжаттар маңызды орын алған. В.Г. Кан кәрістердің Қазақстанға қоныс аударуы екі кезеңнен тұратынын айтады. Бірінші кезең – оларды Қиыр Шығыс аймағынан республика аумағына күшпен көшіру. Екінші кезеңде 1938 жылдың көктемінен басталып, Қазақстан ішкі аймағына өткенін айқындайды. Үшінші кезеңде олардың шаруашылық жүргізу, тұрмысқа жағдайдың мүмкін еместігін ескеріп, өз беттерінше қоныс аударылған жерлерінен кеттіп, Қазақстан мен Өзбекстан аумақтарына қоныстанумен сипатталады.

Кәріс этоносының қызықты тарихы мен мұрасы, рухани мәдениті бағытында тың мәлімет беретін Ким Г.Н. және Мен Д.В. «История и культура корейцев

Казахстана» еңбегі [17, 346 б]. Қазақстандағы кәріс халықтарының тарихы мен мәдениетіне арналған маңызды зерттеу жұмысы болып табылады. Авторлар кәріс этносының Қазақстан жеріне қоныс аударуынан бастап, олардың елдегі әлеуметтік-экономикалық, мәдениеті мен дәстүрін сипаттаған. Сондай-ақ кітапта кәріс халқының ұлттық ерекшеліктері, тілдік, мәдени дәстүрлері және де осы халықтың Қазақстандағы қоғамдастығының қалыптасу жолдары туралы маңызды зерттеулер жасалған. Еңбекте кәрістердің қиын жағдайларын, әсіресе сталиндік қуғын-сүргіннен кейінге өмірінен, мәдениет пен білім саласында қол жеткізген жетістіктерінен деректер келтірген. Авторлар осы зерттеулер арқылы аранайы қоныс аударған халықтың төзімділігі мен мәдени мұрасын сақтап қалғанын, сонымкен катар олардың Қазақстанның көпэтникалық қоғамына қосқан үлестерін көрсеткен.

Келесі еңбек кеңес және корей тарихшысы Ким Сын Хва өзінің «Очерки по истории советских корейцев» атты кітабында Кеңес Одағындағы кәріс диаспорасының тарихын зерттеп, олардың бейімделуі, саяси, әлеуметтік, мәдениет пен ұлттық бірегейлік мәселелеріне назар аударған [18, 251 б]. Сонымен қатар кәріс халықтарының 1930 жылдары КСРО-ға қоныс аударыу тарихына оның ішінде Орта Азия мен Қазақстанға 1937 жылы Қиыр Шығыстан корейлердің қоныс аударып корейлердің жаңа қоғамға сіңісіп үйренуі, кездескен қиындықтары баяндалады.

«Из истории депортаций Казахстан 1939-1945 гг.» [19, 708 б]. Бұл еңбек ауқымды құжаттар жинағы. Қазақстанға кеңестік депортация саясатына ұшыраған халықтардың тарих тәуқіметін зерттейтін маңызды құжаттар жинағы. 2019 жылы Алматыда жарық көрген бұл еңбек 1939-1945 жылдар аралығындағы Қазақ КСР-на күштеп қоныс аударылған халықтардың, соның ішінде поляк, кавказ, неміс, кәріс ұлттары секілді басқа да этникалық топтардың тағдыры туралы архивтік анықтамалық құжаттарды қамтиды. Бұл томда кеңес үкіметінің депортация саясатының салдары мен оның қазақстандық қоғамға әсері туралы архивтік материалдар ұсынылған. Жинақта қуғынға ұшыраған халықтардың өмірі, олардың Қазақстанға көшуі, тұрмыс жағдайлары, құқықтық мәртебесі және де олардың осы кезеңде бастан өткерген қиыншылықтары мен қиындыққа төтеп тіршілігін жалғастыруы көптеген анықтамалық ақпараттар бар.

Келесі еңбек В.Э. Кригер мен А.Н. Фризен «Из истории советских немцев» [20, 250-275 б]. Бұл маңызды дәйекті зерттеу болып табылады. Кітапта кеңес немістерінің тарихын толық әрі жан-жақты зерттейді. Олардың этникалық, әлеуметтік және саяси жағдайларын терең талдаған. Олардың XVIII-XIX ғасырларда ресейге қоныс аудару себебі, әлеуметтік жағдайы мен экономикалық мәдени саласы қарастырылып, ең ауыр кезеңдерінң бірі Сталин дәуіріндегі жер аудару, әсіресе Ұлы Отан соғысы кезіндегі айыптаулар көрсетілген.

Қорытынды

Қорыта келе, жоғарыда көрсетілген зерттеушілердің еңбектеріне назарға алып, XX ғасырдың 30-40-жылдарындағы кеңестік сұрқия саясаттың салдарынан айрандай ұйып отырған халықтардың тыныштығы мен тағдырына балта шабылғанына куә боламыз. Осы тарихнамалық талдау нәтижесінде ғалымдар мен зерттеушілердің зерртеу жұмыстарына талдау жасалды. XX ғасырдың 30-40-

жылдарында жүргізілген жаппай қоныс аудару шаралары – саяси, әлеуметтік, этникалық сипаттағы зорлық-зомбылық әрекеттерінің көрінісі ретінде зерттеушілер назарында ерекше орын алады. Бұл үдерістердің Қазақстан аумағында кеңінен жүргізілуі елдің демографиялық құрылымына, әлеуметтік-экономикалық дамуына және этносаралық қатынастарға терең ықпал етті.

Депортация тарихнамасы – Қазақстанның XX ғасырдағы тарихи үрдістерін объективті тұрғыдан бағалауға мүмкіндік беретін өзекті зерттеу бағыттарының бірі екені анық. Кеңестік тоталитарлық жүйенің ұлт саясаты шеңберінде жүзеге асырылған жаппай депортациялар Қазақстанға қоныстанған этностардың тағдырында терең із қалдырды. Бұл саяси шешімдер олардың әлеуметтік-экономикалық, мәдени және құқықтық жағдайына кері әсерін тигізіп, этносаралық қатынастардың күрделенуіне себеп болды.

Зерттеу барысында байқағанымыздай, депортация тарихнамасы кеңестік кезеңде идеологияға бағынышты сипатта дамып, шынайы тарихи деректер бұрмаланған немесе мүлде зерттелмеген. Тек КСРО тарағаннан кейін тарихи әділеттілікті қалпына келтіруге бағытталған зерттеулер мен мұрағат құжаттары ғылыми айналымға ене бастады. Қазақстандық тарихшылар (К.Алдажуманов., С.Машимбаев., А.Габдуллина., М.Қ. Қозыбаев және т.б.) мен шетелдік зерттеушілердің еңбектері бұл мәселенің мазмұнын тереңірек ашуға мүмкіндік берді.

Сонымен қатар, зерттеу көрсеткендей, депортацияланған халықтардың тарихи жадындағы орны, олардың Қазақстан қоғамына қосқан үлесі мен қазіргі этносаяси үрдістердегі рөлі әлі де терең зерттеуді қажет етеді. Бұл бағыттағы тарихнамалық ізденістер -тарихи шындықты қалпына келтірумен қатар, бүгінгі қоғамдағы ұлтаралық татулық пен тарихи сананы қалыптастыруда маңызды мәнге ие.

Сондықтан депортация тарихнамасын зерттеу -тек өткеннің сабағы ғана емес, сонымен бірге болашақ үшін қажет тарихи тәжірибе.

ӘДЕБИЕТ

[1] Некрич А.М., Наказанные народы. Нью-Йорк; Издательство Хроника 1978. – С. 28-83.

[2] Абуов Н.А., Картова З.К. История чеченцев и системы спецпоселения ингушей в Северном Казахстане: от депортации до демонтажа // Вестник Карагандинского университета. Серия: История. Философия. – 2022. – №4 (108). – С. – 8 –12.

[3] Бугай Н.Ф. Кавказ: народы в эшелонах (20–60-е годы) / Н.Ф. Бугай, А.М. Гонов. – М. Инсан, 1998, 348 с.

[4] Анес Г. Депортированные в Казахстан народы: время и судьбы. – Алматы; Арыс – 1998. – 420 с.

[5] Атантаева Б.Ж., Ахметова Р.Д., Г.А.Жанкадамова Г.А. Депортационные процессы в Восточном Казахстане в контексте устной истории // Вестник КазНУ. Серия: История. – 2023. – № 3 (110). – С.- 76-83.

[6] Калыбекова М.Ч. Депортация народов в Казахстане в годы Великой Отечественной войны // Российская академия наук Сибирское отделение Гуманитарные науки в Сибири. - 2015- № 1(22). С -98-101.

[7] Балыкова А.М., Сисекешова А.С. История депортации народов в Казахстан в 30-50 годы XX века // Евразийский Союз Ученых.Серия: Исторические науки. – 2015.- № 12 (21). – С-5-7.

[8] Кульбаев Т.С., Хегай А.Ю. Депортация. - Алматы; Данекер- 2000.- С. 274

[9] Сулейменова М.Ж. Актуальные проблемы насильственной депортации репрессированных социальных групп СССР в Центральный Казахстан в 30-40-е годы xx века (на примере крестьянства) // Сетевой издание. Современные проблемы науки и образования. Серия: Исторические науки.-2011. - №1.- С-10-14.

[10] Авторханов А. «Народоубийство в СССР: Убийство чеченского народа». Мюнхен; Издательство «Свободный Кавказ» 1952.- С-5-77.

[11] Козина В.В., Джумабеков Д.А., Жуманова А.З. К вопросу о насильственных переселениях (депортациях) на территорию Центрального Казахстана //Вестник Карагандинского университета. Серия: История. Философия. - 2022. - № 3(107). - С-122-129.

[12] Мамаева Г.Е. Депортации чеченского и ингушского народов на территорию Казахстана в современной казахстанской историографии // Известия Алтайского государственного универсиете. Серия: исторические науки.- 2016. - № 4 (92). -С- 101-104.

[13] Поболь.Н.Л., Полян П.М. Сталинские депортации 1928-1953. -Москва; «МФД; Материк» -2005. - 904 с.

[14] Земсков В.Н. Спецпоселенцы в СССР, 1930–1960 М.: Наука, 2003. - 304 с.

[15] Ефремова-Шершукова Н.А. Немцы Казахстана: депортация, спецпоселение, реабилитация. Томск-2009.- 291 с.

[16] Кан.Г.В. Корейцы Казахстана. Алматы; исторический очерк.-1994. - 240 с.

[17] Ким Г. Н., Мен Д. В. История и культура корейцев Казахстана. -Алматы; Ғылым. - 1995.-346 с.

[18] Ким Сын Хва.Очерки по истории советских корейцев. Алматы; Наука. - 1965 - 251 с.

[19] Из истории депортаций Казахстан 1939–1945 гг. Сборник документов. Т. 3. – Алматы: LEM. - 2019. – 708 с.

[20] Кригер В.Э., Фризен А.Н. Из истории советских немцев. Алма-Ата; История Казахстана: белые пятна. - 1991. - С. 250–275.

REFERENCES

[1] Nekrich, A.M. (1978). *Nakazannye narody* [Punished peoples]. Niu-Iork: Izdatel'stvo Khronika, pp. 28–83. [in Russian].

[2] Abuov, N.A., & Kartova, Z.K. (2022). *Istoriia chechentsev i sistemy spetsposeleniia ingushei v Severnom Kazakhstane: ot deportatsii do demontazha* [History of the Chechens and the system of special settlements of the Ingush in Northern Kazakhstan: from deportation to dismantling] // *Vestnik Karagandinskogo universiteta. Seriia: Istoriia. Filosofiia – Bulletin of the Karaganda University. Series: History. Philosophy*, 4(108), pp. 8–12. [in Russian].

[3] Bugai, N.F., & Gonov, A.M. (1998). *Kavkaz: narody v eshelonakh (20–60-e gody)* [The Caucasus: peoples in trains (1920s–1960s)]. Moskva: Insan, 348 p. [in Russian].

[4] Anes, G. (1998). *Deportirovannye v Kazakhstan narody: vremia i sud'by* [Deported peoples in Kazakhstan: times and destinies]. Almaty: Arys, 420 p. [in Russian].

[5] Atantaeva, B.Zh., Akhmetova, R.D., & Zhankadamova, G.A. (2023). *Deportatsionnye protsessy v Vostochnom Kazakhstane v kontekste ustnoi istorii* [Deportation processes in Eastern Kazakhstan in the context of oral history] // *Vestnik Kazakhskogo natsional'nogo universiteta. Seriia: Istoriia – Bulletin of the Kazakh National University. Series: History*, 3(110), pp. 76–83. [in Russian].

[6] Kalybekova, M.Ch. (2015). *Deportatsiia narodov v Kazakhstane v gody Velikoi Otechestvennoi voiny* [Deportation of peoples in Kazakhstan during the Great Patriotic War] // *Rossiiskaia akademiia nauk. Sibirskoye otdelenie. Gumanitarnye nauki v Sibiri – Russian Academy of Sciences. Siberian Branch. Humanities in Siberia*, 1(22), pp. 98–101. [in Russian].

[7] Balykova, A.M., & Sisekeshova, A.S. (2015). *Istoriia deportatsii narodov v Kazakhstan v 30–50 gody XX veka* [History of the deportation of peoples to Kazakhstan in the 1930s–1950s] // *Evraziiskii soiuz uchenykh. Seriia: Istoricheskie nauki – Eurasian Union of Scientists. Series: Historical Sciences*, 12(21), pp. 5–7. [in Russian].

[8] Kulbaev, T.S., & Khegai, A.Iu. (2000). *Deportatsiia* [Deportation]. Almaty: Daneker, 274 p. [in Russian].

[9] Suleimenova, M.Zh. (2011). *Aktual'nye problemy nasil'stvennoi deportatsii repressirovannykh sotsial'nykh grupp SSSR v Tsentral'nyi Kazakhstan v 30–40-e gody XX veka (na primere krest'ianstva)* [Actual problems of forced deportation of repressed social groups of the USSR to Central Kazakhstan in the 1930s–1940s (example of the peasantry)] // *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniia. Seriia: Istoricheskie nauki – Modern Problems of Science and Education. Series: Historical Sciences*, 1, pp. 10–14. [in Russian].

[10] Avtorkhanov, A. (1952). *Narodoubiistvo v SSSR: Ubiistvo chechenskogo naroda* [Genocide in the USSR: The murder of the Chechen people]. Miunkhen: Izdatel'stvo "Svobodnyi Kavkaz", pp. 5–77. [in Russian].

[11] Kozina, V.V., Dzhumabekov, D.A., & Zhumanova, A.Z. (2022). *K voprosu o nasil'stvennykh pereseleniiakh (deportatsiiakh) na territoriiu Tsentral'nogo Kazakhstana* [On the issue of forced relocations (deportations) to the territory of Central Kazakhstan] // *Vestnik Karagandinskogo universiteta. Seriia: Istoriia. Filosofiia – Bulletin of the Karaganda University. Series: History. Philosophy*, 3(107), pp. 122–129. [in Russian].

[12] Mamaeva, G.E. (2016). *Deportatsii chechenskogo i ingushskogo narodov na territoriiu Kazakhstana v sovremennoi kazakhstanskoi istoriografii* [Deportations of the Chechen and Ingush peoples to Kazakhstan in modern Kazakhstani historiography] // *Izvestiia Altaiskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriia: Istoricheskie nauki – Bulletin of Altai State University. Series: Historical Sciences*, 4(92), pp. 101–104. [in Russian].

[13] Pobal', N.L., & Polian, P.M. (2005). *Stalinskie deportatsii 1928–1953* [Stalin's deportations 1928–1953]. Moskva: MFD; Materik, 904 p. [in Russian].

[14] Zemskov, V.N. (2003). *Spetsposelentsy v SSSR, 1930–1960* [Special settlers in the USSR, 1930–1960]. Moskva: Nauka, 304 p. [in Russian].

[15] Efremova-Shershukova, N.A. (2009). *Nemtsy Kazakhstana: deportatsiia, spetsposelenie, reabilitatsiia* [Germans of Kazakhstan: deportation, special settlement, rehabilitation]. Tomsk, 291 p. [in Russian].

[16] Kan, G.V. (1994). *Koreitsy Kazakhstana: istoricheskii ocherk* [Koreans of Kazakhstan: historical outline]. Almaty, 240 p. [in Russian].

[17] Kim, G.N., & Men, D.V. (1995). *Istoriia i kul'tura koreitsev Kazakhstana* [History and culture of Koreans in Kazakhstan]. Almaty: Gylym, 346 p. [in Russian].

[18] Kim, Syn Khva. (1965). *Ocherki po istorii sovetskikh koreitsev* [Essays on the history of Soviet Koreans]. Almaty: Nauka, 251 p. [in Russian].

19] *Iz istorii deportatsii. Kazakhstan 1939–1945 gg.: Sbornik dokumentov. T. 3* [From the history of deportations. Kazakhstan 1939–1945: Collection of documents. Vol. 3]. (2019). Almaty: LEM, 708 p. [in Russian].

[20] Kriger, V.E., & Frizen, A.N. (1991). *Iz istorii sovetskikh nemtsev* [From the history of Soviet Germans] // *Istoriia Kazakhstana: belye piatna* [History of Kazakhstan: white spots], pp. 250–275. Almaty [in Russian].

Ибрагимов М.А., Исмаилов С.С., Айтмухамбетов А.А, Жандаулетов Т.Т.

ИСТОРИОГРАФИЯ ПРОБЛЕМЫ ДЕПОРТАЦИИ НАРОДОВ В КАЗАХСТАН

Аннотация. В указанной статье рассмотрена историография проблемы депортации в Казахстан массовых народов советской властью в 30-50-е годы XX века. При написании статьи был проведен анализ с использованием научных трудов отечественных и зарубежных ученых и исследователей, представляющих большой интерес. В ходе исследования были проанализированы географическое положение, социально-правовое положение изгнанных народов, их адаптация к местности и обоснована основная актуальность темы. Также применялись подходы к разделению материалов на периоды с целью описания и анализа исторических данных. Цель исследовательской работы – ознакомление с материалами по теме депортации, анализ материалов, в которых использовались судьбы, адаптации специально депортированных народов. Спецпоселенцы – это были представители разных национальностей, насильственно переселенные со всего Советского Союза. Несистемность данных о количестве переселившихся на территорию Казахстана, несовершенство или полное отсутствие методов учета населения – не позволяют определить, сколько именно человек прибыло на территорию Казахстана. Массовые депортации не только изменили демографическую ситуацию региона, но и затронули практически все сферы экономической, социальной и культурной жизни. Земля Казахстана невольно стала тюрьмой для разных народов. В статье сделан глубокий анализ этого исследования. Эта работа нацелена на широкий круг исследователей, интересующихся вопросами отечественной истории.

Ключевые слова: Народ, депортация, репрессии, Центральный Казахстан, география, адаптация, право, кавказ, немецкий народ, архив, труд.

Ibragimov Mansur, Ismailov Serikzhan, Aitmukhambetov Aydar, Zhandauletov Tobol

HISTORIOGRAPHY OF THE PROBLEM OF THE DEPORTATION OF PEOPLES TO KAZAKHSTAN

Annotation. The article examines the historiography of the problem of deportation of mass peoples to Kazakhstan by the Soviet government in the 1930s-50s. When writing the article, an analysis was conducted using scientific works of domestic and foreign scientists and researchers of great interest. The study analyzed the geographical location, social and legal status of the expelled peoples, their adaptation to the area and substantiated the main relevance of the topic. Also, approaches were used to divide materials into periods in order to describe and analyze historical data. The purpose of the research work is to familiarize yourself with materials on the topic of deportation, analyze materials that used the fates and adaptations of specially deported peoples. Special settlers were representatives of different nationalities, forcibly resettled from all over the Soviet Union. The unsystematic nature of the data on the number of people who moved to the territory of Kazakhstan, the imperfection or complete absence of population accounting methods - do not allow us to determine exactly how many people arrived in the territory of Kazakhstan. Mass deportations not only changed the demographic situation of the region, but also affected almost all spheres of economic, social and cultural life. The land of Kazakhstan involuntarily became a prison for different peoples. The article provides a deep analysis of this study. This work is aimed at a wide range of researchers interested in issues of national history.

Keywords: People, deportation, repression, Central Kazakhstan, geography, adaptation, law, Caucasus, German people, archive, labor.

ӘОЖ 94(574)
ҒТАХР 13.04
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).179

Оразбаева Д.Е.

**Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Астана, Қазақстан**

E-mail: orazbaevadana@mail.ru

УАҚЫТ МОДУСТАРЫНДАҒЫ БАТЫРЛЫҚ ФЕНОМЕНІ

(Тарихи модуста)

Аңдатпа. Мақалада батырлық феномені мәдени уақыт модусында қарастырылады, оның қазақ халқының ұлттық бірегейлігін қалыптастырудағы орны зерделенеді. Батырлық дәстүрі ұлттық рухани кодын, мәдени тұтастығын және тарихи сабақтастығын бейнелейтін маңызды мәдени феномен ретінде қарастырылады. Батырлық феномені өткен мен бүгіннің мәдени диалогы ретінде ұлттық сана мен тарихи тәжірибеміздің өзара байланысын көрсетеді. Мақалада «қазақ батырларының бейнесі әртүрлі уақыт модусында қалай репрезентацияланды және ұлттық жадынын қалай қалыптастырады?» деген сұраққа жауап беруге тырысамын.

Зерттеудің мақсаты - батырлық феноменін мәдени уақыт модусы тұрғысынан кешенді талдау және оның тарихи-мәдени репрезентациясын айқындау.

Зерттеу жұмысының теориялық бөлімінде батырлық феномені тарихи оқиғалар, түрлі дискурстар және тарихи-мәдени жады ұғымдары арқылы зерделенеді. Бұл тұрғыда батырлық бейненің қоғамдағы орнына, ұжымдық жадтағы, тарихи нарративтегі көрінісіне баса назар аударылады.

Зерттеудің эмпирикалық бөлімінде ел тәуелсіздігі жолында ерлік көрсеткен Ер Жәнібек Бердәулетұлы, Малайсары Тоқтауылұлы, Шақшақ Жәнібек Қошқарұлы, Ақжолтай Ағыбай, Қанжығалы Бөгенбай, батырлардың ерліктері мен оларға орнатылған ескерткіштердің маңыздылығына талдау жасалады.

Мақалада қолданылған суреттер мен оған қатысты ақпараттар Солтүстік Қазақстан, Орталық Қазақстан өңірлерінде жүргізілген далалық зерттеулердің нәтижесінде алынды

Кілт сөздер: батырлық феномені, уақыт модусі, батыр бейнесі, қайсар рух, ескерткіш, мәдени жады, қаһарман, тарих.

Кіріспе

Әрбір тарихи кезең өзіне тән батырлық үлгісін тудырған. Бұл құбылыс уақыт модусы – яғни белгілі бір тарихи заманның мәдени, әлеуметтік, саяси ерекшеліктеріне байланысты өзгереді. Мысалы, ерте кезеңде батырлар бейнесі жаугершілік заманда ел мен жерді сыртқы жаудан қорғаған ержүрек тұлғалармен

байланысты болса, қазіргі кезде бұл ұғым рухани ерлік, қоғамдық сана мен ұлттық мүдде жолындағы күреспен ұштасады. Батырлық феномен тарихи мәдени контекстке байланысты дамиды. Уақытық модуске бес қаруды меңгерген тарихи шайқастарға қатысқан архетиптік батырлар кіреді. Батыр ол халық жадында елдің азаттығы мен тұтастығын қорғаған тұлғалар ретінде сақталған. Тарихымыз қазақ хандығы тұсындағы Абылай хан мен оның сарбаздарының бейнесін, батырлар феноменінің айқын көрінісі екенін көрсетеді. Сондай ақ, қазақ батырларының болмысының өміршеңдігі – уақыт пен кеңістік категориялары арқылы халық жадында сақталуы арқылы сабақтастық табады.

Батыр термині біздің күнделікті өмірмізде қолданылады. Бүгінгі таңда дүниеге ер бала келсе, «қазақ еліне бір батыр» деп көліктеріне, әлеуметтік желіге жазғандарды көреміз. «Қазақ еліне бір батыр» деген тіркес – қазақтың дәстүрлі дүниетанымында әр бір ұлды батырға теңеген және солай өсірген. Демек, батыр біздің қоғам үшін ол идеалды образ. Себебі, әр қазақ баласына «Батыр бол!» – деп бата берген. Төл мәдениетімізде ұрпақ тәрбиесіне ерекше мән бере отырып, оны тек жеке отбасының ісі емес, тұтас ұлттың міндеті деп білген. Әсіресе, ер балаларды – болашақ ел қорғаушысы, отбасының тірегі деп оларды жастайынан салт-дәстүрмен, әдет-ғұрыппен сусындатып өсірген. Яғни бала кезден бастап баланың бойына батырлықты сіңіріп тәрбиелеген. Қазақ дүниетанымында батыр ол дәстүрмен өлшенген. Олар әскери қабілеттерімен, ерлігімен, батырлығымен қатар ұлттық мәдениеттің, дәстүрдің, рухани құндылықтардың тасымалдаушысы. Олар ел алдында моральдық жауапкершілік алып ел билеп күрделі елдің дауын тарқатып осылайша, батырлық әрбір кезеңнің сын қатері мен өлшенген. Тарихымызда аға батырлар, тайпалық, рулық, ұлттық, жүздік, деңгейдегі батырлардың көп болғанын білеміз. Әр ру тармағынан бір батыр шыққан. Қазақ батырларының болмысы-ұлттық бірегейліктің көрінісі, халықтың рухани, мәдени танымына әсер етеді. Қазақ батырларының еңбектері мен ерліктері тарихтағы күрделі кезеңдермен тығыз байланысты. Батырлар – елдің азаттығы мен тұтастығы жолында жанын пида еткен тұлғалар ғана емес, сонымен қатар ұлттық рух пен мәдени жадының символына айналған кейіпкерлер. Дәстүрлі түрде қазақ батырлары жайлы батырлар жырынан, аңыз-әңгімелерден эпостардан білеміз.

Әдебиеттанушылар батырларды мифопоэтикалық кеңістік аясында зерттесе, тарихшы ғалымдар батырлардың тұлғасын нақты тарихи оқиғалар мен шайқастар шеңберінде қарастырады.

Бұл мақалада, батырлық феномені тарихи мәдени тұрғыдан кешенді түрде зерттеліп, батырлар бейнесі тарихи жады арқылы зерттеледі. Зерттеу нысаны ретінде елін, жерін қорғауда ерекше ерлік көрсеткен Ер Жәнібек Бердәулетұлы, Малайсары Тоқтауылұлы, Шақшақ Жәнібек Қошқарұлы, Ақжолтай Ағыбай, Қанжығалы Бөгенбай, батырлар сынды тарихи тұлғалардың батырлық дисскурсы мен оларға орнатылған ескерткіштер зерттеуге алынды. Батырлар халықтың жадында тек аңыз болып қалмай, ұлттық идеалдардың, қаһармандық пен руханилықтың отансүйгіштіктің нышаны. Ең алғаш біз қазақ батырларының бейнесін батырлар жырынан да көреміз. Оған дәлел қазақ ауыз әдебиетіндегі «Алпамыс батыр», «Керқұла атты Кендебай», «Қамбар батыр», «Қырымның қырық

батыры» атты батырлық ертегілер мен жыр дастандар. Жыр дастандар мен аңыздар арқылы қазақ баласын батырлыққа, адалдыққа, ерлік пен жаугершілік рухқа тәрбиеледі. Көне заманнан батырларды тек жыр дастандар арқылы танып дәріптелсе, қазіргі таңда батырлардың болмысын тану мүмкіндігі мол. Жергілікті аймақтарда батырларға арналған батыр ескерткіштері, естелік тақтайшалар, саябақтар, ауылдарға батыр есімін беру, көше атауларын беру, мазарлар мен кесене тұрғызу үрдісі белен алуда. Бұл үрдіс өңірлердің инфрақұрылымымен қоса тарихи мәдени рухани мұрасын дамытып, мемлекеттік деңгейдегі Киелі Қазақстан (Киелі Қазақстан географиясы, 2017), Ұлы даланың жеті қыры (Ұлы даланың жеті қыры, 2018) атты жобалар аясында ғылыми тұрғыдан кешенді түрде зерттелуде.

Киелі Қазақстан (Киелі Қазақстан географиясы, 2017) жобасы аясында өңірлердің мәдени-тарихи мұрасы зерттеліп, және материалдық тұрғыдан сакралды нысандар, кесенелерді қалыпқа келтіру, ескертакіш орнату, оларды мемелекеттік қорғауға алу сияқты үрдістер батыр феноменін қайта жаңғыруын көрсетеді. 2018 жылы жарияланған Н.Ә.Назарбаевтың «Ұлы даланың жеті қыры» мақаласы – қазақ халқының тарихи санасын жаңғыртып тереңнен тамыр тарататын мәдени құндылықтарын қайта бағамдауға бағытталған. Мақалада көтерілген басты концепциясы – «Алтын адам» және «Атқа міну мәдениеті», яғни жауынгерлік дәстүр мен көшпелі өркениеттің өзегі. Бұл ұғымдар ежелгі түркі, сақ ғұн заманынан бастау алып, бүгінгі күннің ұлттық болмысын ашады. Атқа міну мәдениетінің концепциясы жылқының қолға үйретілуі үрдісін қалыптастырды. Қару- жарағын асынған салт атты жауынгер бейнесі – айбарлы көшпенділер империялары тарих сахнасына шыққан дәуірдің символына айналды. Ту ұстаған атты жауынгер – келбеті батырлық дәуірінің ең танымал эмблемасы, сонымен қатар, атты әскердің пайда болуына байланысты қалыптасқан көшпенділер өркениетінің «мәдени кодының» ерекше элементі болып табылады [1]. Дегенмен, бүгінгі таңда батырлар болмысын зерттеу қажеттілігі тақырыптың өзектілігін дәйектейді.

Зерттеу әдістері

Зерттеу аясында тақырыпты тереңірек ашуға мүмкіндік беретін бірнеше әдістер қолданылды. Ең негізгі зерттеу әдісі ол далалық зерттеу. Далалық зерттеу әдісі – әлеуметтік -гуманитарлық ғылымдарда қолданылатын эмпирикалық тәсілдердің бірі. Өңірлердегі батырларға орнатылған ескерткіштерді зерттеу барысында визуалды талдау, бақылау әдісі қолданылды. Батырлар ескерткіштері орналасқан өңірлерге тікелей бару арқылы олардың тарихи, мәдени және әлеуметттік маңызын зерделеу. Зерттеу барысында, ескерткіштердің локациясы анықталып, маңайындағы инфрақұрылым, жергілікті халықтың олармен өзара байланысы және мемориалдық ландшафтың қазіргі қоғамдағы рөлі бақыланып, фотоға түсіріліп визуалды талдау және нарративтік талдау әдістерімен толықтырылып, зерттеу мақсатына сәйкес өңделді. Алынған деректерді сипаттау әдісі, типологиялық әдіс қолдана отырып, бұқаралық ақпарат құралдары материалдарын саралап контент - талдау жасап, феноменологиялық әдістері қолданылды. Бұл әдістер батырлардың тұлғалық бейнесін ғылыми тұрғыдан жан жақты талдауға мүмкіндік берді.

Талқылау Батырлар феномені

Кез келген дәуірде, өзінің ісімен, батылдығымен қабілет қасиетімен танылған қайраткер тұлғалар болды. Олардың қатарында ұлтының тұтастығы мен жерінің бүтіндігін қорғау жолындағы тарихи шайқастарда қол бастаған қазақ батырларының орны ерекше. Қазақ тарихында батырларды зерттеуші ғалымдар аз емес, әдебиеттанушылар батырларды ауыз әдебиеті жыр-дастандар арқылы зерттесе, ал тарихшылар батырларды олардың тарихи шайқастарда көрсеткен ерліктері, олардың жаугершілік заманда қоғамдағы ролін зерттеген. Қазақ мәдениетінің тарихында батыр болмысын батырлар жырынан, эпостардан, аңыз - әпсаналардан білеміз. Батырлық жырларын зерттеген ғалымдар қатарында Ш.Уәлиханов, Ә.Х.Марғұлан, М.Мағауин, С.Қасқабасов, Е.Тұрсынов, сынды зерттеушілер бар. Ал батыр тұлғасын тарихи модус тұрғысынан зерттеген ғалымдар Бекмаханов И.В.Ерофеева, Ж.О. Артықбаев., М.Алпысбес, және А.К. Кушкумбаев, М.Дауытбекованы атап өтуге болады.

Біздің зерттеуіміз тарихи мәдени контексте кешенді түрде зерттеледі. Осылайша батыр феномені Казақ халқының тарихи және мәдени мұрасында батырлық феномені ерекше орын алады.

Батырлық тек әскери ерлікпен ғана емес, сондай-ақ тұлғаның моральдық-этикалық құндылықтарын, ұлттық бірегейлікті сақтаудағы маңызды рөлін білдіреді. Батырлық - халықтың ұлттық сана-сезімінде және мәдениетінде терең тамыр жайып, қоғамның идеалдары мен құндылықтарын бейнелейтін тұлға. «Батыр» термині түркі-монғол халықтарында кездеседі. Батыр сөзінің қазақ тіліндегі түсіндірме сөздігінде «ел қамы үшін жауымен сайысқан тарихи қаһарман, алып ер» екендігі жазылады [2].

Батыр болмысы жаратылысынан ерекше тұлға. Ел мен жерді қорғау, елдің қонысын кеңейту ісіне батыр жеке басына төнетін қауіп пен қатерді еш елемей, жауға аттанып, қамал бұзып, шапқыншыларға қарсы шығып, қаһармандық істерімен елдің, халқының шексіз құрметіне ие болатын болған [3].

Зерттеушілер батыр терминін алғаш рет орта ғасырда пайда болды деп есептейді. Батыр сөзінің этимологиясына келетін болсақ, «багатур» ержүрек, қаһарман деген мағынаны білдіреді [4]. Батыр феномені тарихи тұрғыда елдің қорғаушысы әділдік пен тәуелсіздіктің жаршысы ретінде қалыптасты. Бұл кезеңде «батыр» термині әлеуметтік мәнге ие болғанымен жеке тұлғалық ерекшеліктерді сипаттайтын термин ретінде қоғамда қолдансқа ие болады. Батырлар жалпы түркі халықтарының арасында кездесе отырып, қазақ қоғамында да әлеуметтік мәдени маңыздылығы болды. Қазақ тарихындағы батырлық кезеңіне байланысты Шоқан Уәлиханов та зерттеулері бар. Өзі өмір сүрген кезеңдегі қазақ қоғамы мен оның билеушілері жайында жазған еңбектерінде «батырлық» терминіне тоқталып « Батыр – ең маңызды және беделді тұлға, ол соғыста жолбарыстай айбарлы, арыстандай қайратты болуы тиіс. Ол- айтқан сөзі халыққа өтетін, елге ең сыйлы адам»,-деп анықтама берді. «Абылай» атты мақаласында қазақ халқының Ресей мен Қытай секілді екі алып империяның арасындағы тәуелсіздікті сақтап қалу жолындағы қызметі мен ханның өмір сүрген уақытын «Абылай ғасыры қырғыздардың (қазақтардың) жауынгерлік (серілік) заманы болды»,-деп жазды [5].

Жалпы, қазақ мәдениетіннің тарихында батырлар институтының қалыптасу генесизі мен эволюциясы Қазақ хандығының хандығының құрылуына дейінгі ғасырлардан бастау алады. Қазақ батырларының тарихы жайлы ауызшы деректермен сипаталады. Бұған қатысты ауызша тарихи деректердің негізгі тобын батырлар жыры мен ақын жыраулардың жазып қалдырған шығармалары құрайды. Батырлар институтының бастау көзі, олардың әлеуметтік топ ретінде қалыптасу кезеңдерінің тарихи эволюциясы осындай ауызша деректерден анық көрініс береді. Сыртқы жауларға қарсы күресіп, елдің ішкі сыртқы жағдайы мен, саяси ахуалын және қаһарман жауынгердің болмысын, соғыс сәтіндегі ерлігі қайсарлығы жайында жырларда жырлаған ерлік жырларын шығарушы жорық жырауы Қазтуған, Шалкиіз, Доспамбет, Қожаберген, Ақтамберді, Бұхар, Үмбетей, Тәтіқара жыраулардың еңбектерінің тарихи маңызы терең [6].

Зерттеуші ғалым И.Ерофеева батыр термині жайында былай пайымдайған: түркі-монғол тіліндегі «батыр», «багатур», «бахадур» сөздері алғашқы кезде белгілі бір шайқас алдында жауды жекпе-жекке шақырған ержүректікті білдіреді. Бұл транскрипцияда ол XIV ғасырда орыс тіліне еніп, «батыл», «жауынгер» деген мағына берді. орыс калькасымен қатар – «богатырь» Мәскеу мемлекетінде XV аяғы мен XVI басында шетелдік жауынгерлерді атау үшін түркітілдес «батыр» термині қолнанылған [7]. Батыр ұғымы көшпелі қазақтардың мың ғасырлық тарихындағы, қазақ қоғамындағы батырлар институтының генезисі Еуразияның көшпелі даласымен тығыз байланысты. Номадизмнің қалыптасу дәуірінен бастап орта ғасырдың аяғына дейін Еуразия далаларының көшпелі қоғамына тән әскери ұйымның болуы. Әскери ұйым барлық көшпелі халықтарының әлеуметтік-тарихи дамуына маңызды роль атқарды. Ол номадтардың әртүрлі патронимиялық топтардың қалыпстасқан құқықтық-мәртебелік иерархиясына негізделген және олардың шежірелік ұйымымен сәйкес келді [8]. Батыр феномені жөнінде ғалым М. Алпысбес: батыр – ол айбатты қаһарман, жігерлі, асқан рухты жан жаужүрек ер, Батыр дегеніміз орасан зор күш-қайраттың иесі әрі айбынды ерен жауынгер. Батырлардың біршамасы әрі би әрі батыр әрі би болған шешендік сөз иелері, ұрпағына насихат айтқан тұлғалар. Батырлық қасиет ел қамын ойлау мен қатар, жерді, елді, жаудан қорғау үшін жанын қиюға дайын болған. Батырлар жауын жеңу мақсатында түрлі әскери амал-айланы қолдана білген. Батыр қазақ қоғамында нақты бір әлеуметтік рөл атқарған халықтың өкілі болған. Жаугершілік уақытта, ел қорғау қызметін атқарып, бейбіт заманда рубасылық ролінде, елдің әлеуметтік-саяси өміріне де белсенді араласқан. Сондай ақ, билермен ақсақалдармен бірлесе отырып ел мүддесі үшін ханға қызмет жасаған. Халық арасында шаруалармен қатар, еларалық қатынастарды дамытуға үлес қосып, хан сайлауда, жиындарда батырлардың қатысуы міндетті болған, олардың даусы маңызды саналған. Және де елшілік, жаугершілік делегациялардың құрамында да атақты батырлар болғаны жайлы жазады. Батырлардың маңызды ролі XVIII ғ. жоңғар шапқыншылығына қарсы ұйымдастырылған ұлт – азаттық күресте маңызы өте жоғары болды деп жазған [9].

Сонымен қатар, ежелгі заманнан бастап қазіргі заманның басына дейін көшпелі қоғамдардың әскери ұйымының маңызды элементі батырлар институты

болды. Батырлық ерте орта ғасырлардан бастап Еуразияның барлық көшпелі халықтарында кең таралған. Ол кезде күш, ержүректік сияқты адамның жеке қасиеттері әлеуметтік маңызы болмады. Ержүректік, батырлық атақ тегіне емес жеке қасиеттері үшін берілген [10].

М.Дауытбекова өзінің зерттеулерінде «батыр» сөзіне қатысты 1917 жылға дейінгі зерттеушілер еңбектерінде оның түркі-монғолдық «bahadur, batur, багадур, бак-хату, сөздерінен шыққан деп деген тұжырым жасайды [11].

Батырлардың әлеуметтік, саяси күш ретінде институтқа айналуы бұдан кейінгі кезеңдерде біртіндеп жүзеге асты. Қазақ батырларының саяси-әлеуметтік құрылымында ерекше орынға ие болуына байланысты көшпелі қоғамның, ру - тайпалық құрылымы мен саяси-потестарлы ұйымдасуымен ерекшеленді. Батырлар халық арасындағы ынтымақтастықты дамыту, халықты біріктіру дәстүрмен мәдениетті сақтауда маңызды рөл атқарды.

Қазақ даласындағы батырлар ескерткіштері

Далалық зерттеуіміздің мақсаты- еліміздің әр өңірлерінде орналасқан батырлар ескерткіштерді зерттеу арқылы олардың тарихи тұлғалық болмысын, батырлығын, ерлігін, ұлт санасындағы орнын айқындау. Ескерткіш – тек мүсіндік мәдени туынды емес, ол ұлт жадысының халықтың батырларға деген құрметінің көрінісі. Осы тұрғыда батырлар ескерткіштерін талдау арқылы батыр болмысының ел жадында қалай сақтағанын, олардың қайсар рухы мен батылдығы бүгінгі күнмен үндестігін көрсету көзделеді. Қазақ батырлары – олар қолбасшы, әскери өнерді жетік меңгерген, қоғамдық пікірді қалыптастырушы, халықтың әлеуметтік құрылымында маңызды рөл атқарушы тұлғалар. Бүгінгі таңда Қазақ батырларын дәріптеудің түрлі мысалдары бар. Әрине ғасырдан ғасырға жалғасып, халық жадында сақталған батырлар жырлары ол батырлардың ерлігін ұлықтаудың жарқын масылы. Тәуелсіздік алғаннан бері қазақ батырларының болмысы жаңа мәнге ие болды. Бүгінгі таңда ұлттық мәдениетті жаңғырту мен батырларды ұлықтау олардың ерлігін дәріптеу бағытында түрлі тәжірибелер жүргізілуде. Алайда, батырлар болмысын дәріптейтін естелік орыны ретінде қалыптасқан батырлар ескерткіштері жыл санап елімізде көбеюде. Тарихшы М. Қозыбаев атап өткендей, егер батырларды тек рулық- тайпалық деңгейде ғана бағалап, олардың ерлігін ұлттық масштабқа көтере алмасақ, онда мұндай көзқарас ұлттық сананың өсу жолына тосқауыл болады [12]. Қазіргі таңда еліміздің әр өңірінде батырларға арналған ескерткіштер бой көтеруде. Алайда көп жағдайда бұл ескерткіштер батырдың шыққан руы немесе туған жері тұрғысынан маңыздалып, жергілікті деңгейде ұлықталуда. Бұл жағдайда М.Қозыбаев айтқан аймақтық тар шеңберде дәріптеудің көрінісі. Мысалы, Қабанбай батырға тек Шығыс Қазақстанда ескерткіш орнатылса, ал Бөгенбай батырға Ақмола өңірінде орнатылған. Жаугершілік заманда қазақтың жауға шапқан батырларына Қанжығалы Бөгенбай, Шапырашты Наурызбай деп руларын бірге қосып ұрандатудың астарында үлкен мән бар сияқты. Қазіргі таңда сол ру өз руынан шыққан батырларға өз жеріне, ескерткіш орнату трентке айналған. Анализ жасайтын болсақ Шақшақ Жәнібек Қостанай қаласында, Ағыбай батыр Балхаш қаласында ескерткіш орнатылған. Жалпы қай өңірге барсақта сол жерден шыққан батырдың ескерткішін кездестіресің. Бұл жайында

Күлшат Медеуова өзінің «Затянувшая «советскость» и трансформации коллективной памяти: советские и постсоветские мемориальные комплексы в Казахстане» мақаласында: Қазақстандағы батырларды мемориалдандыру ерекшеліктерінің бірі ол аумақтық орналасуы болып табылады. Батырларға арналған мемориалдар әрдайым батырдың белгілі жерге руға жататындығы көрсетіледі. Сонымен, Қабанбай батыр ескерткіштерін тек шығыста, ал Сырым Датов ескерткішін Қазақстанның батысында ғана кездестіруге болады. Яғни, бұл ескерткіштер мен монументтер қазіргі кезде шығу тегіне байланысты белгілі бір территорияның мәдени жадыны айқындау үшін орнатылған [13]. Ескерткіш белгілі қоғам қайраткерлеріне, ұлы тұлғаларға батырларға немесе тарихи оқиғаларды есте қалдыру мақсатында орнатылатын мүсіндік туынды. Ескерткіштер қала алаңына, саябаққа адамдардың туған жерлеріне немесе белгілі тарихи орындарға қойылады. Сонымен қатар, ескерткіштер белгілі бір тарихты, мәдени құндылықтарды, мұралады, идеяларды көрсету мақсатында орнатылады. Еліміз тәуелсіздік алғаннан кейін, Қазақ батырларына орнатылған ескерткіштер жыл санап көбеюде. Бұл тәжірибе мемлекеттік тарапынан тапсырыс ретінде ғана емес, кезінде жаудан қорғаған батырлардың ұрпақтары, руластары не жерлестерінің бастамасымен де (уәкілетті органдардың рұқсат-келісімімен) жүзеге асуда [14]. Қазақ батырларына арнап орнатылған ескерткіштер еліміздің кең байтақ даласында, ауыл аудан мен қаланың орталық алаңдарында саябақтарда кездестіруге болады Батырлар қазақ қоғамы үшін «эмоционалды тұлға». Батырлар азаттықтың, еркіндіктің елдіктің нышаны. Қазақстанның аймақтарында орнатылған ескерткіштердің бір ерекшелігі – барлығы аттың үстінде отырғызылған. Бұл халық санасында жылқы малының да адам өмірінде, оның ішінде батыр болмысын сипаттауда маңызды орын алатынын көрсетеді [15]. Батырлар бейнесін сомдаған ескерткіштердің эстетикалық және көркемдік ерекшеліктерін К.Медеуованың «Конная скульптура современности» мақаласында жан-жақты талданып, ғылми тұрғыда сипатталды [16]. Қолына найза мен қалқан ұстаған, ат үстіндегі батырдың ескерткіштері еліміздің әр аймағында жиі кездеседі. Қазақ батырларын атсыз елестету қиын, бұл өз алдына бөлек тақырып. Дегенмен, бұл көрініс халқымыздың ұжымдық жадындағы бейнелердің бірі ретінде қалыптасқан. Батырларға арналған ескерткіштер әр түрлі үлгіде сомдалған кейбірі ат үстінде жауға қарсы шабуылға шыққан күйі бейнеленсе, басқалары екі аяғмен тік тұрып, қолын жоғары сермеген қалыпта бейнеленген. Осындай кейсттердің бірі – Қалба тауының баурайында орналасқан Ер Жәнібек Бердәулетұлы ескерткіші (1 сурет). Жәнібек батыр (1714-1792) Абылай хан заманында өмір сүрген атақты батырлардың бірі. Ел қорғаудағы ерен ерліктеріне қарай есімінің алдына «Ер» деген атау қосылып «Ер Жәнібек» атанған. Тарихи мәліметтерге сүйенер болсақ Ер Жәнібек қазақ- жоңғар соғысына қатысқан. Батыр бейіті де Қалба тауының маңайында орналасқан. Ескерткіштің ерекшелігі батырдың қос бөрімен бірге бейнеленуі. Бұл композиция Ер Жәнібектің батылдығын, ерлігін, ел қорғаған батыр ретінде образын айқындайды. Ескерткіштің салтанатты ашылуы батырдың 300 жылдығына орай ұйымдастырылған. Бұл ескерткіштің тағы бір ерекшелігі ол орналасу жері. Әдетте батырлар ескерткіштері аудан орталығында, саябақтарда немесе қаланың ауылдың кіре берісінде орнатылса

Ер Жәнібек ескерткіші өзінің жерленген жеріне ортатылған. Бұл да батырдың халық арасындағы және қоғам үшін де маңызды орнын айқындайды.

1 - сурет - Ер Жәнібек Бердәулетұлы ескерткіші
(фото авторы Оразбаева Д.Е. суреті 2025 ж.)

Қалба тауының бауырындағы үлкен жолдың бойында тұрған Ер Жәнібектің кесене-ескерткіші батырды ұлықтаған халықтың ықыласы. Қазақ тарихында «Ер Жәнібекке» арналған халық арасында тараған аңыз бен жырларда батырдың батылдығымен қоса тілге шешен, ойға көсем, би болғандығы да айтылады. Батыр жайында жырлар мен аңыз мәтіндерінде, жоңғар шапқыншылығы мен қазақ батырларының оған жасаған зілді тойтарысы баяндалады. Олардың ерлік істері, халықтың басындағы ауыр хал, жоңғар шапқыншылығы заманындағы әлеумет өмірі жиі көрініс табады. Осындай есімі көп кездесетін батырлардың бірі – Ер Жәнібек [17]. Ер Жәнібектің батырлығы, ерліктері, халықтың асыл мұрасы, ұрпақтарының жадында үлгі өнеге болып қала береді.

2 - сурет - Павлодар қаласындағы Малайсары батыр ескерткіші (автор Оразбаева Д.Е. суреті 2025 ж.)

Малайсары батыр ескерткіші Павлодар қаласында орнатылған. Малайсары Тоқтауылұлы - Орта жүздің батыры әрі биі. Арғын тайпасының бәсентейін руынанан шыққан. Малайсары батыр Абылай ханның сұлтан кезінен сенімді серігі болған. Ол сол заманның тыныс-тіршілігін, қазақ халқының сыртқы-ішкі жағдайын ашып бере алатын тарихи қайтаркер. Малайсары батыр XVIII ғасырда қазақ елінің тәуелсіздігі үшін күреске шығып алып азаматтар тобын басқарған. Орталық Азияның ұлы өзені, Ертіс бойын жаудан қорғап тарихта ерлігімен танылған. Өз заманында сан қилы соғыстарға қатысып, жаугершіліктің ортасында жүріп елшілік қызметі де атқарған батыр [18]. Ш.Уәлихановтың «Исторические предания о батырах XVIII века» атты мақаласында қазақ батырлары туралы мәліметтер халық аңыздарына сүйене отырып баяндалады. Осы еңбекте Малайсары батырдың қазақ хандығының саяси және әскери өміріндегі маңыздылығы атап өтіледі. Әсіресе, оның Абылай ханның сенімді серіктерінің бірі болғандығы және жоңғар шапқыншылығына қарсы күрестегі ерлігі айрықша бағаланады. Абылай ханның Малайсары батырға деген құрметі ерекше болғаны да тарихи деректерден белгілі. Бірде Абылай ханнан үш жүздің батырларының ішінен кімді ерекше құрметтейтіні сұралғанда, ол Қазбек бидің Галданның тұтқынынан 90 адамды қайтарғанын, Дербісәлі Уақ батырдың ерлігін және бәсентиін руынан шыққан Малайсары батырды ерекше атап өткен [18; 258]. Малайсары батыр тек әскери қолбасшы ғана емес, сонымен қатар қазақ елінің ішкі және сыртқы саясатын қалыптастыруға ықпал еткен тұлға ретінде де танымал. Батыр ескеткіші (2 сурет) Қазақстан Тәуелсіздігінің 25 жылдығына орай батыр ескерткішінің ашылуы «Ұлы дала елі»

фестивалі аясында өтті. («Ұлы дала елі» фестивалі) [19]. Батырдың мүсіні қоладан құйылып, аттың үстінде бейнеленген. Бұл оның жауынгерлік ерлігін, ел басқарудағы қайраткерлік бейнесі көрсетілген. Гранит тастан жасалған тұғырға батыр туралы мәліметтер жазылған. Ескерткіштің маңайы кең абаттандырылып, саябақ ретінде халыққа жайлы серуендеуге болатын орынға айналған.

3 – сурет - Қостанай қаласындағы Шақшақ Жәнібек Қошқарұлы ескерткіші
(автор Оразбаева Д.Е. суреті 2024 ж.)

Қазақстанның солтүстік аймақтарында көне заманнан бері тоғыз жолдың торабы болып, және оған әркімдердің қызыққандығын дәлелдейтін тарихта деректер бар. Солтүстіктің киелі жері, талай батырлар мен ақын жырауларды, халыққа қызмет еткен билер мен шешендерді дүниеге әкелген. Соның ішінде Арғын тайпасынан шыққан белгілі қолбасшы батыр, би Жәнібек Қошқарұлы. Туған жері Торғай өңірі. Осыған байланысты Торғай өңірі батырға бірнеше ескетркіш орнатылған. Бірінші ескерткіш, Жангелді ауданындағы Ақшығанақ ауылдында және Арқалық қаласында және Қостанай қаласында орнатылған. Арқалық қаласындағы батыр ескерткішінде аттың үстінде алға қараған қаһарлы келбетпен бейнеленген. Бұл оның елін жаудан қорғаған қайсар мінезін айқындайды. Ал, Қостанай қаласындағы ескерткіш қаланың батыс жақ кіреберісінегі әуе жайдан келе жатқан айналма жолдың ортасында орналасқан (3сурет). Мүсін композициясы батырдың рухани-ерлік болмысын батырдың ат үстіндегі қолындағы найза ұстаған бейнесі айқын бейнеленген. Жоңғар шапқыншылығына қарсы қазақтың алып батыр қаһарманы. Жәнібек Қошқарұлы жайлы Елдің солтүстігін жаудан қорғап,

Ресеймен келіссөздер жүргізіп, дипломатиялық қатынас орнатуға үлес қосқан [20]. Ескерткіш туған жер бағдарламасы аясында орнатылған.

4 – сурет - Балхаш қаласындағы Ақжолтай Ағыбай батыр есекрткіші (автор Оразбаева Д.Е. 2024ж)

Ақжолтай Ағыбай ескерткіші Балқаш қаласында Тәуелсіздік алаңына орнатылған. Ақжолтай Ағыбай ескерткіші қазақтың классикалық батырдың бейнесі көркем түрде ұсынатын композициямен жасалған (4 сурет). Батыр шауып келе жатқан тұлпардың үстінде мүсінделген. Бұл оның өмір бойы жауға қарсы шайқастарда болған ер тұлғасын көрсетеді. Атты мүсін биік гранит тұғырға орнатылған. Тұғырда шеңбер пішінді барельеф орнатылған онда батырдың есімі жазылып ортасында қазақтың дәстүрлі таңба үлгісіне ұқсас ою бейнеленген. Батырдың ерлігі мен батырлық болмысы қазақ халқының тарихи жадында сақталып, жыр-дастандар мен шежірелерде көрініс тапты. Ағыбай батыр Кенесары ханның бірінші әскери кеңесшісі болды. Ағыбай батырдың бойында батырлығымен қоса ұйымдастырушық қасиеті де басым болған. Оған дәлел, әскерінің саны күн сайын толығып отырған. Кенесары әскерінде бас батыр болып қолбасшылығымен батырлығымен халық сүйіспеншілігіне айналған [21]. Халық арасында тараған аңыз бойынша қалмақпен соғысқан қазақтың соңғы батыры. Тарихи деректер бойынша, Түркістан соғысында Ағыбай батыр және оған ерген қоңыраттың батырлары Икан деген жерде орыс отаршыларын ойсырата жеңеді. Соғыс аяқталған соң Ағыбай батыр өз еліне қоңырат батырларымен елге оралады. Балқаш бойын мекендеген Қоңырат батырларының жері бұл күнде «Қоңырат кені» деп аталады. 1885 жылы Ағыбай батыр Балқаш көлінде Тасарал қамалында қайтыс болады. Батырдың денесін халық бір жыл сүрелеп, ас беріп «Қожа Ахмет Яассауи

кесенесіне қоюға апарады. Бірақ, орыс отаршылдары қарсы болып Ағыбай батырды Сарыарқа мен Бетпақдаланың шектескен жерінде Тайатқан-Шұнақ деген жерленген [22]. Бүгінгі таңда Ағыбай батырдың кесенесі жергілікті халық пен саяхатшылар үшін зиярат орнына айналған. Кесене басындағы шықрақшының айтуы бойынша мал сойып, қазан көтеріп, құран оқып, батырдың басына түнеп зиярат ету тәжірибелері де жасалады.

5 - сурет - Ерейментау қаласындағы Қанжығалы Бөгенбай батыр ескерткіші
(автор Оразбаева Д.Е. 2024ж)

Ақшаұлы Бөгенбай батыр – жоңғар басқыншылығына қарсы азаттық жорығын ұйымдастырушылардың бірі атақты батыр, қолбасшы. Орта жүздің Арғын тайпасының Қанжығалы руынан шыққан. XVIII ғасырда жоңғар шапқыншылығына қарсы азаттық күресте атағы шығып, тарихта қалған бірнеше Бөгенбайлар болған. Зерттеушілер арасында олардың есімдері мен батырлығы бір бірімен шатастырулар орын алуда. Тарихта есімдері қалған Бөгенбайлар саны төртеу. Атап айтсақ, Керей Бөгенбай Маянбайұлы, Қанжығалы Бөгенбай Ақшаұлы, Шақшақ Бөгенбай Біркүртқаұлы (Қожекеұлы), Табын Бөкенбай Қараұлы [23]. Бөгенбай батыр халықтың жадында ерекше ерлігімен батырлығымен әскер басылық ісімен қалған. Оның алғашқы ерлік жолы Еділден өтіп, қазақ ауылдарына шабуылдаған дұшпандармен шайқастан басталған. Жиырма сегіз жасында 30 мың қолды бастап барып, жауларды Еділден қуып ерлік танытқан. Сол кезден бастап қазақ жері жоңғарлардан азат болмайынша Бөгенбай батыр аттан түспей, ел тыныштығы үшін талай шайқастарға қатысқан [24]. Бөгенбай батыр ескерткіші Ерейментау қаласында 2009 жылы қала әкімшілігінің жанында орнатылған (5 сурет). Орнатылған ескерткіштің артынан «батырлар аллеясы» жалғасады. Бұл аллеяда Қанжығалы руынан тараған елін қорғаған батырлық пен қайсарлықтың символына айналған тарихи тұлғаларға арналған бюст мүсіндер орнатылған. Аталған жоба жергілікті халықтың бастамасымен және меценаттардың

демеушілігімен жүзеге асып, жыл сайын жаңа батырлардың есімдерін ұлықтауға арналған шаралармен толықтырылып отырады. Өңірдегі батырлар аллеясы – ұлттық болмыс пен елдік сананың көрінісі ретінде маңызды әлеуметтік рөл атқарады. Қанжығалы руы - қазақ халқының тарихында ерекше орны бар, батырлығымен танылған. Батырлар аллеясында осы рудың батырларына орнатылған ескерткіштер Ерейментау өңірінің мәдени ландшафтысының ерекшелігін айқындайды.

Қорытынды

Зерттеу нәтижесінде қазақ халқының батырлық феномені – тарихи жады, ұлттық рух пен мәдениет тоғысындағы терең мазмұнды құбылыс. Батырлық ол ананың сүтімен атасының қанымен берілген қасиет. Қазақ батырлары – ол батырлар жырында жырланған эпикалық кейіпкер ғана емес, ол- бүгінгі қоғам үшін рухани тірек, мәдени құндылықтар мен тарихи сабақтастықты жалғастырушы тұлға. Бұл зерттеуде батырлық ұғымы уақыт модустары тұрғысынан талданып оның көп қырлы сипаты айқындалды. Батыр бейнесі - тек тарихи дерек емес, ол мәдени код, ерліктің символы, батырлық дәстүрін дәріптейтін нышан екендігі дәлелденді. Мақалада зерттеген мәселелерді топтастыра келе:

- Батыр тек жауынгерлікті білдіретін ұғым емес, күнделікті өмір салтымызда қолданылады екені анықталды;
- қазақ дүниетанымында батыр ол дәстүрмен өлшенгендігі анықталды;
- Батырларға орнатылған ескерткіштер- батырлық феноменінің материалдық көрінісі ретінде зерттеліп, олардың орналасқан өңірлердің тарихи мәдени маңызы талданды.
- Коммеморациялық тәжірибелер батыр бейнесін ұрпақ жадында сақтап, қоғамдық санада батырлықты жаңғыртудың заманауи үлгісін көрсетті.
- Далалық зерттеулер арқылы алынған мәліметтер Солтүстік Қазақстан, Орталық Қазақстан өңірлерінде батырлықты дәріптеу тәжірибесін көрсетуге негіз болды.
- Феноменологиялық және нарративті талдау әдістері батырлықты тек тарихи оқиға емес, мәдени тәжірибе, рухани құндылық ретінде қарастыруға мүмкіндік берді.

Батырлар ескерткіштері - әлеуметтік ландшафттың сәнін келтіріп тұрған архетиктуралық құрылыс емес, сонымен қатар қоғамның мәдени тарихи танымы мен ерлік рухын көтеріп, ұлттық бірегейлік пен тәуелсіздіктің нышаны, ретінде көрініс табады.

Зерттеу жұмысымыздың нысаны болған тарихи тұлғалар тек өткеннің естелігі емес, ұлттық болмысты қайта жаңғырту мен ұрпақтар сабақтастығын жалғастырушы. Осы тұрғыдан алғанда батырлық – ұтттың тарихи мәдени болмысын қалыптастыратын негізгі құндылықтардың бірі. Сонымен қатар, батырлық феномені қазіргі заманғы әлеуметтік-мәдени ландшафта жаңаша сипат алуда. Батырлар ескерткіштері қоғамдық жадыны жаңғыртумен қатар, ұлттық идеолгияны, отанын сүйюді, халқына адалдықты қалыптастырудың маңызды құралына айналып отыр. Қорытындылай келе, зерттеу барысында алынған

тұжырымдар, батырлық феноменінің қазіргі мәдени контексте өзектілігін мен ұлттың рухани дамуы мен тарихи жадының ерекше рөл атқаратынын дәлелдейді.

Еліміздің Солтүстігі мен Орталық өңіріндегі жүргізілген далалық зерттеулер нәтижесі бойынша жоңғар шапқыншылығына қарсы ұйымдастырылған ұлт азаттық күресте ерлік көрсеткен батырлар ескерткіштерінің реестрі жасалды (Қосымша 1). Бүгінгі таңдағы батырлардың ерлігі үшін, арнайы орнатылған ескерткіштердің басты назарға ала отырып, оларға тарихи мәдени контексте интерпретация беру өз нәтижесін береді деп есептейміз.

(Қосымша 1) Қазақ батырларының ескерткіштерінің реестрі

№	**Ескерткіш атауы**	**Орналасқан жері және жылы**	**Авторлары**	**Түсініктеме**
1	Ер Жәнібек Бердәулетұлы	Қалбатау 2009	Шаймұрат Өтепбаев	Мемориалдық кешенге биіктігі 6,5 метрлік қоладан құйылған екі аяғымен тік тұрған батыр мүсіні, 44 метрлік стелла 30 метр қашықтықта орналасқан кесене кіреді.
2	Малайсары Тоқтауылұлы	Павлодар 2016	Болат Құсайынов	Атты мүсін ескерткіштің биіктігі 11метр. Мүсін қоладан құйылған.
3	Шақшақ Жәнібек Қошқарұлы	Арқалық 1993	Әбілбек Ұзақұлы	Атты мүсін. Мүсін қоладан құйылған.
4	Шақшақ Жәнібек Қошқарұлы	Қостанай 2017	Қадыржан Кәкімов	Атты мүсін ескерткіштің биіктігі 14 метр. Мүсін қоладан құйылған.
5	Ақжолтай Ағыбай	Балхаш 2007	Жеңіс Қалиев Еркін Шахиев	Атты мүсін ескерткіштің биіктігі 7 метр. Мүсін қоладан құйылған. Тұғыры гранит тастан жасалған.
6	Қанжығалы Бөгенбай	Ерейментау 2010	Шота Аман Уәлиханов	Атты мүсін ескерткіштің биіктігі 11 метр. Мүсін

				қоладан құйылған. Тұғырының сырты қара плиталармен қапталған.

Мақала Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғарғы білім министрлігі Ғылым комитетінің AP226855932 «Қазақстанның қазіргі мәдениетіндегі батырларды мемораилдандыру практикасы» гранттық қаржыландыру ғылыми жобасын іске асыру шеңберінде дайындалған.

ӘДЕБИЕТ

[1] Назарбаев, Н. Ә. (2018). Ұлы даланың жеті қыры. Егемен Қазақстан 21.

[2] Қазақ тіліндегі түсіндірме сөздігі. - Алматы. 1976.Т.II.- 152 б.

[3] Алпысбес М.А. Шежіредегі қазақ батырлары туралы ғұмырнамалық деректер // «Олжабай батыр – ел қаһарманы» конференция жинағы. Павлодар: Сұлтанмахмұт Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті, 2013. 330б. Б. 11-33.

[4] Кляшторный, С. Г. (1964). Древнетюркские рунические памятники как источник по истории Средней Азии М: Наука, 1964.-113

[5] Валиханов Ч.Ч. Соб. соч. в пяти томах, т 4 – Алматы, 1985.-258 с.

[6] Бес ғасыр жырлайды: 2 томдық / Құрастыр. М.Мағауин, М. Байділдаев. - Алматы: Жазушы, 1989 – Т.1.-384 б.)

[7] Ерофеева, И. В. Хан Абулхаир: полководец, правитель и политик. Алматы, 1999. Журналы и служебные записки дипломата А.И. Тевкелева по истории и этнографии Казахстана (1731-1759 гг.)//История Казахстана в русских источниках, 3, 1961 - 409.

[8] Масанов Н.Э. Кочевая цивилизация казахов: основы жизнедеятельности номадного общества. Алматы «Социнвест» - Москва «Горизонт», 1995- 320.

[9] Алпысбес М.А. Абылай заманындағы қазақ батырлары туралы тарихи-шежірелік таным // Бәйімбет батыр – қазақ хандығының көрнекті қаһарманы. Халықар. ғыл.-тәжір. конф. материалдары. Алматы: ТОО «Latin-Print» баспасы, 2015. -220б. Б.28-44.

[10] Ерофеева И.В. Символы казахской государственности. Позднее средневековье и новое время. Алматы, 2011.-152с.

[11] Дауытбекова М.Қазақ қоғамындағы батырлар институтының тарихи бастаулары. // 10 лет независимости Казахстана: итоги и перспективы развития. //Материалы международной научной конференции. – Алматы. 2001.-932 с.

[12] Қозыбаев М.К. Жауды шаптым ту байлап. - Алматы,1984.-7.

[13] Медеуова К. Затянувшаяся «советскость» и трансформации коллективной памяти: советские и постсоветские мемориальные комплексы в Казахстане //Новое литературное обозрение. – 2020. – №. 1. – С. 256-274.

[14] Алпысбес М.А. Қазақ шежіресі: тарихнамалық-деректанулық зерттеу. Монография. Астана: BG-Print, 2013.320б.

[15] Ермагамбетова Қ. Оразбаева Д.Е. Шығыс Қазақстан өңірінде батырларды мемориалдау үрдісі: мәдени антропологиялық талдау //Keruen. – 2022. – Т. 74. – №. 1. – С. 316-333.

[16] Медеуова К.А. (2007) «Конная скульптура современности» // Вестник КазНУ серия политология, философия, культурология, 2007. - №1. – с 47-56.

[17] Мәшһүр Жүсіп. Абылай хан дәуірі // Абылай хан Құрастырған С.Дәуітов. - Алматы: Жазушы, 1993. - 416 б.

[18] Жамбыл Омари. Малайсары Тархан XVIII ғасырдың ұлы тұлғасы Павлодар, 2007. – 277 б.

[19] Павлодар облысындағы «Ұлы дала елі» фестивалі URL: https://www.azattyq.org/a/festival-uly-dala-eli/27935474.html

[20] Shakshak Zhanibek Koshkaruly / Kurastyrushy Zh. Bekbolatuly. - Almaty: Asyl Soz, 2013. - 383, [1] b.: sur. - ISBN 978-601-80190-9-8.

[21] А.М. Жакулаев, А.М. Бабашов Есенберлиннің «Қаһар» романындағы Ағыбай батыр образы Вестник Карагандинского университета Серия «Филология». № 2(110)/2023

[22] Ақжолтай Ағыбай батыр. Марат Әбсембет Ағыбайтегі. - Жезқаған 1992. 181- б.

[23] Карамендин С. Батырдың аты өшпейді:төрт Бөгенбай, үш Бөгенбай хақында // Қазақ батырлары. - 1991.-29 қараша;

[24] Б.Нәсенов XX-XXV кітап. Нияз батырдан Есет батырға дейін. Мәскеу архивтері сөйлейді. Алматы- Новосибирск, 2014 ж. 726 б.

REFERENCES

[1] Nazarbayev, N. A. (2018). Seven facets of the Great Steppe.Sovereign Kazakhstan 21.

[2] Explanatory Dictionary of the Kazakh language. - Almaty. 1976. Vol. II. - 152 P.

[3] Historical facts about Kazakh batyrs in the Chronicle of Alpysbes M. A. // collection of the conference "Olzhabay batyr – El kaharmany". Pavlodar: Sultanmkhut Toraigyrov Pavlodar State University, 2013. 330p.pp. 11-33.

[4] Klyashtorny, S. G. (1964). Ancient Turkic runic monuments as a source for the history of Central Asia Moscow: Nauka, 1964.-113

[5] Valikhanov Ch. Ch. Sob.Soch.in five volumes, T 4-Almaty, 1985. -258 s.

[6] Bes ğasyr jyrlaidy: 2 tomdyq / Qūrastyr. M.Mağauin, M. Baidıldaev. - Almaty: Jazuşy, 1989 – T.1.-384 b.)

[7] Erofeeva, İ.V. Han Abulhair: polkovodes, pravitel i politik. Almaty, 1999. Jurnaly i slujebnye zapiski diplomata Aİ Tevkeleva po istorii i etnografii Kazahstana (1731-1759 gg.)//İstoria Kazahstana v ruskih istochnikah,3, 1961 - 409.

[8] Masanov N.E. Kochevaia sivilizasia kazahov: osnovy jiznedeiatelnosti nomadnogo obşestva. Almaty «Sosinvest» - Moskva «Gorizont», 1995- 320.

[9] Alpysbes M.A. Abylai zamanyndağy qazaq batyrlary turaly tarihi-şejırelık tanym // Bäiımbet batyr – qazaq handyğynyñ körnektı qaharmany. Halyqar. ğyl. - täjır. konf. materialdary. Almaty: TOO «Latin-Print» baspasy, 2015. -220b. B.28-44.

[10] Erofeeva İ.V. Simvoly kazahskoi gosudarstvenosti. Pozdnee srednevekove i novoe vremä. Almaty, 2011.-152s.

[11] Dauytbekova M. Qazaq qoğamyndağy batyrlar institutynyñ tarihi bastaulary. // 10 let nezavisimosti Kazahstana: itogi i perspektivy razvitia. //Materialy mejdunarodnoi nauchnoi konferensii. – Almaty. 2001.-932 s.

[12] Qozybaev M.K. Jaudy shaptym tu bailap. - Almaty,1984.-7

[13] Medeuova K. Zatyanuvshayasya «sovetskost'» i transformacii kollektivnoj pamyati: sovetskie i postsovetskie memorial'nye kompleksy v Kazahstane //Novoe literaturnoe obozrenie. – 2020. – №. 1. – S. 256-274.

[14] Alpysbes M.A. Қazaқ shezhiresi: tarihnamalyқ-derektanulyқ zertteu. Monografiya. Astana: BG-Print, 2013.320b. Alpysbes M. A. Kazakh Chronicle: historiographic and source study. Monograph. Astana: BG-Print, 2013.320 P.

[15] Ermagambetova Қ. Shyғys Қazaқstan өңirinde batyrlardy memorialdau үrdisi: mədeni antropologiyalyқ taldau //Keruen. – 2022. – T. 74. – №. 1. – S. 316-333.

[16] Medeuova K.A. (2007) «Konnaya skul'ptura sovremmennosti» // Vestnik KazNU seriya politologiya, filosofiya, kul'turologiya, 2007. - №1. – s 47-56.

[17] Mäşhür Jüsıp. Abylai han däuırı // Abylai han Qūrastyrğan S. Däuıtov. - Almaty: Jazuşy, 1993.-416 b.

[18] Jambyl Omari. Malaisary Tarhan XVIII ğasyrdyñ ūly tūlğasy Pavlodar, 2007. – 277 b.

[19] Pavlodar oblysyndağy “Uly dala eli” festivals URL: https://www.azattyq.org/a/festival-uly-dala-eli/27935474.html

[20] Şaqşaq Jänıbek Qoşqarūly/ qūrastyruşy J. Bekbolatūly. - Almaty: Asyl Söz, 2013. - 383, [1] b.: sur. - ISBN 978-601-80190-9-8.

[21] M. Jakulaev, A.M. Babaşov Esenberlinnıñ «Qahar» romanyndağy Ağybai batyr obrazy Vestnik Karagandinskogo universiteta Seria «Filologia». № 2(110)/2023

[22] Aqjoltai Ağybai batyr. Marat Äbsembet Ağybaitegı. - Jezqağan 1992. 181- b.

[23] Karamendin S. Batyrdyñ aty öşpeidı:tört Bögenbai, üş Bögenbai haqynda // Qazaq batyrlary. - 1991.-29 qaraşa

[24] B. Näsenov XX-XXV kıtap. Niaz batyrdan Eset batyrğa deiın. Mäskeu arhivterı söileidı. Almaty- Novosibirsk, 2014 j. 726 b.

Оразбаева Д.Е.

ФЕНОМЕН БАТЫРСТВА В МОДУСАХ ВРЕМЕНИ
(в историческом модусе)

Аннотация. В статье феномен батырства рассматривается в культурном модусе времени, исследуется его роль в формировании национальной идентичности казахского народа. Традиция батырство расматривается как важный культурный феномен, отражающий национальный духовный код, культурную единство и историческую преемственность. Феномен батырства показывает культурный диалог времени, в котором прошлое и настоящее соединяются, раскрывая единство национального сознания и исторического опыта. В статье ставится задача ответить на вопрос: каким образом «образ казахских батыров

репрезентировался в различных модусах времени и как он влияет на формирование национальной памяти?»

Цель исследования состоит в комплексном анализе феномена батырства в контексте культурного модуса времени и выявлении его историко-культурной репрезентации.

В теоретической части исследования феномен батырства рассматривается через призму исторических событий, различных дискурсов и понятий историко-культурной памяти.

В эмпирической части статьи анализируется памятники установленных в честь батыров, проявивших героизм на пути к независимости страны: Ер Жәнібека Бердәулетұлы, Малайсары Тоқтауылы, Шақшақ Жәнібека Қошқарұлы, Ақжолтая Ағыбая, Қанжығалы Бөгенбая.

Фотоматериалы и сопутствующая информация, использованные в статье, получены в ходе полевых исследований, проведённых в Северном и Центральном Казахстане.

Ключевые слова: феномен батырство, модус времени, образ батыра, кайсар рух, памятник, культурная память, қаһарман, история.

Orazbayeva Dana

THE PHENOMENON OF BATYRSVO IN THE MODUS OPERANDI OF TIME
(in historical modus)

Annotation. In the article, the phenomenon of batyrship is examined within the cultural modus of time, with a focus on its role in shaping the national identity of the Kazakh people. The tradition of batyrship is interpreted as an important cultural phenomenon that reflects the national spiritual code, cultural unity, and historical continuity. The phenomenon of batyrship represents a cultural dialogue of time, in which the past and present are interconnected, revealing the unity of national consciousness and historical experience.

The article seeks to answer the question: in what ways has the image of Kazakh batyrs been represented in different temporal modi, and how does it influence the formation of national memory?

The aim of the study is to provide a comprehensive analysis of the phenomenon of batyrship in the context of the cultural modus of time and to identify its historical and cultural representation.

In the theoretical part of the study, the phenomenon of batyrship is considered through the prism of historical events, various discourses, and the concepts of historical and cultural memory.

In the empirical part, monuments erected in honor of batyrs who demonstrated heroism on the path to the country’s independence are analyzed, including those dedicated to Er Zhanibek Berdauletuly, Malaisary Toktawuly, Shakshak Zhanibek Koshkaruly, Akzholtai Agibai, and Kanzhygaly Bogenbai.

The photographic materials and accompanying information used in the article were obtained during field research conducted in Northern and Central Kazakhstan.

Keywords: phenomenon of batyrism, temporal modus, image of the batyr, Kaisar Rukh, monument, cultural memory, kaharman, historical narrative

ӘОЖ 32. 001
ҒТАХР 03.20.00
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).180

Шайхиев Т.Т.

**М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті,
Орал, Қазақстан**

E-mail: shaihiev1972@mail.ru

«ҮШ ЖҮЗ» ҰЛТТЫҚ – САЯСИ ПАРТИЯСЫНЫҢ ОТАНДЫҚ ТАРИХТА ЗЕРТТЕЛУ АСПЕКТІЛЕРІ

Аңдатпа. Мақалада XX ғасырдың басындағы қазақ қоғамындағы саяси үдерістер аясында құрылған «Үш жүз» ұлттық-саяси партиясының отандық тарихнамада зерттелу мәселелері қарастырылады. Кеңестік кезеңдегі марксистік-лениндік методология негізінде жасалған тұжырымдар мен Тәуелсіз Қазақстан кезеңіндегі жаңа әдіснамалық ұстанымдар салыстырмалы түрде талданады. Зерттеу барысында «Үш жүз» партиясына қатысты кеңестік тарихнамада қалыптасқан таптық және идеологиялық бағалаулардың шарттылығы ашылып, қазіргі отандық тарих ғылымындағы ұлттық-саяси ұйымдарды ұлт-азаттық қозғалыс контексінде қарастыру үрдісі көрсетіледі. Автор соңғы жылдардағы зерттеулер негізінде «Үш жүз» партиясының идеологиялық-саяси бағдарын, әлеуметтік тірек базасын және Кеңес өкіметімен қарым-қатынасын қайта пайымдаудың ғылыми маңызын негіздейді.

Кілт сөздер: Қазақстан тарихы, «Үш жүз» партиясы, тарихнама, ұлттық-саяси ұйымдар, XX ғасыр басы, кеңестік методология, тәуелсіздік кезеңі, жаңа ғылыми парадигмалар.

Кіріспе

Кеңестік тарихнамада ұлттық саяси күштерді зерттеу ісі, саяси және тарихи қырынан ең көп қаралған мәселелердің бірі болды. Мұндай назар аударушылықтың да өз себептері болды. Маркстік-лениндік тарихнамадағы зерттеулерге сүйенсек, ұлттық саяси күштерді зерттеу тарихнамасы келесідей міндеттерден туындайды:

1. Большевиктер партиясының ең алдыңғы қатарлы саяси күш болғандығын, басқа ұлттық саяси күштермен салыстыра отырып көрсету.

2. Әлеуметтік әділеттілік, социализм идеясының, бұқара халық арасында арасында таралуына қаншама “керітартпа” күштер әсер еткендігін көрсету арқылы, коммунистік идеяның құнын арттыру.

3. Ресей империясының ұлттық аймақтарының революция аясында капиталистік құрылысты аттап өтіп, феодалдық кезеңнен әлеуметтік әділеттілік кезеңіне бірден өткендігін, сол аймақтағы саяси күштер мақсаттарын талдау арқылы көрсету.

4. Интернационализм идеясының ұлттық идеялардан анағұрлым озық екендігін социал-демократиялық және ұлттық саяси күштерді салыстыру арқылы дәлелдеу.

Әрине, бұларды негізгі себептер ретінде қарастыруға болады. Сонымен қатар, бұлардан басқа да көптеген ірілі-ұсақты себептер болды. Біздің зерттеуіміздің басты мақсаты, нақты бір ұлттық–саяси партияның, атап айытқанда "Үш жүз" ұлттық-саяси партиясының Кеңестік тарихнамада зерттелуін талдау.

Кеңестік қазақ тарихнамасында "Үш жүз" саяси партиясының бағдарламасына, идеологиясына және қызметіне деген төрт түрлі көзқарас қалыптасты:

1. Т. Елеуов пен К. Нұрпейісов сол заманның ресми идеологиясына сәйкес «Үш жүзді» реакциялық-ұлтшыл бағытта деп есептеуге мәжбүр болды;

2. «Қазақстан Коммунистік партиясы тарихының очерктері», «Ленин идеясы туы астында» атты жинақтардың зияткерлер ұжымы және зерттеушілер Г.Ф. Дахшлейгер, К.Бисембаев бұл партияны – «ұсақбуржуазиялық» деп бағалады;

3. С. Зимановтың көзқарасы бойынша, партия өзінің құрылғанынан бастап социал-демократиялық бағытта болған. Б. Елкеевтің пікірі де осыған жақын, зерттеушінің пайымдауынша, «Үш жүз» аз ғана ауытқушылықты санамаса, социал-демократиялық бағытта болған;

4. В. Григорьев, П. Пахмурныйдың және М. Бурабаевтың көзқарастары бойынша, «Үш жүз» ұсақ буржуазиялық және революциялық-демократиялық саяси партия ретінде пайда бола отырып, «большевиктердің игі әсері мен ықпалының арқасында» Кеңес өкіметінің жақтастарының қатарына қосылды.

Зерттеу материалдары мен әдістері

«Үш жүз» партиясының Кеңестік тарихнамасына толығынан көз жүгірту үшін, осылардың ішінен партия тарихын толығырақ зерттеген үш ғалымның еібектерін ғылыми дәрежеде талдап көрелік. Бұлар, Т. Елеуовтің «Установление и упрочение советской власти в Казахстане (Алма-Ата, 1961 г.) және В. Григорьевтің «Противостояние» (Алма-Ата, 1989 г.) атты зерттеу монографиялары және Б. Елкеевтің кандидаттық диссертациясын да осы қатарға қосуымыз қажет.

Т. Елеуов өз кітабында «Үш жүзге» тарихи баға бере отырып, оны сын садағына іліктіреді. «Үш жүзді» Кеңес өкіметіне қарсы саяси күрес жүргізді деп айыптай отырып, Кеңес өкіметі орнаған алғашқы жылдарда, яғни ең бір аумалы-төкпелі кезеңде «Үш жүз» Кеңес өкіметін қолдайтын саяси партия ретінде де көрінді деп есептеді. Шындығында «Үш жүз» Кеңес өкіметімен емес, сол өкіметтегі көпшілік орынды басып алған большевиктермен күресті. Өкіметтегі орын үшін, сол орынды алуға халық қолдауына сүйену үшін, яғни халық үшін күрес қай-қай саяси партияға да тән қасиет. Сондықтан, Т. Елеуовтің «Үш жүзді» айыптауы сол заманда орынды болды және сол кезде басқа пікір айту мүмкін болмағандығын ескерген жөн.

Екінші еңбекке келетін болсақ, В. Григорьев «Үш жүзге» уақыт талабына сай баға беруге тырысады. Ол «Үш жүзді» революцияның уақытша жолсерігі ретінде көрсеткен, яғни саяси өмір сүруге алдын – ала қабілетсіз болған дегендей пікірде. Өзінің ойларын В. Григорьев «партия платформасындағы тайғанақтықтан» деп

түйіндейді. Сол кездегі орын алған, большевиктердің қатал шаралары мен «Үш жүз» ұлттық саяси партиясы тап болған жан – жақты қысымды есепке алмаған.

Себебі, «Алаш» ұлттық саяси партиясы «Үш жүзді» қазақ топтарының арасындағы саяси потенциалды қарсылас ретінде жойғысы келді, яғни, «бір қазанда екі қошқардың басы симастың кебі», ал большевиктерге солардың айытқанына көніп, айдағанымен жүретін сырты ұлттық, іші интернационал саяси күш қажет болды. Сондықтан, В. Григорьев осы объективті қалыптасқан саяси факторларды да зерттеуі қажет еді және тарих ғылымында осы тұрғыдан баға бергенде, еңбек құндылығы арта түсер еді.

Зерттеу нәтижелері

Бұл тақырыпқа, Кеңес дәуірінде іргелі зерттеу жұмыстарын жүргізгендердің бірі Бабан Елкеев болды. Б. Елкеев кандидаттық диссертациясын Ташкент қаласында қорғаған себепті, қолымызға тек диссертацияға арналған автореферaты түсті. Б. Елкеев "Үш жүзге" оң жағынан баға беруге тырысқан, бірақ сол кездегі саяси жағдайға сай, абайлап қана жазып өткен. Панисламизм мен пантюркизм туралы айта отырып, оны тек ауытқушылық қана деп атайды. "Егер панисламистік, пантюркистік туға келетін болсақ, қазақ зиялыларының төменгі өкілдері саяси даму жағынан, көбінесе діни тәуелді болды» – деп жазады В. Григорьев. [1, б.120]. В. Григорьев осы пікірімен Б. Елкеевтің ойларын қолдаушылық танытады.

Кеңес тарихнамасында «Үш жүз» туралы тарихи деректер, бұлардан басқа «Победа Советской власти в Средней Азии и Казахстане» (Ташкент., 1967 г.) жинағының 338 бетінде жазылған, «О чем не говорили» (Алма-Ата., 1990 г.) атты жинақтың 49 бетінде де кездеседі. Мұнда, «Алаш» атауы хақында болған тартыс терең көрсетіліп, «Үш жүз» партиясы соған қатысты баяндалған. Сол сияқты, бес томдық «Қазақ КСР тарихының» (Алматы., 1981 ж.) төртінші томында, 37 бетінде Қазақстанның Солтүстік-Шығыс аймақтарында осындай бір партияның болғандығы ғана көрсетілген.

Ең соңғы Кеңестік тарихнамалық деректерге келетін болсақ, «История Казахстана: белые пятна» (Алматы, 1991 г.) деп аталатын, тарих ғылымдарының кандидаты Ж. Әбілқожин құрастырған жинақтың 49-шы және 77-ші беті аралықтарында Б. Елкеевтің тың деректері берілген. Кішкене түсініксіз жері, онда, зерттеуші өзінің мақаласын «Үш жүз» партиясы және оның Кеңес өкіметін орнықтыру кезіндегі қызметі» деп атаса да, мақаланың көптеген жері «Алаш» саяси партиясының қызметі мен бағдарламалық ой-өрісіне, тарихына арналған. Осы мақаласында Б. Елкеев екі партияны бір-бірімен байланыстырылуға тырысқан секілді.

Кеңес кезеңіндегі мерзімді баспасөз материалдарына көз жүгіртсек «Үш жүз» туралы «Қазақстан коммунисі» журналының 1990 жылғы 8-ші санында, 1991 жылғы 5-ші және 6-шы сандарында кездестіруге болады. Сондай-ақ «Жұлдыз» журналының 1990 жылғы 11 санында да шолу жасалынған.

«Қазақстан коммунисі» журналының 1991 жылғы 5-ші санында және «Жұлдыз» журналының 1990 жылғы 11 санында жарияланған мақалалар Көлбай Төгісовтың жеке басын зерттеуге, оның саяси көзқарасы мен қызметін талдауға арналған.

Т. Кәкішов өз мақаласында К. Төгісовтың шыққан тегін дәулетті адамдардан тарағандығын тұжырымдаса, Б. Елкеев “Жұлдыз” журналында жариялаған мақаласында Төгісов Көлбайды кедей баласы, шын тегі Төлеңгітов, ал Тоғысов болуы, Тоғыс би орыс мектебіне шенеуік оқуына баруға тиісті баласының орнына Көлбайды жіберген деп түйіндейді. Мұның бәрі гнеосологиялық түйіндеулерге жататын тақырыптар болғанымен, біздің зерттеуімізге тікелей қатысы бар талдаулар.

Мұның бәрі біздің жұмысымызға тікелей қатысы бар зерттеулер болғандықтан, «Үш жүз» саяси партиясының Кеңестік төңкеріспен қатар туған дерекнамасына келетін болсақ, деректер деп «Үш жүз» газетінің сақталған қалдықтарын атауға болады. Сонымен қатар, «Үш жүздің» замандастары және ол туралы көп жазған баспасөз органдары «Революционная мысль», «Дело Сибира», «Трудовое знамя», «Голос труда», «Известия Петропавловского Совета» газеттерін атауға болады. Әр газет, өзінің саяси бағамына орай, "Үш жүзге" әртүрлі саяси бағытта баға беруге тырысады.

Сол сияқты, қазақ зиялы қауымының сол кездегі белді баспасөз органдары «Қазақ», «Сарыарқа», «Бірлік» газеттерін қарап еткен жөн. Бұл баспасөз органдары мен және олардың теңірегінде идеалық жағынан тоттасқан қазақ зиялыларымен «Үш жүз» қызу айтысқа түсіп отырды. Бұларда «Үш жүздің» барлық орын алған саяси – идеологиялық кемшіліктері айқын көрсетілді.

Деректемеге сол сияқты, Сәкен Сейфуллиннің «Тар жол, тайғақ кешу» романын да жатқызуға болады. С. Сейфуллин «Үш жүздің» көптетен жетекшілерін жүзебе-жүз білетін адам. С. Сейфуллин көп заттарды өз саяси көзқарасына сай бұрмаласа да, бұл кітап өте құнды дерек ретінде өз орнын алып отыр. Өз кітабында С. Сейфуллин көптетен саяси қайраткерлердің, жай адам ретіндегі осал жақтарын ашып көрсетеді, кімнің неге қабілетті, қандай нәрсеге шамасы жететінін бағалайды. Егер, әрбір саяси жетекшінің партия өміріндегі ерекше орнын, атқарар рөлін еске алсақ Сәкен Сейфуллиннің бұл тарихи романы деректер қатарына толық жатады.

Жалпы, Кеңестік тарихнамада "Үш жүзді" ұлттық ұсақ буржуазияның мүддесін қорғау үшін құрылған партия ретінде бағалау үрдісі қалыптасты. Бұл басынан қате құрылған тезис болатын. Себебі:

1. Ұсақ буржуазиялық қауымының көшпелі қазақ арасында өте өз мөлшерде болуы. Олардың барлығының дерлік орыс, татар және басқа да халықтардың өкілдері болғандығы және қалада шоғырланғандығы Кеңес кезеңінің өзінде дәлелденді.

2. Сол кездегі қазақ қоғамының орта зиялы қауымының көпшілігі қарасирақ кедей балалары болатын. Өз балаларын шоқынып кетеді деп қорыққан көптетен байлар, орыс мектебіне баласын жіберуге нұсқау түскенде, орнына кедей тұқымдарының балаларын жіберіп отырған.

Бұл екеуі де тек қазақ қоғамына тән ерекшеліктер болғандықтан (империяның басқа ұлт аймақтарына бұл ерекшеліктер тән емес) Кеңестік тарихнама, оны байқамай немесе ескермей, жалпы шаблондық зерттеу бағытымен кеткен болуы тиіс.

Қорытынды

Біздер, «Үш жүз» ұлттық-саяси партиясының мысалында, ұлттық-саяси ұйымдардың Кеңестік марксистік-лениндық тарихнамада зерттелуін қарастырдық. Соңғы уақыттағы тарихи зерттеулер, қазақ даласындағы ұлттық-саяси ұйымдарды зерттеудің өз ерекшеліктері бар екендігін көрсетті.

Қазіргі отандық тарих ғылымында, ұлттық-саяси ұйымдарды зерттеуде жаңа байламдар пайда болды.

1. Ең алдымен, бұл ұлттық-саяси ұйымдарды таптық күрес қағидасымен байланыстыра қараудан бас тарту. Тап түсінігіне қатысты, сол кезеңдегі ірі қайраткерлердің бірі Н.И.Бухарин өз еңбегінде Ф.Оппенгеймердің пікірін келтірген: «классы созданы при помощи политических средств и могли быть созданы только политическими средствами» [2, б. 56]. Сонымен таптық күрес үшін дамыған саяси жүйе мен құралдар қажет. Ал, бұлар өз кезегінде саяси-экономикалық дамыған елдерге тән болатыны даусыз. Отандық тарихшы К. Нурпейісовтың айтуынша, қазақ даласы «...феодалдық-патриархалдық қатынастар үстем болған өлке» [3, б. 39]. Олай болса қазақ арасында тап пайда болатындай саяси және әлеуметтік -экономикалық негіздер жоқ. Мундай пікір, тіпті сол кезде де болды, «примитивный патриархальный строй исключал классовую внутреннюю борьбу в среде киргиз» [4, б. 11] деген ойлар тенкерістен кейін іле-шала айтыла бастады. Сол себепті де, «Алаш», «Үш жүз» сияқты ұлттық-саяси ұйымдар барлық қазақ қоғамының мүддесін қорғауға тырысты. Бұл қағиданы ұлттық-саяси ұйымдар ресми ұстанды. Егер, «Алаш» өзін барлық қазақ ұлттық мүддесін қорғайтын ұлттық саяси партиямын деп атаса, ал «Үш жүз» өзін барлық үш жүз қазақтарының партиясы деп мәлімдеді.

2. Екінші бір мәселе, ұлттық-саяси ұйымдардың Кеңес өкіметімен қарым-қатынастарына қатысты жаңа пікірлердің пайда болуы. Кеңестік тарихнамада ұлттық-саяси ұйымдар (сөз орталық Ресей партияларының жергілікті ұйымдары емес, жеке-дара ұлттық-саяси ұйымдар туралы болып отыр) екі топқа жіктеледі, біріншілері, Кеңес өкіметін қолдаған және соңынан большевиктер партиясына құйылған ұйымдар, ал екіншілері еңбекші халыққа қарсы шыққан ұлттық-бүржуазиялық ұйымдар. Қазір отандық тарихнамада, ұлттық-саяси ұйымдардың Кеңес өкіметін қолдамағандығы туралы пікірлер қалыптаса бастады. Тарих ғылымы үшін мұндай пікір де жаңа емес. Қазақстандағы Қазан төңкерісінен кейінгі жағдайды өз кезімен көріп, төңкеріс жеңісінен кейін, ізін суыттай-ақ оны қорытындылай бастаған зерттеушінің мақаласында былай жазылған, «Неорганизованная и темная масса туземной бедноты не принимал активное участия в революции. Октябрь не принес раскрепощение туземной бедного. Период имперского колонизаторства сменилось периодом колонизаторства советского» [5, б. 12]. Отандық тарихшы М. Қойгелдиевтың пікірінше, «ұлттық зиялы қауым көздеген ұлы мұраттардың бірі – қазақ елін отарлық езгіден азат ету» [6, б.46]. Сол себепті қазір отандық тарихнамада, ұлттық-саяси ұйымдар ұлт-азаттық қозғалыстың бір қанаты ретінде, әрбірі өз мүмкіндігінше, жаңа Кеңестік отарлау саясатына қарсы күрескендігі туралы байлам талдануда.

3. Қазіргі отандық тарихнамада, ұлттық-саяси ұйымдардың идеологиялық-саяси бағдарларына қатысты пікірлер қайшылығы жаңа қарқынмен өрби түсті. Сол кезеңдегі ірі саяси қайраткер Ә. Бөкейхановтың пікіріне жүгінетін болсақ, «...жақын болашақта ...қырғыз арасында қалыптасын келе жатқан екі саяси бағытқа сай екі саяси партия құрылуы мүмкін. Оның бірін ұлттық-діни бағыттағы деп атауға болар... Екіншісі қырғыз даласының келешегі кең мағынадағы батыс мәдениетін енгізуге байланысты деп есептейді бағыт. Бірінші бағыт, мұсылман-татар партияларын үлгі тұтар, екіншісі оппозициядағы орыс партияларын, атап айтқанда, халық бостандығы партиясын үлгі етеді» - деп жазады. [7, б. 99]. Бұл пікір, сол кезең қоғамдық-саяси өмірін ете жақсы білетін, сол кезеңдегі қоғамдық-саяси оқиғаларға белсенді араласқан қайраткер болғандықтан, тарихшылар үшін ете құнды болып табылады.

4. Төртінші назар аударатын мәселе, қазақ өлкесіндегі ұлттық-саяси ұйымдардың электораттық базасының зерттелуі. К.Нұрпейісовтің пікірінше, «Алаштың әлеуметтік негізі әртүрлілерден туралы, яғни байлар, ақсүйектер, зиялы қауым, еңбекшілер, тіпті жұмысшылар өкілдері болады» [8,б. 40]. А.К.Бейсембаевтың пікірінше, «Үш жүз» партиясы өз қатарына қазақ зиялыларын, қала шеберлерін біріктірді» [9, б. 123]. Қазір зерттеле бастаған қағида, зиялы бағыттағы саяси ұйымдар қызметіне дін өкілдерінің белсенді араласуы. М.Койгелдиевтің айтуынша, «1917 ж. Жалпықазақ съезі ұлттық саяси партия бағдарламасының жобасын жасауды бүкіл ресейлік мұсылмандар съезіне (шураи ислам) сайланған қазақ өкілдеріне тапсырды» [10, б. 46]. С.Сейфуллиннің «Тар жол, тайғақ кешу» романдарында күнбатыс Алашорда үкіметі мен «Алаш» партиясында белсенді қызмет атқарған. Бағдат шаһарынан жоғарғы діни оқуын бітірген қазірет Қуанай Қосдәулетов туралы хабар бар.

Сонымен жаңа отандық тарихнамада ұлттық саяси ұйымдарды зерттеу ісіне қатысты осындай жаңа пікірлер, көзқарастар пайда бола бастады және бұл мәселелерді зерттеу ісі осы байламдар бағытында өрбуі мүмкін.

ӘДЕБИЕТ

[1] В. Григорьев. Противостояние. Алма-Ата., 1989 г., стр. 120

[2] Н. И. Бухарин. Теория пролетарской диктатуры. Изб. произ. Москва., 1988 г., стр. 56

[3] Қос төңкеріс және Алаш қозғалысы. Ақиқат журналы. 1992 ж., №11. 39 бет.

[4] Миллин В. Киргизы и революция. Журнал Новый Восток. 1924 г. №15

[5] Миллин В. Киргизы и революция. Журнал Новый Восток. 1924 г. №15

[6] Қос төңкеріс және Алаш қозғалысы. Ақиқат журналы. 1992 ж. №11. 46 бет.

[7] А. Букейханов. Формы национального движения в современных государствах. Петербург. 1910. стр. 99.

[8] Қос төңкеріс және Алаш қозғалысы. Ақиқат журналы. 1992 ж. №11. 40 б.

[9] Бейсембаев К. "Очерки истории общественно-политической и философской мысли в Казахстане". Алма-Ата., 1976 г., стр 123.

[10] Қос төңкеріс және Алаш қозғалысы. Ақиқат журналы. 1992 ж. №11. 46 бет.

REFERENCES

[1] V. Grigor'ev. Protivostoyanie. Alma-Ata., 1989 g., str. 120 [Confrontation. Alma-Ata, 1989, p. 120.]

[2] N. I. Bukharin. Teoriya proletarskoy diktatury. Izb. proiz. Moskva., 1988 g., str. 56 [N. I. Bukharin. The Theory of Proletarian Dictatorship. Selected Works. Moscow, 1988, p. 56.]

[3] Qos tońkeris jáne Alash qozğalysy. Aqiqat jurnaly. 1992 j., №11. 39 bet. [The Dual Revolution and the Alash Movement. Aqikat Journal, 1992, No. 11, p. 39.]

[4] Millin V. Kirgizy i revolyuciya. Zhurnal Novyy Vostok. 1924 g. №15 [V. Millin. The Kyrgyz and the Revolution. Journal Novyi Vostok, 1924, No. 15.]

[5] Millin V. Kirgizy i revolyuciya. Zhurnal Novyy Vostok. 1924 g. №15 [V. Millin. The Kyrgyz and the Revolution. Journal Novyi Vostok, 1924, No. 15.]

[6] Qos tońkeris jáne Alash qozğalysy. Aqiqat jurnaly. 1992 j. №11. 46 bet. [The Dual Revolution and the Alash Movement. Aqikat Journal, 1992, No. 11, p. 46.]

[7] A. Bukejhanov. Formy nacional'nogo dvizheniya v sovremennykh gosudarstvakh. Peterburg. 1910. str. 99. [A. Bukeikhanov. Forms of National Movement in Modern States. St. Petersburg, 1910, p. 99.]

[8] Qos tońkeris jáne Alash qozğalysy. Aqiqat jurnaly. 1992 j. №11. 40 b. [The Dual Revolution and the Alash Movement. Aqikat Journal, 1992, No. 11, p. 40.]

[9] Bejsembaev K. "Ocherki istorii obshchestvenno-politicheskoy i filosofskoy mysli v Kazakhstane". Alma-Ata., 1976 g., str. 123. [K. Beisembayev. Essays on the History of Socio-Political and Philosophical Thought in Kazakhstan. Alma-Ata, 1976, p. 123.]

[10] Qos tońkeris jáne Alash qozğalysy. Aqiqat jurnaly. 1992 j. №11. 46 bet. [The Dual Revolution and the Alash Movement. Aqikat Journal, 1992, No. 11, p. 46.]

Шайхиев Т. Т.

«АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ НАЦИОНАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ «ҮШ ЖҮЗ»»

Аннотация. В статье рассматриваются научные выводы о исследовании в отечественной истории национальной политической партии «Үш жүз», сыгравшей большую роль в политических процессах, происходивших в Казахстане в начале XX века. В советской историографии изучение национальных политических сил было одной из наиболее широко освещённых историко-научных проблем. История независимости принесла новые научные взгляды и парадигмы в исследование национальных политических сил XX века. В данной статье исследование по изучению отечественной историографии партии «Үш жүз» осуществляется посредством сравнительного анализа советской и независимой казахстанской историографии.

Ключевые слова: Казахстан; национальная политическая партия «Үш жүз»; историография; политическая сила; XX век, политический процесс; независимость; научный взгляд; парадигма.

Shaikhiyev Turar

«ASPECTS OF THE STUDY OF THE NATIONAL-POLITICAL PARTY *«ÜSH ZHUZ»* IN DOMESTIC HISTORY»

Annotation. The article examines scholarly conclusions regarding the study of the national political party *«Üsh Jüz»*, which played a significant role in the political processes in Kazakhstan at the beginning of the 20th century. In Soviet historiography, the study of national political forces was one of the most widely discussed historical and scholarly issues. The history of independence introduced new scientific perspectives and paradigms into the study of national political forces of the 20th century. This article conducts a comparative analysis of Soviet historiography and the historiography of Independent Kazakhstan regarding the study of the *«Üsh Jüz»* national political party.

Keywords: Kazakhstan; *«Üsh Jüz»* national political party; historiography; political force; 20th century; political process; independence; scientific perspective; paradigm.

ӘОЖ 636.3.035
ҒТАМР 683937
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).181

Онаева Г.Т.*, Кадримбетова Н.Н., Елкей Н.Н.

Қазақстан Республикасының Ұлттық музейі, Астана, Қазақстан
***Корреспондент-авторы:** g.onaeva8@gmail.com

E-mail: g.onaeva8@gmail.com, n.kadrimbetova@gmail.com, yelkeynur@gmail.com

ҚОЙ ЖҮНІ: ДӘСТҮРЛІ БІЛІМДЕР МЕН ДАҒДЫЛАРДАҒЫ ӨЗІНДІК ЕРЕКШЕЛІГІ ЖӘНЕ ПАЙДАЛЫ ТҰСТАРЫ

Аңдатпа. Мақсаты – Қазақстан Республикасының материалдық емес мәдени мұраларының бір тармағы болып саналатын дәстүрлі кәсіптерге байланысты білімдер мен дағдылардың қатарындағы қой жүнінің ерекшеліктерін зерттеу және кейбір ұғымдарды нақтылау. Әдістері – аналитикалық және салыстырмалы-тарихи талдау әдістері қолданылып, қой жүніне қатысты деректер кешенді қарастырылды. Бұл тәсілдер зерттеу міндеттерін шешуде тиімді әрі ғылыми тұрғыдан негізделген. Нәтижелері – қой жүнінің өзіндік қасиеттері мен адам ағзасына пайдалы қырлары айқындалып, шайыры мен шуашының айырмашылығы талданып, «қой жүнінің шуашы» ұғымына нақтыланған анықтама берілді. Қорытынды – зерттеу нәтижелері қой жүніне қатысты материалдық емес мәдени мұраны сақтау мен дамытудың әлеуеті жоғары екенін көрсетті. Бұл бағытты ілгерілету үшін қолөнер, этно-дизайн, сән индустриясы, туризм, ауыл шаруашылығы мен білім беру салаларымен өзара ықпалдастықта жүзеге асырылуы тиіс.

Кілт сөздер: ауыл шаруашылығы, қой шаруашылығы, шайыр, шуаш, киіз, ланолин, сабау, төрт түлік, тулақ, кәсіп.

Кіріспе

Қой жүні – қазақ халқының дәстүрлі шаруашылығы мен қолөнер мәдениетінде маңызды орын алатын табиғи шикізат көзі. Ол тұрмыстық қажеттілікті өтеумен қатар, халықтың материалдық емес мәдени мұрасының бір бөлігі ретінде ұлттық дүниетаным, тәжірибе және кәсіптік дағдылармен тығыз байланысты. Қазіргі таңда экологиялық таза шикізат көздерін іздестіру, дәстүрлі білімдер мен тәжірибелерді қайта жаңғырту өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Осы тұрғыда қой жүніне қатысты білімдер мен дағдыларды ғылыми тұрғыдан зерделеу – уақыт талабына сай маңызды бағыт.

Зерттеудің басты мақсаты – қой жүнінің дәстүрлі білімдер жүйесіндегі өзіндік ерекшеліктерін айқындау және оның пайдалы тұстарын ғылыми тұрғыдан талдау. Осы мақсатқа жету үшін қой жүніне қатысты кәсіби дағдыларды сипаттау, дәстүрлі қолөнер мен тұрмыстағы қолданысын анықтау, оны қолданудағы адам

ағзасына пайдалы тұстары қарастыру, қой жүнінің құрамына қатысты кейбір анықтамаларға толықтырулар ұсыну міндеттері алға қойылды. Зерттелу дәрежесі – қазақ халқының дәстүрлі шаруашылығы мен қолөнеріне байланысты ғылыми еңбектерде қой жүні жөнінде бірқатар деректер кездескенімен, оның білімдер мен дағдылар жүйесіндегі өзіндік ерекшелігі арнайы нысан ретінде жан-жақты қарастырылмаған. Шаруашылық пен этнографияға қатысты деректер ішінара талданғанымен, қой жүніне қатысты кешенді зерттеу аз. Теориялық тұрғыдан – дәстүрлі білімдер жүйесінің мазмұнын айқындауға септігін тигізсе, практикалық тұрғыдан – қолөнер мен жеңіл өнеркәсіп саласында экологиялық таза өнімдерді пайдалану ісінде қолдануға мүмкіндік береді.

Қой жүні – ауыл шаруашылығының (оның ішінде қой шаруашылығы) және қазақ мәдениетіндегі қолөнердің ең тиімді өнімі ретінде қызмет етіп, дәстүрлі рәсімдер мен ұлттық нақыштарда пайдаланылды және бұл үрдіс пен үдеріс одан әрі арта түспесе кемімесе анық. Осы тұрғыда мемлекет тарапынан оларды сақтау мен дамыту үшін қарқынды түрде жүйелі жұмыстар жүргізіліп жатыр десек те, ауылдық өңірлерде оны өңдеп іске асырудың гөрі, керексіз қалдық ретінде тастаудың жиі кездесетіні жасырын емес. Осындай келеңсіздіктердің алдын-алу мақсатында қой жүнін тиімді өңдеу мен қайта пайдалану бағытындағы ғылыми-зерттеулерді күшейту, инновациялық технологияларды өндіріске енгізу, саланы қолдауға арналған мемлекеттік бағдарламаларды жетілдіру және ауылдық өңірлерде шағын кәсіпкерлікті дамытуға жағдай жасау ерекше маңызға ие.

Қой жүнінің тек қана тұрмысқа қажетті заттардың құрамында ғана емес, сонымен қатар ұлттың мәдениетімізде, ауыл шаруашылығы (оның ішінде қой шаруашылығы) мен халық медицинасында және тұрмыс тіршілігімізде терең байланысы бар. Демек, қой жүнінің қазақ халқы үшін маңызының бірнеше қыры бар, атап айтқанда:

– Күнделікті қолдану;

Қазақ халқында қой жүнінен түрлі қолөнер бұйымдары жасалған. Бұлардың қатарында киімдер (қой жүні шекпендер, тымақтар, байпақтар, т.б.), төсеніштер (киіз, кілем, текемет), тікелей үй тұрмысына қажетті заттар (құрақ көрпе, жастық, т.б.) бар. Қой жүні – қазақ халқының көшпелі өмір салты үшін өте маңызды болған табиғи материал, себебі ол суықта жылытып, ыстықта салқындататын қасиетке ие.

– Ауыл шаруашылығының негізі;

Қой шаруашылығы қазақ халқының экономикасының маңызды бөлігі, шаруашылықтың негізгі өнімдерінің бірі. Сонымен қатар, қой жүнінің сапасы жыл мезгілдеріне байланысты әртүрлі болғандықтан, қой шаруашылығында оның қырқып алынуы мен өңделуі дәстүрлі шаруашылықпен тығыз байланысты.

– Мәдени және рухани мәні;

Қой жүнінен жасалған заттар қазақ халқының мәдениетін, өнерін және дәстүрін көрсететін маңызды элемент. Әсіресе, қолөнершілер арасында қой жүнінен дайындалатын өрнектер мен оюлар тігілген көрпе, кілем мен кілемшелер тоқу дәстүрі кең тараған. Сонымен қатар, қойдың жүнін сабау, оны түту және жіп етіп иіруден тұратын – жүнді өңдеу процестерінің өзі маңызды бөлігі болып табылады.

– Рухани символика;

Қойдың және оның жүнінің символикалық маңызы да бар. Қазақ халқы төрт түліктің ішінде қойды елдің тыныштығын, бейбіт заманды білдіреді деп сенген. Соның бір ғана мысалы – «қой үстіне бозторғай жұмыртқалаған заман» дегеннен «бейбіт заманды», «тыныш өмірді» аңғартса керек. Халқымыздың тұрмыс-тіршілігінде қойдың маңызды болғандығы соншалықты, оны аңыз әңгімелер мен мақал-мәтелдерден, дәстүрлі рәсімдер мен ұлттық ырымдардан да кездестіруге болады.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеудің негізгі талдау материалы – қой жүнінің дәстүрлі тұрмыстағы, шаруашылықтағы және қолөнердегі қолданылу ерекшеліктеріне қатысты деректер. Бұған этнографиялық еңбектер, ғылыми әдебиеттер, архивтік құжаттар, сондай-ақ ауызша тарих пен халықтық тәжірибеден алынған мәліметтер енгізілді. Әдістері – зерттеу барысында аналитикалық тәсіл қолданылды. Бұл әдіс деректерді жинақтау, салыстыру, талдау және түсіндіру арқылы заңдылықтарды анықтауға мүмкіндік берді. Сонымен қатар салыстырмалы-тарихи әдіс арқылы әртүрлі дереккөздердегі мәліметтер өзара салыстырылып, олардың ерекшеліктері мен ортақ қырлары айқындалды.

Зерттеу тақырыбын толық және жан-жақты қамту мақсатында Қазақстан Республикасы үкіметінің 2003 жылғы 17 қазанда Парижде бекітілген «Материалдық емес мәдени мұраны қорғау» туралы қабылданған Конвенциясы (2011 жылғы 21 желтоқсанында № 514-IV Заңымен ратификацияланған) [1], Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2013 жылғы 29 сәуірдегі №408 қаулысымен «Қазақстан Республикасында материалдық емес мәдени мұраны қорғау және дамыту» жөніндегі Тұжырымдамасы басшылыққа алынды [2]. Аталған тұжырымдаманың мақсаттарының бірі – Қазақстан халқының материалдық емес мәдени мұрасын қорғау, дамыту және насихаттау үшін қолайлы жағдайлар жасау және жоғалу қаупі төнген материалдық емес мәдени мұраларды сақтау және қайта жаңғырту мақсатында аталған зерттеу жұмысын кеңінен талқылауға міндеттері туды.

2014 жылы ЮНЕСКО ұйымының «Адамзаттың материалдық емес мәдени мұраларының репрезентативті тізіміне» – қой жүнінен дайындалатын «Қазақтың киіз үй жасау өнерінің» енуі оның ұлттық бренд ретінде әлем алдында мәртебесін нығайтты [3]. Ал осы киіз үй жабдығының өзі қой жүнінен дайындалатыны белгілі болғандықтан, оны зерттеп-зерделеу, бағамына жетіп бағалау қонымды болмақ.

Зерттеу барысында қазіргі уақытта белсенді қолданылатын, әдеби тілдердің сөздіктерінде толық емес, жартылай ғана көрініс тапқан ұғымдар нақтыланды, атап айтқанда, қой жүнінің «шуашына» қатысты толыққанды анықтаманы түсіну үшін алдымен атауларына қарай аражігін ашу мақсатында қой жүніндегі «шайырға» қатысты түсініктемелер қарастырылып (көбінесе «шайыр» мен «шуашты» ажырата алмай, бір мағынада қолданатын жәйттар көптеп кездеседі), толыққанды анықтамасы ұсынылды.

Материалдық емес мәдени мұраны қорғаудың халықаралық механизміне Қазақстанның қатысуы – бай мұрасы бар ел ретіндегі беделін әлемдік

қауымдастықтар алдында арттырып қана қоймай, ЮНЕСКО аясындағы жобаларға қатысу үшін қолайлы жағдайлар туғызып отыр. Бұл басқа мемлекеттермен және қауымдастықтармен тәжірибе алмасуға, көршілес елдермен мәдени байланыстарды нығайтуға мүмкіндік береді. Ұлттық құндылықтарымыздың ЮНЕСКО тізіміне енуі салт-дәстүрдің мәртебесін көтеріп, ұлт руханиятын дәріптеу болмақ. Осы салада қыруар еңбек атқарып жатқан ғалым-зерттеушілердің қой жүнінің қолданылу аясын кеңейтуге бағытталған жұмыстарын ғылыми қауымдастықтар (жергілікті және этникалық, топтар және кейбір жағдайларда жеке тұлғалар) жоғары бағалауы қуантарлық жағдай. Жүнді өңдеудің тиімді технологияларын, сонымен қатар ұлттық дәстүрге байланысты білім мен дағдылардың сақтай отырып, өнімділігін арттыру мәселелерін қарастыру олардың басты зерттеу бағыты болып табылады.

Зерттеу нәтижелері

Қой жүні – ауыл шаруашылығы саласындағы ең тиімді өнімдердің бірі ғана емес, қазақ халқының мәдениетінде ерекше орыны бар. Ол дәстүрлі рәсімдер мен ұлттық нақыштағы қолөнер бұйымдарын жасауда маңызды рөл атқарды. Алайда қазіргі жағдайда оның өндірістік әлеуетін толыққанды пайдалану деңгейі төмендеп отыр. Осы келеңсіздіктердің алдын алу мақсатында қой жүнін өңдеу мен қайта пайдалану үдерістерін жетілдіру, инновациялық технологияларды енгізу және ғылыми-зерттеу жобаларын қолдау қажет. Сонымен бірге жергілікті қауымдастықтардағы шағын кәсіпкерлікті ынталандыру мен институционалдық қолдау тетіктерін дамыту өзекті болып табылады.

Алдымен қой жүнінің шайыры мен шуашының толыққанды анықтамасына тоқталып, атауларына қарай аражігін ажырата білгеніміз орынды болмақ (көбінесе осы екі атауды ажырата алмай, бір мағынада қолданатын жәйттар да жоқ емес). Осы екі ұғымның аражігін нақты ажырату – қой жүнін ғылыми тұрғыдан дұрыс бағамдауға әрі оны өңдеу технологияларын тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

2011 жылы жарыққа шыққан «Қазақ әдеби тілінің сөздігінде»: «Жүннің шайыры» – қой терісіндегі май және тері бездерінен бөлінетін шырыны, ал «шуаш» – қой терісіндегі май және тері бездерінен бөлінетін тұтқыр зат. Тердің құрамында әртүрлі органикалық қосылыстар және минералды заттар, калий, натрий тұздары болады. Теріден бөлінген май терге араласып шайырға айналады» дей отырып, «шуаш – көп терлегеннен малда, адамда пайда болатын жағымсыз иіс, тері ауруы» деп көрсеткен [4, 204]. Жоғарыда айтылғандай, теріден бөлінген май терге араласып, шайырға айналады дегенге, жақсы, келісейік. Алайда шуашты қой терісіндегі май және тері бездерінен бөлінетін тұтқыр зат деп түсіндіру қисынға келмейтіні анық.

Ал «Қазақтың этнографиялық категориялар, ұғымдар мен атауларының дәстүрлі жүйесі» атты энциклопедияда: «Шайыр барлық төрт түлік малдың жүнінде болады. Басқа түлікке қарағанда, шайыр қой жүнінде айтарлықтай көп кездеседі. Қой жүнінің құрамындағы шайыр өткір иісті болып, қолға май секілді жұғып қалады. Қырқылған жүннің құрамындағы кір-қоқыс шайырға жабысып, кірігіп, жабағыланып тұрады деп көрсетілген [5, 644 - 645]. Мұндағы шайырдың

сипатында «шайыр өткір иісті болып» деген сөз тіркесі бар. Демек, «шайыр» дегеніміз бөлек ұғым да, оның өткір иісі бөлек ұғым. Нақтылай айтсақ, шайырдың өткір иісінің атауы – «шуаш».

Ендеше қойға қатысты «шуаш» ұғымын қалай түсінуіміз қажет?

Біздің ойымызша, «Қой жүнінің шуашы дегеніміз – қой жүнінің шайырынан шығатын май мен тердің табиғи (спецификалық) иісі (бұл иіске дымқыл қорадағы зәр мен қидың және басқа да иістердің араласуы мүмкін; жуылғаннан кейін қой жүніндегі сырттан сіңген бөтен иістер кетіп, өзінің табиғи иісі –шуаш иісі ғана сақталып қалады).

Жалпы, «шуаш» – қазақы атау және қазақ тілінде бірнеше мағынаға ие.

Қой жүнінің шуашы атауынан бөлек, қолданыста адам аяғында болатын тері ауруының бір түрі бар (мысалы, адам аяғындағы саңырауқұлақ инфекциясы немесе тері ауруының салдарынан иістенуі және тазалықты сақтамаған жағдайда пайда болатын жағымсыз иіс).

Кейбір дерек көздерінде қой жүнінің шуашын да тері ауруының салдары ретінде көрсететін жәйттер кездеседі. Бірақ бұл – мүлдем қате ой. Өйткені қойдың шуашы оның терісіндегі аурудың түрі болса, нақты түрде «трихофития», «микроспория» сияқты ветеринарлық атаулармен аталуға тиіс еді, алайда ветеринария ғылымында шуаштың шығуына себеп болатын ауру түрлері айтылмайды.

Қой жүнінің шуашынан жәндіктер, әсіресе кене, қоңыз, қарақұрт сияқты зиянкестердің үркетіні жөніндегі түсінік халықтық тәжірибеге негізделген. Бұл туралы нақты ғылыми зерттеулер аз болғанымен, халық арасында кең тараған наным-сенімдер мен тәжірибелік байқауларға ден қойсақ, қой жүнінің табиғи иісі, яғни шуашы көп жәндікке жағымсыз тиетінін түсінеміз. Сондай-ақ, халқымыздың қой жүнінен киіз басып, оны төсенішке, үйдің ішкі жабдықтарына пайдалануы тек жылу сақтау үшін ғана емес, зиянкестерден сақтану үшін де қажет болғанын аңғарамыз. Ел ішінде айтылатын: «Қой жүні жайылған жерге қарақұрт жоламайды», «Қойдың иісі жыланнан да сақтайды» деген наным-сенімдердің де өмірлік негізі бар екеніне шүбәлану орынсыз болмақ.

Қой жүнінің шайыры жүн талшықтарының физикалық қасиеттерін сақтауда айрықша рөл атқарады. Ол талшықты сыртқы ортаның әсерінен қорғап, жүнге ылғалдың, кірдің және әртүрлі өсімдік қалдықтарының сіңуіне кедергі жасайды. Шайыр талшық бетіне жұқа қабат түрінде жабысып, жекелеген жүн талшықтарын өзара біріктіріп, шүйкелендіреді және жабыстырады. Осылайша шайыр жүнді әртүрлі ластайтын қоспалардан, судан, механикалық әсерлерден сақтап, оның сапасының қалыпты жағдайда сақталуына тікелей ықпал етеді. Шайырдың негізгі қызметін оның құрамындағы май атқаратыны ғылыми тұрғыда белгілі.

Қой шаруашылығында жүн шайырының мөлшерін анықтаудың тәжірибеде кеңінен қолданылатын әдістері бар. Егер қойдың қарын тұсындағы жүн тұлымының 1/5–1/6 бөлігіне дейін минералды қоспалармен ластанса, онда жүн шайыры жеткілікті деп есептеледі. Ал егер ластану деңгейі тұлымның 1/3 тереңдігінен асып кетсе, шайырдың жеткіліксіз екендігі анықталады. Шайыр көлеміне күмән туындаған жағдайда, жүн талшықтарын бұрау арқылы тексеру әдісі

қолданылады. Бұрау кезінде талшықтардың бетінде майлы қабаттың біркелкі таралуы жүн шайырының қалыпты екендігін дәлелдейді.

Ал, шайыр көп болса, талшық бетіне тамшы түрінде тұнады, ал жетіспесе май шықпайды және талшықтар бірікпейді [6, 38]. Шайыр – қойдың тұқымына, өзіндік ерекшелігіне, жынысына, қоректенуіне және ауа-райына байланысты. Биязы жүнді қойларда шайыр көп, биязылау жүнді қойларда – орташа, ал қылшық жүнді қойларда – аз болады. Жүннің шайырының пайдасы көлемінен гөрі, сапасына байланысы. Сапалы жүн шайырының түсі ақ және құрамындағы жүн майының йодтық саны және балқу температурасы жоғары болады. Мұндай жүн шайыры аз көлемде болса да, жүннің сапасын сақтап, таза жүн шығымының жоғары болуын қамтамасыз етеді [7, 6 - 7]. Жүннің шайыры ақ, бозғылт қоңыр, сарғылт, жасыл түсті болады. Ең жақсысы – ақ, сарғыш, бозғылт қоңыр шайыр. Бұндай шайырлар жауын суына ерімейді, ыстық сумен сабындап жуғанда ғана кетеді. Жуып, шайырын кетіріп кептіргенде, жүн қалыпты, табиғи түріне келеді. Шайырдың оңай еритін немесе ерімейтінін түсіне қарап ажыратуға болады, мысалы, жұмыртқаның сарысына немесе тот басқан темір түсіне ұқсаса ол жауын суына ерімейтінін көрсетеді, ал кейде көгілдір тартып тұрса ерігіштігі басым болғаны. Шайыры аз болса, жүн де құрғақ, солғын болады. Қолға ұстағанда ондай жүннің қаттылау екендігі байқалады. Ондай жүнді «құрғақ жүн» дейді [8, 1 - 6]. Қой шаруашылығында малдың қоңдылығы мен семіздігі көбінесе жүніндегі шайырмен байланыстырылады. Осыған орай халық тілінде мұндай малды «мал шайырлады», «қой шайырлады» деп сипаттайды. Жергілікті халықтық терминологияда шайырдың мөлшеріне қарай «шайырлы жүн» (сапалы, құнды жүн) және «шайырсыз жүн» (сапасы төмен, құны арзандау жүн) деген атаулар қалыптасқан. Алайда, жүн шайырлы немесе шайырсыз болуына қарамастан, оның шуашы болатыны анық.

Қой жүнінің қалдықсыз пайдаланылатын өнім екендігін дәлелдейтін жайттардың бірі – шайырдың да кәдеге асуы. Жүн шайырының құрамынан алынатын ланолин қазіргі таңда құнды медициналық әрі косметикалық шикізат ретінде кеңінен қолданылады. Жүнді жуу барысында арнайы жуу агрегаттарында тұнған шайыр бөлек жиналып, арнайы ыдыстарға құйылады да, кейіннен косметикалық өнімдер өндіретін кәсіпорындарға жөнелтіледі [9, 105].

Кейбір дереккөздерде қой жүні «оң ионды көп бөледі» деген ақпараттар жиі кездеседі. Дегенмен, мұндай тұжырым ғылыми тұрғыдан дәлелсіз, себебі қой жүні ион бөлетін материалға жатпайды, ол тек электростатикалық қасиеттерге ие. Біріншіден, қой жүні – негізінен кератиннен тұратын табиғи ақуыз талшығы. Екіншіден, жүн талшықтары үйкеліс процесінде электростатикалық заряд жинақтауы мүмкін. Мысалы, басқа материалдармен үйкелген жағдайда талшықтарда оң немесе теріс заряд пайда болады. Алайда бұл құбылыс жүннің арнайы түрде оң ион шығаратынын білдірмейді. Электростатикалық заряд – бұл талшықтың бетінде электрондардың жиналуы немесе электрондардың жетіспеушілігі салдарынан туындайтын құбылыс. Кейбір табиғи материалдар, соның ішінде жүн мен жібек, үйкеліс кезінде электростатикалық эффект тудырып,

ұсақ заттарды тарту қабілетіне ие. Бірақ бұл құбылыс иондардың бөлінуімен байланысты емес, ол тек уақытша зарядтың жиналу нәтижесі болып табылады.

Қой (лат. Ovisaries) – қуысмүйізділер тұқымдасына жататын, күйіс қайыратын жұптұяқты мал. Ата-бабамыз оны төрт түліктің бірі деп есептейді. Тарихи дерек көздерінен қойдың бұдан 10-11 мың жыл бұрын қолға үйретілгені, арғы тегі - жабайы қой муфлон және арқар болғандығы туралы білеміз. Қой жүннің қасиетін, оның жылу сақтағыштық және емдік әсерін жақсы білгендіктен де, қой жүні – көшпенділердің культтік материалы болып саналады. Кейбір ғалымдар «войлок» сөзі этимологиялық тұрғыдан түркілердің ортақ «üylyk», яғни үйге арналған сөзімен байланысты деп есептегендіктен де [10, 226], ата-бабаларымыздың көрегенді-пайымын, тұрмыс-тіршілігін қой және қой жүнінен жасалған бұйымдарсыз елестету мүмкін емес.

Қой жүнінен дайындалатын құнды қолөнер туындыларының қалыпты өңделуіне дейінгі арада қаншама дайындық кезеңдерінен өтетіні, қаншама қыруар еңбектің арқасында дайындалатыны белгілі.

Қой шаруашылығында қырқудан басталатын өңдеудің өзі бірнеше кезеңдерден тұрады:

– Қырқу (көктем және күз айында арнайы дайындықпен жүн алу);

– Жуу (қырқылған жүнді алдымен шаң-тозаңынан, кірінен, әртүрлі қоқыс-қалдықтарынан арылту үшін суық немесе жылы сумен жуу);

– Кептіру (жуылған жүнді көлеңкелі, желдің ығында толық кептіру);

– Сабау (тұтасып, байланып қалған талшықтарын бір-бірінен ажырату үшін қос қолдап арнайы жүн сабау таяғымен) ұрғылау арқылы жүннің талшықтарын бір-бірінен ажырату. Сабайтын жүннің астына тулақ төселеді, тулақты арнайы ірі қара мал немесе ешкі, қой терісінен кептіріп дайындайды.

– Түту (сабалған жүнді үлпілдеп, серпімді және біркелкі болу үшін саусақтың көмегімен тарақтап түтеді).

– Иіру (түтілген жүнді тоқыма және әртүрлі ою-өрнектеу процессі үшін ұршықпен немесе иіру құрылғысы арқылы жіпке айналдыру кезеңі).

Қой жүнін қырқудың негізгі әдіс-тәсілдері:

– Қолмен қырқу (арнайы жүн қырқуға арналған қайшымен қырқу),

Қолмен қырқудың артықшылықтары: арзан, арнайы жабдық қажет емес және қойды жарақаттау қаупі аз болғанымен уақыт көп алады. Қолмен қырқу әдісі шағын шаруашылықтарда кең таралған.

– Механикалық қырқу (электрлі қырқу машинкасы), бұлай қырқу әдісі жылдам, әрі тиімді. Көбінесе, шағын шаруашылықтарда мұндай қырқу машинкасының қымбаттығын алға тартады.

Қырқу техникасы мен тәртібі:

Қырқуға дейінгі дайындық: Қойды 12–24 сағат бұрын аш ұстайды (асқазаны бос болуы үшін) және де жүнінің су болмауын қадағалап, құрғақ күйде қырқады.

Қырқу маусымы – көбіне көктемнің соңғы айлары мен жаздың басы (мамыр – маусым) және күз (қыркүйек-қазан) айларында, өйткені, бұл кезде ауа райы жылы, ал қой жүні жетілген уақыт. Жаңа туған қозылар мен буаз қойлар қырқылмасы анық.

Жүнді қырқу мерзімі мен жас шамасына қарай өзіндік атаулары болады, мысалы: «жабағы жүн», «күзем жүн», «қозы жүн», «өлі жүн» және «шет-пұшпақ». Қойдың жабағы жүнінен шидем шапан, күпі, ішпек, терілік жасайды, күпсек (бөстек), көпшік, жеңіл байпақ тігеді. Қойдың жабағы жүнін түтіп, одан кейін матаның сыртына шықпас үшін қылшықтарын бүрілтіп қайнатады. Бұл жүнді шайырынан арылтып тазарту үшін де істеледі. Жабағы жүнді киімнің, көрпенің арасына салады, неше түрлі иіру ісіне, бізбен, сыммен тоқылатын тоқыма жұмыстарына қолданады. Түтілген жабағы жүннен шүйке жасалып, бау-шу есіледі, өрмек жіптері, неше түрлі жиек-жіптер ширатылады.

Ал күзем жүнінен және қозы жүнінен киіз басылады, текемет, сырмақ, қалпақ, кебенек, киіз етік, пима сияқты киім-кешектер жасалады. Себебі, күзем жүні мен қозы жүні иіруге келмейді, ол киімнің, көрпенің арасына тартуға да жарамсыз.

Қойдың терісінен жұлынып немесе жидітіп алынған жұлма жүнді, қойдың бауырында, пұшпақтарында байланып жүретін білтеленген жүндерді «өлі жүн» деп атайды. Қотанның ортасында түсіп қалған, бұтаның басынан жиналған, бау-шу ескеннен қалған үзік жүндерді «шет-пұшпақ жүн» деп атайды. Мұндай жүндер көбінесе арқан-ноқта жіп есуге жұмсалады. Мінекей, жүннің түрлерін тізбектеу арқылы әрбір қолданылатын бұйымның өзін кез-келген қырқылған жүннен жасай салмай, түліктің жас ерекшелігіне, қойдың дене мүшесіне, жыл маусымына, жүннің сапасы мен құрамына қарай ажыратып барып дайындауының өзінде үлкен мағына мен өнімділік барын аңғарамыз [11, 198].

Қой жүнінің басқа да түлік жүндерінен ерекшелігі мейлінше мықтылығында. Оның мықтылығын сымтемірдің беріктігімен салыстыруға болады. Жіңішкелігі дәл өзіндей заттардың бәрінен жеңіл, жылуды жақсы сақтайды жәнесозылғыш. Қой жүнінен дайындалған киім-бұйымдар жаңбыр суы мен ылғал-дымқылдан пішінін жоғалтып, иленіп қалмайды. Бояуды жақсы сіңіретіндіктен ұзақ уақыт бойы түсін жоғалтып, өңсізденбейді.

Қой жүнінің тағы бір ерекшелігі, оның шайырын жуған судан «ланолин» деп аталатын құнды шикізат алынады. Оны көбінесе косметика мен фармацевтикада қолданады. Ланолиннің аллергияға, ісінуге және қабынуға қарсы әсері бар. Сонымен қатар, бет терісінің күтіміне арналған түрлі косметикалық бұйымдар, жақпа майлар мен дәрілік препараттар дайындауда кеңінен қолданылады. Ланолиннің құрамында табиғи антисептикалық қасиеті болғандықтан, жараларды емдеуге де пайдаланады. Ал косметика индустриясында көбірек пайдалану себебі, біріншіден теріге жақсы сіңеді, екіншіден терінің табиғи май балансын сақтауға көмектеседі, үшіншіден, суды жақсы сақтайтындықтан теріні ылғалдандырып, оны құрғақтықтан және күн сәулесінен қорғайтындықтан, оны кремдерде, жақпамайларда және бальзамдардың құрамында жиі пайдаланылады [12, 19 - 90]. Қой жүнін жуу кезінде экологиялық тұрғыдан тиімді әдістерді қолдану нәтижесінде бір килограмм жүнді өңдеуге небәрі 2,5 литр су жұмсалатыны анықталған (Wang et al., 2022), және де ланолиннің экологиялық әдіспен қалай алынатыны туралы нақты деректер ұсынған [13]. Сондай-ақ, тағы да бір шетелдік зерттеу тобы (Impregnated Sheep Wool Fibers, 2023) жүргізген жұмыстарында жүнге

антибактериалды қасиет беру мақсатында ланолинді кетіру және мыс нанобөлшектерін енгізу әдістерін қарастырған [14]. Бұл ретте жүн талшықтарының термиялық оқшаулағыш қасиеттері мен бактерияға қарсы әсерлері жөніндегі мәліметтер де ұсынған.

Қой жүнімен қатар қой терісінің пайдалы қасиеттері бар. Төсекке танылған науқастардың денесінде көп жатқандықтан пайда болатын ойық жараға қой терісін пайдаланған, ол адам денесінің зақымдалған бөлігіндегі қысымды реттеуге ықпал еткен [15, 18]. Сонымен қатар, қой терісін жаңа туған сәби күтімінде пайдаланған. Сәби жатқан бесікке қойдың терісін сәбидің денесі тиетіндей етіп жақындатып қойған. Ал қой жүнінің үстіне жатқызғанда сәби тынышталып, денесінде пайда болған бөртпелер жазылған. Сәби оған тез үйреніп, осыдан кейін ұйқысы тынышталған. Сонымен қатар, шала туған нәрестелерді әрдайым қой жүнінен жасалған жөргекте ұстаған. Өйткені онда бірқалыпты температура сақталады және жөргекте өскен сәби бактериялы, вирустық инфекция мен тері ауруларымен сирек ауыратыны анықталған. Тағы бір пайдалы қасиетіне тоқталсақ, қой жүні нәрестенің бассүйекішілік қысымын қалыпқа келтіріп, қанайналымын бірқалыпты күйге келтірген [16, 78]. Аустралия мен Жаңа Зеландияның байырғы халқы дімкәс, шала туылған балаларды қойдың жүнімен орап, күтім жасаған. Кембридж университетінің ғалымдары 1983 жылы мынандай зерттеу жасайды: шала туылған сәбилерді бөлек инкубаторға салып, астына қойдың жүнін төсеген. Зерттеу тәжірибесінің қорытындысы оң нәтижесін беріп, дімкәс, жарымжан туылған сәбилердің денсаулығы жақсарып, тез салмақ жинап, тыныш ұйықтап, жақсы тамақтанған. Сонымен қатар, табиғи қой жүнінің ауаны жақсы өткізетіндігінен сәбилердің терлемеуін де байқаған [17, 95]. Адам ағзасына пайдалы қой жүнінің келесі қасиеттеріне толтамақпыз:

– Қой жүнінің биоөрісі ерекше болғандықтан шипалық қасиеті адамның тәніне ғана емес, жанына да әсер етеді;

– Жүн талшығының үйкелісі кезінде пайда болған электрстатикалық өрістің денсаулыққа, көңіл күйге жағымды әсері бар, себебі қой жүнінен жасалған материал статикалық электр зарядтарын бейтараптандыруға қабілетті;

– Қой терісінің қол-аяқ буындарының қабынуына, бұлшықет, сегізкөз ауруларына және басқа да сырқаттарға көмегі зор;

– Дене қызуын бірқалыпты ұстап, қан қысымын қалыпқа келтіреді;

– Омыртқа мен буын ауруларын емдеуге және созылмалы аурулардың алдын алуда пайдасы мол;

– Гайморит, құлақтың қабынуы, лимфа бездері ауруларына таптырмас ем;

– Табиғи емдік-антибактериялық қасиеттерге ие, бірақ бұл қасиет толықтай барлық микробтар мен бактерияларды жойып немесе жинамайды деп айту, қате түсінік. Егер жүнді дұрыс тазаламаса, кептірмесе немесе өзге де сақтау шарттары бұзылса, шаң, кір, бактериялар мен зең жиналуы мүмкін. Ал, тиісті күтім мен дұрыс өңдеу болса ғана оның пайдалы қасиеттері сақталады;

– Жараның тез жазылуына, сынықтың тез бітуіне, буын жасушаларының қалыпқа келуіне әсері етеді;

– Ауа өткізгіштігі басым, суды тез сіңіріп, тез кебеді;

– Қыста жылы, жазда салқын;

– Құрамында йод бар;

– Сыртқа жылу өткізбейді, ішке суық кіргізбейді;

– Жүйке жүйесін тыныштандырады;

– Адам бойындағы жағымсыз энергиядан арылтып, ультракүлгін сәулелерден қорғайды;

– Ревматмизм, простатит, варикоз, остеохандроз, радикулит сияқты аурулардың алдын алуға ықпалы зор.

Қорытынды

Зерттеу мақсатына жету үшін қой жүніне қатысты кәсіби дағдылары жеке-жеке сипатталып, дәстүрлі қолөнер мен тұрмыстағы қолданысының өзіндік ерекшеліктері және қой жүнін қолданудағы адам ағзасына пайдалы тұстары қарастырылды, қой жүнінің құрамына қатысты «шайыры» мен «шуашының» түсініктері нақтыланып, толықтырулар ұсынылды.

Қой жүнін өңдеуге қатысты дәстүрлі білімдер мен дағдыларды материалдық емес мәдени мұра тізіміне енгізу арқылы оларды қорғау мен халықаралық деңгейде танымал етуге мүмкіндік бар. Сонымен қатар, жүннен жасалатын ұлттық бұйымдарды насихаттауға бағытталған көрмелер, фестивальдер және білім беру жобаларын ұйымдастырудың маңызы зор. Мұнымен бірге, ғылыми-зерттеу жұмыстарын қолдау, экологиялық тұрғыдан тиімді технологияларды енгізуге жағдай жасау, ауылдық жерлердегі шеберлер мен қолөнершілерді халықаралық деңгейде қолдау – мәдени мұраны сақтаудың нақты тетіктері болып табылады. Осы әрекеттердің барлығы қой жүнін пайдалану дәстүрін жандандырып қана қоймай, оны тұрақты даму мақсаттарымен ұштастыруға да жол ашары сөзсіз.

Қазақстандағы қой жүніне қатысты материалдық емес мәдени мұраны сақтау және дамытуға қатысушы барлық салалардың қызметін үйлестірудің төмендегідей жолдарын ұсынамыз:

– Қолөнер мен дәстүрлі шеберлікті жаңғырту арқылы қой жүнін тұрмыстық бұйымдар мен киім-кешек өндірісінде пайдалануды арттыру;

– Этно-дизайн мен сән индустриясын дамыту арқылы қой жүнінен жасалған өнімдерді қазіргі заманғы сұранысқа бейімдеу;

– Туризм мен мәдени-ұлттық шараларда қой жүніне қатысты дәстүрлі тәжірибелерді насихаттау, этнографиялық қолөнер орталықтарын ұйымдастыру;

– Ауыл шаруашылығында қой жүнін тиімді өңдеудің заманауи технологияларын қолдану арқылы ұлттық өнімдердің сапасын жақсарту;

– Ұлттық білім мен дәстүрлі тәрбиені жандандыру арқылы жас ұрпаққа қой жүніне байланысты дәстүрлі дағдыларды үйрету.

ӘДЕБИЕТ

[1] «Материалдық емес мәдени мұраны қорғау туралы конвенцияны ратификациялау туралы» 2011 жылғы 21 желтоқсандағы Қазақстан Республикасының Заңының 14-бабы. [Электронный ресурсы]. URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1100000514 (Қаралу уақыты: 05. 08.2025).

[2] «Қазақстан Республикасында материалдық емес мәдени мұраны қорғау және дамыту жөніндегі тұжырымдама туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2013 жылғы 29 сәуірдегі № 408 қаулысы» [Электронный ресурсы]. URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1300000408 (Қаралу уақыты: 08. 08.2025).

[3] Қазақстан Республикасының ЮНЕСКО-ның Материалдық емес мәдени мұраны қорғау туралы конвенциясын (2003) іске асыруға қатысты ұлттық баяндамасы. – Астана: –2024. 363 б.

[4] Қазақ әдеби тілінің сөздігі. Он бес томдық, XV том. – Алматы: – 2011. 824 б.

[5] Қазақтың этнографиялық категориялар, ұғымдар мен атауларының дәстүрлі жүйесі Энциклопедия. Алматы: – 2014. Б. 644-645.

[6] Бурамбаева Н.Б., Нұржанова К.Х., Ахметова Б.С. Қой шаруашылығының практикумы-«Зоотехника» мамандығында оқитын студенттерге арналған. – Алматы. – 2009. 164 б.

[7] Аджигалиев С., Аргынбаев Х.А. // Наука Казахстана. – 1994. № 23 (34). С. 6 –7.

[8] Досманбетов Б.С. Түркі халықтарының қалыптасуы // Молодой ученый. – 2015. №19. 2 (99.2). С.1-6.

[9] Алимбай Н., Муканов М.С., Аргынбаев Х.А. Традиционная культура жизнеобеспечения казахов. Очерки теории и истории. – Алматы: Ғылым. – 1998. 234 с.

[10] Шайгөзова Ж.Н., Наурызбаева А.Б. Қазақ мәдениетінің белгілері мен нышандарының қысқаша энциклопедиясы. – Алматы: Қаз.ҒЗМИ, – 2023. 320 б.

[11] Тоқтабай А.У. Түркі халықтарының этномәдениеті. – Алматы: Толағай, – 2006. 328 б.

[12] Аргынбаев Х.А. Историко-культурные связи русского и казахского народов и их влияние на материальную культуру казахов в середине XIX и начале XX вв. // Труды ИИАЭ АН КазССР. Т.6. – 1959. – Алматы: С.19-90 .

[13] Wang H., Couture S., Bédard J. Watersaving Cleaning Processing of Sheep Wool and Eco-friendly Extraction of Lanolin // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2022. Vol. 1048. . 120. DOI: 10.1088/1755-1315/1048/1/012004.

[14] Ghimis S.B., Mirt A.L., Vlaicu A., Zaharia E., Bomboș M.M., Vasilievici G. Impregnated Sheep Wool Fibers with an Antimicrobial Effect // Chemistry Proceedings. 2023. Vol. 13. No. 1. Article 1. DOI: 10.3390/chemproc2023013001.

[15] Досымбаева А. История тюркских народов. Традиционное мировоззрение тюрков. Алматы: Service Press, – 2013. 250 с.

[16] Арғынбаев Х.А. Қазақтың мал шаруашылығы жайында этнографиялық очерк. – Алматы: – 1969. 172 б.

[17] Толыбеков С.Е. Кочевое общество казахов в XVII-начало XX века. Политико-экономический анализ / С.Е. Толыбеков. Издательство: Наука Казахской ССР. – Алматы: – 1971. 632 с.

REFERENCES

[1] Qazaqstan Respublikasynyń Zańy. (2011, December 21). «Materialdyq emes madenı múrany qorǵau turaly konvencıiany ratifikacıialau turaly» [Law of the Republic of Kazakhstan "On the Ratification of the Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage"], Article 14. [Elektronnyı resurs]. URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1100000514 Qaralğan uaqyty: 05.08.2025 [in Kazakh].

[2] Qazaqstan Respublikasy Úkimeti. (2013, April 29). «Qazaqstan Respublikasында materialdyq emes madenı múrany qorǵau jáne damytu jónindegi tújyrymdama turaly» № 408 qaulysy [Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan No. 408 "On the Concept for the Protection and Development of Intangible Cultural Heritage in the Republic of Kazakhstan"]. [Elektronnyı resurs]. URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1300000408 Qaralğan uaqyty: 08.08.2025 [in Kazakh].

[3] Qazaqstan Respublikasy. (2024). UNESCO-nyn Materialdyq emes madenı múrany qorǵau turaly konvencıiasyn (2003) iske asyruǵa qatysty ulttyq baıandamasy [National Report of the Republic of Kazakhstan on the Implementation of the UNESCO Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage (2003)]. – Astana. 363 p. [in Kazakh].

[4] Qazaq ádebi tiliniń sózdigi [Dictionary of the Kazakh Literary Language]. (2011). On bes tomdyq, XV tom. – Almaty. 824 p. [in Kazakh].

[5] Qazaqtyń etnografiialyq kategorıialar, uǵymdar men ataularynyń dástúrli júıesi (Encıklopedıia) [Traditional System of Ethnographic Categories, Concepts and Terms of the Kazakh People (Encyclopedia)]. (2014). – Almaty. P. 644-645. [in Kazakh].

[6] Burambaeva N. B., Nurzhanova K. Kh., Akhmetova B. S. (2009). Qoi sharualyǵynyń praktıkumy – «Zootekhnika» mamandyǵynda oqıtyn studentterge arnalǵan [Practicum on Sheep Breeding – for Students Majoring in "Animal Science"]. – Almaty. 164 p. [in Kazakh].

[7] Adzhigaliev S., Arǵynbaev Kh. A. (1994). Nauka Kazakhstana [Science of Kazakhstan], 23(34), P. 6-7. [in Russian].

[8] Dosmanbetov B. S. (2015). Túrki khalyqtarynyń qalyptasuy [The Formation of Turkic Peoples]. Molodoi uchenyi, 19.2(99.2), P.1-6. [in Kazakh].

[9] Alimbai N., Mukanov M. S., Arǵynbaev Kh. A. (1998). Tradicionnaia kultura zhizneobespecheniia kazakhov. Ocherki teorii i istorii [Traditional Subsistence Culture of the Kazakhs: Essays on Theory and History]. – Almaty: Gylym. 234 p. [in Russian].

[10] Shaigozova Zh. N., Nauryzbaeva A. B. (2023). Qazaq mádenıetiniń belgileri men nyshan-darynyń qysqasha encıklopedıiasy [A Concise Encyclopedia of the Symbols and Attributes of Kazakh Culture]. – Almaty: Qaz.ǴZMI. 320 p. [in Kazakh].

[11] Toqtabaı A. U. (2006). Túrki khalyqtarynyń etnomádenıeti [Ethnoculture of the Turkic Peoples]. – Almaty: Tolaǵaı. 328 p. [in Kazakh].

[12] Arǵynbaev Kh. A. (1959). Istoriko-kul'turnye sviazi russkogo i kazakhskogo narodov i ikh vliianie na material'nuiu kul'turu kazakhov v seredine XIX i nachale XX vv. [Historical and Cultural Relations between the Russian and Kazakh Peoples and Their Influence on the Material Culture of the Kazakhs in the Mid-19th and Early 20th Centuries]. Trudy IIAE AN KazSSR, 6, P. 19-90. – Almaty. [in Russian].

[13] Wang H., Couture S., & Bédard J. (2022). Watersaving cleaning processing of sheep wool and eco-friendly extraction of lanolin. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1048(1), 012004. https://doi.org/10.1088/1755-1315/1048/1/012004 [in English].

[14] Ghimis S. B., Mirt A. L., Vlaicu A., Zaharia E., Bomboș M. M., Vasilievici G. (2023). Impregnated sheep wool fibers with an antimicrobial effect. Chemistry Proceedings, 13(1), 1. https://doi.org/10.3390/chemproc2023013001 [in English].

[15] Dosymbaeva A. (2013). Istoriia tiurkskikh narodov. Traditsionnoe mirovozzrenie tiurkov [History of the Turkic Peoples: The Traditional Worldview of the Turks]. – Almaty: Service Press. 250 p. [in Russian].

[16] Arǵynbaev Kh. A. (1969). Qazaqtyń mal sharualyǵy jaıýynda etnografıialyq ocherk [An Ethnographic Essay on Kazakh Animal Husbandry]. – Almaty: 172 p. [in Kazakh].

[17] Tolybekov S. E. (1971). Kochevoe obshchestvo kazakhov v XVII–nachalo XX veka. Politiko-ekonomicheskii analiz [The Nomadic Society of the Kazakhs in the XVIIth – Early XXth Centuries: A Political and Economic Analysis]. – Almaty: Nauka Kazakhskoi SSR. 632 p. [in Russian].

Онаева Г.Т., Кадримбетова Н.Н., Елкей Н.

ОВЕЧЬЯ ШЕРСТЬ: ОСОБЕННОСТИ И ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА В ТРАДИЦИОННЫХ ЗНАНИЯХ И НАВЫКАХ

Аннотация. Цель – исследовать особенности овечьей шерсти в системе знаний и навыков традиционных промыслов, относящихся к нематериальному культурному наследию Казахстана, а также дать уточнения отдельным понятиям в данной области исследования. Методы – использованы аналитический и сравнительно-исторический методы, которые позволили комплексно рассмотреть материалы по овечьей шерсти. Результаты – определены специфические свойства овечьей шерсти и её полезное воздействие на организм человека, проанализированы различия между её «шайыр» (жировой налет) и «шуашем» (специфический запах жирового налета), дана авторская трактовка понятия «шуаш». Заключение – овечья шерсть обладает высоким потенциалом в сохранении и развитии нематериального культурного наследия, и дальнейшее ее продвижение возможно во взаимосвязи с народными ремёслами, этнодизайном, модой, туризмом, сельским хозяйством и образованием.

Ключевые слова: сельское хозяйство, овцеводство, шайыр, шуаш, войлок, ланолин, сабау, скот, тулак, ремесло.

Onaeva Gulmira, Kadrimbetova Nazgul, Yelkey Nurlybek

SHEEP WOOL: CHARACTERISTICS AND BENEFICIAL PROPERTIES IN TRADITIONAL KNOWLEDGE AND SKILLS

Annotation. Objective – to investigate the characteristics of sheep wool within the system of knowledge and skills of traditional crafts related to the intangible cultural heritage of Kazakhstan, as well as to clarify certain concepts in this field of study. Methods – analytical and comparative-historical methods were employed, enabling a

comprehensive examination of materials related to sheep wool. Results – the specific properties of sheep wool and its beneficial effects on the human body were identified, differences between its “shaiyr” (fatty coating) and “shuashem” (specific odor of the fatty coating) were analyzed, and an original interpretation of the concept of “shuash” was provided. Conclusion – sheep wool has significant potential for preserving and developing intangible cultural heritage, and its further promotion is possible through integration with folk crafts, ethno-design, fashion, tourism, agriculture, and education.

Keywords: agriculture, sheep farming, shaiyr, shuash, felt, lanolin, sabau, livestock, tulak, craft.

ГЕОГРАФИЯ – GEOGRAPHY

УДК 911.37
МРНТИ 05.41.00
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).182

[1]Курпатов А.М., [2]Яковлева С.И.

[1,2]ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», Тверь, Россия

E-mail: almikur@yandex.ru, sv_yakowleva@mail.ru

ПРИГРАНИЧНОЕ РАССЕЛЕНИЕ (ОБЗОР ПУБЛИКАЦИЙ)

Аннотация. Представлен обзор литературы по вопросам развития расселения (населенных пунктов, ареалов и агломераций, полос и осей). Редкий сюжет междисциплинарных исследований. Выполнена тематическая систематизация преимущественно русскоязычных публикаций, основные темы представляют собой модель актуальных тем исследования. Цель исследования – доказать междисциплинарный характер исследований приграничного расселения с активным участием социально-экономической географии.

Ключевые слова: граница, приграничные районы и пограничные зоны, приграничное расселение, приграничные города и приграничные сельские поселения.

Введение и постановка проблемы

Несколько десятилетий приграничные исследования (border studies) вызывают большой интерес в мировой научной среде, создаются специализированные исследовательские центры и группы. По приграничной проблематике выпускаются журналы (к примеру, «Journal of Borderland Studies», «Geopolitics», «Political Geography», «Eurasia Border Review»), монографии и атласов. Проводятся научные мероприятия [8], например, с 2018 г. на базе Балтийского федерального университета имени И. Канта (Калининград) проводится ежегодная Международная научно-практическая конференция «Проблемы приграничья. Новые траектории международного сотрудничества»: https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=156476. Приграничное расселение не было специальной темой для обсуждения (и разделом в сборниках материалов конференции), хотя отдельные статьи всегда включались.

Библиометрический анализ научных публикаций по теме «Приграничное расселение» («border settlement»), проиндексированных базой «Lens.org» на 15 ноября 2025 года, показал значительное число работ – более 172 тыс., интерес к теме нарастал до начала 2020-х гг. и вновь понизился (см.рис.1). Во всех тематических подборках (по разным вариантам запросов по тематическим

сюжетам темы) доминируют работы географов. При этом тема приграничного расселения носит междисциплинарный характер с участием политологов, социологов, экономистов, историков и др. (см. рис.2).

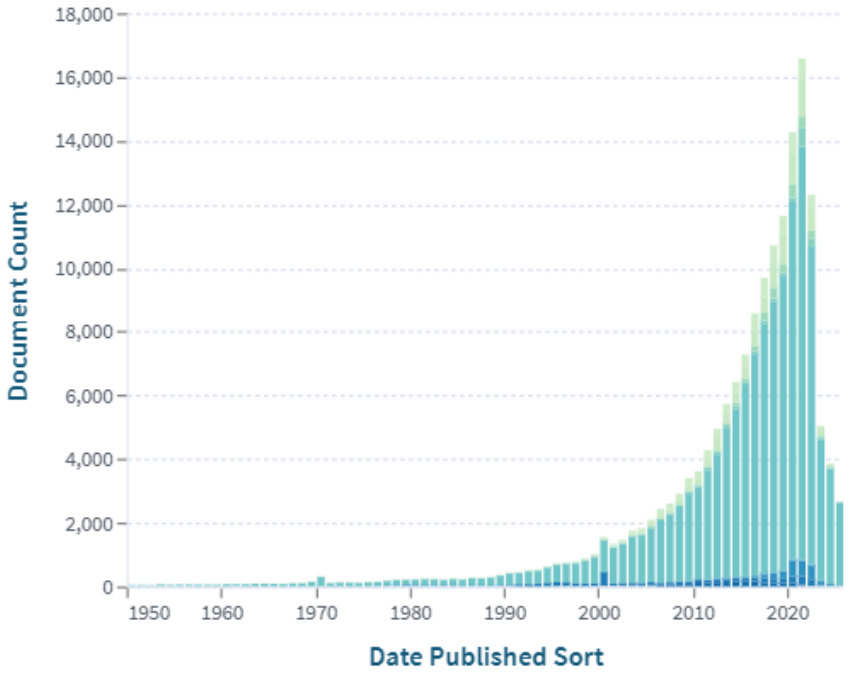


Рисунок 1 – Динамика количества публикаций по теме приграничное расселение. Рисунок с экрана: «Lens.org» на 15 ноября 2025 года

Рисунок 2 – Междисциплинарный характер публикаций и наиболее популярные темы исследования приграничного расселения. Рисунок с экрана: «Lens.org» на 15 ноября 2025 года

Поисковая система Линза не уловила участие в тематике приграничного расселения градостроителей и архитекторов. Эту ошибку попытаемся исправить, используя другие способы поиска литературы по заданной тематике.

Большое число публикаций по ключевому словосочетанию «border settlement», вероятно связано с многозначностью слова «settlement», которое имеет значения «соглашение», «место, где проживают люди (поселение)».

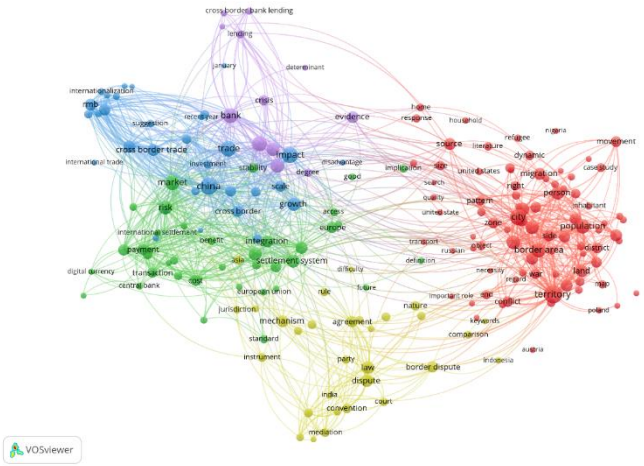


Рисунок 3 – Схема визуализации системы понятий по запросу «borderland settlement», построенная в программе VOSviewer по данным публикаций из базы «Lens» на 15 ноября 2025 г. (рисунок с экрана)

Цвет	**Основная тема**	**Понятия, сюжеты, страны, регионы**
Желтый	Международное право	Спор, право, соглашение, конверсия, правило, юрисдикция, посредничество Индия, Азия
Синий	Торговля	Торговля, инвестиции, пересечь границу, влияние Китай
Фиолетовый	Финансы	Кредитование, банк, кризис
Зелёный	Рынок	Международное урегулирование, центральный банк, рынок, риск, оплата, стоимость Европа, ЕС,
Красный	Приграничные территории: комплексные исследования (в том числе	Кейсы: практика Оценка/наблюдение Территория, город, зона, округ, район, объект, сторона, приграничная зона, страна

	население, транспорт, конфликты)	Население, миграция, динамика, жители, человек Транспорт Конфликт, война Россия, США, Нигерия

На рис. 3 показана схема визуализации основных понятий в публикациях о приграничном расселении. Цветом выделены тематические группы понятий. В «красную группу» включены *географические понятия*, отражающие приграничные территории разного пространственного уровня и их комплексные характеристики (население, города, миграции, транспорт, конфликты). Все остальные тематические группы на схеме (разные цвета) имеют отраслевую (частную) тематику и в теме приграничного расселения могут рассматриваться как факторы её развития.

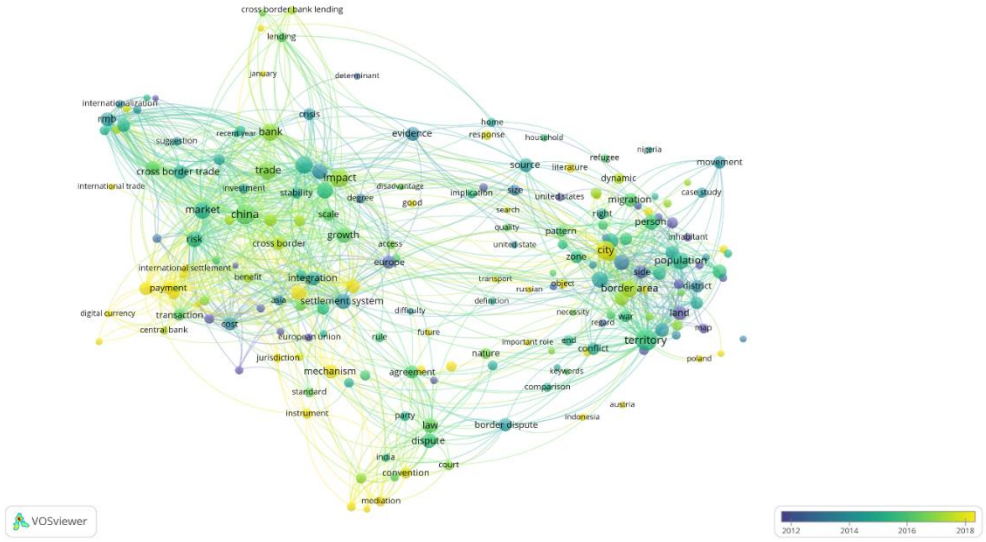


Рисунок 4 – Хронологическая схема визуализации понятий «пограничное расселение» построенной в программе VOSviewer по данным публикаций из базы «Lens»
на 15 ноября 2025 г. (рисунок с экрана)

На рис. 4 показана такая же схема как на рис. 3, но уже с распределением понятий в хронологическом порядке. Шкала схемы показывает время (годы) публикаций. Изучение приграничного расселения – классическая (старая) тема с новыми элементами: приграничные города и приграничные зоны.

Запрос «border studies» (приграничные/пограничные исследования) в базе Lens.org по состоянию на ту же дату всего 4450. Как и в предыдущем случае число публикаций возрастало непрерывно до 2021 года, а далее снизилось. В 2025 году число публикаций возросло, но еще не достигло пиковых значений. Тематически

публикации относятся к политическим наукам, социологии, география лишь на третьем месте.

Обращение к поисковой системе Яндекс с запросом «приграничное расселение» даёт русскоязычные публикации: статьи, книги, сборники статей и материалы конференций, редкие диссертации. Собираем публикации в список литературы, знакомимся с каждым из них и пытаемся систематизировать всё сюжетное разнообразие, объединив все анализируемые публикации в краткой форме: называем **основные тематические группы:**

Вводная тема 1. Границы и приграничные территории

- **Сущность географических границ**

Граница – явление, широко изучаемое в самых разных науках, учитываемое практически во всех сферах деятельности человека. География одной из первых наук обратила внимание на границы. Сформировалось географическое учение о границах – лимология, которое уже может считаться научным течением. Наиболее общий подход к границам с точки зрения географии разрабатывался в трудах В.П. Семёнова-Тянь-Шанского в конце XX-начале XXI вв. [44, 45]. Географическая лимология (от гр. «лимос» – «граница») – наука о естественных, политических и других границах и их функциях. В географической лимологии выделяют теоретическую и прикладную лимологию. Некоторые первые профессиональные географы-лимологи и работы по теме «Географическая лимология»:

Семёнов-Тян-Шанский В.П. о естественных границах и их изучении в географии в книге «Район и страна» (1928. С.47–48) [45].

Шувалов В.Е. (диссертация в 1980 г.) [52], географическая граница как фактор районообразования (1982) [53], обзорная статья: Теоретическая лимология как междисциплинарное научное направление (2022) [54]. Проблема разнородности понятийного языка, постановка вопроса о создании терминологического словаря.

Родоман Б.Б. Основные типы географических границ (1982, 1999): об изучении феномена пограничности как отдельного явления, особенно важного для социально-экономической географии: «изучать типы границ и приграничных территорий» [40, с.3]. Взаимосвязь границ и районирования: три степени отношения границ к районированию: полная несамостоятельность границ, частичная и полная самостоятельность границ [41, с.27–33].

Каганский В.Л. (публикации по теме с 1982[1] г.) [13], современная обзорная статья «Лимологические этюды (результаты авторских исследований в общей и географической лимологии за 40 лет)» (2022) [14] – словарь понятий и терминов.

Полян П.М. Географические границы и линейные предпосылки формирования опорного каркаса расселения (на примере Кавказского региона» (1982) [37].

- Государственные границы и вопросы безопасности

[11] Каганский В.Л. О территориальных границах. Курсовая работа студента IV курса Географич. факультета МГУ,1975 (опубликовано в 1982 г.).

Государственные границы определяются законодательно, устойчивы или динамичны (сдвиги границ). Назовем первых авторов политической географии и политологии, которые рассматривали «качество» государственных границ для «устойчивого» обороноспособного развития страны:

В работе немецкого географа и этнографа, социолога, основателя антропогеографии и геополитики *Фридриха Ратцеля* (Friedrich Ratzel) «Политическая география» (1897 г. с переизданием в 1903 г.) [63] выделены специальные разделы: «Естественные и искусственные границы» (пункт 262 на с.582); «Хорошие и плохие границы» (пункт 263 на с.584). В исследованиях Ф. Ратцеля о международных границах сформулировано семь законов. Их набор предсказывал поведение государств относительно границы. Политический баланс между странами в большей степени, зависит от характеристики границы между ними (см. обзор в статье: Цветкова, 2014. С.42) [48].

Характер границ изучался и классификационным подходом. Видный английский публицист, путешественник и государственный деятель лорд Керзон (*Керзон Джордж Натаниэл*) [56] как и Ратцель [63] разделял два типа границ: естественные и искусственные как границы между странами, определяя сильные и слабые стороны таких государственных границ на многочисленных примерах. Обращал внимание в своей книге (и лекции) на географические исследования, вероятно в рамках новой политической географии. Керзон рассматривал морфологию границ, разделяя их на астрономические (проведенные по параллелям и меридианам), математические (по радиусу окружности с центром в каком-либо городе) и референтные (проведенные на определенном расстоянии от географического объекта).

Американский географ, основоположник поведенческой географии *Ричард Хартсхорн* (Richard Hartshorne) на базе своих полевых исследований в 1931–1932 гг. написал свою первую работу по приграничной тематике: Географические и политические границы в Верхней Силезии (1933) [57], использовал новую терминологию для определения границ (к этому времени уже был издан словарь терминов политической географии – Берлин, 1917), составлена серия карт, на которых основной сюжет – пересечение границ. Карты представлены на сайте: https://www.semanticscholar.org/paper/Geographic-and-Political-Boundaries-in-Upper-Hartshorne/9d3c0b5eaa3067af80c1edb603b7580b2b952768. В статье «Функциональный подход в политической географии» (1950) [58] рассматриваются основные функции политических границ. Стрелецкий В. Н. о Ричарде Хартшорне в Большой советской энциклопедии (2022) [47]: «Своими работами по изучению динамики межгосударственных границ в Европе, анализу сдвигов в геополитическом устройстве мира и др. внёс значительный вклад в развитие политической географии».

Из всего прочитанного в водной части можно найти *новый сюжет* для исследований по приграничному расселению страны: доля естественных и искусственных границ, различия в расселении вдоль разных типов государственной границы.

Современные исследования Колосова В.А. о географии государственных границ: идеи, достижения, практика (2008 и др.). Выполнены обзоры с оценками вызовов для российского приграничья [17]. Пограничные исследования в России и за рубежом: теоретические подходы и достижения представлены в монографии под ред. Колосова В.А. Российское пограничье: вызовы соседства (2018) [18].

Вопросы безопасности и международного сотрудничества в поясе новых границ России – в монографии под ред. Л. Б. Вардомского и С.В. Голунова (2002) [5].

- Приграничные территории: понятия, классификации, отличительные особенности.

В нашем обзоре – современные работы юристов, экономистов и географов. Различия профессиональные: юрист Доронина П.Е. (2016) [7] показывает понятийный аппарат (в документах), экономист Нечаева Е.А. (2020) [33] представляет разные варианты классификаций приграничных территорий, при этом расселенческих параметров для характеристики приграничных территорий нет. Наибольший интерес представляет работа географа Романовой Е.А. (2017) [42], установлены отличительные особенности приграничного расселения: «Системы расселения в приграничных районах развиваются иначе, чем во внутренних частях государства, так как на них действует дополнительный фактор приграничья, степень влияния которого зависит от степени осуществления границей контактной функции. Кроме этого, значительные деформации системы расселения приграничных районов могут быть вызваны изменением географического положения границы и государственной принадлежности территории. Особенно сложную трансформацию испытывают системы расселения некогда единых территорий, позже разделенных между разными государствами. Для анализа трансформации пространственного рисунка расселения региона были составлены схемы реальной плотности населения для территории Юго-Восточной Балтики на два временных среза (1939 и 2010–2011 гг.). Сравнение этих схем позволило выявить основные тенденции трансформации пространственного рисунка расселения двух соседних территорий за послевоенное время: увеличение *поляризации расселения* (особенно на территории нынешней Калининградской области), общий *тренд пространственного смещения наиболее плотно заселенных территорий на запад и депопуляция приграничной зоны* с обеих сторон на всём протяжении российско-польской границы. Анализ опорного каркаса расселения «разделённых» районов позволил установить те же тенденции на локальном уровне» [42, с.23–24]. Наши исследования заселенности территории Белоруссии дали схожие результаты [20, 25], особенно удивительный тренд смещения наиболее заселенных ареалов к западной границе с Литвой. Места высокой заселённости отмечены и в Курской области (Казаков и др., 2015) [15], в том числе со смещением к южной границе с Украиной. Сейчас этот факт объясняет высокий риск и фактическую угрозу жизни (и потери) для местного населения приграничной территории России.

- Приграничные территории как междисциплинарная тема научных исследований.

Междисциплинарный подход – один из базовых в исследованиях приграничных регионов, это понимание отражено в работах географов, историков и экономистов. Подробно исследовано и представлено российско-белорусское [16, 55] и российско-казахстанское пограничье [3, 10]. и Западное порубежье [9, 19]. В монографиях «Российско-белорусское приграничье: двадцать лет перемен» (2012) и «Модернизация и структурные трансформации российско-белорусского приграничья» (2018) вопросы расселения в приграничных регионах подробно не раскрывались. Поэтому в список статьи не включены. Только в работе географов (Зотова, Терещенко, 2020) [11] поставлен вопрос о междисциплинарном характере исследований редкой темы приграничного расселения для изучения традиционных и специализированных приграничных городских и сельских поселений.

Основная тема 2. Научные основы и проблемы изучения приграничного расселения в географии:

- Территориальная организация, факторы и принципы развития приграничного расселения (с точки зрения социальной географии).

Крайне редкая тема в географии, в которой применяется фундаментальная классическая методика исследования городских и сельских населенных пунктов (сеть городов и сельская поселенческая сеть, территориальное распределение поселений и территориальные системы расселения – ареалы, агломерации, оси и каркасы, полосы), их трансформация. Исследование проводится на уровне административных районов, в пределах приграничной зоны (она в каждой стране устанавливается законодательно). Необходимо выявить роль приграничного расселения в формировании и процессах трансформации расселения страны, крупного региона. Особенности (своеобразие) приграничного расселения на российско-казахстанской границе представлено в монографии под ред. Колосова В.А. Российское пограничье: вызовы соседства (2018) [18, с.479–483].

Комплексная региональная характеристика крупного приграничного региона России в статье Дружинина А.Г. Западное порубежье России: делимитация, структурирование, типологизация (2019) [9]. Очень интересная статья Костяева А.И. Сельские территории северо-западного российского приграничья: проблемы и пути развития (2019) [19]. По географическим работам Костяева А.И. [19] и Дружинина А.Г. [9] можно получить представление о доминирующих функциях приграничных частей ряда регионов, степени заселенности, неоднородности территорий как основы типологии районов и др.

Основные тренды динамики численности населения в XXI в. в городских населённых пунктах российско-белорусского приграничья представлены в статье (Катровский, Ридевский, 2023) [16].

В работе Баринова С.Л. (2010) [4] представлены карты, на которых показаны границы зон тяготения Брянской области к городам соседних стран. На примере изучения пограничья Казахстан–Россия выявлены и изучены ленточные структуры расселения староосвоенного региона в новых геополитических условиях (Зотова, 2021) [10]. Изучение этногеографического пространства приграничья выполнено с использованием топонимического метода анализа населенных пунктов (Попкова, 2004) [38].

Авторская оценка потенциала поля расселения приграничного региона (на примере Курской области) представлен в географическом исследовании Казакова С.Г. и др. (2015) [15], на тематических картах региона отчетливо видна повышенная прицентровая концентрация населения вокруг Курска (Курская городская агломерация) и в приграничном секторе с Украиной. Геополитический фактор в тот мирный период авторами не рассматривался.

Роль государственных границ в трансформации систем расселения анализируется в работе (Романова, 2017) [42]. Межстоличное положение как фактор разрушения региональной системы расселения российско-белорусского приграничья показано в работе (Яськова, 2021) [55].

Эконометрическая оценка стратегических факторов развития приграничных регионов России [8].

Проблемы изучения процессов трансформации территориальной структуры расселения приграничных районов. Современные географические исследования выполнены на примере двух секторов российской границы – с Казахстаном [3, 10] и Польшей [42]. В публикациях [3, 10] и диссертации [42] значительно число тематических карт.

Оценочный вопрос влияния границ на социально-экономическое и пространственное развитие городов и сельские поселения – актуальный вопрос геурбанистики и географии сельского расселения. Ссылаемся на свои работы, из последних, в которых использовали агломерационный подход (ареалы сельского расселения в приграничной зоне выявлены по топографическим картам [26]) и каркасный подход к исследованию. В статье (Курпатов, 2025) [24] показана роль приграничного расселения в формировании и трансформации каркаса расселения Республики Беларусь. Использованы картографические приёмы анализа приграничного расселения. В результате исследования доказана системообразующая и доминирующая роль приграничных городов в формировании системы расселения страны. В статье (Курпатов, 2025) [25] представлены все основные сюжеты классического исследования приграничного расселения на примере Республики Беларусь. Основные выводы:

- Приграничное расселение – кольцевая структура с разнородными секторами.
- Приграничная зона – территория редкого ареального сельского расселения вокруг городов. Основу городской сети составляют малые города и ПГТ.
- Приграничное расселение Республики Беларусь сохраняет черты природной зональности и влияния не только своей столицы, но и соседних стран и их центров.
- Наиболее устойчивым территориальным элементом приграничного расселения является западная часть (Гродно, Брест) + белорусско-литовское пограничье в зоне влияния Минска.
- Возможен территориальный сдвиг заселённости (плотности населения) с запада и востока к столице, и углубление социально-экономического разрыва между Минском и остальной страной.

В нашей статье (Курпатов, 2024) [22] представлены результаты географического исследования приграничного расселения Республики Беларусь на трёх пространственных уровнях. Составлены карты, выполнены расчёты и графические построения. Выявлены пространственные закономерности изменения приграничных систем городского расселения с удалением от границы. На примере Витебской области (Курпатов, 2024) [21] выполнен анализ динамики людности городских поселений по полосам удалённости от государственной границы. Доказано, что периферийная зона городского расселения не распространяется далее 30–40 км. При сохранении нынешнего тупикового транспортно-географического положения на границах с прибалтийскими странами, можно ожидать обезлюдение приграничного расселения в полосах удалённости от границы менее 30 км.

Изучение системы расселения как фактора регионального развития приграничных территорий – новое направление географических исследований. В качестве примера – оценка роли системы расселения в развитии туризма приграничных территорий Белоруссии (Шадраков, 2006) [51].

На стыке географии и градостроительства выполняются наиболее интересные исследования приграничного расселения.

Тема 3. Архитектурно-планировочные принципы развития приграничных систем расселения.

Принципы развития форм расселения в пограничной зоне России и Китая представлены в статье Ордынской Ю.В. (2018) [34]: эффект исторической обусловленности, синергетики, эффект целого, эффект сбалансированности и сопряженного развития.

Интересные для географии исследования и многочисленные публикации градостроительной «школы Мазаевых» [29–31]. Введено понятие «краевой эффект» – опасное состояние систем расселения приграничных регионов Российской Федерации, возникшее при разделении некогда единой системы расселения СССР новыми искусственными границами [30]. Новая книга академиков РААСН Мазаева Г.В. и Мазаева А.Г. (2024) [29] посвящена формированию *нового научного направления в градостроительной науке* – градостроительной лимологии, изучающего вопросы существования и развития систем расселения в условиях воздействия факторов границ.

Тема 4. Демографические тенденции.

Популярный сюжет с длинными рядами многолетней статистики населения, много работ географов [36, 50, 59, 62], есть работы социологов [28], экономистов [36].

Тема 5. Обследование условий жизни в приграничных населенных пунктах (городские, сельские).

Крайне редкий сюжет. В статье (Зотова и др., 2018) [12] и в разделе монографии Российское пограничье: вызовы соседства / Под ред. В.А. Колосова (2018) [18, с.109–130] рассматривается комплекс трансграничных практик локальных сообществ, определяющих специфику повседневной жизни населения приграничных регионов России и сопредельных с ней стран. На основе обширной

эмпирической базы, собранной в ходе экспедиций и многочисленных интервью с экспертами, рассмотрены возможности и ограничения, которые создаёт граница, мотивы и факторы ее пересечения. Описаны ключевые цели пересечения российской границы местными жителями, в частности, связанные с получением разного рода услуг (образовательных, медицинских и других), поездками на работу, шопингом и проведением досуга. Показано, что социально-экономические и социокультурные различия смежных государств стимулируют возникновение трансграничных практик, а свойства приграничных территорий (плотность населения, характер экономической жизни, наличие или отсутствие крупных городов и транспортных магистралей и прочее) дифференцируют их. Установлено, что отсутствие стимулов для пересечения границы может быть гораздо существеннее воздвигаемых препятствий. Авторы подчеркивают конструктивную роль трансграничных практик населения в развитии добрососедских отношений, в сохранении критически необходимого уровня контактов, особенно в условиях политических кризисов. В этой же монографии о городах на границе: представления и настроения людей [18] (Глава 6.1. С.357–385).

Оценочный сюжет (для сельской местности) включен в Концепцию развития приграничных территорий субъектов РФ, входящих в состав Дальневосточного федерального округа[2] (2015) включает раздел II. Современное состояние дальневосточных приграничных территорий, где дана характеристика ситуации, сложившейся в сфере социальных услуг в сельских приграничных населенных пунктах (показатели обеспеченности и доступности услуг, жилищные условия и др.). В разделе IV. Приоритетные направления государственной политики, пункт 4. Развитие инфраструктуры в приграничных населенных пунктах, повышение качества услуг в социальной сфере.

Публикация I.Soi и P.Nugent «Периферийный урбанизм в Африке: приграничные города и парные города в Африке» [65]. Авторы рассматривают некоторые особенности периферийного урбанизма в Африке. В статье утверждается, что решения, принятые колониальными режимами о том, где разместить столицы, где проложить дороги и построить порты, а также где установить пограничные посты, имели долгосрочные последствия. Но то, возникли ли пограничные города и каким образом, во многом зависело от ранее существовавшей политической и экономической ситуации. Во-вторых, хоть города Бусия-Уганда и Кпето и оказались в центре трансграничной торговли, но в течение определенного времени испытывали слабый рост населения, что позволяет предположить, что организация торговли и вопросы безопасности также сыграли свою роль. Третий момент заключается в том, что, хотя административные решения и торговля были основными движущими силами развития парных городов, их трудно отделить от миграционных потоков. В-четвертых, хотя

[2] Распоряжение Правительства РФ от 28 октября 2015 г. N 2193-р (ред. от 16.06.2022) Об утверждении Концепции развития приграничных территорий субъектов РФ, входящих в состав Дальневосточного федерального округа. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_188419/26c74308dfcd03b001e1bb33a006959fd4a6a7d1/.

приграничные города в Африке значительно выросли с 1960-х годов, а некоторые из них пережили периоды бурного роста, это, как правило, происходило неравномерно по обе стороны от границы. Однако, в отличие от границы между США и Мексикой, трудно выявить единые закономерности.

Нашлось сразу несколько публикаций с оценками качества жизни в приграничных населенных пунктах Нигерии и Бенина: статьи, диссертации [60, 61].

Тема 6. Вопросы регулирования/управления приграничными территориями и расселением.

Теоретико-методологические основы исследования процессов экономического развития приграничных территорий (Божко, 2011) [6] и особенности устойчивого развития муниципальных образований приграничного региона – Амурской области (Лазарева, 2019). Эти диссертации выполнены в рамках региональной экономики и близки к исследованиям социально-экономической географии [27].

Методологический инструментарий развития приграничных городов разных типов представлен в градостроительных исследованиях и разработках (Ордынская, 2018, 2020) [34, 35]. На базе принципов развития приграничных систем расселения разработан прогноз направлений преобразования пограничных территорий (Ордынская, 2018) [34]. В работе 2020 года [35] рассматриваются существующие и формирующиеся системы населенных мест Россия – Казахстан, Россия – Китай.

Работы географов:

- ✓ Теоретические и прикладные аспекты трансграничного сотрудничества представлены в монографии Стратегия развития приграничных территорий: традиции и инновации: монография/под ред. Л.И. Попковой, Цезары Мадры, Л.Б. Вардомского, 2018 [46]. Вопросов расселения нет.
- ✓ Приграничные и трансграничные территории Азиатской России и сопредельных стран: (проблемы и предпосылки устойчивого развития) / отв. ред. П.Я. Бакланов, А.К. Тулохонов. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2010 [39]. Некоторые положения монографии, применимые к вопросам приграничного расселения:
  - ➢ Проблемы регулирования развития приграничья в основном должны решаться на более низких уровнях – муниципальных районах с непременным участием властей приграничных субъектов федерации. Локальные приграничные районы края могут рассматриваться как военно-стратегический и демографический буфер, пространственно отделяющий внутренние районы страны от внешнего окружения – зарубежных стран.
  - ➢ Политико-экономическое значение приграничных районов… носит противоречивый характер, зависящий от соотношения функций при благоприятной или напряженной политической обстановке. Степень доминирования одной из функций зависит от двух групп факторов: эндогенных (влияние внутренней политической ситуации в стране) и экзогенных (влияние геополитической ситуации в мире). Естественно, что *эти функции границы и района отражаются*

на населенных пунктах – парных из линейных систем расселения вдоль границы. Соотношение буферности и внешнетранзитности приграничного района наиболее ярко проявляется на функциях этих поселений. Таких поселений по линии границы насчитывается множество. Например, в Забайкальском крае: Забайкальск-Маньчжурия, Олочи-Шивэй и др. В случае доминирования контактности границы между пунктами-двойниками строят трансграничные переходы, а при барьерности – военные укрепительные линии.

- Политико-экономическое значение приграничной территории закрепляет за населением специфические функции. *Население может выполнять функцию буфера*, олицетворяя своим присутствием принадлежность территории к данному государству, либо трудового ресурса, занятого в торговле и транспорте. Доминирование буферной функции, естественно, лишает приграничные районы ресурса взаимодействия с зарубежными территориями и, соответственно, важного фактора социально-экономического развития. Районы становятся тупиковыми в транспортно-географическом отношении и периферийными по своей сути, со всеми соответствующими атрибутами: низким уровнем жизни населения, неблагоприятным течением демографических процессов, высокой социально-трудовой напряженностью и т. д.
- В качестве основных объектов нижнего уровня исследований предложено детальное изучение наиболее крупных населенных пунктов, расположенных в приграничной зоне, из которых можно составить четыре ***пары***: 1) Кяхта (Россия) – Сухэ-Батор (Монголия); 2) Забайкальск (Россия) – Маньчжурия (Китай); 3) Благовещенск (Россия) – Хэйхэ (Китай); 4) Пограничный (Россия) – Суйфыньхэ (Китай).

В нашей статье (Курпатов, 2025) [23] рассматриваются проблемы приграничного расселения в стратегическом планировании Республики Беларусь. Фактор приграничного положения не оценивается в стратегическом планировании устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь и регионов, категория (понятие) приграничных территорий не используется. Это классическая территориальная категория в сфере пограничной безопасности, в градостроительстве [32] и в географии населения.

Из зарубежных публикаций стоит выделить работу C.Sohn и B.Reitel [64], в которой рассматриваются процессы интеграции в трех небольших трансграничных метрополиях: Люксембурге, Базеле и Женеве. Авторы утверждают, что между размером функциональной зоны и степенью сотрудничества не всегда существует взаимная связь. Наличие государственной границы даёт возможность изобретать оригинальные формы управления, повышать автономность местных властей за счет различных видов сотрудничества, преодолевающих институциональные и территориальные различия, и продвигать международный характер агломерационного центра. В условиях глобальной конкуренции эти особенности представляют собой неоспоримое преимущество.

Тема 7. Атласы и информационно-аналитические системы.

В атласе Российского приграничья (2016) [1] восемь разделов: «Геополитическое положение», «Население», «Уровень жизни населения»,

«Экономика», «Динамика трансграничных взаимодействий», «Развитие трансграничных систем и экологические угрозы», «Конфликты в приграничье», «Соотношение культурных, ментальных и институциональных границ». Атлас содержит 85 карт в разном масштабе, их аналитические описания, табличный, графический и другой дополнительный материал ориентирован на специалистов в области международных отношений и приграничного сотрудничества, а также на широкий круг читателей, интересующихся изучением российского пограничья (пограничными исследованиями).

Атлас Юга России (2006) [2] включает карты социально-политических проблем, угроз и рисков региона.

Цифровой атлас Южно-российского приграничья (2022) [49], несмотря на название, не является картографическим изданием, это база данных, содержащая актуальные ключевые параметры социально-экономического и политического развития регионов Южного и Северо-Кавказского федеральных округов в режиме реального времени, в котором тема приграничности не раскрывается.

Выводы

1. Фундаментально поставлены вводные вопросы приграничной тематики: понятия границы, её функций, варианты классификаций приграничных территорий.

2. Тема «Приграничное расселение» теоретически слабо разработана и представлена редкими публикациями. Исследование носит междисциплинарный характер с доминированием работ географов и архитекторов. Законодательно определяются границы приграничных полос и пограничных зон, статус приграничных поселений.

3. Исследование приграничного расселения зачастую ограничивается анализом демографических тенденций развития приграничных административных районов и городов. О системах расселения с географической точки зрения пишут крайне редко: приграничные ареалы сельского расселения, роль приграничного расселения в национальных системах расселения, их роль в формировании полос и осей расселения страны, городские агломерации, закономерности заселенности территории с приближением к границам и др. Все перечисленные аспекты географического исследования пытаемся отразить в своих исследованиях на примере Республики Беларусь.

4. Зарубежные исследования приграничных территорий сконцентрированы на вопросах социально-экономического развития, вопросы расселения затронуты лишь в единичных публикациях.

5. «Пространственный перекос»: не все приграничные территории равномерно и глубоко исследованы. Американо-мексиканское пограничье – самый исследованный регион в мире, исходя из количества публикаций и круга затрагиваемых тем. В исследованиях, посвященных Белоруссии, практически все публикации посвящены белорусско-российскому пограничью, в то время как западные и южные приграничные территории остаются малоизученными.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Атлас Российского пограничья. Лаборатория геополитических исследований ИГ РАН. 2016. URL: https://tsamsonov.github.io/borderlands/

[2] Атлас социально-политических проблем, угроз и рисков Юга России / под ред. акад. Г. Г. Матишова. Ростов н/Д: Изд-во ЮНЦ РАН, 2006.152 с.

[3] Ахметов Р. Ш., Филимонова И. Ю., Ахметова Н. И. Динамика расселения населения в зоне Российско-Казахстанского пограничья // Вестник ВГУ. Серия: География. Геоэкология, 2020. № 2. С. 29–34. Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science и ВАК (DOI: https://doi.org/10.17308/geo.2020.2/2882). О динамике расселения населения в зоне Российско-Казахстанского пограничья (карта приграничного расселения Оренбургской области): https://orensteppe.org/news/o-dinamike-rasseleniya-naseleniya-v-zone-rossiysko-kazahstanskogo-prigranichya?ysclid=mhnvyxh943540656850

[4] Баринов С. Л. Система расселения Брянского пограничья: ретроспективный анализ развития//Приграничные территории: методологические подходы и опыт исследований. Вып. 2. Киев: Институт географии НАН Украины, 2010. С.97–104. URL: https://publications.hse.ru/chapters/64844407?ysclid=mhnqqg0tov170624382; https://publications.hse.ru/pubs/share/folder/hd5ke5ogjs/64844094.pdf

[5] Безопасность и международное сотрудничество в поясе новых границ России/ Под ред. Л. Б. Вардомского и С.В. Голунова. М. - Волгоград, 2002. 573 с. URL: http://www.obraforum.ru/book/titul.htm

[6] Божко Л. Л. Теоретико-методологические основы исследования процессов экономического развития приграничных территорий: автореферат дис. ... доктора экономических наук: 08.00.05 / Божко Лариса Леонидовна; [Место защиты: Ур. гос. эконом. ун-т]. Екатеринбург, 2011. 46 с. URL: https://science.usue.ru/images/docs/downl/avtoreferat/484_Avtoreferat%20Bogko.pdf

[7] Доронина П. Е. Приграничный регион: сущность и дефиниции / П. Е. Доронина // Стратегия устойчивого развития регионов России. 2016. № 36. С. 96–103. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_27522790_80695321.pdf

[8] Дорошенко С. В., Посысоева к. А. Эконометрическая оценка стратегических факторов развития приграничных регионов России // Экономика региона. 2021. Т. 17, вып. 2. С.431–444. https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-2-. URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/114352/1/2021_02_06.pdf?ysclid=mhzakckojn1307 6799

[9] Дружинин А. Г. Западное порубежье России: делимитация, структурирование, типологизация // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Естественные и медицинские науки. 2019. №1. С. 5–16. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zapadnoe-porubezhie-rossii-delimitatsiya-strukturirovanie-tipologizatsiya

[10] Зотова О. А. Трансформация системы расселения в российско-казахстанском приграничье в постсоветское время (на примере Оренбургской и Западно-Казахстанской областей): автореф. дис. … канд. геогр. наук: 25.00.24. Пермь, 2021. 26 с. URL: https://new-disser.ru/_avtoreferats/01002610705.pdf

[11] Зотова О.А., Терещенко Т.А. Приграничное расселение как междисциплинарная тема научных исследований// Вестник ТвГУ. Серия «География и геоэкология». 2020. № 3 (31). С. 43-56. DOI: https://doi.org/10.26456/2226-7719-2020-3-45-58.

[12] Зотова М.В, Гриценко А.А., Себенцов А.Б. (2018) Повседневная жизнь в российском пограничье: мотивы и факторы трансграничных практик // Мир России. Т. 27. № 4. С. 56–77. DOI: 10.17323/1811-038X-2018-27-4-56-77. URL: https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/412610484.pdf

[13] Каганский В. Л. Географические границы: противоречия и парадоксы // Географические границы / под ред. Б.Б. Родомана, Б.М. Эккеля. М., 1982. С. 7–19. URL: https://klex.ru/1io3?ysclid=mhw8sqzl6887959492

[14] Каганский В.Л. Лимологические этюды (результаты авторских исследований в общей и географической лимологии за 40 лет)»// Региональные исследования №3 (77), 2022. № 3. С. 5–22. DOI: 10.5922/1994-5280-2022-3-1. URL: https://bioherm.ru/wp-content/uploads/2023/02/01_%D0%92.%D0%9B.%D0%9A%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9.pdf

[15] Казаков С. Г. Природные и социально-экономические факторы потенциала поля расселения приграничного региона (на примере Курской области) / С. Г. Казаков, С. В. Харченко, О. В. Харченко // Стратегия развития приграничных территорий: традиции и инновации: Материалы II международной научно-практической конференции, Курск, 15–17 мая 2015 года. Курск: Курский государственный университет, 2015. С. 83–90. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=24249625&ysclid=mhxr9u6sdp107253015

[16] Катровский А.П., Ридевский Г.В. Городские населённые пункты российско-белорусского приграничья: основные тренды динамики численности населения в XXI в. // Географическая среда и живые системы. 2023. № 3. С. 96–113. DOI: 10 .18384/2712-7621-2023-3-96-113. URL: https://www.geoecosreda.ru/jour/article/view/1271/1030

[17] Колосов В. А. География государственных границ: идеи, достижения, практика // Известия РАН. Сер. географическая. 2008. № 5. С. 8–20

[18] Колосов В. А. Российское пограничье: вызовы соседства / Под ред. В.А. Колосова. М.: ИП Матушкина И.И., 2018. 562 с. + 32 с. ил. URL: https://ojkum.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=562:rossijskoe-pogranichе-vyzovy-sosedstva&catid=12:res&lang=ru-RU&Itemid=185

[19] Костяев А.И. Сельские территории северо-западного российского приграничья: проблемы и пути развития // Балтийский регион. 2019. Т. 11, № 4. С. 93–113. Doi: 10.5922/2079-8555-2019-4-6

[20] Курпатов А.М. Особенности сельского расселения Республики Беларусь// Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. «География и геоэкология». 2024. № 4 (48). С.30–40. DOI: https://doi.org/10.26456/2226-7719-2024-4-30-40

[21] Курпатов А.М. Периферийность приграничного городского расселения Витебской области// География, экология, туризм: научный поиск студентов и аспирантов: Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции, Тверь, 05 апреля 2024 года. Тверь: Тверской государственный университет, 2024. С.103–106. URL: https://geo.tversu.ru/pages/58

[22] Курпатов А.М. Пространственные уровни приграничного расселения в Республике Беларусь // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. «География и геоэкология». 2024. № 3 (47). С.27–45. DOI: https://doi.org/10.26456/2226-7719-2024-3-27-45

[23] Курпатов А.М. Проблемы приграничного расселения в стратегическом планировании Республики Беларусь// География, экология, туризм: научный поиск студентов и аспирантов: Материалы XIII всероссийской студенческой научно-практической конференция.11 апреля 2025 г. в г. Твери. Тверь: ТвГУ, 2025. С.125-128. URL: https://geo.tversu.ru/pages/58

[24] Курпатов А.М. Каркасный подход к оценке особенностей приграничного расселения// пространственная организация общества: теория, методология, практика: Материалы □□ Всероссийской конференции с международным участием, посвященной памяти профессора Михаила Дмитриевича Шарыгина и 70-летию кафедры социально-экономической географии Пермского государственного национального исследовательского университета, 5–9 ноября 2025 г. Пермь. 2025

[25] Курпатов А.М. Особенности и проблемы приграничного расселения Республики Беларусь// Проблемы приграничья. Новые траектории международного сотрудничества: Материалы IX Международной научно-практической конференции посвященной памяти профессора, доктора географических наук Геннадия Михайловича Федорова (16 декабря 1949 – 11 февраля 2024), 21–24 октября 2025 года. Калининград, 2025. https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=156476

[26] Курпатов А.М., Яковлева С.И. Агломерационный подход к изучению приграничного сельского расселения// Территориальная организация общества и управление в регионах: Материалы XV-ой Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти В.Г. Крючкова. Воронеж, 16–18 октября 2025 г.

[27] Лазарева В. В. Особенности устойчивого развития муниципальных образований приграничного региона: автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Лазарева Виктория Владимировна; [Место защиты: ФГБОУ ВО Уральский государственный экономический университет]. Екатеринбург, 2019. 28 с. URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_008592182/?ysclid=mhzf2r6clg601610356

[28] Логинова Л. В. Миграция населения в приграничном регионе: состояние и тенденции (на примере Саратовской области) / Л. В. Логинова, В. В.

Щебланова // Социологические исследования. 2023. Т. 49. № 10. С. 52–64. DOI: 10.31857/S013216250028304-7

[29] Мазаев Г. В., Мазаев А. Г. Градостроительная лимология. Системы расселения новых приграничных регионов России в условиях границ. Екатеринбург: ООО Универсальная типография «Альфа Принт», 2024. 260 с. DOI 10.25628/UNIIP.2024.63.4.018

[30] Мазаев Г. В., Мазаев А. Г., Верховых Е. Ю. «Краевой эффект» и его последствия при возникновении новых искусственных границ при изменении геополитической обстановки // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2017. №1 (32). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kraevoy-effekt-i-ego-posledstviya-pri-vozniknovenii-novyh-iskusstvennyh-granits-pri-izmenenii-geopoliticheskoy-obstanovki

[31] Мазаев Г. В. Принципы развития систем расселения новых приграничных регионов Российской Федерации / Г. В. Мазаев, Е. Ю. Верховых // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2016. № 2 (29). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-razvitiya-sistem-rasseleniya-novyh-prigranichnyh-regionov-rossiyskoy-federatsii

[32] Малые города в приграничных регионах Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.arhitecture.ru/sity/851581/

[33] Нечаева Е. А. Классификация приграничных территорий // Актуальные проблемы менеджмента, экономики и экономической безопасности: материалы II Междунар. науч. конф. (Костанай, 28-30 сент. 2020 г.) / редкол.: О. В. Мишулина [и др.]. Чебоксары: ИД «Среда», 2020. С. 145–148. URL: https://phsreda.com/e-articles/184/Action184-96420.pdf

[34] Ордынская Ю.В. Принципы развития форм расселения в пограничной зоне России и Китая // Урбанистика. 2018. № 4. С. 50–54. DOI: 10.7256/2310-8673.2018.4.28406

[35] Ордынская Ю.В. Методологический инструментарий регулирования развития приграничной территории на основе сравнительного анализа градостроительных систем разных зон российского пограничья // Урбанистика. 2020. № 1. С. 155-165. DOI: 10.7256/2310-8673.2020.1.32305

[36] Плеханова Т. И. Статистическое исследование миграционных процессов населения в приграничной зоне Российской Федерации (На примере Оренбургской области): автореф. дис. … канд. экон. наук: 08.00.12. Оренбург, 2003. 22 с. URL: https://new-disser.ru/_avtoreferats/01002610705.pdf

[37] Полян П.М. Географические границы и линейные предпосылки формирования опорного каркаса расселения (на примере Каказского региона» // Географические границы / под ред. Б.Б. Родомана, Б.М. Эккеля. М., 1982. С. 80–87. URL: https://klex.ru/1io3?ysclid=mhw8sqzl6887959492

[38] Попкова Л. И. Территориальная организация населения российско-украинского приграничья // Регионология. 2004. № 4 (49). URL: https://sciup.org/territorialnaja-organizacija-naselenija-rossijsko-ukrainskogo-prigranichja-147222152

[39] Приграничные и трансграничные территории Азиатской России и сопредельных стран: (проблемы и предпосылки устойчивого развития) / отв. ред. П.Я. Бакланов, А.К. Тулохонов. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2010. 610 с. URL: https://iknigi.net/avtor-kollektiv-avtorov/127107-prigranichnye-i-transgranichnye-territorii-aziatskoy-rossii-i-sopredelnyh-stran-problemy-i-predposylki-ustoychivogo-razvitiya-kollektiv-avtorov/read/page-1.html

[40] Родоман Б.Б. Основные типы географических границ // Географические границы / под ред. Б.Б. Родомана, Б.М. Эккеля. М., 1982. С. 20–29. URL: https://klex.ru/1io3?ysclid=mhw8sqzl6887959492

[41] Родоман Б. Б. Основные типы географических границ//Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии / Б. Б. Родоман. Смоленск: Ойкумена, 1999. С.24-36.

[42] Романова Е.А. Трансформация пространственного рисунка расселения в приграничных районах Юго-Восточной Балтики после Второй мировой войны// Географический вестник = Geographicalbulletin. 2017. No3(42). С.23–31. doi10.17072/2079-7877-2017-3-23-31. URL: https://press.psu.ru/index.php/geogr/article/view/882/684

[43] Российское пограничье: вызовы соседства / Под ред. В.А. Колосова. М.: ИП Матушкина И.И., 2018. 562 с. + 32 с. ил. URL: https://ojkum.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=562:rossijskoe-pogranichе-vyzovy-sosedstva&catid=12:res&lang=ru-RU&Itemid=185

[44] Семенов-Тян-Шанский В. П. О могущественном территориальном владении применительно к России: Очерк по полит. географии: [Доложен Отд. физ. геогр. в 1912 г., поправки и доп. 1915 г.] / В. Семенов-Тян-Шанский. Петроград: тип. М.М. Стасюлевича, 1915. 33 с., 2 л. карт.: карт.: 25. URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_004198283/

[45] Семенов-Тян-Шанский В. П. Район и страна / проф. В. П. Семенов-Тян-Шанский. Москва; Ленинград: Гос. изд-во, 1928. URL: https://elib.rgo.ru/safe-view/123456789/232836/1/MTgxMDA0OTJfU2VtZW5vdi1UeWFuLVNoYW5za2lpLnBkZg=

[46] Стратегия развития приграничных территорий: традиции и инновации: монография / под ред. Л. И. Попковой, Ц. Мадры, Л. Б. Вардомского; Курский гос. ун-т. Курск, 2018. 130 с. URL: https://inecon.org/docs/2018/Vardomsky_book_Kursk_2018.pdf

[47] Стрелецкий В. Н. о Ричарде Хартшорне // Большая советская энциклопедия (2022). URL: https://bigenc.ru/c/khartshorn-richard-1c00ee?ysclid=mhwe4otwg1486585295

[48] Цветкова О. В. Теоретико-методологические основы исследований государственных границ // Регионология. 2014. № 2(87). С. 40–47. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=21708681&ysclid=mhxp8cg81d719006021

[49] Цифровой атлас политических и социально-экономических угроз и рисков развития Южнороссийского приграничья: национальный и региональный контекст («Цифровой Юг»). URL: https://msgi.sfedu.ru/atlas/index

[50] Чугунова Н.В. Социо-экистико-экономическая ситуация приграничных муниципальных образованиях Белгородской, Воронежской, Курской областей / Н.В.Чугунова, Д.Н.Морковская // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2022. Т. 8(18). Вып.3. С. 265–274. URL:https://geopolitika.cfuv.ru/%D1%81%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%BE-%D1%8D%D0%BA%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%BE-%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC

[51] Шадраков А. В. Влияние системы расселения приграничных территорий России и Беларуси на перспективы развития туризма // Рекреационно-туристический потенциал Северо-Запада России: материалы Международной российско-белорусской общественно-научной конференции / редкол. А. И. Слинчак [и др.]. Псков: ПГПУ, 2006. С. 10–12. URL: https://libr.msu.by/bitstream/123456789/1638/1/973m.pdf

[52] Шувалов В.Е. Понятия границы и эффекта пограничности и их место в экономико-географических исследованиях. Автореф. канд. дисс. М.: МГУ, 1980. 24 с. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=25446382&ysclid=mhxtyeq9w587467386

[53] Шувалов В.Е. Географическая граница как фактор районообразования// Географические границы / под ред. Б.Б. Родомана, Б.М. Эккеля. М., 1982. С. 33–38. URL: https://klex.ru/1io3?ysclid=mhw8sqzl6887959492

[54] Шувалов В.Е. Теоретическая лимология как междисциплинарное научное направление // Региональные исследования. 2022. № 3. С. 37–43. DOI: 10.5922/1994-5280-2022-3-3. URL: https://smolgu.ru/science/4_%D0%A0%D0%98_2022_%E2%84%963_77.pdf?ysclid=mhw7pi8pmy496580697

[55] Яськова Т.И. Межстоличное положение как вызов социально-экономическому развитию российско-белорусского приграничья // Региональные исследования. 2021. № 2. С. 74–85. DOI: 10.5922/1994-5280-2021-2-7

[56] Curzon. Frontiers: the Romanes Lecture. Oxf., 1907. P. 7. URL: https://archive.org/details/dli.pahar.1821. Frontiers: delivered in the Sheldonian Theatre, Oxford, November 2, 1907 / by the Right Hon. Lord George of Kedleston. – Oxford: at the Clarendon Press, 1907. – 58 p. – (The Romanes lecture).

[57] Hartshorne R. Geographic and Political Boundaries in Upper Silesia// Annals of the Association of American Geographers. Volume 23, 1933. Issue 4 (переизд. в 2009 г.). URL: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00045603309357073#

[58] Hartshorne R. The Functional Approach in Political Geography // Annals of the Assoc. of Amer. Geographers. 1950. № 40. P. 95-130. https://doi.org/10.2307/2560998

[59] Hooz I. A. Hatarmenti telepulesek elneptelenedese [Depopulation of border settlements] / I. A. Hooz // Statisztikai Szemle. 1992. Vol. 70. № 12. P. 1005–1017. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12343916/

[60] Olowoporoku O., Daramola O. (2024) Assessment of Urban Deprivation Situation in Border-Settlements in Nigeria: The Lagos and Ogun Experience. URL: https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1654854/v1

[61] Ojo D.B. Transnational variation in residents' quality of life in Nigeria-benin republic border communities. GeoJournal 89, 240 (2024). URL: https://doi.org/10.1007/s10708-024-11238-9

[62] Penev G. Demografska situacija u pograničnim naseljima Srbije u periodu 1981–1991 [The demographic situation in the border settlements of Serbia in the period 1981–1991] / G. Penev // Stanovništvo. 1994. Vol. 32. № 3–4. P. 121–138

[63] Ratzel F. Politische Geographie. Munch., 1897. P. 584, издание 1903. C.582–584. URL: https://archive.org/details/politischegeogr01ratzgoog/page/586/mode/2up

[64] Sohn C., Reitel B., Walther O. Cross-Border Metropolitan Integration in Europe: The Case of Luxembourg, Basel and Geneva // SSRN Electronic Journal. 2015. DOI: 10.2139/ssrn.1685837

[65] Soi, I., & Nugent, P. (2017). Peripheral urbanism in Africa: Border towns and twin towns in Africa. Journal of Borderlands Studies, 32(4), 535-556. Article 1196601. https://doi.org/10.1080/08865655.2016.1196601

Курпатов А.М., Яковлева С.И.

ШЕКАРАЛЫҚ ҚОНЫС ОРЫНДАРЫ (ЖАРИЯЛАНЫМДАРҒА ШОЛУ)

Аннотация. Бұл мақалада қоныстардың дамуы (қоныстар, аумақтар мен агломерациялар, жолақтар) бойынша әдебиеттерге шолу жасалған. Бұл пәнаралық зерттеулердің сирек кездесетін тақырыбы. Негізінен орыс тіліндегі басылымдардың тақырыптық жүйеленуі жүргізілді; негізгі тақырыптар қазіргі зерттеу тақырыптарының үлгісін білдіреді. Зерттеудің мақсаты - әлеуметтік-экономикалық географияның белсенді қатысуымен шекаралық қоныстарды зерттеудің пәнаралық сипатын көрсету.

Кілт сөздер: шекара, шекаралық аймақтар және шекаралық аймақтар, шекаралық қоныс, шекаралық қалалар және шекаралық ауылдық елді мекендер.

Kurpatov A.M., Yakovleva S.I.

BORDER SETTLEMENT (REVIEW OF PUBLICATIONS)

Annotation. This article presents a literature review on settlement development (settlements, areas and agglomerations, belts and axes). This is a rare example of interdisciplinary research. A thematic systematization of primarily Russian-language publications has been completed, with the main themes representing a model for current research topics. The aim of the study is to demonstrate the interdisciplinary nature of border settlement research with the active participation of socio-economic geography.

Keywords: *border, border regions and border zones, border settlement, border towns and border rural settlements.*

UDC 569.57.07(574)
IRSTI 38.43.17
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).183

Tleuberdina Piruza

«Institute of zoology», Committee of Science, MSHE RK,
Almaty, Kazakhstan
***Corresponding-author:** p.tleuberdina@gmail.com

E-mail: p.tleuberdina@gmail.com

BIODIVERSITY OF VERTEBRATES AND THE DEVELOPMENT STEPPE SPACES IN THE NEOPLEISTOCENE OF KAZAKHSTAN (CENTER OF EURASIA)

Annotation. This work examines how shifts in regional and global climatic regimes during the Neopleistocene influenced both the development of steppe landscapes and the structure of fossil vertebrate diversity across the territory of Kazakhstan. Reconstruction of paleoenvironments and climate dynamics was based on palynological datasets from deposits of varying facies, which made it possible to trace transformations in vegetation and landscape conditions throughout sediment accumulation. The Neopleistocene interval was marked by alternating phases of cooling, including advances of mountain glaciations, and intervals of climatic moderation accompanied by increased humidity. On lowland territories, the effects of glacial phases expressed themselves more distinctly through intensified cooling and moisture growth. These environmental transitions shaped ecological niches and directly affected faunal composition, generally leading to a reduction in species richness through successive stages of the Neopleistocene. By the close of the Pleistocene, most representatives of the mammoth complex had disappeared, while only a limited group of taxa (saiga, moose, carnivores, brown bears, rodents) persisted and later formed the basis of the modern vertebrate fauna.

Keywords: Neopleistocene; vertebrate diversity; palynological indicators; climatic evolution; steppe landscapes.

Introduction

According to P.A. Tleuberdina [14], the Neopleistocene constitutes the final and geologically shortest phase of Earth's history, characterized by profound natural and climatic reorganizations. Although brief in duration, the Quaternary is the interval during which modern geomorphological structures took shape and when the major climatic phenomena—most notably the Ice Age exerted significant influence on terrestrial biota and the emergence of modern vertebrate communities, including humans. During this time, orogenic uplift in Alpine-type geosynclinal regions continued, while large-scale oscillatory movements of the lithosphere intensified contrasts in relief. The combined effects of cooling and tectonic activity facilitated the formation of extensive ice sheets at high latitudes. Faunal assemblages from this period consistently reflect a markedly

continental climate regime, with progressive cooling and aridization toward its end. These conditions stimulated the expansion of steppe and desert zones at the expense of earlier savanna-like environments.

Kazakhstan, owing to its central position in Eurasia and considerable physiographic heterogeneity, preserves a rich record of vertebrate evolution spanning numerous geological epochs. Over the last century, studies of the Quaternary faunas (Neopleistocene epoch) have documented substantial shifts in taxonomic composition, including changes in the distribution of proboscideans, the palaeogeographic history of the fossil saiga, the diversity of Pleistocene equids and rhinoceroses, as well as numerous Cenozoic rodents and ungulates as discussed by K.Zh. Zhilkibaev [10], Zazhigin [11], Tleuberdina and Kozhamkulova [12], and Tleuberdina with Nazymbetova [13,14].

Materials and methods of research

Paleoenvironmental and paleoclimatic reconstructions were undertaken using the principle of actualism and comparative analysis of palynoflora and paleofaunal datasets. Variations in the composition of spores and pollen extracted from deposits of differing facies provide evidence of climatic oscillations during the accumulation of Neopleistocene strata. Palynological data from the works of L.N. Chupina [1] and E.V. Chalykhyan [2] formed the basis for reconstructing vegetation dynamics. Information on early vertebrate findings derives from classical publications by Yu.A. Orlov [3], V.A. Teryaev [4], E.I. Belyaeva [5,6], and I.A. Vislobokova [7]. Since the 1960s, extensive contributions by B.S. Kozhamkulova (1969–2017) have significantly advanced knowledge regarding Kazakhstani Quaternary vertebrate diversity [8,9].

Research results

During the Neopleistocene, the principal mountain structures within Kazakhstan continued their development. Climatic variability throughout the epoch manifested through alternating glacial advances in mountainous regions and intervals characterized by moderate temperatures and partial increase in moisture availability. In lowland territories, glacial phases produced more pronounced cooling and humidity shifts. While the general structure of vegetation-forests, forest-steppe, steppe, desert remained recognizable, the relative proportions of these biomes were altered: forested areas gradually contracted, open landscapes expanded, and tree species diversity became progressively limited, especially across plains. These transformations created preconditions for gradual faunal restructuring through different stages of the Pleistocene [13].

By the terminal Pliocene (Eopleistocene), Kazakhstan’s zonal landscape distribution already resembled in many ways its present configuration. By the end of the Apsheronian, mountain systems of southeastern Kazakhstan had reached elevations exceeding 5,000 m, contributing to the initiation of local glacial systems, including the semi-permanent Khan-Tengri glaciation [13,15]. Climatic cooling in the latter half of the Late Pliocene induced significant shifts in soil–vegetation zonation, which in turn affected mammalian communities. According to B.S. Kozhamkulova [16,17], the fauna of this interval consisted of carnivores such as *Canis cf. chihliensis*, *Hyaena cf. brevirostris*, *Homotherium*; proboscideans including *Archidiskodon gromovi*; equids of the *Equus (Allohippus) stenonis* group; rhinocerotids of the genus *Dicerorhinus*; and a suite of artiodactyls, including *Cervus cf. elaphus*, *Leptobos cf. etruscus*, *Gazellospira*,

Procapra gutturosa, *Gazella subgutturosa*, and *Ovis ammon*. The composition of this assemblage indicates a strongly continental climate, with aridification and cooling contributing to the widening of steppe and desert belts. Vegetation underwent multiple reorganizations during the Neopleistocene, reflecting recurring climatic fluctuations [14].

As the Neopleistocene progressed, the early phase of the epoch was characterized by a moderately humid, yet thermally restrained climate. Steppe landscapes with isolated patches of mixed forest predominated across much of the territory, while swampy areas were widespread in eastern regions. Increased humidity promoted the expansion of tree taxa such as *Betula*, *Pinus*, and *Populus*. However, during the second half of the early Neopleistocene, conditions shifted toward increased aridity, leading to a reduction in arboreal diversity. During the wetter interval of the epoch's first half, the mountain glaciation expanded considerably; once it achieved its maximum extent, the regional climate became distinctly colder and drier. The subsequent warming phase triggered glacial recession, strengthening erosional and depositional processes in mountain valleys.

These broader climatic oscillations were directly accompanied by faunal transitions. In the early Neopleistocene, mammalian assemblages gradually gave way to proboscideans of the genera *Archidiskodon* and *Palaeoloxodon*, taxa adapted to forested habitats near water bodies, where they fed on shrubs, leaves, and woody vegetation. Various rhinocerotids the large-bodied *Elasmotherium sibiricum* and species of *Dicerorhinus* occupied steppe environments with tall grasses and meadow vegetation. The broad-faced elk *Alces latifrons* was restricted to northern regions dominated by swampy forests. The steppe biome was inhabited by fast-running equids such as the Zussenborn and Mosbach forms, while bison, pronghorns, early asses, and camelids were characteristic of open and semi-desert territories. Many of these ungulates likely engaged in seasonal migrations. Taken together, these faunal elements demonstrate the emergence of communities increasingly adapted to steppe landscapes [1, 10, 14, 17].

During the Middle Neopleistocene, tectonic activity intensified across Kazakhstan, and mountain ranges approached their modern elevations. Climatic conditions during the first half of this interval were relatively favorable, fostering a more diverse arboreal cover alongside mesophytic meadow associations. The second half of the Middle Pleistocene, however, brought a pronounced cold phase associated with the peak of the Samara glaciation in Western Siberia. This cooling event caused a substantial southward displacement of vegetation belts. Palynological evidence shows a marked increase in taxa typical of dark coniferous taiga, while steppe communities shifted from wormwood-dominated assemblages toward mesophilic grass–cereal steppes and cereal–maral-steppe groupings enriched with *Ephedra* [2, 14].

Overall, this period reflects a gradual climatic cooling which, following an earlier phase of increased moisture availability, initiated the development of dry steppes and desert landscapes. According to Tleuberdina and Kozhamkulova (2009) [12], faunal assemblages became dominated by organisms adapted to open habitats, including *Mammuthus chosaricus* and the forest elephant *Palaeoloxodon*. The same environments supported the large-horned bison *Bison priscus gigas*, the giant deer *Megaloceros giganteus ruffi*, and the saiga *Saiga tatarica*. The camel *Camelus knoblochi*, like its modern relatives, inhabited arid desert tracts. As aridization strengthened, the genera

Archidiskodon and *Palaeoloxodon* eventually disappeared, while the mammoth proved capable of adapting to the increasingly severe climate. During the Late Neopleistocene, the mammoth complex dominated much of Eastern Europe and the Trans-Ural region. These faunas were characteristic of the cold tundra–steppe environments typical for the non-tropical Northern Hemisphere. In Kazakhstan, vegetation successions during this period progressed from cereal–grass communities with *Chenopodiaceae* to combinations of cereal–chenopod and wormwood-dominated assemblages, later replaced by mixed cereal–grass landscapes enriched with *Ephedra* and *Artemisia*. The culmination of powerful tectonic movements in the terminal Pleistocene resulted in renewed mountain uplift and increased humidity, promoting the expansion of valley glaciers.

According to Chupina (1974, 1981), the second half of the Late Pleistocene was dominated by arid conditions, especially during the colder phases. Dry steppes and semi-desert zones were prevalent, whereas warming episodes facilitated the development of meadow and forest-steppe patches. This interval corresponds to the distribution of the woolly mammoth, *Mammuthus primigenius Blum.*, which reached Kazakhstan in the late Middle Pleistocene and survived here almost until the end of the Late Pleistocene. Its remains are widespread throughout the country except for the Mangystau region. As noted by Kozhamkulova and Pak (1988), the mammoth fauna of Kazakhstan included *Coelodonta antiquitatis*, *Bison priscus mediator*, *Bos primigenius*, *Camelus knoblochi*, saiga, equids (horses and kulans), *Ovis ammon*, cave and brown bears, the cave lion *Panthera spelaea*, wolf, fox, hare, and various small mammals and birds. Representatives of this faunal complex occupied nearly the entire northern part of Kazakhstan.

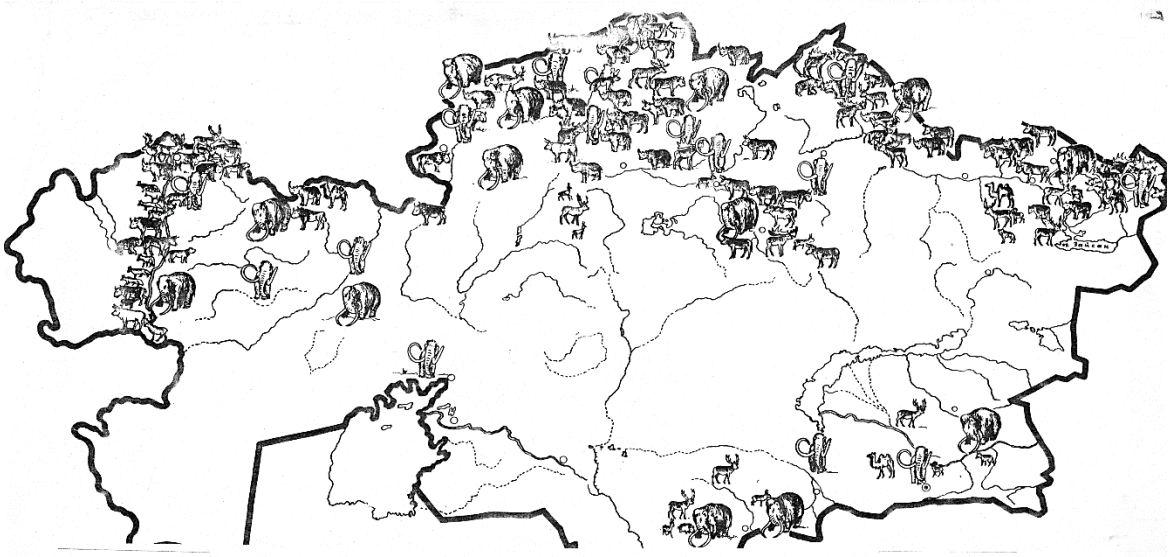


Figure 1 - Map of distribution of mammoth fauna elements in Kazakhstan (according to B.S. Kozhamkulova [10].

Conclusion

In the Holocene, when some periods of humidification were noted, a steppe developed that was similar to its modern counterparts, and the vegetation composition included numerous representatives of mesophilic and xerophilic plant groups. In the

south, as the climate became drier, the role of both xerophilic plants and desert associations increased. In the early Holocene, the climate remained similar to that of the late Neopleistocene [19]. Accordingly, landscapes with the corresponding fauna have been preserved: tarpan, kulan, Knobloch camel, short-horned bison, primeval tur, reindeer, moose, etc. Judging by the spore-pollen spectra from the youngest sediments, after the Middle Holocene aridization, a gradual general humidification of the climate occurs, which continues to the present, it should be noted that of the Holocene species, eight of which are no longer found in Kazakhstan [20].

Acknowledgements

We express our sincere gratitude to the Director of the Institute of Zoology of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Dr. R.V. Yashchenko, for the restoration of the paleozoology laboratory and the preservation of the collection funds, and for the financial support provided by the Committee of Science of the Ministry of Education and Science of the Republic (PTF BR10965224).

REFERENCES

[1] Chupina L.N. Palynological characteristics of the Quaternary deposits of the Chu-Ili region// Palynological studies in Kazakhstan-1981, 82-87.

[2] Chalykhian E.V. Palynological characteristics of the Anthropogene deposits of the Irtysh-Karaganda canal zone// In the book. "Cenozoic of the Irtysh-Karaganda canal zone. – 1974, 77-105.

[3] Belyaeva E.I. Some data on the Quaternary fauna of mammals on the Irtysh River //Proceedings of the Paleozoological Institute of the USSR Academy of Sciences. – 1935.-V. 4, 149-157.

[4] Belyaeva E.I. 1947. On the discovery of the remains of Elephas primigenius Blum. in the valley of the river Or // Byull. comis. The software has been studied. Quaternary. period. Moscow. No. 10, 85-86.

[5] Orlov Yu.A. On the remains of a camel fossil from the Akmola province // Dokl. USSR Academy of Sciences. Ser. A. –1927. – No. 16, 247-251.

[6] Teryaev V.A. On the structure of teeth and the synonymy of Elasmotherium fischeri and Enigmatherium M. Pavl. Moscow commonly. Tested. Nature. –1929. – Vol. 37Issue 4, 465-478.

[7] Vislobokova I.A. On the Locations of Eopleistocene Mammals in the Pavlodar Irtysh Region / Geology and Geophysics. -1973. -No. 5 (161), 123-126.

[8] Zazhigin V.S. 1980. Rodents of the Late Pliocene and Anthropogene of Western Siberia. – 1980. – 156 p.

[9] Kozhamkulova B.S. Anthropogene Fossil Theriofauna of Kazakhstan. – 1969, 125-126.

[10] Kozhamkulova B.S. Late Cenozoic Ungulates of Kazakhstan. 1981. – 145 p.

[11] Zhilkibaev K.Zh. 1975. // Ancient Elephants of Kazakhstan. – 1975, 61-77.

[12] Tleuberdina, P.A., Kozhamkulova B.S. The historical area of the Eurasian saiga (Saiga tataricaL.) in Kazakhstan// Zhurn. Arid ecosystems. – 2009. V.15, No.3(39), 5-12.

[13] Tleuberdina P.A., Nazymbetova G. Sh. Distribution of Elasmotheres in Kazakhstan // Quaternary stratigraphy and paleontology of the Southern Russia: connections between Europe, Africa and Asia: Abstracts of the International INQUASEQS Conference (Rostov-on-Don, June 21–26, 2010). Rostov-on-Don. – 2010, 171-173.

[14] Tleuberdina P.A. Biodiversity of large vertebrates of the steppe regions of Central Eurasia in the Pleistocene epoch // Proceedings of the IIII International Symposium "Steppes of Northern Eurasia". Orenburg. September 9-13, 2018. – 2018, 986-990.

[15] Kostenko N.N. Quaternary deposits of Kazakhstan and adjacent territories Union Republics. Alma-Ata. – 1978. – 66 p.

[16] Kozhamkulova, B.S Kostenko N.N. Extinct animals of Kazakhstan. Publishing house Nauka-1984. – 103 p.

[17] Kozhamkulova B.S. Macrotheriofauna of Pleistocene of Kazakhstan (dominant species, artifacts) // Zoological and ecological studies. Proceedings of the Institute of Zoology. 2005. T.49, 43-49.

[18] Kozhamkulova B.S., Pak T.K. Late Pleistocene theriofauna of the Aktas site (Kokchetav region) and its comparison with the contemporaneous fauna of EasternKazakhstan // Materials on the history of fauna and flora of Kazakhstan. Interregional comparison and analysis of the faunas and floras of the Mesozoic and Cenozoic of Kazakhstan.1988, vol. 10, 121-154.

[19] Chupina L.N. Paleogeographic conditions of the north-west of Central Kazakhstan in the Late Pleistocene and Holocene (according to spore-pollen analysis). Abstract of the cand. dissertations.1974.

[20] Kozhamkulova B.S. The Holocene Fauna of Ungulates in Kazakhstan // History of Biogeocenoses in the USSR.

Тлеубердина П.А.

ОМЫРТҚАЛЫ ЖАНУАРЛАРДЫҢ БИОӘРТҮРЛІЛІГІН МЕН ДАЛА КЕНІКТІКТЕРІНІҢ ДАМУЫ ҚАЗАҚСТАННЫҢ НЕОПЛЕЙСТЛЦЕН КЕЗЕҢІНДЕ (ЕУРАЗИЯ ОРТАЛЫҒЫ)

Андатпа. Осы зерттеудің мақсаттарына сәйкес, Қазақстан аумағындағы неоген дәуірінің әртүрлі кезеңдерінде жалпы климаттық жағдайлардың өзгеруінің далалық кеңістіктердің дамуына, сондай-ақ жойылып кеткен омыртқалылардың биоәртүрлілігінің құрамына әсер ету процесі қарастырылды. Бүкіл кезең бойы климаттың ауытқулары байқалады, кейде тауларда мұздық дәуірлердің басталуымен, кейде климаттың жұмсаруымен және ішінара ылғалдануымен көрінеді. Жазықтарда климаттың ылғалдануы мен таулардағы мұздықтар кезіндегі салқындау айқын байқалды. Бұл климаттың континенталдануын және салқындау мен аридизацияның жалғасуын көрсетеді, бұл тегістелген кеңістіктерде айтарлықтай аумақта далалар мен шөлдердің пайда болуына ықпал етті. Ландшафттық-климаттық жағдайлардың өзгеруінің бұл процесі омыртқалылардың биоәртүрлілігін сақтау үшін экологиялық орындардың дамуына ықпал етіп қана қоймай, сонымен қатар неоген дәуірінің әр кезеңіндегі омыртқалылардың түрлік

алуандылығының азаюын да көрсетеді. Неоген дәуірінің соңына қарай мамонт фаунасының көптеген түрлері жойылып кетті, тек киік, бұлан, құлан, қасқыр, түлкі, қоңыр аю, қоян және кеміргіштер ғана қазіргі фаунаның негізін құрады.

Кілт сөздер: Неоплейстоцен; биоалуантүрлілік; полинофлора; климаттық жағдайлар; дала кеңістігі.

Тлеубердина П.А.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ ПОЗВОНОЧНЫХ И РАЗВИТИЕ СТЕПНЫХ ПРОСТРАНСТВ НЕОПЛЕЙСТОЦЕНА КАЗАХСТАНА (ЦЕНТР ЕВРАЗИИ)

Аннотация. В соответствии с целями данного исследования был рассмотрен процесс влияния изменений общих климатических условий на освоение степных пространств и на состав биоразнообразия ископаемых позвоночных в разные периоды эпохи неоплейстоцена на территории Казахстана. Для реконструкции палеосреды и климатических условий метод анализа данных о спорах и пыльце из разных фаций отложений позволил нам проследить, как менялась ландшафтно-климатическая ситуация в процессе формирования неоплейстоценовых отложений. На протяжении всего периода наблюдались колебания климата, выражавшиеся в наступлении ледниковых периодов в горах, а также в смягчении и частичном увлажнении климата. На равнинах увлажнение климата и похолодание в периоды оледенения гор были более выраженными. Этот процесс трансформации топографических и погодных условий также способствовал формированию экологических ниш, которые не только использовались для поддержания биоразнообразия животных, но и демонстрировали снижение видового разнообразия животных в течение каждого периода эпохи неоплейстоцена. В конце плейстоцена большинство мамонтовых животных вымерло (исключение составляли сайгаки, лоси, волки, лисы, бурые медведи и грызуны), которые сформировали позвоночных современной фауны.

Ключевые слова: Неоплейстоцен; биоразнообразие; палинофлора; климатические условия; степные пространства.

ӘОЖ 528.9:004.94
ҒТАХР 05.23.10
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).184

[1]Азизов Э.А.*, [2]Тұрсынғазы Д.С.

[1,2]Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы, Қазақстан
***Корреспондент – авторы**: sheh_95@mail.ru

E-mail: sheh_95@mail.ru, cheh.xd@mail.ru

ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР НЕГІЗІНДЕ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫ КАРТАЛАРЫН ЖАСАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ

Аңдатпа. Бұл мақалада цифрлық құралдар мен геоақпараттық жүйелерді (ГАЖ) пайдалана отырып ауыл шаруашылығы карталарын жасауға арналған заманауи әдістер мен технологиялардың жан-жақты шолуы ұсынылған. Ғаламдық цифрландыру жағдайында ауыл шаруашылығы алқаптарын мониторингтеу, есепке алу және басқару үдерістерінде инновациялық тәсілдерді қолданудың маңызы арта түсуде. Зерттеуде геоақпараттық жүйелердің (ГАЖ), Жерді қашықтан зондтау технологияларының, машиналық оқыту мен жасанды интеллекттің кеңістіктік деректерді талдау және ауыл шаруашылығы аумақтарын визуализациялау саласындағы теориялық және тәжірибелік аспектілері қарастырылған.

Мақалада ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді цифрлық картографиялау процесінде цифрлық технологияларды енгізудің отандық және шетелдік тәжірибелері талданып, олардың негізгі артықшылықтары мен шектеулері айқындалған. Сондай-ақ спутниктік және климаттық деректерді біріктірудің маңыздылығы атап өтіледі, бұл өз кезегінде егіс жағдайын дәлірек бағалауға, өнімділікті болжауға және табиғи әрі антропогендік өзгерістерге дер кезінде әрекет етуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар дәлме-дәл егіншілік пен агроландшафтарды кеңістіктік талдау үшін ұшқышсыз ұшу аппараттарын (дрондарды) қолданудың табысты мысалдары келтірілген.

Зерттеу нәтижелері ауыл шаруашылығы өндірісінің тұрақты дамуын қамтамасыз етуде цифрлық картографияның маңызды рөл атқаратынын көрсетеді. Бұл жер ресурстарын тиімді басқаруға және өндірістік үдерістерді оңтайландыруға жағдай жасайды. Ғылыми дереккөздер мен практикалық мысалдарды талдау негізінде ауыл шаруашылығы карталарын жасау әдістемесін жетілдіру, жерді пайдалану жүйесіне инновациялық технологияларды енгізу және ауыл шаруашылығында интеллектуалды шешім қабылдау жүйелерін дамыту бойынша нақты ұсынымдар берілген.

Кілт сөздер: ауылшаруашылық карталары, цифрлық технологиялар, деректерді өңдеу, өндіріс тиімділігі, агробизнес, заманауи әдістер

Кіріспе

Еліміз үшін ауылшаруашылығы көне заманнан бері маңызды рөлді атқарды. Қазіргі уақытта ауыл шаруашылығы өзектілігін жоғалтпады. Себебі, жаһанда адам санының көбеюі азық-түліктік қауіпсіздіктің өзектілігін арттырды. Осы арада ауыл шаруашылығы тек дәстүрлі әдіс-тәсілдер ғана емес, заманауи цифрлық технологиялардың қажеттілігін артқанын күннен күнге байқауға болады.

Сонымен қатар, цифрлық технологиялар өміріміздің барлық саласына еніп жатқан қазіргі заманда ауылшаруашылық секторында да озық технологиялар қолданылып жатыр. Себебі, ауылшаруашылығы көптеген елдер экономикасының негізгі секторларының бірі бола отырып, тиімділік, тұрақтылық және бәсекеге қабілеттіліктің заманауи талаптарына жауап беру үшін үнемі жетілдіруді және жаңғыртуды қажет етеді. Осы өзгеріс шеңберінде ауылшаруашылығы жерлерін талдау, жоспарлау және басқарудың негізгі құралы болып табылатын ауылшаруашылығы карталарын жасауға ерекше көңіл бөлінеді.

Енді ауылшаруашығы карталары анықтамасына келетін болсақ, ауылшаруашылық карталары – бұл ауылшаруашылық жұмыстарын жоспарлау, басқару және талдау үшін пайдаланылатын ауылшаруашылығы жерлерінің, жер учаскелерінің және басқа да агроклиматтық сипаттамалардың графикалық бейнелері. Олар топырақ түрі, өнімділік деңгейі, жер бедері, климаттық жағдайлар және табысты егіншілікке әсер ететін басқа факторлар туралы ақпаратты қамтуы мүмкін [1]. Соның ішінде қазіргі заман талабына сәйкес цифрлы ауылшаруашылық карталары да қолданылады. Оған анықтама берсек, цифрлық технологияларға негізделген ауылшаруашылығы карталары – географиялық ақпараттық жүйелер, қашықтықтан зондтау, ғаламдық навигациялық спутниктік жүйелер және т.б. сияқты заманауи цифрлық құралдар мен технологияларды пайдалана отырып жасалған ауылшаруашылығы жерлерінің картографиялық бейнелері. Олар агрономдар мен ауылшаруашылығы мамандарына өзекті деректер негізінде негізделген шешім қабылдауға мүмкіндік беретін ауылшаруашылығы жерлерінің жағдайы мен сипаттамалары туралы нақтырақ, егжей-тегжейлі және интерактивті ақпаратты береді[2]. Ендігі кезекте осы технологияларды зерттеудің басты мақсаты цифрлық технологиялар негізінде ауылшаруашылығы карталарын жасаудың заманауи әдістері мен технологияларын қарастыру, сондай-ақ олардың ауылшаруашылығы жерлерін басқаруды жақсартудағы тиімділігі мен әлеуетін бағалау. Осы мақсатқа жету үшін зерттеуде келесі міндеттер қойылды:

1. Ауылшаруашылық карталарын жасау үшін мәліметтерді жинау және өңдеудің заманауи әдістеріне шолу.
2. Ауылшаруашылығы карталарын жасау контекстінде цифрлық технологиялардың мүмкіндіктері мен шектеулерін талдау.
3. Ауылшаруашылығы мен агробизнестегі цифрлық технологияларды табысты қолданудың практикалық мысалдары.
4. Цифрлық технологияларды пайдалана отырып, ауылшаруашылығы карталарын жасау және пайдалану процесін оңтайландыру бойынша ұсыныстар.

Бұл мәселелерді зерделеу цифрлық технологияларды ауылшаруашылығына енгізудің маңыздылығын негіздеуге және ауылшаруашылығы жүйелерінің

тиімділігі мен тұрақтылығын арттыру үшін осы инновациялардың әлеуетін анықтауға мүмкіндік береді.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Цифрлық технологиялар негізінде ауыл шаруашылығы карталарын жасау технологиясын жетілдіруді зерттеуде осы даму бағытының ағымдағы жай-күйі мен әлеуетін зерттеуге бағытталған әртүрлі әдістер қолданылады. Осы зерттеуде қолданылатын негізгі әдіс аналитикалық әдіс болып табылады. Аналитикалық әдіс ғылыми әдебиеттерді, есептерді, статистикалық деректерді және цифрлық ауылшаруашылық карталарын жасауға қатысты басқа ақпарат көздерін жүйелі түрде талдауды қамтиды. Бұл әдіс деректерді жинау мен өңдеудің техникалық ерекшеліктерін, ақпаратты визуализациялау әдістерін, ауыл шаруашылығының әртүрлі аймақтары мен салаларында қолдану мысалдарын қоса алғанда, осы мәселенің теориялық және практикалық аспектілерінің кең спектрін қамтуға мүмкіндік береді. Ғылыми әдебиеттерді талдау осы саланың қазіргі тенденцияларын, проблемалары мен даму перспективаларын анықтауға көмектеседі. Аталған әдістерді қолдану цифрлық технологиялар негізінде ауыл шаруашылығы карталарын жасау технологиясының жай-күйі мен даму перспективалары туралы кешенді түсінік алуға, сондай-ақ осы саладағы неғұрлым тиімді стратегиялар мен одан әрі зерттеу бағыттарын анықтауға мүмкіндік береді [3]. Аналитикалық зерттеу әдісі тақырыпты зерттеудегі алғашқы түсінікті қалыптастыру, әрі ірі көлемді, қаражатты көп талап ететін кешенді далалық және эксперименттік зерттеу әдістеріндей терең ақпарат бермесе де, белгілі бір деңгейде кабинеттік зерттеу әдісінің тиімді нұсқасы болып табылады. Осы тақырыптың аясында зерттеу мақсатына қол жеткізу үшін орындау қажет міндеттерге сәйкес ең бірінші өзекті зерттеу әдісі екенін атап өту керек. Жалпы аналитикалық және сипаттамалық зерттеу болып табылады.

Зерттеу нәтижелері

Қолданылған аналитикалық әдіс арқылы зерттеу негізінде алдыға қойылған цифрлық технологиялар негізінде ауылшаруашылығы карталарын жасаудың заманауи әдістері мен технологияларын қарастыру, сондай-ақ олардың ауылшаруашылығы жерлерін басқаруды жақсартудағы тиімділігі мен әлеуетін бағалау мақсатына қол жеткізу үшін әрбір зерттеу міндетін орындау реті бойынша келесі нәтижелермен талдауды көрсек болады.

Біріншіден, цифрлық ауылшаруашылық карталарын сәтті құру үшін деректерді жинау мен өңдеудің заманауи әдістеріне кең шолу қажет. Соңғы он жылдықта ауылшаруашылық жерлерінің жағдайы туралы нақты және пайдалы ақпарат алу үшін әртүрлі құралдар мен технологиялардың айтарлықтай дамуы мен интеграциясы байқалды. Зерттеудің толықтығы мен сенімділігін қамтамасыз ету үшін осы бөлімде беделді зерттеулер мен осы саладағы танымал сарапшылардың пікірлеріне сүйене отырып, заманауи әдістерге шолу жасалады. Ауылшаруашылық карталарын құрудың заманауи деректер жинау әдістерінің негізгі аспектілерінің бірі-спутниктік технологияларды пайдалану және қашықтықтан зондтау кіреді.Олшет елдік ғалымдар зерттеуі жер жамылғысын талдау, өнімділікті бақылау және жер жамылғысының күйін бағалау үшін спутниктік деректердің

маңыздылығын көрсетіп, дәйектейді [4]. Спутниктік суреттер әртүрлі параметрлері бар жоғары сапалы ауылшаруашылық карталарын жасау үшін пайдалануға болатын үлкен көлемдегі ақпаратты береді.Сонымен қатар, геоақпараттық жүйелерді пайдалана отырып, геодеректерді талдау ауылшаруашылық карталарын жасау кезінде ақпаратты жинау мен өңдеудің маңызды құралы болып табылады. Геоақпараттық жүйелерді ауылшаруашылық қызметінің әртүрлі аспектілерін көрсететін кешенді карталарды жасау үшін спутниктік суреттер, сенсорлық деректер және аумақтық деректер сияқты әртүрлі көздерден алынған деректерді біріктіруге мүмкіндік береді. Бұл тәсіл жоғары дәлдіктегі карталарды жасауға мүмкіндік береді, бұл оларды ауылшаруашылық кәсіпорындары мен ұйымдары үшін құнды құрал етеді. Ауылшаруашылық карталарын құру үшін деректерді жинаудың заманауи әдістеріне сенсорлар мен жасанды интеллект технологияларын қолдану айтарлықтай үлес қосады. Австралиялық ғалымдар датчиктердің топырақ ылғалдылығы, өнімділік деңгейі, климаттық жағдайлар және ауылшаруашылық карталарын жасау үшін қажетті басқа параметрлер туралы деректерді жинаудағы рөлін атап көрсетеді [5]. Жасанды интеллект технологиялары нақты уақыт режимінде деректерді жинауға және оны алынған ақпараттың жеделдігі мен дәлдігін қамтамасыз ететін жоғары өнімді есептеу жүйелерін қолдана отырып талдау және өңдеу үшін жіберуге мүмкіндік береді. Тағы бір шет елдік зерттеу сондай-ақ ұшқышсыз ұшу аппараттарын және тағы да жасанды интеллектті пайдалану сияқты деректерді жинаудың инновациялық әдістерінің маңыздылығын атап көрсетеді [6]. Сонымен қатар, ұшқышсыз ұшу аппараттары жоғары дәлдікпен және қанық аэрофототүсірілімгемүмкіндік береді, бұл оларды ауылшаруашылық карталарын жасаудың тиімді құралы етеді. Алынған деректерді талдау үшін жасанды интелектіні пайдалану карталарды жасауды жылдамдату және жеңілдету және олардың дәлдігі мен сенімділігін арттыру арқылы ақпаратты өңдеу және түсіндіру процестерін автоматтандыруға мүмкіндік береді. Осылайша, ауыл шаруашылығы карталарын жасау үшін деректерді жинау мен өңдеудің заманауи әдістеріне шолу заманауи технологиялар мен құралдарды пайдалана отырып, ауыл шаруашылығы алқаптарын тиімді басқару мен дамытуға ықпал ететін жоғары сапалы және ақпараттық карталарды жасауға болатынын көрсетеді. Спутниктік технологияларды, геоақпараттық жүйелерді, датчиктерді, ұшқышсыз ұшу аппараттарын және жасанды интеллектті қолдану деректерді жоғары дәлдікпен және тиімділікпен алуға мүмкіндік береді, бұл ауылшаруашылық карталарын аграрлық сектор үшін құнды құралға айналдырады.

Екіншіден, ауылшаруашылық карталарын құру контекстіндегі цифрлық технологиялардың мүмкіндіктері мен шектеулерін талдау осы салада заманауи технологияларды қолданудың тиімділігі мен перспективаларын бағалауға мүмкіндік беретін зерттеудің маңызды кезеңі болып табылады. Ауылшаруашылық карталарын құру контекстіндегі цифрлық технологиялардың негізгі мүмкіндіктерінің бірі олардың деректерді дәл және өзекті жинауды қамтамасыз ету қабілеті. Алдында атап өткендей, сенсорлар, спутниктік суреттер және ұшқышсыз ұшу аппараттары сияқты заманауи құралдарды пайдалану жер жамылғысы, өнімділік деңгейі, климаттық жағдайлар және басқа да ауылшаруашылық

жерлерінің параметрлері туралы жоғары дәлдікпен және нақтылықпен ақпарат алуға мүмкіндік береді. Бұл ауылшаруашылық жерлерінің нақты жағдайы мен сипаттамаларын көрсететін карталарды құруды қамтамасыз етеді, бұл оларды басқарушылық шешімдер қабылдаудың және ауылшаруашылық қызметін жоспарлаудың құнды құралы етеді. Сонымен қатар, цифрлық технологиялар ауылшаруашылық карталарын құру процесін автоматтандыру мен оңтайландырудың жоғары дәрежесін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Оның ілгерілету үшін жүргізген зерттеулер негізінде, жасанды интеллект және машиналық оқытудың цифрлық технологиялармен алынған деректерді өңдеу мен талдаудағы рөлін атап көрсететінін байқауға болады[7]. Жасанды интеллект пайдалану деректердің үлкен көлемін автоматты түрде өңдеуге, үлгілер мен тенденцияларды анықтауға және тарихи деректерді талдау негізінде ауылшаруашылық қызметіндегі өзгерістерді болжауға мүмкіндік береді. Бұл ауылшаруашылық карталарын құрудың тиімділігін арттыруға және олардың негізінде қабылданған шешімдердің сапасын жақсартуға ықпал етеді. Дегенмен, ауылшаруашылық карталарын жасауда цифрлық технологияларды пайдалану кезінде ескеру қажет белгілі бір шектеулер бар. Біріншіден, АҚШ зерттеушілері атап өткендей, цифрлық технологияларды сәтті қолдану үшін ауыл шаруашылығы мен геоақпараттық жүйелерде жұмыс істейтін мамандардың жоғары біліктілігі мен мамандандырылған білімі қажет [8]. Қызметкерлердің дайындығы мен тәжірибесінің жеткіліксіздігі цифрлық технологияларды тиімді пайдалануға және сапалы ауылшаруашылық карталарын жасауға кедергі болуы мүмкін. Сонымен қатар, жоғары сапалы деректер мен инфрақұрылымның қол жетімділігіне қатысты техникалық шектеулер бар. Массачусетс технологиялық институтының зерттеуі, деректерді сенімді және өзекті жинауды қамтамасыз ету үшін спутниктік жүйелер мен датчиктер желісін дамыту мен жетілдірудің маңыздылығын көрсетеді [9]. Сондай-ақ, әсіресе шағын және орта ауылшаруашылық кәсіпорындары үшін технологиялар мен қаржылық ресурстарға қол жеткізудегі ықтимал шектеулерді ескеру қажет. Тұтастай алғанда, ауылшаруашылық карталарын құру контекстіндегі цифрлық технологиялардың мүмкіндіктері мен шектеулерін талдау олардың ауылшаруашылық қызметінің сапасы мен тиімділігін жақсарту үшін айтарлықтай әлеуетін көрсетеді. Алайда, бұл әлеуетті сәтті іске асыру үшін қызметкерлердің біліктілігінің жоғары деңгейін, жоғары сапалы деректерге қол жеткізуді және мемлекеттік және жеке ұйымдардың қолдауын қамтамасыз ете отырып, техникалық және ұйымдастырушылық аспектілерді де ескеру қажет.

Үшіншіден, ауыл шаруашылығында цифрлық технологияларды сәтті қолданудың жарқын мысалдарының бірі - өнімділікті бақылау және басқару жүйелерін пайдалану. Массачусетс технологиялық институтының зерттеуі [9], топырақтың ылғалдылығын, кірістілік деңгейін және басқа параметрлерді бақылаудың автоматтандырылған жүйелерін пайдалану кезінде өнімділіктің айтарлықтай өсуін және ресурстық шығындардың төмендеуін көрсетеді. Бұл ауылшаруашылық кәсіпорындарына ауылшаруашылық жерлерін тиімді басқаруға, су, тыңайтқыш және басқа ресурстарға шығындарды оңтайландыруға мүмкіндік береді, бұл ауыл шаруашылығының өнімділігі мен кірістілігін арттырудың негізгі

факторы болып табылады. Ауыл шаруашылығында цифрлық технологияны сәтті қолданудың тағы бір мысалы-ауылшаруашылық жерлерін бақылау және өңдеу үшін дрондар мен ұшқышсыз ұшу аппараттарын пайдалануды айтса болады. Сонымен қатар, дрондарды пайдалану жоғары анықтық пен дәлдікпен ауылшаруашылық жерлерінің жоғары сапалы аэрофотосуреттерін алуға мүмкіндік беретінін көрсетеді [10]. Бұл аграрлық кәсіпорындарға топырақтың жай-күйін, өнімділік деңгейін және басқа параметрлерді нақтырақ талдауға, жер ресурстарын басқару бойынша негізделген шешімдер қабылдауға және ауыл шаруашылығының өнімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Агробизнесте цифрлық технологияларды қолданудың тағы бір сәтті мысалы-ауылшаруашылық техникасын басқару жүйелерін пайдалану. Шет елдік ғалымдар, тракторларды, комбайндарды және басқа да ауылшаруашылық техникаларын басқарудың автоматтандырылған жүйелерін пайдалану ауылшаруашылық жұмыстарының өнімділігі мен тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. GPS және жасанды интеллект технологиялары ауылшаруашылық техникасын дәл навигациялауға, маршруттар мен операцияларды оңтайландыруға және ауылшаруашылық учаскесінің жағдайына байланысты жабдықтың жұмыс параметрлерін автоматты түрде реттеуге мүмкіндік береді. Бұл жанармай шығындарын азайтуға, еңбек өнімділігін арттыруға және жұмыс уақытын қысқартуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, цифрлық технологиялар ауыл шаруашылығында тауарлы-материалдық құндылықтар мен жеткізілім тізбегін басқару жүйелерін құру үшін белсенді қолданылады. Мысалы, ауылшаруашылық өнімдерін басқару, сақтау және тасымалдау процестерін оңтайландырудағы цифрлық технологиялардың рөлін айтсақ болады. Жасанды интеллект және деректерді талдау негізінде қорларды басқару жүйелерін қолдану аграрлық кәсіпорындарға сұранысты болжауды жақсартуға, қорлар деңгейін оңтайландыруға және сақтау мен логистика шығындарын азайтуға мүмкіндік береді, бұл агробизнестің тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілігін арттыруға ықпал етеді. Осылайша, ауыл шаруашылығы мен агробизнесте цифрлық технологияларды сәтті қолданудың практикалық мысалдары олардың осы саланың өнімділігін, тиімділігін және тұрақтылығын жақсарту үшін айтарлықтай әлеуетін растайды. Мониторинг және басқару жүйелерін, дрондар мен ұшқышсыз ұшақтарды, ауылшаруашылық техникасын басқару жүйелерін, сондай-ақ тауарлық-материалдық құндылықтар мен жеткізу тізбегін басқару жүйелерін пайдалану аграрлық кәсіпорындарға автоматтандыру деңгейін арттыруға, процестерді оңтайландыруға және басқарудың негізделген шешімдерін қабылдауға мүмкіндік береді.

Төртіншіден, цифрлық технологияларды қолдана отырып, ауылшаруашылық карталарын құру процесін оңтайландырудың негізгі ұсыныстарының бірі - деректердің қол жетімділігі мен сапасын жақсарту. Ол үшін топырақ жағдайы, өнімділік деңгейі және басқа параметрлер туралы деректерді жинау, сақтау және өңдеу үшін инфрақұрылымды дамыту қажеттілігін көрсетеді. Деректердің қолжетімділігі мен сапасын арттыру ауыл шаруашылығы кәсіпорындары мен ұйымдарына ауыл шаруашылығы алқаптарын неғұрлым дәл

талдауға, агроклиматтық жағдайлардағы үрдістерді анықтауға және өзгерістерді болжауға мүмкіндік береді.

Тағы бір маңызды ұсыныс-деректерді талдау мен өңдеудің заманауи әдістерін дамыту және қолдану. Ол үшін цифрлық технологиялармен алынған ақпаратты талдау және түсіндіру үшін машиналық оқыту, жасанды интеллект және деректерді талдау әдістерін қолданудың маңыздылығын айтсақ болады. Деректерді талдаудың заманауи әдістерін қолдану ауылшаруашылық кәсіпорындарына дәлірек және сенімді болжамдар алуға, жасырын заңдылықтарды анықтауға және үлкен көлемдегі деректерді талдау негізінде негізделген басқару шешімдерін қабылдауға мүмкіндік береді.

Үшінші маңызды ұсыныс-қызметкерлердің біліктілігі мен дайындығын қамтамасыз ету. Ол үшін ауыл шаруашылығы мен геоақпараттық жүйелерде жұмыс істейтін мамандарды цифрлық технологияларды пайдалануға оқыту және даярлау қажеттігін көрсетеді. Яғни, қызметкерлерді оқытууыл шаруашылығы карталарын пайдаланудың тиімділігі мен тиімділігін арттыруға, талдау мен шешім қабылдау сапасын жақсартуға, сондай-ақ қолжетімді технологияларды тиімдірек пайдалануды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, әртүрлі жүйелер мен бағдарламалық өнімдердің үйлесімділігі мен интеграциясын қамтамасыз ету маңызды. Ол үшін ауыл шаруашылығында қолданылатын әртүрлі жүйелер мен қолданбалар арасында деректер алмасу стандарттары мен хаттамаларын әзірлеудің маңыздылығын көрсетеді. Үйлесімділік пен интеграцияны қамтамасыз ету деректерді өңдеу және талдау процесін жеңілдетуге, қызметкерлерді оқытуға кететін уақыт пен шығындарды қысқартуға, сондай-ақ аграрлық кәсіпорындардың күнделікті қызметінде ауыл шаруашылығы карталарын пайдалану тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Әрі, цифрлық технологияны қолдана отырып, ауылшаруашылық карталарын жасау және пайдалану кезінде пайдаланушылардың қажеттіліктері мен қалауларын ескеру қажет. Ол үшін картографиялық қосымшалардың функционалы мен интерфейсін әзірлеу кезінде пайдаланушылардың жеке қажеттіліктері мен мақсаттарын ескеру қажеттілігін атап көрсетеді. Бұл ауылшаруашылық карталарын пайдалану мен қабылдаудың ыңғайлылығын жақсартады, олардың тиімділігі мен пайдаланушылар арасында сұранысты арттырады.

Осылайша, цифрлық технологияларды пайдалана отырып, ауыл шаруашылығы карталарын құру және пайдалану процесін оңтайландыру бойынша ұсыныстар деректердің қолжетімділігі мен сапасын жақсартуға, деректерді талдау мен өңдеудің заманауи әдістерін дамытуға, қызметкерлердің біліктілігі мен дайындығын қамтамасыз етуге, жүйелер мен бағдарламалық өнімдердің үйлесімділігі мен интеграциясына, сондай-ақ пайдаланушылардың қажеттіліктерін есепке алуға бағытталған. Бұл ұсыныстар ауыл шаруашылығы карталарын пайдалану тиімділігін арттыруға және аграрлық секторды дамытуға мүмкіндік береді.

Қорытынды

Осы зерттеудің қорытындысы жүргізілген зерттеудің негізгі түйіндерін шығарады және ұсынылған деректер мен талдауға негізделген негізгі қорытындыларды көрсетеді. Жалпы, цифрлық технологияларға негізделген

ауылшаруашылық карталарын жасау технологиясын жетілдіру тақырыбын қарастыра отырып, келесі аспектілерді атап өтуге болады. Бастапқыда ауылшаруашылық карталарын жасау үшін деректерді жинау мен өңдеудің заманауи әдістеріне шолу осы саладағы айтарлықтай прогресті көруге мүмкіндік береді. Сандық технологиялар деректерді алу мен талдаудың кең спектрін ұсынады, бұл карталарды құрудың дәлдігі мен тиімділігін арттыруға көмектеседі. Әрі қарай, цифрлық технологиялардың мүмкіндіктері мен шектеулерін талдау құралдар мен әдістерді дұрыс таңдау мен пайдаланудың маңыздылығын көрсетеді. Цифрлық технологиялар көптеген артықшылықтар бергенімен, олардың ықтимал шектеулері мен тәуекелдерін, мысалы, іске асырудың қиындығы мен жоғары шығындарды ескеру қажет. Одан кейін, ауыл шаруашылығы мен агробизнесте цифрлық технологияларды сәтті қолданудың практикалық мысалдарына негізделген үшінші аспект осы саладағы нақты артықшылықтар мен жетістіктерді көрсетеді. Бұл мысалдар ауылшаруашылық өндірісініңөнімділігін, тиімділігін және тұрақтылығын жақсарту үшін цифрлық технологияның әлеуетін растайды. Ақырында, цифрлық ауылшаруашылық карталарын құру және пайдалану процесін оңтайландыру бойынша ұсыныстар аграрлық кәсіпорындар мен ұйымдарға өз қызметінде цифрлық инновациялардың әлеуетін барынша арттыруға көмектесетін негізгі қадамдар мен стратегияларды көрсетеді. Жоғарыда аталған барлық аспектілерді қорытындылай келе, цифрлық технологиялар өнімділікті арттыруға, деректер сапасын жақсартуға және ресурстарды басқаруды оңтайландыруға жаңа мүмкіндіктер бере отырып, ауыл шаруашылығы мен агробизнесте барған сайын маңызды рөл атқарады деген қорытынды жасауға болады. Алайда, цифрлық технологиялардың әлеуетін толық іске асыру үшін олардың шектеулерін ескеріп, әр аграрлық кәсіпорынның нақты қажеттіліктері мен сипаттамаларын ескере отырып қолдану қажет.

ӘДЕБИЕТ

[1] Елтошкина Н.В. Геоинформационное картографирование земель сельскохозяйственного назначения // Московский экономический журнал. – 2022. – №. 3. – С. 31-46.

[2] Гилёва Л.Н., Подрядчикова Е.Д. Цифровая картографическая основа обеспечения эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2022. – Т. 3. – С. 94-101.

[3] Bowen G.A. Document analysis as a qualitative research method // Qualitative research journal. – 2009. – Т. 9. – №. 2. – С. 27-40.

[4] Xu L. et al. Time series analysis for global land cover change monitoring: A comparison across sensors // Remote Sensing of Environment. – 2022. – Т. 271. – С. 112-905.

[5] Cai Y. et al. Integrating satellite and climate data to predict wheat yield in Australia using machine learning approaches //Agricultural and forest meteorology. – 2019. – Т. 274. – С. 144-159.

[6] Ryan M. The social and ethical impacts of artificial intelligence in agriculture: mapping the agricultural AI literature //AI & SOCIETY. – 2023. – Т. 38. – №. 6. – С. 2473-2485.

[7] Eli-Chukwu N.C. Applications of artificial intelligence in agriculture: A review //Engineering, Technology & Applied Science Research. – 2019. – Т. 9. – №. 4.

[8] McFadden J., Njuki E., Griffin T. Precision agriculture in the digital era: recent adoption on US farms. – 2023.

[9] Khan N. et al. Current progress and future prospects of agriculture technology: Gateway to sustainable agriculture //Sustainability. – 2021. – Т. 13. – №. 9. – С. 4883.

[10] Pathak H. et al. Use of drones in agriculture: Potentials, Problems and Policy Needs //ICAR-National Institute of Abiotic Stress Management. – 2020. – Т. 300. – С. 4-15.

REFERENCES

[1] Eltoşkina N.V. Geoinformasionoe kartografirovanie zemel selskohozäistvenogo naznaşenia //Moskovski ekonomişeski jurnal. [Eltochkina, N. V. (2022). *Geoinformation mapping of agricultural lands*. Moscow Economic Journal] (3), 31–46.

[2] Sifrovaia kartografişeskaia osnova obespeşenia efektivnogo ispölzovania zemel Gilyova, L. N., & Podryadchikova, E. D. (2022). [*Digital cartographic basis for ensuring the efficient use of agricultural lands*.] Interexpo Geo-Siberia, 3, 94–101.

[3] Bowen, G. A. (2009). *Document analysis as a qualitative research method*. Qualitative Research Journal, 9(2), 27–40.

[4] Xu, L., et al. (2022*). Time series analysis for global land cover change monitoring: A comparison across sensors*. Remote Sensing of Environment, 271, 112905.

[5] Cai, Y., et al. (2019*). Integrating satellite and climate data to predict wheat yield in Australia using machine learning approaches*. Agricultural and Forest Meteorology, 274, 144–159.

[6] Ryan, M. (2023*). The social and ethical impacts of artificial intelligence in agriculture: Mapping the agricultural AI literature*. AI & Society, 38(6), 2473–2485.

[7] Eli-Chukwu, N. C. (2019). *Applications of artificial intelligence in agriculture: A review.* Engineering, Technology & Applied Science Research, 9(4).

[8] McFadden, J., Njuki, E., & Griffin, T. (2023*). Precision agriculture in the digital era: Recent adoption on US farms.*

[9] Khan, N., et al. (2021*). Current progress and future prospects of agriculture technology: Gateway to sustainable agriculture*. Sustainability, 13(9), 4883.

[10] Pathak, H., et al. (2020*). Use of drones in agriculture: Potentials, problems and policy needs.* ICAR–National Institute of Abiotic Stress Management, 300, 4–15.

Азизов Э.А., Турсынгазы Д.С.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КАРТ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. В данной статье представлен развернутый обзор современных методов и технологий создания сельскохозяйственных карт с использованием

цифровых инструментов и геоинформационных систем. В условиях глобальной цифровизации особое значение приобретает применение инновационных подходов к мониторингу, учету и управлению сельскохозяйственными угодьями. В исследовании рассматриваются теоретические основы и практические аспекты использования геоинформационных систем (ГИС), дистанционного зондирования Земли, технологий машинного обучения и искусственного интеллекта для анализа пространственных данных и визуализации сельскохозяйственных территорий.

Проведён анализ отечественного и зарубежного опыта внедрения цифровых технологий в аграрный сектор, выявлены основные преимущества и существующие ограничения при создании цифровых карт земель сельскохозяйственного назначения. Особое внимание уделено вопросам интеграции спутниковых и климатических данных, что позволяет более точно оценивать состояние посевов, прогнозировать урожайность и оперативно реагировать на изменения природных и антропогенных факторов. Также рассмотрены примеры успешного применения беспилотных летательных аппаратов (дронов) для точного земледелия и пространственного анализа агроландшафтов.

Результаты исследования демонстрируют, что цифровое картографирование является неотъемлемой частью устойчивого развития аграрного производства, обеспечивая повышение эффективности управления земельными ресурсами и оптимизацию производственных процессов. На основе анализа источников и практических кейсов предложены конкретные рекомендации по совершенствованию методологии составления сельскохозяйственных карт, внедрению инновационных технологий в систему землепользования и развитию интеллектуальных систем поддержки принятия решений в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: сельскохозяйственные карты, цифровые технологии, обработка данных, эффективность производства, агробизнес, современные методы

Azizov Eldar, Tursyngazy Diana

IMPROVING THE TECHNOLOGY FOR CREATION OF AGRICULTURAL MAPS BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES

Annotation. This article presents a comprehensive review of modern methods and technologies for creating agricultural maps using digital tools and geoinformation systems. In the context of global digitalization, the use of innovative approaches to monitoring, accounting, and managing agricultural lands has become increasingly important. The study examines the theoretical foundations and practical aspects of applying Geographic Information Systems (GIS), remote sensing technologies, machine learning, and artificial intelligence for the analysis of spatial data and visualization of agricultural areas.

The paper analyzes both domestic and international experiences in implementing digital technologies in the agricultural sector, identifying the main advantages and existing limitations in the process of digital mapping of agricultural lands. Special attention is given to the integration of satellite and climatic data, which enables more accurate assessment of crop conditions, yield forecasting, and timely response to natural

and anthropogenic changes. The article also discusses successful examples of using unmanned aerial vehicles (drones) for precision farming and spatial analysis of agro-landscapes.

The results of the study demonstrate that digital mapping is an essential component of sustainable agricultural development, providing increased efficiency in land resource management and optimization of production processes. Based on the analysis of scientific sources and practical case studies, specific recommendations are proposed for improving the methodology of agricultural mapping, implementing innovative technologies in land use systems, and developing intelligent decision-support systems in agriculture.

Keywords: agricultural maps, digital technologies, data processing, production efficiency, agribusiness, modern methods

ӘОЖ 911.333
ҒТАХР 06.52.41
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).185

Ходжанова Б.Х., Жармаганбетова Н.С.

М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті,
Орал, Қазақстан
***Корреспондент-авторы:** Hodzhanova.b@mail.ru

E-mail: Hodzhanova.b@mail.ru, arzamas_10@mail.ru

ТӘУЕЛСІЗДІК ЖЫЛДАРЫНДАҒЫ ЭСТОНИЯ МЕМЛЕКЕТІНІҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫ

Аңдатпа. Аталған мақалада Эстония мемлекетінің кеңес одағы ыдырағаннан кейінгі, яғни қазіргі таңдағы әлеуметтік-экономикалық даму жағдайына сипаттама беріледі. Мақала барысында елдің физика-географиялық орналасуы, елдің экономикалық дамуының басты факторы болып саналатын, ТТК кешендері (жер бедері, климаты, су жүйелерінің таралуы, топырағы және өсімдіктер мен жануарлар әлемі) жайлы мәліметтер берілген.

Мақаланың мақсаты эстон халқының орналасуы, өзіндік этностық белгілері – тілі мен діліі, таным-түсінігі, ой-санасы, мінез-құлқы, салт-дәстүрі, әдет-ғұрпы, тұрмыс-тіршілігі сияқты т.б. Ауыл және қала халқының орналасу заңдылықтары жайлы айтылған.

Сонымен қатар пайдалы қазбаларының табиғи ерекшелігіне байланысты қалыптасуы және осыған орай өнеркәсіп орындарының орналасуы, шығарылған өнімдерінің ел экономикасындағы маңыздылығы жайлы мәлімет берілген. Импорт пен экспорт үлесінің ел экономикасының дамуындағы маңыздылығына тоқталған.

Табиғи ерекшелігіне байланысты өнеркісіп орындарының орналасуы да ерекше, Эстония мемлекеті сирек және жерде сирек кездесетін металдарды Еуропадағы ірі өндірушілердің бірі болып табылатын Silmet зауыты жұмыс жасауда. Ол 1946 жылы уран оксидін алу мақсатында диктионемді тақтатасты қайта өңдеу бойынша металлургиялық зауыт болатын. 1997 жылы кәсіпорын жекешелендірілді және 2011 жылдан бастап американдық Molycorp Silmet концернінің меншігі болып табылады. Қазіргі уақытта SILMET тантал мен ниобий өндірісі бойынша әлемде жетекші орында, ал неодим өндірісі бойынша - Қытайдан кейін әлемде екінші орында тұр.

Кілт сөздер: Эстония Республикасы; физикалық-географиялық орналасу; ауыл шаруашылығы; халықтың орналасуы; өнеркәсіп орындары; көлік кешені.

Кіріспе

Эстония Республикасының аумағы: 45,2 мың км^2. Халқы: 1,3 миллион адам (2019ж). Астанасы: Таллин (445 мың адам (2020ж)).

Мемлекеттік құрылымы, 1992 жылғы Конституцияға сәйкес ел парламенттік республика болып табылады. Заң шығарушы билік 101 депутаттан тұратын бір палаталы парламенттің Мемлекеттік жиналысына (ригиког) тиесілі. Парламент 4 жыл мерзімге сайланады. 18 жасқа толған Эстония Республикасының барлық қабілетті азаматтары сайлауға қатысуға құқылы.

Мемлекет басшысы Президентті Парламент депутаттары 5 жылға сайлайды. Үкіметті парламенттік сайлауда жеңіске жеткен партияның жетекшісі немесе парламенттік коалицияның жетекшісі болып табылатын премьер-министр басқарады. Министрлер кабинетін президент бекітеді.

Эстонияның әкімшілік-аумақтық бөлінісі. Ел ақсақалдар басқаратын 15 уезге (маакондалар) бөлінеді. Уездер 226 жергілікті өзін-өзі басқару бірлігіне бөлінеді, оның 33-і қалалық және 193-і болыстық.

Мемлекеттік мереке: 24 ақпан Тәуелсіздік күні. Ұлттық валюта: еуро. Мемлекеттік тіл: эстон.

1991 жылдан бастап БҰҰ-ға мүше, сонымен қатар ЮНЕСКО, ДДҰ, ФЛО, МАГАТЭ, ХВҚ, ЕҚЫҰ, ЕО, ДСҰ және т. б. 2004 жылдың сәуірінде Эстония НАТО-ға мүше болды, 2004 жылдың мамырында ЕО құрамына кірді.

Эстония Еуропаның солтүстік-шығыс бөлігінде, Балтық теңізі жағалауында орналасқан. Көптеген аралдарының болуы, Эстония ең ұзын жағалауға ие болып отыр. Эстонияның бүкіл жағалау сызығының ұзындығы аралдармен бірге 3400 км-ге жетеді. Аралдар ел аумағының 1/10 бөлігін құрайды. Олардың ішіндегі ең үлкені-Хиумаа және Сааремаа.

Елдің жағалауы батыста Балтық теңізінің суларымен, оңтүстік-батысында Рига шығанағымен, солтүстігінде Фин шығанағымен шайылып жатыр. Көптеген бұғаздар Муху (Moonsund) деп аталады. Елдің жағалаулары таяз (Фин шығанағында тереңдігі 130 м-ге дейін, Рига шығанағында 53 м) теңіз кемелері үшін ыңғайлы айлақтар (Таллин шығанағы және т.б.) тек батыс және фин жағалаулары болып отыр. Таллин шығанағы орта есеппен бір жарым айға ғана мұзбен жабылады.

Шығыста Эстония Ресеймен, оңтүстігінде Латвиямен шектеседі. Латвиямен мемлекеттік шекара Валка-Валга қалалары арқылы өтеді. Ресейдің шекаралас бөліктері - Псков облысының Гдовский, Псков және Печора аудандарымен бөлінген.

Эстония орыс жазығының батысында орналасқан. Эстония жер бедеріне төрттік кезеңдегі мұз басу барысында мореналар, друмлиндердің қалыптастасуына зор әсерін тигізді. Елдің солтүстігінде силур кезеңінде қалыптасқан әктастар, теңізге (глинт) тіке құлаған аласа үстірт құрайды. Эстонияның ең биік географиялық нүктесі Суур Мунамяги төбесі 318 м биіктікте орналасқан.

Теңіздік ылғалды климат, жауын-шашынның аумаққа таралуында айырмашылықтар бар. Ең көп мөлшері төбелерде, жер бедері биік аумақтарда 700 мм-ге дейінгі түседі. қаңтардың орташа температурасы

-2,5°С, шілденің ортасы +16,3°С қар жамылғысы жылына 70 -130 күнге дейін жатады, қар жамылғысының қалыңдығы 35 см-ден аспайды. Жауын-

шашынның молдығы, ауа ылғалдылығының жоғарылауы көптеген аумақтардың батпақтануына ықпал етеді.

Су ресурстарына келетін болсақ, негізгі өзендері – Нарва, Пярну, Педжа, Эмажоги. Өзен сулары үш бассейнге бөлінеді: Фин шығанағы, Рига шығанағы және Балтық теңізі Нарва өзені арқылы Чуд көлімен байланысып жатыр. Негізгі су алабы Пандивер тауынан өтеді. Өзендер қысқа, бірақ ағыны толық.

Өзендер ішінара сумен жабдықтау үшін пайдаланылады. Гидроэнергетикалық әлеует Фин шығанағы бассейнінің өзендерінде ғана елеулі. Олардың ішінен Нарва бөлінеді, оған гидроэнергетикалық қорлардың жартысынан астамы тиесілі. Көлдер ел аумағының 6,1% -ын алып жатыр. Ең үлкен Пейпси (Чуд көлінде). Оның ауданы 3566 км ², оның ішінде Эстония аумағына 1616 км ² тиеселі.

Топырақ және өсімдіктер. Ең көп таралғаны аралас ормандардың шымтезекті-күлгін топырақтары. Топырақтың бұл түрі зығыр, сұр дәнді және мал азықтық дақылдарды өсіруге қолайлы. Елдің солтүстік-батыс және батыс бөліктерінде және Сааремаа және Хиумаа аралдарында сазды-карбонатты және батпақты топырақтар. Ең жақсы топырақтар - бұл Пандивер тауы мен елдің орталық бөлігін алып жатқан шайылған және әкті топырақ. Олар бидай өсіруге жарамды.

Эстония аралас ормандар аймағында орналасқан. Оның аумағының 51% орманмен қамтылған. Ормандарды иеленуге жеке меншіктің, муниципалдық және мемлекеттік меншіктің үш түрі бар. Ағаш тұқымдарынан қарағай, канада шыршасы, қайың, көктерек неғұрлым кең таралған. Неғұрлым ірі орман алқаптары елдің солтүстік-шығыс және оңтүстік-батыс бөліктерінде сақталған. Орманды қорғау бағдарламасы жолға қойылған, сондықтан орман алып жатқан аумақтар ауқымы көбеюде. Аумақтың шамамен 21% -ын батпақ құрайды. Түбірлі батпақтар басым. Жоғарғы батпақтар шымтезектің едәуір қорларымен ерекшеленеді.

Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар. Табиғат қорғау аймақтары ел аумағының 18% алып жатыр. Эстония ұлттық парктер құрылған КСРО-ның алғашқы республикаларының бірі болды. Қазіргі уақытта елдің солтүстік-шығыс бөлігінде осындай бес саябақ жұмыс істейді. 158 табиғи қорық пен 152 табиғи парктің орны ерекше. Алайда, олар көлемі жағынан өте шағын, кейде қалалық парктің алаңына сәйкес келеді.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеу нәтижесі көрсеткендей Эстонияның халық саны XXI ғасырдың үшінші онжылдығының басында 1,3 млн адамды құрады. Қазіргі уақытта елдің маңызды демографиялық проблемасы халық санының қысқаруы болып табылады. 1992 жылдан бастап 2019 жылға дейін елдің депопуляциясы байқалады, оған жаппай көшіп кету және теріс табиғи өсім себеп болды. Өлімнің бала туудан басым болуынан туындаған халықтың табиғи азаюы 1991 жылдан басталды, Егер 1991 жылы ол 0,2% -ды құраса, 1994 жылы 5,5% -ды құрады.

Кеңестік кезеңнің ең көп буыны зейнеткерлікке шығуы, оның орнына демографиялық дағдарыс пен туудың ең төмен деңгейі келеді. Оның негізгі себептері, 2010 жылдардың ортасында халық санының өсу үрдісі 0,4% құрады, алайда табиғи өсім есебінен емес, көші-қон ағынының өсуі есебінен болыды.

Көшіп-қону есебінен тұрғындардың айтарлықтай қысқаруы, еңбек ресурстарының тапшылығына себеп болып отыр[1].

Жыл сайын Эстонияға еңбек етуге орташа есеппен 40 мың адам келеді. Эстонияда қысқа мерзімге тіркелген жұмысшылардың арасында Украина тұрғындары ерекшеленеді, олардың үлесі жалпы ағымда өсуде, мысалы, 2018 жылы олар барлық гастарбайтерлердің шамамен 80% -ын құрады.

Ерлердің орташа өмір сүру ұзақтығы - 68 жас, әйелдердің - 79 жас. Тарихи даму процесінде Эстония халқының этникалық құрамының едәуір өзгерістері орын алды, ондағы эстондар үлесінің қысқаруы, орыстар үлесінің ұлғаюы байқалды. Қазіргі уақытта Эстония халқының этникалық құрылымы өзгерді.

1 кесте - Эстонияның ұлттық құрамы (1989 және 2016 ж этникалық құрамындағы өзгерістер)

	Ұлттар	1989 жыл	2016 жыл
1	Эстондар	61,5%	69%
2	Орыстар	30,3%	25%
3	Украйндар	3,1%	1,7%
4	Беларустар	1,8%	1%
5	Финдер	1,1%	0,6-0,8%

Эстониялықтар тіл белгісі бойынша орал-юкагир жанұясына, фин-угор тобына жатады.

Эстонияда тұратын шағын халықтарға Ресей шекарасына іргелес аудандарда тұратын кіші фин-угор халқы сету (сето, псковтағы шағын чуда халқы) жатады. Сетумаа халқы тұратын тарихи облыс. Эстониядағы сету саны 10 мың адам. Халық санағы кезінде өздерін әдетте эстондықтар немесе орыстар деп жазатын. Сету халқының, эстониялық лютерандардан айырмашылығы, православие болып табылады. Қазіргі Эстонияның өткір проблемасы орыс тілді халықтың жағдайы болып табылады.

Қала халқы 67,6% құрайды. Эстон заңнамасы бойынша қала мәртебесіне 8 мыңнан астам тұрғыны бар елді мекен ие. Бұл мәртебеге 47 қаланың 16-сы ғана сәйкес келеді. Іс жүзінде саны 1 мың адамға дейінгі елді мекендер қалалар болып есептеледі. Таллин 444,5, Тарту - 93,3, Нарва - 56,0, Пярну 50,6, Кохтла-Ярве 33,7 мың адам ірі қалалар болып саналады. Олар өз айналаларында қалалық агломерацияларды қалыптастырады.

Таллин ел астанасы моноорталық агломерация болып саналады, Таллиннен басқа Маарду, Кейл, Рапла, Сауэ, Палдиски, Кехра және Локс қалаларын және т.б. Таллин Эстонияның астанасы, оның саяси, ғылыми, экономикалық және мәдени орталығы.

Қазіргі заманғы әлеуметтік-экономикалық жағдайы.

Тәуелсіздік алғаннан кейін эстон экономикасы дамудың бірнеше кезеңінен өтті. 1990 жылдардың басы кеңес дәуірінде құрылған экономиканың күйреуімен атап өтіледі. 1992 жылы өнеркәсіп өндірісі 30% -дан астамға қысқарды, инфляция 1000% -дан астамды құрады, отын бағасы жүз есе өсті. 1991 жылы меншік реформасының негіздері туралы заң қабылданды, оның негізгі қағидаттары:

• заңды жолмен иеліктен шығарылған мүлікке өтемақы;
• мемлекеттік және муниципалдық мүлікті жекешелендіру;
• мемлекеттік мүлікті муниципалдандыру.

Үлкен жекешелендіру ірі кәсіпорындарды сатуға қатысты болды. 1995 жылдан 2001 жылға дейін оларды жаппай жекешелендіру жүргізілді. Эстония бұрынғы КСРО-ның меншікті мемлекет иелігінен алу кезінде ірі және орта өнеркәсіп кәсіпорындарының 70% жуығы шетелдік иелеріне сатылған жалғыз республикасы болып шықты. Экономиканы жекешелендіру және ырықтандыру дәрежесі бойынша Эстония батыста бұрынғы Одақ республикалары мен Орталық және Шығыс Еуропа елдері арасында анағұрлым табысты елдердің бірі ретінде қарастырылады. Рентабельді емес кәсіпорындарды тарату саясаты мемлекеттік бюджетке түсімдердің жоғары деңгейін қамтамасыз етті. Эстония Экономикалық еркіндік индексінде «еркін» экономика мәртебесін алған бұрынғы одақтас республикалардың алғашқысы болды. Реформалар басталғаннан бері экономикалық өсім жылына орта есеппен 6% -ды құрады, 2006 жылы шамамен 12% -ға жетті.

БҰҰ адами даму индексі бойынша ел дамыған елдер тобына кірді, денсаулық сақтау және зейнетақы жүйесін реформалау сияқты бірнеше әлеуметтік реформалар жүргізілді. 1998 жылғы банк дағдарысы (ресейлік дефолттан туындаған) жергілікті банктердің толық жойылуына және елдің бүкіл қаржы жүйесінің екі швед және екі фин банкінің қолына өтуіне әкеп соқты. 2002 жылдан бастап шетелдік банктер тарапынан ипотекалық және өндірістік кредит беру негізінде Эстония экономикасының өрлеуі байқалды.

2009 жылдың аяғында дағдарыстан шығу жолы және ЖІӨ-нің жыл сайынғы өсімі байқалды. Қазіргі уақытта экономиканы дамыту проблемаларына мыналарды жатқызуға болады: ЕО-дан инвестициялардың қысқаруы. ЕО-ның осы жеті жылдық бюджетінің қолданылуы барысында Эстония Еуроодақтың құрылымдық және инвестициялық қорларынан жыл сайын шамамен 630 млн еуро алды. 2021 жылдан бастап ЕО-да жаңа қаржы кезеңі басталады, оның ішінде ЕО-дан дотациялар 40% -ға дейін артады деп күтілуде. Екінші фактор Ресей транзитінің айтарлықтай қысқаруы болады. Оң факторлардың қатарына Эстонияның мемлекеттік сыртқы борышы ЕО елдерімен салыстырғанда айтарлықтай төмен болып қалғанын жатқызуға болады (2019 жылдың қорытындысы бойынша ол ЖІӨ-нің 21% -ын құрады). Абсолюттік санда бұл 3,4 млрд еуро. Тәуелсіздік жылдарында Эстония экономикасының құрылымы айтарлықтай өзгерді (2-кесте) [1].

Қызмет көрсету саласы жетекші болды. Эстонияның қызмет көрсету секторында жұмыс күшінің 60% -дан астамы жұмыс істейді. Онда қонақ үй қызметтері мен сауда, құрылыс дамыған. Кестеден көрініп тұрғандай, өндірістік сектордың үлесі айтарлықтай қысқарды.

2 кесте - Эстония экономикасының құрылымы (1990-2018 жылдар % есебімен).

Салалар	1990	2000	2010	2018
Ауыл шаруашылығы	17,0	4,8	3,2	2,6
Өнеркәсіп	39,5	21,9	22,1	20,9
Құрылыс	7,2	5,9	5,9	6,0
Сауда	8,0	14,2	13,3	14,3
Транспорт	6,3	15,7	14,2	13,6
Қызмет көрсету	22,0	37,5	41,3	42,6

Дереккөз: Эстония статистика департаменті

Отын-энергетика кешені. Эстония энергетикасының ерекшелігі жанғыш тақтатастардың орасан зор рөлі болып табылады, олардың базасында электр энергиясының басым бөлігі өндіріледі. Энергетикалық кешеннің негізі кеңес кезеңінде салынған Эстония және Балтық екі ірі тақтатас жылу электр станциялары болып табылады. 2016 жылы іске қосылған Аувердегі жаңа электр станциясы да, тақтатас отынын жағу технологиясын пайдаланады. Электр энергиясын өндіру көлемі 11 млрд кВт-сағ (2017) құрайды, оның 80% -ын тақтатас станциялары береді. Эстон ГРЭС-інің қуаты - 1615 МВт, Балтық - 765 МВт, Аувердегі станцияның қуаты - 300 МВт. Тақтатас энергетикасы қиын экологиялық ахуал туғызып отыр. Ол атмосфераны көмірқышқыл газымен айтарлықтай ластайтын көз. Жағылған тақтатастар 46% -ға дейін күл шығарады, электр станциялары жылына 4,5 млн тоннаға жуық күл шығарып отыр. Париж климаттық келісімінің шарттарына сәйкес ЕО, Эстониядан 2030 жылға қарай парниктік газдар шығаруды күрт қысқартуды, ал 2050 жылға қарай нөлге дейін азайтуды талап етіп отыр. Таллин ЖЭС, Кохтла-Ярвадағы ЖЭС, Ресейлік табиғи газбен жұмыс істейтін жылу электр станцияларынан анағұрлым маңызды болып отыр.

Нарва СЭС-і Ленинград облысының Ивангород қаласындағы Нарва өзенінде бөгетінде орналасқан, СЭС қуаты - 125 МВт, орташа жылдық өндіру - 640 млн кВт-сағ.

Қазіргі уақытта Эстонияның электр энергиясымен өзін-өзі қамтамасыз ету деңгейі 110% -ды құрайды. Литвадағы Игналин атом электр станциясы жабылғаннан кейін эстон электр энергиясының Латвия мен Литваға экспорты айтарлықтай өсті. Электр энергиясын тұтыну мен өндірісті теңгерімдеу үшін Эстония Финляндия мен арасында екі су асты кабелі салынған. 700 кВ әуе ЭБЖ елдің энергия жүйесін Латвиямен байланыстырады. Эстонияда электр энергиясының бағасы Балтық жағалауының басқа елдерімен салыстырғанда төмен, бұл артық экспорттауға мүмкіндік береді.

Тақтатас станцияларының жұмысынан туындаған экологиялық проблеманың өткірлігі энергияның баламалы көздерін неғұрлым жылдам дамыту міндетін қояды. Мемлекет қаражатты «жасыл энергетикаға» инвестициялайды.

Елде жел парктері салынуда. Эстонияның түрлі өңірлерінде барлығы 150-ге жуық жел диірмені орнатылған, олардың жалпы қуаты - 302 МВт. [1].

Жылу станцияларын қамтамасыз ету үшін биоотынды пайдалану жобалары әзірленуде. Бірқатар жаңа жобалар, атап айтқанда, Рига шығанағындағы жел генераторларының теңіз паркін іске қосу жоспарлануда.

Баламалы көздер тақтатас энергетикасын алмастыра алмайды, сондықтан келешекте электр энергиясының тапшылығын шешудің көптеген нұсқаларын қарастыру қажет.

Өнеркәсіп үлесіне Эстония ЖІӨ-нің 20,8% -ы тиесілі. Ол бірқатар салалардан тұрады. Өңдеу өнеркәсібінің жетекші саласы - машина жасау, ағаш өңдеу және қағаз, тамақ, химия, металл өңдеу, жеңіл өнеркәсіп болып отыр. Машина жасау және металл өңдеу өнеркәсібі 15 жылдан бері өте жылдам дамып келеді, негізінен заманауи бағыттар есебінен: коммуникациялық құрал-жабдықтар, баспа платалары, чиптер өндірісі. Бұл ретте жеңіл өнеркәсіптегі өндіріс көлемі қысқаруда. Өзгерістер жұмыс күшінің қымбаттауына, қызметкерлердің кәсіби біліктілігінің өсуіне, сондай-ақ инвестициялардың бағытталуына негізделген.

3 кесте – Эстонияның өңдеу өнеркәсібінің жетекші салалары (% есебімен).

№	Өңдеу өнеркәсіптері	Өнім көлемі % есебімен
1	Машина жасау өнеркәсібі	22,5
2	Ағаш өңдеу және қағаз өнеркәсібі	20
3	Тамақ өнеркәсібі	16,5
4	Химия өнеркәсібі	11
5	Металл өңдеу өнеркәсібі	11
6	Жеңіл өнеркәсібі	8

Химия өнеркәсібі 60 кәсіпорыннан тұрады, оның 14-інде қызметкерлер саны 50 адамнан асады және саланың жалпы өнімі құнының 77,2% -ын береді. Елдің солтүстік-шығысындағы жанғыш тақтатас кен орындарының базасында кеңес дәуірінде қалыптасқан бірегей жанғыш тақтатас химиялық кешен жетекші орын алады. Кешен тақтатас өндіруден бастап оларды қайта өңдеудің әртүрлі өнімдерін шығаруға дейінгі өндірістердің технологиялық тізбесін қамтиды. 2018 жылы өндірістің жалпы көлемі шамамен 16 млн тоннаға жетті. Қазіргі уақытқа дейін жұмыс істеп тұрған ең ірі тақтатас химия комбинаттары (Viru Keemia Grupp - VKG) Кохтла-Ярве және Кивиылда орналасқан. Олар фенолдар, бояғыштар және синтетикалық дизель отынын өндіреді. Өндірісте ерекше орынды танкерлерді тазалау үшін, флоттағы кеме қозғалтқыштары үшін отын ретінде қолданылатын тақтатас майы алады. Перспективалық бағыт - болашақта тақтатас бензинін алу үшін пайдалану. 2011-2015 жылдар кезеңінде өндірісті ұлғайту үшін жаңа тақтатас

зауыттары салынды. Тақтатас зауыттары құратын ортаның ластану проблемасын шешу үшін май тазартатын жаңа зауыт (Eesti Energia мемлекеттік концерні мен VKG жеке компаниясының бірлескен кәсіпорны) салу туралы шешім қабылданды.

«Нитроферт» АҚ - 1969 жылы Ресейдің табиғи газында құрылған Эстониядағы жалғыз азотты тыңайтқыш өндіруші орны. Тәуелсіздік жылдары кәсіпорын меншік иелерін ауыстырудың, өндірісті тоқтатудың күрделі жолынан өтті. Қазір OSTCHEM холдингінің бір бөлігі болып табылады.

Машина жасау. Машина жасауда посткеңестік кезеңде анағұрлым күшті өзгерістер болды. Одақтық маңызы бар ірі кәсіпорындар толығымен жойылды немесе көптеген ұсақ цехтарға ыдырады. Алайда, қазіргі уақытта да барлық өнеркәсіп өнімі құнының 22,5% -нан сәл астамын бере отырып, сала өнеркәсіп құрылымында жетекші болып қалуда. Жұмыспен қамтылғандар саны бойынша 50-100 адамға дейінгі кәсіпорындар басым. Бірақ 1000 және одан да көп адам жұмыспен қамтылған ірі кәсіпорындар да бар.

Оларға Балтық кеме жөндеу зауытының базасында құрылған, кемелерді жөндеуге маманданған BLRT Grupp концернін жатқызуға болады. BLRT Grupp - Эстонияның ең ірі экспорттаушыларының бірі. Ericsson Eesti AS- зауыты ұялы байланыс желілері үшін жабдықтарды құрастырумен айналысады. Онда 1200-ден астам адам жұмыс істейді.

Машина жасау кәсіпорындарының мамандануы бірқатар факторлармен айқындалады: жоғары білікті кадрлардың, жұмысшылардың да, мамандардың да болуы; ЕО елдері тарапынан эстондық кәсіпорындардың өніміне қажеттіліктер.

Салада электротехника мен электроника, автомобильдерге арналған компоненттер және т.б. шығаратын көптеген шағын кәсіпорындар жұмыс істейді. Перспективалы бағыттардың бірі - жаңа, прогрессивті технологияларды дамыту. Электрондық мемлекет тұжырымдамасы IT-саласының жылдам дамуына ықпал етеді. Дәл осы Эстонияда Skype бейнебайланыс сервисі, Transfer Wise ақша аудару жүйесі пайда болды.

Машина жасау өнімі күрделене түсуде. Мысалы, Elcoteq фин концернінің зауыты Таллинде Nokia және Ericsson сияқты әлемнің жетекші брендтерінің тапсырыстары бойынша радиоэлектроника мен ұялы телефондарды құрастыруды ұйымдастырды. Бірақ неғұрлым кооперацияланған сала ретінде ол дағдарысқа өте сезімтал [1].

Эстонияның металлургия өнеркәсібі сирек және жерде сирек кездесетін металдарды Еуропадағы ірі өндірушілердің бірі болып табылатын Silmet зауытынан тұрады. 1946 жылы уран оксидін алу мақсатында диктионемді тақтатасты қайта өңдеу бойынша металлургиялық зауыт құрылды. Оларды өндіру 1989 жылы тоқтатылды, зауыт сирек кездесетін металдарды өңдеуге мамандана бастады. 1997 жылы кәсіпорын жекешелендірілді және 2011 жылдан бастап американдық Molycorp Silmet концернінің меншігі болып табылады.

Қазіргі уақытта SILMET тантал мен ниобий өндірісі бойынша әлемде жетекші орында, ал неодим өндірісі бойынша - Қытайдан кейін әлемде екінші орында.

Өндіріске арналған шикізат АҚШ кеніштерінен және Кола түбегінен жеткізіледі. 2000 жылдардың басында қуаты 500 мың тоннаға дейінгі болат прокатты мырыштау кешені салынды, Қазіргі уақытта ол әлемдегі ірі Arcelor Mittal (Мугуга) металлургиялық концерніне кіреді.

АО Ecometal 1999 жылы Эстонияда пайдаланылған қорғасын-қышқыл аккумуляторларын қайта өңдеу жөніндегі Еуропалық Одақтың барлық нормативтік талаптарына сәйкес келетін қазіргі заманғы зауыт (Силламяэ) құру мақсатында құрылды.

Ағаш өңдеу өнеркәсібі барынша серпінді дамып келе жатқан салаларға жатады. Бұл туралы жұмысшылар санының күрт көбеюі бойынша айтуға болады - 1991 жылы онда 6,5 мың адам, 2016 жылы 20 мың адам жұмыс істеді. Өсім ЕО елдерінің сала өніміне қажеттіліктеріне байланысты. Қылқан жапырақты ағаш материалдары, ДСП және ДВП панельдері, жиналатын ағаш үйлер, құрылыс бөлшектері мен жиһаздар неғұрлым сұранысқа ие. Бұл өнімнің басым бөлігі Финляндияға, Швецияға, Норвегияға, Германияға және Ұлыбританияға экспортталады. Құрастырмалы ағаш құрылыстарын жеткізу бойынша Эстония АҚШ пен Қытайдан кейін әлемдік ірі экспорттаушылардың үштігіне кірді.

Эстонияның қағаз өнеркәсібінде 60 кәсіпорын жұмыс істейді, оның екеуі - Кунда қаласындағы AS Estonian Cell және Кехра қаласындағы Horizon Tselluloosi ja Paberi AS - қағаз бен картон шығарады, сатудан түскен табыстың үштен екісінен астамын қамтамасыз етеді. Ағаш өңдеу саласындағы маңызды сектор қазандықтар үшін отын болып табылатын ағаш қалдықтарын өндіру болып табылады.

Тамақ өнеркәсібі ел өнеркәсібінің дәстүрлі саласы болып табылады. Тарихи тұрғыдан оның дамуы сүтті мал шаруашылығындағы ауыл шаруашылығын мамандандыруға байланысты болды. Сала көптеген өндірістерден тұрды, бірақ олардың арасында сүт өнімдері басты орында. Ресей империясының құрамында болған кезеңде эстониялық сүт өнімдері Петербургке, ал кеңес уақытында Одақтың көптеген аудандарына жеткізілетін [2].

Посткеңестік кезеңде сүт өнеркәсібі айтарлықтай өзгерді. Әрбір сүт кәсіпорны сапа, тазалық стандарттары және ЕО-да қабылданған басқа да көрсеткіштер бойынша міндетті сертификаттаудан өтті. Қазіргі уақытта саланың басты проблемасы өндірілген өнімді өткізу мүмкіндігі болып табылады. Негізгі тұтынушы әрдайым Ресей болды, бірақ РФ-ның қарсы экономикалық санкцияларына байланысты Ресейге экспорт тоқтап қалды. Эстония сүт бизнесінің төрттен бір бөлігінен айырылды. Экспорттағы сүт секторының үлесі 15% -ға дейін азайды (2017), 2000 жж. ол 30% -дан астам болды.

Қазіргі уақытта эстон сүті мен сүт өнімдерінің негізгі экспорттық нарығы ЕО елдері. Алайда өнімнің едәуір бөлігі сатылмаған күйінде қалып отыр. Экспорттың жаңа нарықтарын, ең алдымен Қытайды іздеу жүріп жатыр. Ірі ет өңдеу компаниясы HKScan Estonia AS посткеңестік дағдарыс жағдайында аман қалып, тіпті Балтық өңірінің ішінде іске асыру аясын кеңейте алды.

Эстония ірі балық өңдеуші және экспорттаушы болып табылады. Балық өнеркәсібі шикізаттың бірнеше тобын пайдаланады. Балтық теңізінде килька (70%) мен салака (29%) ұсталады. Осы екі түрге балық өңдеу көлемінің негізгі бөлігі 72%

тиесілі. Балықтың қалған бөлігі - Атлант мұхитынан ауланған ас шаяндары, теңіз алабұқыры, камбала мен солтүстік макрурусы, сондай-ақ өзендерде ауланатын балық түрлері. Соңғы жылдары балықты су көздерінде арнайы өсіріп пайдаланыла бастады (аква мәдениет - қызғылт форель, тұқы, албырт және т.б.). Балықты қайта өңдеудің негізгі бағыттары - мұздатылған; тұздалған, кептірілген, терең мұздатылған және пісірілген балық өндірісі; консервілер өндірісі. Балық өңдеу тамақ өнеркәсібі өнімдері құнының оннан бір бөлігін құрайды, бірақ сала өнімдерінің экспортындағы балық үлесі 24% -ға жетеді (2017).

XXI ғасырдың басында **құрылыс** өндірісі қарқынды дамыды. Кунда қаласындағы жетекші цемент зауыты жаңғыртылды, көптеген жаңа кәсіпорындар құрылды. Үйдің шатырын жасайтын (черепица) өндірісі қарқынды дамып, жолға қойылды. Құрылысқа қажетті құрылыс химиясы (силикон, герметик, акрилдер және т.б.) өндірістерін құруға әкелді, бірақ көбінесе жергілікті тұтыну үшін [4].

Эстония экономикасындағы **жеңіл өнеркәсіптің** рөлі үнемі азаюда, бұл жетекші секторларда болған өзгерістерге байланысты. Ірі тоқыма кәсіпорны Кренгольм мануфактурасы (Kreenholm) 1990 жылдардың ортасында шведтер сатып алған, 2000 жылдардың басында банкрот болып, жұмысын тоқтатты.

Тігін саласында кәсіпорындардың көпшілігі 1990 жылдары арзан жұмыс күші есебінен өнімнің өзіндік құнының төмендігіне байланысты шетелдік кәсіпорындармен және фирмалармен мердігерлік шарттар бойынша жұмыс істеді. Қазіргі уақытта кейбір табысты кәсіпорындар өз өнімдерін өндіреді және басқа елдерде қосалқы мердігерлікті пайдаланады. Эстон сауда маркалары шетелде танымал (мысалы, Baltika, Silvano или Ilves). Бірақ тұтастай алғанда өндіріс көлемі қысқаруда, себебі шетелдік компанияларда жұмыс істеген немесе әлі де жұмыс істеп жатқан ұсақ кәсіпорындар Қытай, Үндістан, Пәкістан және басқа елдердің арзан өндірушілерімен бәсекелесе алмайды.

Көлік. Өзінің тиімді географиялық орналасуының арқасында Эстония солтүстік-оңтүстік және батыс-шығыс бағыттарындағы транзит аумағына, сондай-ақ көлік-логистика орталықтарын құру орнына айналды.

Көлік жүйесі теңіз, темір жол, автомобиль көлігі жақсы жолға қойылған. Ел шаруашылығында теңіз көлігі басты рөл атқарады. Эстонияда жыл бойы теңіз қатынасы бар, ол инфрақұрылымы дамыған қазіргі заманғы терең су порттарымен қамтамасыз етілген. Таллин теңіз порты - Балтық теңізіндегі ірі порттардың бірі мемлекеттік корпорация болып табылады, ол бес порттан тұрады: Ескі қала порты немесе Таллин жолаушы порты қаланың орталығында орналасқан - Балтық теңізінің неғұрлым көп жолаушылар порттарының бірі.

Мууга - Эстонияның ең ірі жүк порты, Таллиннен солтүстік-шығысқа қарай 13 км жерде орналасқан. 1986 жылы салынған, Эстонияның ең ірі және терең сулы жүк порты - әмбебап, Дания бұғазынан өтетін барлық кемелерді қабылдауға мүмкіндік береді.

Таллин портының жүк айналымы бәсекелес ресейлік «Усть-Луга» портының терминалдарын іске қосуға байланысты 2017 жылға қарай 9,9 млн тоннаға дейін қысқарды.

Эстонияның басқа порттары - Кунда (ағаш, цемент), Пярну (ағаш, шымтезек). Силламяэ порты Нарва шығанағының оңтүстік жағалауында орналасқан. Порт – ЕО-тың шығысдағы ең терең су порты. Жүк айналымының бестен бір бөлігі - ішкі жүктер: тақтатас майы, ағаштан тұрады. Силламяэ айлағында 2017 жылы шымтезек, астық өнімдері шамамен 8 млн тоннаны құрады [6].

Эстонияда сауда арқылы жүктерді ауыстырып тиеудің жиынтық көлемі Балтықтағы жетекші паром операторы- Tallink Grupp компаниясы бас кеңсесі болып табылады. Компания - Talink және Silja Line брендтерімен 6 желіге қызмет көрсететін 14 жолаушылар және жүк кемесіне қызмет көрсетеді. Жылдық жолаушылар ағыны - шамамен 10 млн адам.

Эстонияның **темір жол** желісін қалыптастыру 1870 жылдан бастау алады, темір жол Палдиски - Ревель - Нарва - Гатчина учаскелерін қамтыды. XIX ғасырдың аяғында Псков-Рига темір жолымен қосылған Тапа - Дерпт темір жол желісі ашылды. 1931 жылы Тарту - Печора және Эстония кең жолды темір жолының құрылысы аяқталды, ол КСРО-ның орталық өңірлерімен және Украинамен тікелей байланыстырды.

Темір жолдар өнеркәсіптік қалалар мен барлық дерлік аудан орталықтарын өзара байланыстырады. Ұзындығы 1200 шақырымға тең, оның 131 шақырымы ғана электрлендірілген (13,7%). Бүкіл темір жол желісінің жартысына дерлік ұзындығын елдің оңтүстік-батыс бөлігінде шоғырланған тар табанды жолдар құрайды. Хийумаа және Сааремаа аралдарында темір жол жоқ. Эстония темір жолы мемлекеттің меншігі болып табылады Посткеңестік кезеңнің басында тасымалданатын жүктердің 90% -ға жуығы транзиттік болды және Ресей Федерациясына тиесілі болды. Қазіргі уақытта транзит көлемі күрт қысқаруда [5].

Ауыл шаруашылығындағы реформалар 1989 жылдың аяғында басталды, жеке тұлғаларға ауыл шаруашылығы қызметін жүргізу үшін елу гектарға дейін жер алуға рұқсат беретін фермерлік шаруашылық туралы заң қабылданды. Жер мұраға қалдырылуы тиіс, бірақ сатып алынбауы немесе сатылмауы тиіс. 1993 жылға қарай Эстонияның егістік жерлерінің төрттен бірі фермерлік шаруашылықтардың меншігінде болды. Экономика мен меншік реформаларының нәтижесінде 1990 жж. Эстонияда колхоздар мен совхоздар жойылды, хуторлар мен кооперативтер (шаруашылық жүргізудің шағын нысандары) пайда болды. Шағын шаруашылықтардың тиімсіздігі жылжымайтын мүлікке салынатын жоғары салықпен (мемлекетке жылжымайтын мүлік құнының 0,5% -ы және жергілікті өзін-өзі басқару органдарына - 0,3-тен 0,7% -ға дейін), отынға, тыңайтқыштарға, ауыл шаруашылығы техникасына жұмсалатын жоғары шығындармен, өнімді өткізудің қиындықтарымен байланысты.

Қазіргі уақытта ауыл шаруашылығында еңбекшілердің 3% -дан азы жұмыс істейді, ауыл шаруашылығы өнімі ЖІӨ-нің 1,4% -дан сәл ғана астамын құрайды.

Ауыл шаруашылығы өндірісінің құрылымында мал шаруашылығының үлесіне 47%, өсімдік шаруашылығының үлесіне - 41% тиесілі. Ауыл шаруашылығы қызметтері 12% құраған (2018). Ет-сүт бағытындағы мал шаруашылығы және

шошқа шаруашылығы ауыл шаруашылығының маманданған саласы болып табылады. Егін шаруашылығы Эстония аумағының 25% -ы алады.

Картоп, көкөніс, дәнді дақылдар (арпа, қара бидай, бидай), жем-шөп дақылдары өсіріледі.

Органикалық (экологиялық) ауыл шаруашылығы дамыды, оған 2018 жылы республиканың барлық ауыл шаруашылығы жерлерінің 21% -ы тиесілі болды (Еуропалық одақта Австриядан кейін екінші орын) [3].

Туризм Эстония экономикасының құрылымында маңызды рөл атқарады, оған елдің ЖІӨ құнының 8% -ы тиесілі. Эстония туризмнің, демалыстың, емдеудің көптеген түрлерін дамыту үшін әртүрлі мүмкіндіктермен ерекшеленеді.

Жұмсақ климат, әртүрлі ландшафттар, өзендер мен көлдердің көптігі, дегенмен салқын теңіз жағалауы. Еліміз әлемнің түкпір-түкпірінен келген туристерді қызықтыратын сәулет ескерткіштеріне, мұражайларға және басқа да көрікті жерлерге бай.

Туризм инфрақұрылымы жақсы ұйымдастырылған - қонақ үй шаруашылығы, түрлі тамақтану кәсіпорындарының желісі, кәдесыйлар өндірісі және т.б.

Ғылыми мақаланы жазу барысында математикалық, статистикалық, эмперикалық, салыстыру әдістерін қолдана отырып тақырып мазмұнын ашуға тырыстым.

Зерттеу нәтижелері

Зерттеу нәтижелеріне көрсеткендей ел экономикасы өндірілетін өнімді сыртқа шығаруға (экспортқа) бағдарланған. 2016 жылы ЖІӨ-нің 85% -ға жуығы тауарлар мен қызметтер экспортына тиесілі болды. ЕО елдерінің үлесі экспорттың жалпы көлемінің 70% -ына және импорттың жалпы көлемінің 80% -ына жетеді (2018). Скандинавия елдерінің үлесі ерекше жоғары (Финляндияның және Швецияның экспорттағы мәні - тиісінше 15% және 17%) [2].

Эстон тауарларының едәуір бөлігі жақын көршілері - Латвия (8,7%) және Литва (5,6%) нарықтарына жеткізіледі. Эстонияның экспортталатын тауарларының ассортименті әртүрлі - тамақ өнімдерінен бастап электроникаға дейін. Машина жасау өнімі мен техникасы экспортқа шығаруда ең маңызды рөл атқарады, ағаш пен сүректен жасалған түрлі бұйымдар (қағазды, бөренелі үйлерді қоса алғанда) экспортталады. Металл өнімдері (жалпы экспорттың 4,5%), химиялық өнімдер (3,3%) және жеңіл өнеркәсіптің әртүрлі тауарлары (киім, аяқ киім - 2,3%).

Экспорт құрылымында соңғы жылдары тақтатас майы мен электр энергиясының үлесі өсті. Ресейдің ЕО санкцияларына жауап шаралары Эстонияның ауыл шаруашылығы және тамақ салаларына айтарлықтай зиян келтірді. Эстониядан Ресейге ауыл шаруашылығы өнімдерінің экспорты 2018 жылы 2014 жылмен салыстырғанда 70% -ға қысқарды

Электр машиналары мен жабдықтары, механикалық аспаптар, сондай-ақ көлік құралдары импортталады. Негізгі жеткізушілер Германия, Финляндия және РФ. Ресей отын және кейбір шикізат ресурстары бойынша маңызды серіктес болып табылады. Ресейдің импорттағы үлесі үнемі төмендеп келеді [3].

Ішкі айырмашылықтар**.** Эстония аумағы табиғи және экономикалық жағынан әркелкі. Солтүстік-Батыс, Солтүстік-Шығыс, Оңтүстік-Шығыс, Оңтүстік-Батыс, Батыс аудандарын атап өтуге болады.

Қорытынды

Өткен уақыт ішінде Эстония өз экономикасының дамуында айтарлықтай биіктерге жетті. Әсіресе, елеулі өсу 2000 жылдардың басымен және елдің ЕО-ға кіруімен байланысты болды. Бұл нарықтық басымдықтары айқын көрсетілген даму кезеңі болды.

ЕО-да болған жылдары ел экономикасы екі еседен астам өсті, еуропалық дотациялар есебінен әлеуметтік инфрақұрылым жақсарды, жолдар салынды, кәсіпкерлер класы пайда болды, экологиялық жағдай жақсарды. Қалпына келтірілді немесе жаңа кәсіпорындар пайда болды. 2008-2009 жылдардағы дағдарыс Эстония шаруашылығының негізгі салаларына қатты соққы берді. Жұмыссыздық 20% -ға дейін өсті, көптеген зауыттар жабылды

Эстониядағы көрсеткіштердің айтарлықтай төмендеуі Ресейдің санкцияға қарсы әрекеттеріне байланысты болды. Мәселен, Ресейге ауыл шаруашылығы өнімдерінің экспорты 70% -ға қысқарды, Эстония арқылы тасымалдау көлемі 4 есе азайды.

Соңғы жылдары экономиканың нақты әлеуметтік бағдары, оны көтеру үшін мемлекеттік реттеуді пайдалану әрекеті байқалады. Халықтың қартаюы «зейнеткерлерге» және зейнеткерлерге арналған инфрақұрылымға едәуір инвестициялауды талап етеді.

Бірақ 2021-2027 жылдардың бюджеттік жеті жылдығында Еуроодақтың шығыс елдерінің экономикасына ақша құйылымы күрт төмендейді (40% -ға), сондықтан Эстония үшін бұл дамудың күрделі кезеңі болады деп болжам жасалынуда. ЕО басшылығы 2020 жылғы пандемияның салдарын жою үшін Одақ қорларына жарналарды (ЖІӨ-нің 2% -ға дейін) ұлғайтуды талап етеді. Еуродотацияларды болашақта қысқарту ғылым, білім және мәдениет, экологиялық проблемалар салаларына қатысты болады деп күтілуде.

Мемлекет экономикасын дамыту мақсатында, заң бойынша әзірленген ереже «Эстония-2035» стратегиясында қамтылған.

ӘДЕБИЕТ

[1] Бабурин В.Л., Гладкевич Г.И., Даньшин А.И., Ратанова М.П. Экономическая и социальная география стран ближнего зарубежья. Москва МГУ имени М.В. Ломоносова, ЛЕНАНД, 2021 г. – 437 с.

[2] Ратанова М.П., Бабурин В.Л., Гладкеевич Г.И., Горлов В.И., Даньшин А.И. Экономическая и социальная география стран ближнего зарубежья. Москва ООО «Дрофа» 2004. – 571 с.

[3] Сергеева А.М., Терещенко Т.А., Бердыгулова Г.Е. Әлеуметтік, экономикалық және саяси географияға кіріспе 1-бөлім. – 2022. – 220 б.

[4] Сергеева А.М., Терещенко Т.А., Бердыгулова Г.Е. Әлеуметтік, экономикалық және саяси географияға кіріспе 2-бөлім. – 2022. – 160 б.

[5] Под редакцией И.А. Радионовой. Экономическая, социальная и политеческая география: мир, регионы, страны. Москва 2008- 491 с.

[6] Шкирина А.И., Шувалов В.Е., Социально-экономическая география: традиции и совремменность. Москва-Смоленск 2009-345 с.

REFERENCES

[1] Baburin V.L., G.I Gladkevich, A.I. Danshin, M.P. Ratanova. (2021). Ekonomicheskaya i sotsialnaya geografiya stran blizhnego zarubezhya [Economic and social geography of neighboring countries]. // LENAND, 437 [in Russian]

[2] Ratanova M.P., Baburin V.L., Gladkeevich G.I., Gorlov V.I., Danshin A.I., (2004). Ekonomicheskaya i social'naya geografiya stran blizhnego zarubezh'ya [Economic and social geography of neighboring countries]. // Moscow LLC "Drofa", 571 [in Russian]

[3] Sergeeva A.M., Tereshchenko T.A., Berdygulova G.E. (2022) Әleumettik, ekonomikalyқ zhәne sayasi geografiyaға kirispe [Introduction to social, economic and political geography]1-bөlim. // 220. [in Kazakh].

[4] Sergeeva A.M., Tereshchenko T.A., Berdygulova G.E. (2022) Әleumettik, ekonomikalyқ zhәne sayasi geografiyaға kirispe [Introduction to social, economic and political geography] 2-bөlim. // 160. [in Kazakh].

[5] Edited by I.A. Radionova. (2008) Ekonomicheskaya, social'naya i politecheskaya geografiya: mir, regiony, strany [Economic, social and political geography: world, regions, countries]. // Moscow, 491 [in Russian]

[6] Shkirina A.I., Shuvalov V.E. 2009. Social'no-ekonomicheskaya geografiya: tradicii i sovremmennost' [Socio-economic geography: traditions and modernity]. // Moscow-Smolensk, 345 [in Russian]

Ходжанова Б.Х., Жармаганбетова Н.С

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЭСТОНСКОГО ГОСУДАРСТВА В ГОДЫ НЕЗАВИСИМОСТИ

Аннотация. В данной статье описывается социально-экономическое развитие Эстонского государства после распада Советского Союза, то есть на современном этапе. В ходе статьи рассматривается физико-географическое положение страны, а также представлены сведения о природно-территориальных комплексах (рельеф, климат, распределение водных систем, почвы, растительный и животный мир), так как они являются основными факторами экономического развития страны.

Рассматривается размещение населения, его этнические особенности — язык и менталитет, мировоззрение, сознание, характер, обычаи, традиции, образ жизни и т.д. Также освещаются закономерности размещения сельского и городского населения.

Кроме того, представлены сведения о формировании полезных ископаемых в соответствии с природными особенностями, размещении промышленных предприятий, их продукции и её значении для экономики страны. Раскрыта важность импорта и экспорта в развитии экономики.

В силу своей природной специфики уникальное расположение промышленных предприятий, в Эстонии действует завод Silmet, который является одним из крупнейших производителей редкоземельных и редкоземельных металлов в Европе. Это был металлургический завод по переработке диктионемного сланца с целью получения оксида урана в 1946 году. В 1997 году предприятие было приватизировано и с 2011 года является собственностью американского концерна Molycorp Silmet. В настоящее время SILMET занимает лидирующие позиции в мире по производству тантала и ниобия, а по производству неодима - второе место в мире после Китая.

Ключевые слова: Эстонская Республика; физико-географическое положение; сельское хозяйство; размещение населения; промышленные предприятия; транспортный комплекс.

Hodzhanova Baldai, Zharmaganbetova Nursulu

SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE ESTONIAN STATE DURING THE YEARS OF INDEPENDENCE

Annotation. This article describes the socio-economic development of the Estonian state following the collapse of the Soviet Union, focusing on the current stage. The article examines the country's physical and geographical location and provides information about its natural-territorial complexes (relief, climate, distribution of water systems, soil, flora, and fauna), as these are key factors in the nation's economic development.

The article also explores the distribution of the population and its ethnic characteristics—language, mentality, worldview, consciousness, character, customs, traditions, and way of life. Patterns of rural and urban population settlement are also discussed.

In addition, the article presents data on the formation of mineral resources in accordance with natural features, the location of industrial enterprises, the importance of their production to the national economy, and the role of imports and exports in economic growth.

Special attention is given to the development of the transport system and the factors influencing its growth.

Due to its natural specificity and unique location of industrial enterprises, Estonia is home to the Silmet plant, which is one of the largest producers of rare earth elements and rare earth metals in Europe. It was originally a metallurgical plant established in 1946 for processing dictyonema shale to extract uranium oxide. In 1997, the enterprise was privatized, and since 2011 it has been owned by the American corporation Molycorp Silmet.Currently, SILMET holds leading positions worldwide in the production of tantalum and niobium, and ranks second globally after China in the production of neodymium.

Keywords: Republic of Estonia; physical and geographical location; agriculture; population distribution; industrial enterprises; transport system.

ӘОЖ 372.891
ҒТАХР 14.25.09
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).186

Кубесова Г.Т., Қалменов А.А.

**Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті,
Ақтөбе, Қазақстан**

E-mail: kubesova.gulnar@gmail.com, Kalmienov01@mail.ru

ХАЛЫҚ ГЕОГРАФИЯСЫН ОҚЫТУДА ӨЛКЕТАНУ ПРИНЦИПІН ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аңдатпа. Бұл мақалада халық географиясын оқытуда өлкетану принципін жүйелі қолданудың ерекшеліктері мен тиімділігі талданады. Теориялық негіздеме өлкетанудың мазмұндық, құзыреттік және педагогикалық-технологиялық қырларын айқындап, оны оқушының өмірлік тәжірибесімен ұштастырудың мүмкіндіктерін көрсетеді. Эмпирикалық зерттеу Ақтөбе қ. №29 орта мектебінің 11-сыныбында жүргізілді. Сауалнама мен сабақ барысын бақылау нәтижелері өлкетанулық мазмұнның оқушылардың пәнге қызығушылығын, пікір айту белсенділігін және карта-диаграммамен жұмыс дағдыларын айқын арттырғанын көрсетті.Сонымен қатар әдістемелік ресурстардың жеткіліксіздігі, оқу құжаттарында өлкетануға қатысты нақты материалдың тапшылығы анықталды. Мақалада жергілікті дереккөздер қорын қалыптастыру, ГАЖ сияқты цифрлық картографияны жүйелі қолдану, бағалау индикаторларын нақтылау және мұғалімдердің біліктілігін арттыру бойынша практикалық ұсыныстар берілді.

Кілт сөздер: өлкетану; халық географиясы; құзыреттілік; мектеп географиясы; мотивация; ГАЖ; цифрлық картография.

Кіріспе

Білім беру жүйесінің негізгі міндеттерінің бірі – оқушыларға тек тәлім беріп қана қоймай, оларды туған еліне, жеріне деген сүйіспеншілікке тәрбиелеу, ұлттық сана-сезімін қалыптастыру және болашақта елдің әлеуметтік-экономикалық дамуына белсенді үлес қосатын азамат ретінде қалыптастыру. Осы міндеттерді жүзеге асыруда өлкетану принципін қолдану маңызды орын алады. Өлкетану – туған өлкенің табиғи, әлеуметтік-экономикалық, тарихи ерекшеліктерін зерттеп, оқу мазмұнын жергілікті өмірмен байланыстыратын тәсіл.

Қазіргі география пәні тек табиғи компоненттермен шектелмей, оқушылардың кеңістіктік, жүйелік және функционалдық ойлау қабілеттерін дамытуға бағытталуы тиіс. Бұл ретте өлкетану оқушылардың қоршаған ортаға деген танымдық қызығушылығын арттырып, өз өлкесін тереңірек танып-білуіне жол ашады. Әсіресе, жаратылыстану-ғылыми бағыттағы пәндерде өлкетанулық білім – оқушының өмірлік тәжірибесімен ұштасып, нақты мысалдар арқылы

күрделі ұғымдарды жеңіл қабылдауға ықпал етеді. Педагогикалық-психологиялық зерттеулер көрсеткендей, оқу материалы оқушының күнделікті өмірімен, қоршаған ортамен байланысты болған жағдайда, оның есте сақталуы мен қабылдануы айтарлықтай артады. Мұндай жағдайда оқушыда пәнге деген жағымды көзқарас, ішкі мотивация мен оқу белсенділігі қалыптасады. Осы тұрғыдан алғанда, өлкетану принципі – мотивациялық, тәрбиелік және әдістемелік тұрғыдан тиімді тәсіл болып табылатындығын көре аламыз.

Дегенмен, қазіргі мектеп тәжірибесінде география сабақтарында өлкетану мазмұнына жеткілікті көңіл бөлінбей байқалады. Мұғалімдердің әдістемелік даярлығы, қажетті ресурстардың жетіспеуі, оқулық мазмұнының шектеулігі бұл бағыттың толық жүзеге аспауына себеп болып отыр. Білім беру бағдарламаларында өлкетануға нақты сағат пен мазмұндық шектеулердің болмауы да мәселенің өзектілігін арттыра түседі.

Зерттеу мақсаты – география сабағында өлкетану принципін қолданудың тиімді жолдарын анықтау. Осы мақсатқа жету үшін келесі зерттеу сұрағы қойылды: «Өлкетану принципін қолдану оқушылардың география пәніне деген қызығушылығына және белсенділігіне қалай әсер етеді?»

Мақала құрылымында алдымен өлкетану принципінің теориялық негіздері мен білім беру жүйесіндегі орны қарастырылып, кейін Ақтөбе қаласы бойынша жүргізілген зерттеу нәтижелері талданады. Соңында зерттеу қорытындыларына сүйене отырып, нақты әдістемелік ұсыныстар беріледі.

Әдебиетке шолу

Зерттеу аясын айқындау үшін алдымен өлкетану туралы қазіргі ғылыми пікірлерге тоқталсақ, халықаралық зерттеулер бұл пайымдарды кеңейтеді. Д. Ламберт (D. Lambert) және Д.Морган (J.Morgan) («Teaching Geography 11–18: A Conceptual Approach», 2010) туған жерге қатысты деректермен жұмыс білімді өмірмен байланыстырып, сыни ойлау мен азаматтық жауапкершілікті қалыптастыратынын дәлелдейді; өлкетану «локализацияланған білім арқылы жаһандық түсінікке жетудің іргетасы» ретінде көрсетіледі [1]. Ресейлік ғалымдар да өлкетану бағытында бірқатар зерттеулер жүргізді. Мысалы, А.С.Обухов өзінің («Концепция современного географического краеведения», 2021) атты еңбегінде қазіргі географиялық өлкетанудың тұжырымдамасын талқылайды. Бұл зерттеу өлкетанудың табиғат, халық, шаруашылық, тарих және мәдениет аспектілерін кешенді түрде зерттеудің маңыздылығын көрсетеді. Сонымен қатар, ол өлкетанудың білім беру процесіндегі қолдану әдістерін қарастырып, оны орта мектеп бағдарламаларына енгізудің маңыздылығын атап өтеді. Оның зерттеуі географиялық өлкетану арқылы оқушылардың зерттеушілік дағдыларын дамытуға ерекше назар аударады [2]. Г.П. Пирожков («Краеведческое образование как составляющая культурологической подготовки специалиста», 2011) атты диссертациясында өлкетану білімінің мәдениеттанулық дайындықтағы рөлін зерттейді. Ол өлкетанудың әлеуметтік институт және кешенді ғылым ретіндегі маңыздылығын атап көрсетеді. Оның жұмысы өлкетану арқылы оқушылардың мәдени бірегейлігін қалыптастыруға бағытталған тәсілдерді қарастырады. Сондай-ақ, ол аймақтық зерттеулерді білім беру жүйесіне интеграциялау жолдарын

ұсынады [3]. В.А.Максаковский («Географическая культура», 1998) өлкетануды пәннің ажырамас бөлігі ретінде негіздеп, «өз аймағын білмейінше, әлемді түсіну мүмкін емес» қағидатын ұсынады; ол ұлттық-мәдени мазмұн мен жаһандық көзқарасты байланыстыратын дидактикалық арнаны айқындайды [4].

Отандық ғалымдарға тоқталсақ, Д.Д.Байдалиев («Өлкетану негіздері», 2013) өлкетануды ұлттық сананы бекітіп, туған жерге сүйіспеншілікті қалыптастыратын мазмұндық өзек ретінде сипаттайды; бұл тұжырым өлкетанудың тек қосалқы иллюстрация емес, оқу процесінің мәндік компоненті екенін айқындайды [5]. М.М.Жанпейісова («Модульдік оқыту технологиясы оқушыны дамыту құралы ретінде», 2006) жергілікті материалды модульдік-құрылымдық логикамен жүйелі енгізу оқушының дербес ойлауын, рефлексиясын, жұптық-топтық өзара әрекетін жандандыратынын дәлелдейді; оның жұмыстарында өлкетану интерактивті әдістермен (дебат, кейс, жоба) табиғи үйлесім табатыны көрсетіледі [6].

Қорыта келгенде, әдебиеттер өлкетанудың үш өлшемін нақтылайды:

1 - мазмұндық – жергілікті табиғи-әлеуметтік нысандар мен деректер арқылы теорияны нақтылау;

2 - құзыреттік – кеңістіктік ойлау, дерекпен жұмыс, зерттеу-жоба, коммуникация және азаматтық жауапкершілік;

3 - педагогикалық-технологиялық – модульдік құрылым, интерактивті әдістер, далалық-практикалық жұмыстар, цифрлық картография мен статистика.

Зерттеу әдістері

Зерттеу нысаны мен орны

Зерттеу Ақтөбе қаласы №29 орта мектебінің 11-сыныбында жүргізілді.

Зерттеу әдіснамасы

Бұл зерттеу аралас әдістерге негізделді: сандық деректерді жинау үшін сауалнама, ал сапалық деректерді алу үшін бақылау әдісі қолданылды. Сауалнама оқушылардың көзқарасы мен тәжірибесін жүйелі түрде өлшеуге, алынған мәліметтерді салыстырып, жалпылауға мүмкіндік берді. Бақылау сабақты өткізудің табиғи жағдайында оқушылардың әрекетін, өлкетанулық тапсырмаларды орындау барысын және сыныпішілік өзара әрекетті тереңірек түсінуге жағдай жасады. Екі әдісті ұштастыру деректерді өзара тексеруге (триангуляция) мүмкіндік беріп, нәтижелердің валидтілігі мен объективтілігін арттырды. Осылайша, аралас әдіснамалық модель зерттеу мәселесін сан қырынан қарастырып, сандық көрсеткіштер мен сапалық байқаулардың тұтастығын қамтамасыз етті.

Зерттеу кезеңдері

1. *Дайындық кезеңі:* зерттеу жоспары құрылды, сауалнама құрастырылды, бақылау парағы жасалды.

2. *Дерек жинау кезеңі:* сауалнама жүргізілді және сабақта бақылау жүзеге асырылды.

3. *Өңдеу және талдау:* алынған жауаптар кестеге түсіріліп, статистикалық және сапалық талдаулар жасалды.

4. *Қорытынды жасау:* нәтижелер салыстырылып, өлкетану принципінің тиімділігі жөнінде қорытындылар жасалды.

1. Сауалнама әдісі

Сауалнама сипаттамасы:

- Өткізілген күні: 11.02.2025.
- Қатысушылар саны: 24 оқушы.
- Форматы: жабық сұрақтар («иә» / «жоқ»).
- Сұрақтар саны: 10.

Сұрақтар мазмұны келесі бағыттарды қамтыды:

- сабақ барысында туған өлке туралы ақпараттың берілу жиілігі;
- жергілікті мәліметтерге деген қызығушылық;
- өңірлік карталар мен визуалды материалдармен жұмыс;
- зерттеу, жоба, тесттегі пайдалану;
- үйде ізденіс жүргізу әдеті.

2. Бақылау әдісі

Бақылау сипаттамасы:

- Өткізілген күні: 12.02.2025
- Шара тақырыбы: *«Қазақстан халқы және оның орналасу ерекшеліктері»*
- Бақылауға алынған оқушылар саны: 10
- Бақылау парағы негізінде келесі параметрлер бағаланды (1-кесте):

1 - кесте - Бақылау параметрлері

№	Бақылау көрсеткіші
1	Сабаққа қызығушылық танытуы
2	Пікір айту және сұрақ қою белсенділігі
3	Карта, диаграмма сияқты визуалды құралдармен жұмыс істеуі
4	Тапсырмаларды орындау белсенділігі
5	Өз ойын нақты деректермен дәлелдеп айтуы

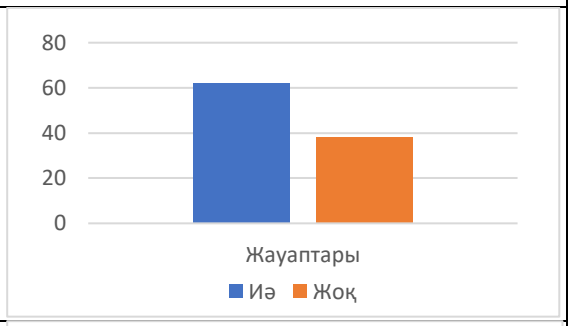
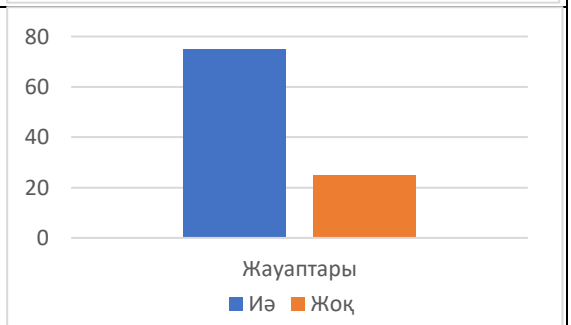
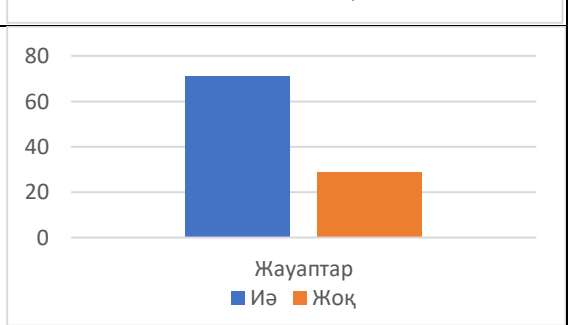
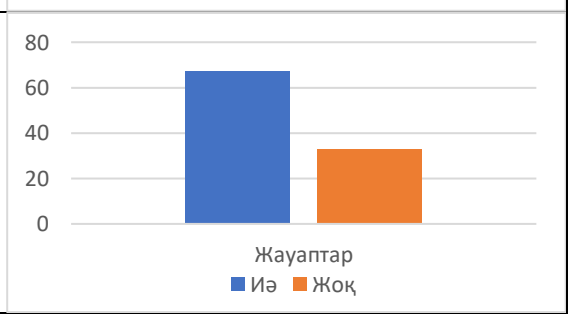
Бақылау нәтижелері сапалық сипаттамалар негізінде сипатталды. Әр оқушының әрекеті талданып, бақылау парағындағы көрсеткіштерге сәйкес бағаланды. Жағдайларға байланысты белсенділік деңгейлері салыстырылды және сабақ мазмұнының өмірмен байланысы қалай әсер еткені қарастырылды.

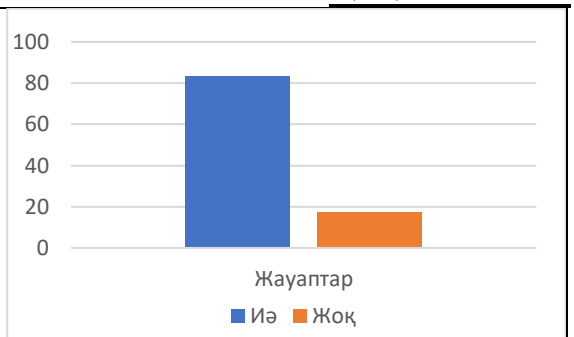
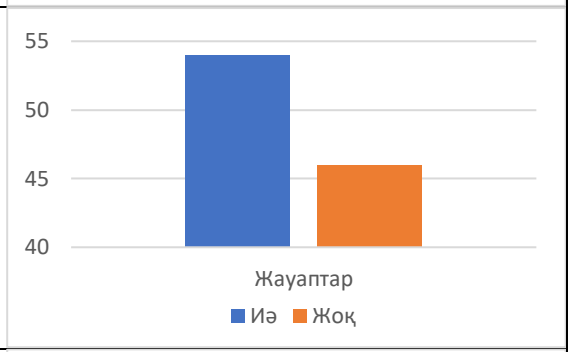
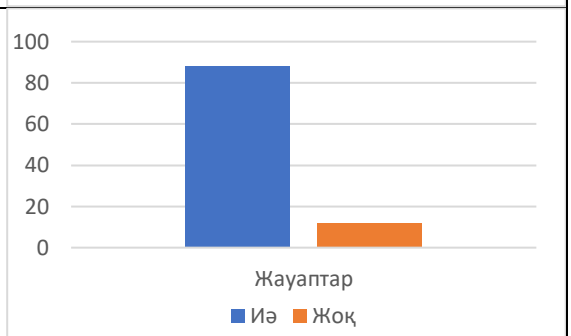
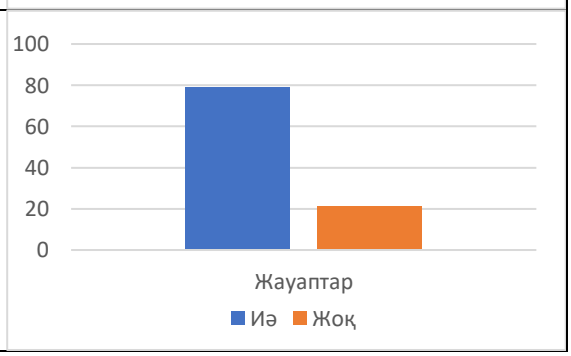
Зерттеу нәтижелері

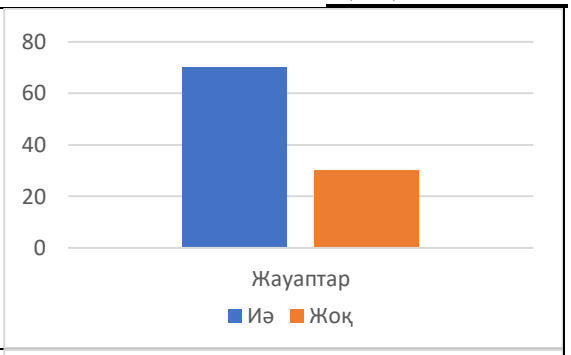
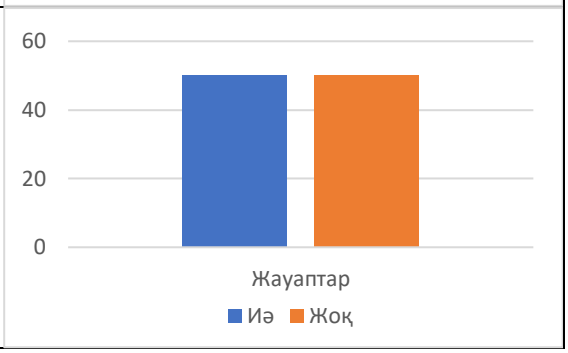
11.02.2025 ж. Ақтөбе қаласы №29 орта мектебінің 11-сыныбында өлкетану принципін қолдану мәселесі бойынша зерттеу жүргізілді. Зерттеу әдісі ретінде жабық сұрақтардан тұратын сауалнама қолданылды. Сауалнамаға барлығы 24 оқушы қатысты. Мақсат – география сабағында туған өлке туралы мәліметтердің қолданылу жиілігін, оқушылардың қызығушылығын және өлкетанулық компонентке деген көзқарасын анықтау.

Сауалнамада 10 сұрақ қойылып, оқушылар тек «иә» немесе «жоқ» жауаптарын таңдады (2-кесте).

2 - кесте - Төменде сұрақтарға жауап берген оқушылар саны мен пайыздық көрсеткіштері берілген:

№	Сұрақ	Иә (оқушы саны)	Жоқ (оқушы саны)	Иә (%) Жоқ (%)
1	География сабағында туған өлке мәліметі жиі кездеседі ме?	15	9	
2	Өңірге қатысты мәліметтер қызығушылық тудыра ма?	18	6	
3	Туған өлке деректерін зерттеу қызықты ма?	17	7	
4	Жобалық жұмыс жасадыңыз ба?	16	8	

5	Өлке туралы мәліметтерді көбейту керек деп санайсыз ба?	20	4	
6	Өзіңнің өңіріңнің географиялық ерекшеліктерін атай аласыз ба?	13	11	
7	Өлкетану сабақты қызықты етеді деп ойлайсыз ба?	21	3	
8	Сабақта нақты өңірлік карта қолданылғаны н қалайсыз ба?	19	5	

9	Өлкетану мәліметтері тестте көмектеседі ме?	17	7	
10	Үйде туған өлке туралы ақпаратты іздейсіз бе?	12	12	

Сауалнама нәтижелері география сабағында өлкетану принципін жүзеге асыру оқушылардың пәнге деген қызығушылығына, білім сапасына және зерттеушілік қабілетінің дамуына қалай әсер ететінін анықтауға мүмкіндік берді. Сұрақтар "иә" және "жоқ" форматында беріліп, нәтижелер сандық және сапалық тұрғыда талданды. Алынған нәтижелерге сәйкес, 1 – сұрақ негізінде оқушылардың көпшілігі — 62%-ы сабақ барысында туған өлке туралы мәліметтерді жиі кездестіретінін айтты. Бұл олардың мұғалімдері сабақ барысында жергілікті материалдарды қолданатынын көрсетеді. Дегенмен, оқушылардың 38%-ы мұндай материалдардың сирек берілетінін немесе мүлдем қолданылмайтынын жеткізді. Бұл жағдай география сабағында өлкетану принципі жүйелі түрде қолданылмайтынын көрсетеді және жергілікті компоненттің толық енбей отырғанын айғақтайды.

2 - сұрақ бойынша оқушылардың 75%-ы сабақта өз өңіріне қатысты ақпарат ұсынылғанда пәнге деген қызығушылығы артатынын көрсетті. Мұндай мәліметтер оқушыға таныс әрі өмірлік маңызды болғандықтан, оларды эмоционалды және танымдық тұрғыдан баурап алады. Бұл көрсеткіш өлкетанудың мотивациялық әсерін дәлелдейді. Ал қалған 25% оқушы бұл мәліметтерге қызығушылық танытпайтынын айтты, бұл олардың ішкі уәжінің төмендігін немесе сабақ мазмұнының өз деңгейінде ұсынылмағанын көрсетеді. Сол сияқты, 3 - сұрақта оқушылардың 71%-ы туған өлке туралы деректерді зерттеу қызықты екенін мойындады. Бұл олардың жобалық және зерттеу жұмыстарын орындай алатынын, нақты деректермен жұмыс жасаудан ләззат алатынын білдіреді. Керісінше, 29% оқушы мұндай жұмысқа қызығушылық білдірмеген. Бұл оқушылардың дайын ақпаратты қабылдауға бейімдігін немесе зерттеу дағдысының жеткіліксіз екенін көрсетеді.

4 – сұрақта зерттеуге қатысқан оқушылардың 67%-ы өз өңіріне қатысты жобалық жұмыс жасағанын хабарлады. Бұл көрсеткіш өлкетану мазмұнының мектеп тәжірибесінде қолданылатынын білдірсе, 33%-ы мұндай жұмыс істемегенін айтты. Бұл жағдай жобалық жұмыстың барлық оқушыларға бірдей ұсынылмауы немесе жүйелі ұйымдастырылмауымен байланысты болуы мүмкін. Өлкетану мазмұнына деген қажеттілік те айқын байқалды: 5 – сұраққа қарайтын болсақ, 83% оқушы география сабақтарында туған өлкеге қатысты мәліметтерді көбейту керек деп есептейді. Олар үшін теориялық білім туған жерімен байланысқан кезде ғана толық қабылданады. Бұл жерде оқушының өз ортасына деген қызығушылығы, ұлттық сана, азаматтық ұстаным қалыптасады. Тек 17% оқушы ғана қазіргі мазмұнды жеткілікті деп санаған. Сауалнама нәтижесі оқушылардың өңірлік географиялық білім деңгейі әртүрлі екенін көрсетті. 6 – сұрақта тек 54% оқушы өз өңірінің географиялық ерекшеліктерін атай алған. Бұл — баланың өз қызығушылығының әсерінен болуы мүмкін. Алайда 46% оқушы өз туған аймағы туралы нақты мағлұмат бере алмаған, бұл — өңірлік мазмұнның жеткіліксіздігі мен практикалық жұмыс түрлерінің аздығының көрінісі. 7 – сұрақта оқушылардың 88%-ы өлкетану материалдары сабақты қызықты ететінін атап өтті. Бұл көрсеткіш мұндай материалдардың мотивациялық, тәрбиелік рөлін айқын көрсетеді. Жергілікті мысалдар оқушыларды белсенді қатысуға, ой қозғауға ынталандырады. Ал 12% оқушы бұл пікірмен келіспей, мүмкін теориялық мазмұнды артық көреді немесе пәнге деген жалпы қызығушылығы төмен.

Сонымен қатар, 8 – сұраққа үңілсек, оқушылардың 79%-ы сабақта нақты өңірлік карталардың қолданылғанын қалайды. Бұл — кеңістік ойлау, визуалды елестету, карта мен объектіні салыстыру дағдыларының қажеттілігін көрсетеді. 21% оқушы бұл әдісті қолдамаған, бұл оларды картамен жұмыс істеуге дағдыландыру керектігін көрсетеді. 9 – сұрақта көріп тұрғанымыздай, өлкетану мәліметтерінің тест тапсырмаларында көмектесетінін 70% оқушы мойындаған. Бұл жергілікті мысалдар оқушыға сенімділік беретінін және білімін тәжірибеде қолдануға септігін тигізетінін білдіреді. Қалған 30% оқушы тест сұрақтары тек теориямен шектелуі тиіс деп санайды. Соңғы сұрақ бойынша, тек 50% оқушы ғана үйде туған өлке туралы ақпаратты өздігінен іздейтінін айтқан. Бұл — оларда танымдық қызығушылық, ізденімпаздық қалыптасқанын білдіреді. Алайда екінші жартысы өз бетінше ізденіске ынта танытпаған, бұл мұғалім тарапынан бағыттап отыруды, зерттеуге итермелейтін тапсырмалар ұсынуды қажет етеді.

Бақылау

Сауалнама нәтижелерін нақтылау және олардың шынайылығын толықтыру мақсатында сабақтан тыс шара ұйымдастырылды. Шара кезінде бақылау жұмысы жүргізілді. Сабақтың тақырыбы: «Қазақстан халқы және оның орналасуы». Сабақта өлкетану принципі жүйелі түрде қолданылып, оқушылар туған өлкесі — Ақтөбе облысы бойынша этнодемографиялық деректермен, көші-қон карталарымен, статистикалық диаграммалармен белсенді жұмыс жасады.

Шараның негізгі мақсаты – Қазақстан халқының орналасу заңдылықтарын түсіндіру және туған өлке мысалында этникалық құрам мен көші-қон үдерістерін талдау.

Шара құрылымында келесі әдістер мен оқу материалдары пайдаланылды:

- Ақтөбе облысы бойынша өзекті этнодемографиялық мәліметтер (қазақтар, орыстар, украиндар және т.б. үлесі);
- Өңірлік карта мен көші-қон динамикасын бейнелейтін диаграммалар;
- Интерактивті тест, жұптық және топтық талдау тапсырмалары.

Сабақ барысында оқушылар:

- Қазақстан картасынан Ақтөбе облысының халқының тығыздығын анықтады;
- Этникалық құрамды диаграмма түрінде талдады;
- Миграция себептерін шағын топтарда талқылап, өз мысалдарын келтірді;
- Өңірдегі демографиялық өзгерістердің себеп-салдарын дәптерге қысқаша жазды;
- Қорытынды бөлімде туған өлкесіне қатысты 1–2 нақты дерек келтіріп, жеке пікір білдірді.

Сонымен қатар, бақылау әдісі арқылы 10 оқушының сабаққа қатысу белсенділігі тіркелді. Арнайы бақылау парағы бойынша келесі параметрлер бағаланды: қызығушылық танытуы, белсенділік деңгейі, визуалды құралдармен жұмыс жасауы, пікір білдіруі және тапсырмаларды орындауы.

Жалпы алғанда, сабақ мазмұны оқушылардың күнделікті өмірімен тығыз байланысқандықтан, танымдық қызығушылықтың жоғары болғаны байқалды. Жергілікті материалдарды қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, географиялық ойлау мен зерттеушілік дағдыларын дамытуға ықпал етті.

Сабақ барысында бақылауға алынған 10 оқушының 9-ы (90%) тақырыпқа қызығушылық танытып, мұғалімнің түсіндіруіне зейін қойып тыңдады. Бұл – өлкетану материалдарының оқушы өміріне жақын әрі таныс болуымен байланысты. Өз өңіріне қатысты нақты мысалдардың қолданылуы оқушылардың пәнге деген ынтасын арттырып, эмоциялық және танымдық байланыс орнатты. Қызығушылықтың жоғары болуы – оқыту процесіндегі мотивациялық факторлардың белсенділігін көрсетеді, бұл жағдай педагогикалық психологиядағы танымдық белсенділіктің негізгі көрсеткіші ретінде қарастырылады. Сондай-ақ, 7 оқушы (70%) сабақ барысында сұрақ қойып немесе өз пікірін білдіруге белсенді қатысты. Бұл олардың пән мазмұнын түсініп қана қоймай, өз ойын еркін жеткізуге тырысқанын білдіреді. Мұндай әрекеттер таным процесінің белсенділігін, сын тұрғысынан ойлаудың дамығанын және өз ортасына қатысты мәселелерге қызығушылық танытатынын аңғартады. Сабақтың жергілікті мазмұнға негізделуі оқушылардың өмірлік тәжірибесімен байланыс орнатуына себеп болды.

Оқушылардың 8-і (80%) сабақта қолданылған карталар мен диаграммалармен жұмыс барысында өздерін көрсете білді. Олар өңірлік этнодемографиялық мәліметтерді саралап, картадан көші-қон бағыттарын анықтап, статистикалық мәліметтерді түсінуге тырысты. Бұл – географиялық ойлау мен кеңістіктік түсінікті дамытуда маңызды рөл атқарады. Визуалды құралдарды пайдалану – көрнекілік арқылы оқыту әдісінің тиімділігін дәлелдейтін фактор. Бақылауға алынған оқушылардың 9-ы (90%) тапсырмаларды белсенді орындады.

Олар этнодемографиялық карта құрастыру, көші-қон себептерін анықтау, өңірлік сипаттамаларды салыстыру сынды тапсырмалар арқылы материалды терең меңгеруге ұмтылды. Мұндай белсенділік оқушылардың пәнге деген жауапкершілігі мен жеке қызығушылығына тікелей байланысты.

Соңғы параметр бойынша, 6 оқушы (60%) өз көзқарасын айтып қана қоймай, оны нақты деректермен дәлелдеп көрсете алды. Олардың жауаптарында жергілікті әлеуметтік-географиялық жағдайларға сүйеніп, жеке қорытынды жасау байқалды. Бұл — оқушылардың функционалдық сауаттылығының, логикалық пайым қабілетінің және рефлексия дағдыларының қалыптасып жатқанын көрсетеді. Сабаққа толықтай белсенді қатыспаған оқушылар да кездесті. Мәселен, 1 оқушы (10%) сабаққа енжарлық танытып, мұғалімнің түсіндірмесін зейінсіз тыңдады және тапсырмаларға қатысуы шектеулі болды. Сонымен қатар, 3 оқушы (30%) пікір айтуға, сұрақ қоюға және өз ойын білдіруге аса құлық танытпады. Бұл оқушылардың сабақ барысында пассивті позиция ұстануы бірнеше себеппен түсіндіріледі.

Біріншіден, оқушыларда туған өлке туралы қажетті білім мен қызығушылықтың жеткіліксіз болуы мүмкін. Кейбір жағдайларда ата-ананың немесе ортаның географиялық-танымдық тәрбиеге мән бермеуі, оқушының туған өңірмен байланысының әлсіздігіне әкеледі. Екіншіден, мұндай енжарлық кейде оқу мотивациясының төмендігімен, пәнге қызықпауымен немесе жалпы оқу белсенділігінің әлсіздігімен байланысты болады. Бұл жағдайда мұғалім тарапынан оқушылардың жеке ерекшеліктеріне қарай бағытталған қолдау қажет болуы мүмкін. Үшіншіден, оқушылардың визуалды құралдармен (карта, диаграмма) жұмыс істей алмауы да белсенділіктің төмен болуына әсер етті. Бұл оқушыларда кеңістік ойлау мен аналитикалық дағдылардың жеткілікті дамымағанын көрсетеді. Сондай-ақ, 4 оқушы (40%) тапсырмаларды орындауда кідіріс жасап, сыныптастарымен салыстырғанда баяу жұмыс істегені байқалды. Бұл оқу дағдысының даму деңгейі, топтық жұмысқа үйренбеуі немесе өзіне сенімсіздікпен байланысты болуы мүмкін.

Осы факторлардың барлығы зерттеу барысында ескерілуі керек. Мұндай оқушылармен жұмыс барысында қолдау көрсету әдістері, қосымша тапсырмалар немесе дараланған оқыту тәсілдері қолданылған жағдайда, олардың да пәнге деген қызығушылығы мен белсенділігі артуы мүмкін.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу нәтижелері география сабақтарында өлкетану принципін жүйелі түрде қолданудың оқушылардың танымдық белсенділігіне, пәнге деген қызығушылығына және білім сапасына елеулі әсер ететінін көрсетті. Ақтөбе қаласы №29 орта мектебінің 11-сыныбында жүргізілген эмпирикалық жұмыс барысында алынған деректер өлкетану мазмұны енгізілген сабақтар оқушылардың зерттеушілік қабілетін арттырып, өз ойын еркін жеткізуге, қоршаған ортаны талдай білуге үйретететінін дәлелдеді.

Сауалнама нәтижелері бойынша оқушылардың көпшілігі (75–88%) туған өлке туралы мәліметтер ұсынылған сабақтарды қызықты деп санайды және мұндай материалдардың пәнге деген ынтасын арттыратынын атап өтті. Бұл көрсеткіш

өлкетанудың оқу мотивациясын күшейтетін, оқыту үдерісін өмірмен байланыстыратын тиімді педагогикалық тәсіл екенін дәлелдейді. Сонымен қатар, бақылау әдісі де оқушылардың белсенділік деңгейінің артқанын көрсетті: 90% оқушы сабаққа қызығушылық танытып, 80% визуалды құралдармен жұмыс істеп, 70% өз пікірін білдіре алды. Бұл деректер өлкетану принципінің оқыту процесін жандандырудағы және тұлғалық дамуындағы рөлін нақтылай түседі.

Өлкетану – тек қосымша мазмұн емес, оқушылардың кеңістіктік ойлауын, логикалық пайымын және функционалдық сауаттылығын дамытудың негізгі кілті. Туған өлке туралы нақты мысалдар арқылы оқушы географиялық ұғымдарды терең түсініп, оларды өмірлік жағдайлармен байланыстыра алады. Мұндай тәсіл арқылы оқыту білімнің тек теориялық емес, практикалық маңызын да арттырады. Сонымен бірге, зерттеу барысында кейбір өзекті мәселелер де анықталды. Атап айтқанда, өлкетанулық материалдардың жүйелі түрде қамтылмауы, мұғалімдердің әдістемелік даярлығының жеткіліксіздігі және оқу құралдарының тапшылығы өлкетану принципін толық жүзеге асыруға кедергі келтіруде. Бұл бағытта педагогтардың кәсіби біліктілігін арттыру, өңірлік мазмұнды жаңарту және оқу бағдарламасын жергілікті ерекшеліктермен толықтыру маңызды міндеттердің бірі болып табылады.

Қорыта айтқанда, география сабақтарында өлкетану принципін қолдану – оқушылардың туған жеріне деген сүйіспеншілігін қалыптастырудың, ұлттық сана мен азаматтық жауапкершілікті дамытудың, сонымен қатар оқу мотивациясы мен функционалдық сауаттылықты жетілдірудің ең тиімді жолдарының бірі. Сондықтанда бұл бағытты жүйелі түрде жүзеге асыру еліміздің білім беру сапасын арттыруға және жас ұрпақтың өз өлкесіне, еліне деген мақтаныш сезімін нығайтуға ықпал етеді.

Алғыстар

Осы зерттеуді жүргізуге жағдай жасағаны үшін Ақтөбе қаласы №29 орта мектебінің география пәні мұғалімдеріне алғыс айтамын. Зерттеу сауалнамалары мен сабақтағы бақылауға жауапкершілікпен қатысқан 11-сынып оқушыларына ерекше ризашылық білдіремін. Жұмыстың тұжырымдамасы мен әдістемесін жетілдіруге ықпал еткен ғылыми жетекшіге алғыс айтамын.

ӘДЕБИЕТ

[1] Ламберт Д., Морган Дж. Географияны 11–18 жастағы оқушыларға оқыту: тұжырымдамалық тәсіл. – Лондон: Open University Press, 2010. – 241 б.

[2] Обухов А. С. Концепция современного географического краеведения. – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – (электронды ресурс).

[3] Пирожков Г. П. Краеведческое образование как составляющая культурологической подготовки специалиста: монография. – Тамбов; М.; СПб.; Баку; Вена; Гамбург: МИНЦ «Нобелистика», 2011. – 300 с.

[4] Максаковский В. П. Географическая культура. – М.: Дрофа, 1998

[5] Байдалиев Д. Д. Өлкетану негіздері: оқу құралы. – Тараз: ТИГУ баспаханасы, 2013. – 128 б..

[6] Жанпейісова М. М. Модульдік оқыту технологиясы оқушыны дамыту құралы ретінде: оқу құралы. – Алматы, 2006. – 154 б.

REFERENCES

[1] Lambert, D., & Morgan, J. Teaching Geography to 11–18 Year Olds: A Conceptual Approach. – London: Open University Press, 2010. – 241 p.

[2] Obuĥov A. S. Concept of Modern Geographical Regional Studies. – Moscow: HSE University, 2021. – (electronic resource).

[3] Pirozhkov G. P. Regional Studies Education as a Component of a Specialist's Cultural Studies Preparation: Monograph. – Tambov; Moscow; St. Petersburg; Baku; Vienna; Hamburg: MINTS "Nobelistics", 2011. – 300 p.

[4] Maksakovsky V. P. Geographical Culture. – Moscow: DROFA, 1998.

[5] Baydaliyev D. D. Fundamentals of Regional Studies: A Textbook. – Taraz: TIGU Printing House, 2013. – 128 p.

[6] Zhanpeisova M. M. Module Learning Technology as a Tool for Student Development: A Textbook. – Almaty, 2006. – 154 p.

Кубесова Г.Т., Калменов А.А.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КРАЕВЕДЧЕСКОГО ПРИНЦИПА В ОБУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ НАСЕЛЕНИИ

Аннотация. В статье анализируются особенности и эффективность системного применения принципа краеведения в преподавании географии населения. Теоретическая часть определяет содержание, компетентностные и педагогико-технологические аспекты региональных исследований и демонстрирует возможности их интеграции с жизненным опытом учащихся. Эмпирическое исследование проводилось в городе Актобе. Исследование проводилось в 11-м классе средней школы № 29. Результаты опроса и наблюдения за уроками показали, что содержание краеведческих исследований значительно повысило интерес учащихся к предмету, их активное участие в дискуссиях и навыки работы с картами и диаграммами. Кроме того, в статье выявлена нехватка методических ресурсов и дефицит конкретного краеведческого материала в учебных материалах. В статье предлагаются практические рекомендации по созданию базы местных ресурсов, систематическому использованию цифровой картографии, такой как ГИС, уточнению показателей оценки и повышению квалификации учителей.

Ключевые слова: краеведческие исследования; география населения; компетентность; школьная география; мотивация; ГИС; цифровая картография.

Kubesova Gulnar, Kalmenov Arman

FEATURES OF APPLYING THE PRINCIPLE OF REGIONAL STUDIES IN TEACHING THE GEOGRAPHY OF THE PEOPLE

Annotation. The article analyzes the features and effectiveness of the systematic application of the principle of regionalization in teaching population geography. The

theoretical part defines the content, competence, and pedagogical and technological aspects of regional studies and demonstrates the possibilities of their integration with the life experience of students. The empirical study was conducted in the city of Aktobe. The study was conducted in the 11th grade of secondary school No. 29. The results of the survey and observation of lessons showed that the content of regional studies significantly increased students' interest in the subject, their active participation in discussions, and their skills in working with maps and diagrams. In addition, the article identifies a lack of methodological resources and a shortage of specific regional material in educational documents. The article offers practical recommendations for creating a database of local resources, the systematic use of digital cartography such as GIS, refining assessment indicators, and improving teacher qualifications.

Keywords: regional studies; human geography; competence; school geography; motivation; GIS; digital cartography.

УДК 37.015.3
МРНТИ 14.23.09
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).187

Бакеева Ж.М., Халелова Р.А.

**Западно-Казахстанский университет имени М. Утемисова,
Уральск, Казахстан**

E-mail: b.zhanelya21@mail.ru; rkhalelova94@gmail.com

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация. В статье рассматриваются методы и средства активизации познавательной деятельности младших школьников. Анализируются психологические и педагогические аспекты формирования учебной мотивации, интереса и самостоятельности учеников. Особое внимание уделяется роли учителя в создании условий для интеллектуальной инициативы, организации игровой, проектной и исследовательской деятельности, а также использованию наглядных и цифровых ресурсов. Выявлены ключевые направления стимулирования познавательного интереса: содержательная, организационно-деятельностная и межличностная стимуляция. Представлены аргументы о необходимости индивидуального подхода к обучению и создании учебной среды, способствующей развитию критического и творческого мышления. Сделан вывод, что систематическое применение современных методов и средств активизации способствует повышению познавательной активности, мотивации и качества обучения младших школьников.

Ключевые слова: познавательная деятельность, мотивация, познавательный интерес, игровые технологии, проектная и исследовательская деятельность, педагогические методы.

Введение

Как известно, успешное усвоение любого учебного материала, прежде всего, зависит от желания [1]. Для того, чтобы ученики по-настоящему заинтересовались учебным процессом и его содержанием, важно создать такие условия, при которых они смогут проявить свою интеллектуальную самостоятельность и инициативу. Чем более активными и вовлекающими будут методы обучения, тем проще будет захватить внимание и заинтересовать школьников. Ведь ключ к устойчивому интересу к знаниям — это не просто информация, а возможность решения задач, которые требуют поиска, размышлений и усилий. Вопросы и задания, которые стимулируют поисковую деятельность, становятся теми самыми «крючками», на которых можно поймать внимание учащихся и сделать обучение по-настоящему увлекательным [2].

Мотивация — это не просто один из компонентов учебной деятельности, а её главный «двигатель», определяющий успех и эффективность всего образовательного процесса. Часто мотивация учеников в процессе обучения может зачастую остается вне внимания, а на передний план выходит поддержание дисциплины обучения, которая заставляет детей поступать так, как хочет того учитель в определённых рамках, заданных тем же учителем. Вместо того чтобы вдохновлять, учитель в первую очередь фокусируется на том, чтобы ученики следовали правилам, что, увы, зачастую приводит к обратному эффекту — мотивация исчезает. В голове у детей младшего школьного возраста не появляется желания учить, развиваться или творить, а только одно: как бы избежать наказания, плохой оценки или лишнего внимания. Вся его энергия направлена не на поиск знаний, а на то, как вырваться из-под контроля взрослых, оставить за собой хотя бы немного свободы [3]. Такое отношение превращает учебу в борьбу, а не в путь к познанию.

В подростковом возрасте мотивация приобретает особое значение: это период, когда усиливается стремление к познанию, к решению более сложных задач, которые выходят за пределы стандартной школьной программы. Подростки начинают осознавать важность знаний не только для учебы, но и для будущей профессиональной деятельности, а также для личностного роста. В этом возрасте уже не так значимы мнения родителей и друзей, которые раньше могли оказывать влияние. Теперь главную роль играют внутренние мотивы и стремление к самостоятельному открытию нового, решению задач и саморазвитию [4].

Интерес к учёбе возникает не сам по себе, а как результат столкновения с трудностью, которую они не могут разрешить с помощью имеющихся у них знаний. Когда учащиеся сталкиваются с задачей, которую не могут решить с помощью имеющихся у них знаний, они начинают понимать: чтобы преодолеть трудность, им нужны новые знания или новые подходы к старым. Именно эти моменты, когда перед учеником ставится задача, которую необходимо решить, делают учёбу по-настоящему захватывающей. Ведь настоящий интерес возникает там, где есть напряжение, где нужно думать и искать. Легкий материал, не требующий умственного напряжения, не вызывает интереса. Когда задача сложная, но посильная, — это как вызов, который мотивирует школьников двигаться дальше. Важный момент: сложность должна быть преодолимой, иначе интерес быстро угаснет, но если препятствие кажется преодолимым, то путь к знаниям становится увлекательным и вдохновляющим, превращая каждый шаг в победу над собой для детей [5].

Несмотря на большое количество научных публикаций, посвящённых «познавательной деятельности», её содержание раскрывается разными исследователями неоднозначно. Это связано в первую очередь с разным наполнением структуры познавательной деятельности и смешиванием терминов «учение», «учебная деятельность», «познавательная деятельность» и «познавательная активность». Также многие авторы, оперируя этим понятием, не дают ему чёткого определения [4].

Начнем наше исследование с ключевого понятия – "деятельность".

Отечественный психолог А.Н. Леонтьев дает следующее определение: деятельность – «процесс, посредством которого осуществляется связь с предметом той или иной потребности. Деятельность всегда побуждается определенными мотивами» [4]. Важно понимать, что любая деятельность не возникает спонтанно, а всегда имеет под собой определенную мотивацию, то есть побудительную причину.

Таким образом, часть функции учителей сводятся к тому, чтобы у школьников сформировались потребности в знаниях, интерес к учению. Мотивация в изучении — это ключ, который открывает двери к пониманию того, как устроена наша планета, как взаимосвязаны люди и природа, как меняется климат и ландшафты. Когда ученик увлечён и мотивирован, он не просто заучивают факты и цифры, а погружается в мир, где каждый континент, каждое государство — это отдельная глава в захватывающем рассказе о Земле.

Материалы и методы исследования

Исследование носит теоретический характер; для достижения поставленной цели использовались методы сравнительного анализа и обобщения научных данных и фактов педагогической практики, систематизации подходов к активизации познавательной деятельности младших школьников, а также конкретизации информации применительно к рассматриваемой проблеме. Материалы исследования включают научные публикации, в которых раскрываются и обосновываются:

- современные методы активизации учебной деятельности;
- средства и технологии, способствующие формированию познавательного интереса и самостоятельности учеников;
- роль учителя в организации познавательной активности;
- эффективность игровых, исследовательских и проектных подходов в обучении младших школьников.

Анализ литературы позволил выявить ключевые направления и приёмы, которые способствуют повышению мотивации, интеллектуального развития и положительного отношения детей к учебной деятельности.

К числу эффективных методов активизации познавательной деятельности младших школьников относятся проблемное обучение, дифференцированное и индивидуальное обучение, использование игровых и интерактивных технологий, метод проектов и исследовательская деятельность [6]. Среди средств активизации выделяются наглядные материалы, мультимедийные ресурсы, обучающие компьютерные программы, карточки и раздаточные материалы, лабораторное оборудование, а также различные формы коллективной и групповой работы. Особое внимание уделяется созданию учебной среды, стимулирующей самостоятельное мышление и инициативу детей, развитию их критического и творческого мышления, формированию устойчивой мотивации к учебной деятельности. Систематическое применение данных методов и средств позволяет повысить уровень познавательной активности, углубить усвоение учебного материала и формировать положительное отношение младших школьников к процессу обучения.

Результаты исследования

Ключевым шагом в определении методов и средств, которые помогут повысить познавательную активность учеников, является четкое понимание того, что подразумевается под «активизацией» и что именно означает «активизация познавательной деятельности».

Согласно Ожегову, активизировать – это процесс, в результате которого что-либо становится более активным, деятельность усиливается или происходит оживление. Дословно: «побудить к активности, усиливая деятельность, оживить» [7].

По мнению И.П. Подласого, под активизацией в педагогической практике обычно понимают целенаправленное воздействие на повышение активности учащихся: «Ее [активизацию] можно определить как постоянно текущий процесс побуждения к энергичному, целенаправленному учению, преодоление пассивной и стереотипной деятельности, спада и застоя в умственной работе. Главная цель активизации — формирование активности обучаемых, повышение качества учебно-воспитательного процесса [8, с. 221].

Анализ научной литературы позволяет заключить, что основная цель активизации познавательной деятельности, по мнению большинства исследователей, заключается в развитии познавательной активности, стимулировании интереса и мотивации к обучению у младших школьников [5; 9; 10;].

В своей работе «Роль деятельности в учебном процессе» Г.И. Щукина определяет три ключевых категории стимулов, способствующих развитию познавательного интереса у учащихся:

1. Содержательная стимуляция: Интерес пробуждается через сам учебный материал, а именно:

- *Новизна:* Представление новых, ранее неизвестных фактов и концепций.
- *Актуализация*: Пересмотр и углубление уже имеющихся знаний.
- *Исторический контекст:* Рассмотрение знаний в исторической перспективе.
- *Практическая значимость:* Демонстрация применимости знаний в реальной жизни.

2. Организационно-деятельностная стимуляция: Интерес поддерживается через организацию учебного процесса, включая:

- *Разнообразие самостоятельной работы:* Использование различных форм самостоятельной работы для поддержания активности.
- *Проблемное обучение:* Создание проблемных ситуаций, вызывающих удивление, требующих поиска решений и стимулирующих самостоятельность.
- *Творческие задания:* Использование творческих заданий для активизации эмоциональной, волевой и интеллектуальной сфер личности.

3. Межличностная стимуляция: Интерес зависит от характера взаимоотношений между участниками учебного процесса, где доверительные и доброжелательные отношения способствуют активности. Это проявляется в:

- *Совместной увлеченности:* Общая заинтересованность в деятельности,

например, через постановку интересных вопросов и поиск решений.

- *Деловом стиле работы:* Энергичный и продуктивный подход к учебному процессу.
- *Педагогическом оптимизме:* Вера в познавательные способности ученика.
- Эмоциональности учителя: Энтузиазм и вовлеченность преподавателя.
- *Взаимной поддержке:* Создание атмосферы поддержки, соревнования и поощрения [11, с. 411]

Чтобы пробудить интерес к учебе у младших школьников и стимулировать их познавательную активность, можно применять проектно-исследовательский метод. Этот подход не только повышает вовлеченность и желание учиться, но и создает идеальные условия для формирования познавательных универсальных учебных действий. Ключевым моментом является создание ситуации, в которой ребенок сам, своими усилиями, приходит к пониманию уже существующих научных знаний. Именно в начальной школе закладываются навыки исследовательской работы, результатом которой становится появление нового знания или идеи [10].

Несмотря на то, что учебная деятельность становится приоритетной для младших школьников, резкий отказ от игры, которая была центральной в дошкольном детстве, невозможен. Игра по-прежнему занимает важное место в жизни детей этого возраста, и педагоги должны использовать это для стимулирования их познавательной активности. В.А. Сухомлинский метко заметил, что «игра – это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности» [12, с. 33]. Таким образом, создание игровой среды на уроках способствует развитию познавательного интереса и активности, помогает снять напряжение и удерживать внимание учащихся.

Формирование и развитие познавательной активности младших школьников требует понимания ее вариативности: одни ученики демонстрируют высокий уровень вовлеченности, другие – низкий, а третьи могут быть совершенно пассивны. В связи с этим, педагогу необходимо применять индивидуальный подход в обучении. Индивидуальный подход является одним из ключевых принципов педагогики, предполагающим учет специфических особенностей каждого ученика в образовательном процессе. Отсутствие такого учета делает педагогическое воздействие неполноценным. Более того, игнорирование индивидуальных особенностей может привести к замедлению развития даже у более способных учеников, в то время как менее успевающие дети становятся особенно уязвимыми и попадают в группу риска [13, с. 135]. Применение индивидуального подхода в начальной школе позволит не только поддерживать высокий уровень познавательной активности у тех, кто ею обладает, но и способствовать ее повышению у учеников со средним и низким уровнем вовлеченности.

Заключение

В результате анализа научной литературы и педагогической практики установлено, что успешное усвоение учебного материала напрямую связано с

формированием у младших школьников внутренней мотивации и познавательного интереса. Активизация учебной деятельности осуществляется через комплекс методов и средств, включающих проблемное обучение, игровые и интерактивные технологии, проектно-исследовательскую деятельность, использование наглядных и цифровых ресурсов. Индивидуальный подход к обучению позволяет учитывать различный уровень познавательной активности учащихся, поддерживать и развивать интерес к учебе, а также способствовать формированию устойчивой мотивации. Особое значение в активизации познавательной деятельности имеет использование игровой среды, которая способствует увлеченности и удержанию внимания детей.

Таким образом, систематическое и целенаправленное применение методов и средств активизации познавательной деятельности способствует развитию интеллектуальных, творческих и исследовательских способностей младших школьников, формированию положительного отношения к учебному процессу и достижению высоких результатов в образовательной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте: пособие для учителя. А.К. Маркова. – М.: Просвещение, 2014. – 96 с

[2] Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебник для вузов. – М.: Логос, 2010. – 447 с.

[3] Титова Е. С. МОТИВАЦИЯ ШКОЛЬНИКОВ К ИЗУЧЕНИЮ ГЕОГРАФИИ //ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. АНАЛИЗ. – 2020. – С. 186.

[4] Клепач Ю. В., Рубцова Т. В. Особенности мотивации учебной деятельности подростков //Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review. – 2019. – №. 6 (28). – С. 63-72.

[5] Борисова Т. Е., Ростунов А. О. ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ К ИЗУЧЕНИЮ ГЕОГРАФИИ //Актуальные проблемы гуманитарных и общественных наук. – 2022. – С. 22-24.

[6] Сластенин В.А. и др. Педагогика: Учеб.пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений\В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под ред.В.А. Сластенина. - М.: Издательский центр «Академия», 2002.

[7] Ожегов С.И, Н.Ю. Шведова. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. –4-е изд., дополненное. –М.: ООО «А ТЕМП», 2007. – 944с.

[8] Подласый И.П. Педагогика: новый курс: учебник для студентов учебных заведений, обучающихся по пед. спец.: в 2-х кн. Кн. 1. Общие основы. Процесс обучения / И.П. Подласый. – М.: ИЦ «ВЛАДОС». 2005. – 574с.

[9] Осипова И.А. Формирование учебной мотивации школьников / И.А. Осипова // Лучшие страницы педагогической прессы. – 2004. –№ 1. С. 76

[10] Морозова И.С., Штепина И.С. Познавательная активность младших

дошкольников // Теория и практика общественного развития. – 2012. – №12. [Электронный ресурс]. URL: http: //cyberleninka.ru/article/n/poznavatelnaya-aktivnost-mladshih-doshkolnikov (дата обращения: 02.12.2025).

[11] Пастушкова М.А. Формирование познавательных интересов при организации учебной деятельности младших школьников // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2007. – № 44. – С. 410–413.

[12] Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям. – Киев: Радянська школа, 1974. – 288 с.

[13] Гани С.В. Динамика учебной мотивации в процессе обучения начальных классах // Вестник БФУ им. И. Канта. 2010. – № 5. – С. 131– 140.

REFERENCES

[1] Markova, A.K. Formirovanie motivatsii ucheniya v shkol’nom vozraste: posobie dlya uchitelya [Formation of Learning Motivation in School Age: A Guide for Teachers]. Moscow: Prosveshchenie, 2014. 96 p.

[2] Zimnyaya, I.A. Pedagogicheskaya psikhologiya: uchebnik dlya vuzov [Pedagogical Psychology: A Textbook for Universities]. Moscow: Logos, 2010. 447 p.

[3] Titova, E.S. “Motivatsiya shkol’nikov k izucheniyu geografii” [Students’ Motivation to Study Geography]. Prioritetnye napravleniya nauchnykh issledovanii. Analiz [Priority Directions of Scientific Research. Analysis], 2020, p. 186.

[4] Klepach, Yu.V., & Rubtsova, T.V. “Osobennosti motivatsii uchebnoy deyatel’nosti podrostkov” [Features of Learning Motivation in Adolescents]. Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie / Pedagogical Review, no. 6(28), 2019, pp. 63–72.

[5] Borisova, T.E., & Rostunov, A.O. “Issledovanie motivatsii shkol’nikov k izucheniyu geografii” [Study of Students’ Motivation to Study Geography]. Aktual’nye problemy gumanitarnykh i obshchestvennykh nauk [Topical Issues of the Humanities and Social Sciences], 2022, pp. 22–24.

[6] Slastenin, V.A., Isaev, I.F., & Shiyanov, E.N. Pedagogika: Uchebnoe posobie dlya studentov vysshikh pedagogicheskikh uchebnykh zavedenii [Pedagogy: A Study Guide for Students of Higher Pedagogical Institutions]. Ed. by V.A. Slastenin. Moscow: Akademiya, 2002.

[7] Ozhegov, S.I., & Shvedova, N.Yu. Tolkovyi slovar’ russkogo yazyka: 80 000 slov i frazeologicheskikh vyrazhenii [Explanatory Dictionary of the Russian Language: 80,000 Words and Phraseological Expressions]. Russian Academy of Sciences, V.V. Vinogradov Institute of the Russian Language. 4th ed., enlarged. Moscow: A TEMP, 2007. 944 p.

[8] Podlasy, I.P. Pedagogika: novyi kurs: uchebnik dlya studentov ped. spetsial’nostei. Kn. 1: Obshchie osnovy. Protsess obucheniya [Pedagogy: A New Course: A Textbook for Students of Pedagogical Specialties. Book 1: General Foundations. Teaching Process]. Moscow: VLADOS, 2005. 574 p.

[9] Osipova, I.A. “Formirovanie uchebnoi motivatsii shkol’nikov” [Formation of Students’ Learning Motivation]. Luchshie stranitsy pedagogicheskoi pressy [Best Pages of Pedagogical Press], no. 1, 2004, p. 76.

[10] Morozova, I.S., & Shtepina, I.S. “Poznavatel’naya aktivnost’ mladshikh doshkol’nikov” [Cognitive Activity of Younger Preschoolers]. Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya [Theory and Practice of Social Development], no. 12, 2012. Available at: http://cyberleninka.ru/article/n/poznavatelnaya-aktivnost-mladshih-doshkolnikov (accessed 02 December 2025).

[11] Pastushkova, M.A. “Formirovanie poznavatel’nykh interesov pri organizatsii uchebnoi deyatel’nosti mladshikh shkol’nikov” [Formation of Cognitive Interests in the Organization of Educational Activity of Primary School Students]. Izvestiya RGPU im. A.I. Gertsena [Herzen University Journal], no. 44, 2007, pp. 410–413.

[12] Sukhomlinsky, V.A. Serdtse otdayu detyam [I Give My Heart to Children]. Kyiv: Radianska Shkola, 1974. 288 p.

[13] Gani, S.V. “Dinamika uchebnoi motivatsii v protsesse obucheniya v nachal’nykh klassakh” [Dynamics of Learning Motivation in Primary School Education]. Vestnik BFU im. I. Kanta [Baltic Federal University Bulletin], no. 5, 2010, pp. 131–140.

Бакеева Ж.М., Халелова Р.А.

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ТАНЫМДЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН АКТИВИЗАЦИЯЛАУ ӘДІСТЕРІ МЕН ҚҰРАЛДАРЫ

Аңдатпа. Мақалада бастауыш сынып оқушыларының танымдық белсенділігін арттырудың әдістері мен құралдары қарастырылады. Оқу мотивациясын, қызығушылықты және оқушылардың өзіндік белсенділігін қалыптастырудың психологиялық және педагогикалық аспектілері талданады. Мұғалімнің интеллектуалдық бастаманы ынталандыру, ойындық, жобалық және зерттеу әрекеттерін ұйымдастыру, сонымен қатар көрнекі және цифрлық ресурстарды қолданудағы рөлі ерекше атап өтіледі. Танымдық қызығушылықты ынталандырудың негізгі бағыттары анықталды: мазмұндық, ұйымдастырушылық-қызметтік және тұлғааралық стимуляция. Жеке тәсілдерді қолданудың және сыныптық орта құрудың маңыздылығы көрсетілген, бұл өз кезегінде сыни және шығармашылық ойлауды дамытуға ықпал етеді. Қорытындысында, қазіргі заманғы әдістер мен құралдарды жүйелі қолдану младших школьниковдың познавательная белсенділігін, мотивациясын және оқу сапасын арттыруға мүмкіндік беретіні анықталды.

Кілт сөздер: танымдық қызмет, мотивация, танымдық қызығушылық, ойын технологиялары, жоба және зерттеу жұмыстары, педагогикалық әдістер.

Bakeeva Zhanelya, Khalelova Rysty

METHODS AND TOOLS FOR ACTIVATING THE COGNITIVE ACTIVITY OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Annotation. The article examines the methods and tools for enhancing the cognitive activity of primary school students. Psychological and pedagogical aspects of developing learning motivation, curiosity, and student autonomy are analyzed. Special attention is paid to the teacher’s role in fostering intellectual initiative, organizing game-based, project-based, and research activities, as well as using visual and digital resources.

Key directions for stimulating cognitive interest are identified: content-based, organizational-activity, and interpersonal stimulation. The importance of applying an individual approach and creating a learning environment conducive to the development of critical and creative thinking is highlighted. The study concludes that systematic application of modern methods and tools contributes to increasing cognitive activity, motivation, and the quality of learning among primary school students.

Keywords: cognitive activity, motivation, cognitive interest, game-based technologies, project and research activities, pedagogical methods.

UDC 338.48:502.1
IRSTI 39.01.17
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).188

[1]Zhumakan Samgar, [2]Han Fang*, [3]Aiganym Baizakova,
[4]Aday Sekenuly, [5]Ordenbek Mazbayev

[1]Xinjiang institute of Ecology and Geography, Chinese Academy of Science, Urumqi China. University of Chinese Academy of Sciences
Beijing 100049, China
[2]Xinjiang institute of Ecology and Geography, Chinese Academy of Science,Urumqi China. University of Chinese Academy of Sciences
Beijing 100049, China
[3,4,5]L.N. Gumilyev Eurasian National University,
Astana, Kazakhstan
***Corresponding author:** hanfang@ms.xjb.ac.cn

E-mail: hanfang@ms.xjb.ac.cn

BIODIVERSITY OF THE ALTAI REGION IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE TOURISM DEVELOPMENT: EXPERIENCE OF TRANSBOUNDARY COOPERATION

Annotation. The article analyzes the current state of biodiversity in the Altai region, as well as the role of tourism and key research directions in its conservation. Particular attention is paid to the impacts of ecotourism, nature-based tourism, and other forms of tourism on natural ecosystems. The study emphasizes effective practices of transboundary cooperation among Kazakhstan, Russia, China, and Mongolia, highlighting the importance of initiatives aimed at protecting international tourist destinations and implementing joint programs. The authors substantiate that the introduction of sustainable tourism principles makes it possible not only to conserve natural resources but also to ensure the socio-economic development of local communities. In addition, the application of integrated management approaches, the implementation of scientific monitoring, and the strengthening of international partnerships are identified as key conditions for the long-term conservation of biodiversity in the Altai region. The research findings have practical significance for the management of transboundary natural areas and the development of sustainable tourism strategies.

Keywords: Altai region; biodiversity; sustainable development; tourism; ecotourism; transboundary cooperation; natural heritage; environmental protection; international partnership; global warming; ecosystem.

Introduction

The Altai Mountains represent one of the largest mountain systems in Eurasia and form a unique transboundary region extending across the territories of China, Kazakhstan, Russia, and Mongolia. This region is characterized by a high diversity of natural complexes, including glaciers, permafrost zones, steppe and taiga landscapes, as well as subalpine and alpine meadows. Such natural and geographical features make the Altai region an area of significant ecological, scientific, and tourism importance at the international level.

Figure 1 - Map of the Altai Mountains [The Altai Mountains Biodiversity Conservation Strategy]7https://panorama.solutions/sites/default/files/Altai_Mountains_Biodiversity_Conservation_Strategy_English_-_Small.pdf

The natural potential of the Altai region provides broad opportunities for the development of ecotourism, mountain and adventure tourism, scientific and educational tourism, hiking and mountaineering routes, ethnocultural tourism, as well as health and recreational activities. Specially protected natural areas, national parks, and biosphere reserves form the core of tourism resources, creating favorable conditions for the implementation of sustainable tourism principles that integrate nature conservation with recreational use. However, the intensification of tourism activities is accompanied by an increasing anthropogenic load on ecosystems, which necessitates a scientifically grounded assessment of the stability of natural complexes (E. V. Selezneva, I. N. Rotanova; N. Zhensikbayeva [1; 3]).

In recent decades, significant reductions in the volume and area of Altai glaciers have been observed as a result of global warming. Glacier retreat directly affects river

flow regimes, moisture availability, and the overall stability of mountain ecosystems. These processes alter the structure of plant communities in alpine and subalpine zones, leading to a contraction of the distribution ranges of certain endemic and rare species. In addition, glacier degradation influences the seasonal accessibility and attractiveness of tourism resources in mountainous areas.

The vegetation cover of the Altai region performs essential ecological functions within the Earth system, including the regulation of surface albedo, atmospheric composition, the global carbon cycle, and water balance. In this context, glacier retreat not only increases the risk of biodiversity loss but also poses a threat to the sustainability of natural and tourism systems (Alieva, 2021). Therefore, investigating the formation history of vegetation cover during the Holocene provides an opportunity to model future ecosystem and tourism transformations under ongoing climate change.

Paleoecological studies indicate that the Altai region is located within a key climatic boundary zone of Central Asia. Vegetation dynamics and climate variability in this area are closely linked to its geographical position, atmospheric circulation patterns, and altitudinal zonation. Studies conducted in the Chinese Altai (Xinjiang region), particularly at Hoton-Nur and Kanas lakes, have demonstrated a strong relationship between vegetation cover, precipitation regimes, and fluctuations in both monsoonal and westerly circulation systems [2; 3].

In the Kazakh Altai, forest-steppe and mountain-meadow ecosystems play a dominant role, contributing to the formation of water resources of the Irtysh and Bukhtarma rivers and thereby ensuring a stable water supply for downstream plains and oasis areas. In contrast, lacustrine natural archives in the Russian Altai, such as Lake Teletskoye and Lake Karakol, represent unique sources of information reflecting long-term climatic changes [4; 5].

Thus, although the Altai region is divided by political borders, it functions as an integrated ecosystem interconnected through climatic, hydrological, and biogeographical processes. This interconnectedness underscores the scientific and practical significance of conducting joint research and coordinated management at the transboundary level, particularly with regard to the development of tourism routes and the conservation of natural complexes.

Research Materials and Methods

Research Directions on Biodiversity of the Altai Region in the Context of Sustainable Tourism Development

The development of sustainable tourism requires a comprehensive consideration of the interconnections between natural and socio-economic systems. The biodiversity of the Altai region is increasingly addressed in scientific research as a strategic core for balancing tourism development and nature conservation. Studies in this field aim to consolidate the principles of sustainable development through the integration of ecological, geographical, social, and economic perspectives.

A number of Kazakhstani and international researchers have conducted comprehensive analyses of the interactions between biodiversity and tourism in the Altai region. For example, studies by [6] (2019) focus on the effective management of specially protected natural areas in the Kazakh Altai, as well as strategies for harmonizing

biodiversity conservation and ecotourism development. These works assess the impacts of sustainable tourism on ecosystems and emphasize the importance of incorporating environmental protection requirements into the development of ecotourism infrastructure.

Paleoecological and ecological studies conducted in the Altai region examine the historical formation of biodiversity and ecosystem resilience in response to climatic changes, thereby identifying indicators of ecosystem stability. In particular, research focused on the ecosystems of Hoton-Nur and Kanas lakes in the Chinese Altai highlights the relationships between climatic factors and vegetation dynamics, providing a basis for assessing the seasonal and ecological constraints of sustainable tourism.

The works of Russian scholars (e.g., *Golden Mountains of Altai* [7]; Dunets, 2016; Baryshnikova, 2015) analyze natural landscape features and biodiversity conservation measures within a transboundary context and propose management models aimed at ensuring the ecological stability of national parks and nature reserves. These studies formulate practical recommendations for maintaining a balance between the conservation and development of the Altai region's high biological diversity and its recreational resources.

From the perspective of sustainable tourism development, Mongolian studies (focusing on Altai Tavan Bogd National Park and the petroglyph complex) emphasize enhancing tourism attractiveness through the integration of natural and cultural components, conserving biodiversity, and improving the socio-economic conditions of local communities. These studies demonstrate planning approaches that incorporate ecological constraints into the design of tourist routes.

Global and regional initiatives, particularly the CAREC–2030 Tourism Strategy, outline prospects for developing the Altai region as a transboundary tourism cluster and propose mechanisms for interregional cooperation aimed at ensuring harmony between sustainable tourism development and biodiversity conservation.

Overall, the existing literature highlights the need for an integrated examination of the biological, landscape, economic, and social dimensions of sustainable tourism development, the strengthening of transboundary cooperation, and the application of comprehensive approaches to balancing tourism and nature conservation. Research in this area provides both theoretical and practical foundations for developing long-term tourism strategies while preserving the natural resources of the Altai region.

The Need for International Cooperation

The study and conservation of Altai ecosystems extend beyond the national boundaries of individual states and possess a distinctly transboundary character. As the Altai Mountains form a unified natural system spanning the territories of China, Kazakhstan, Russia, and Mongolia, climatic, hydrological, and biogeographical processes within the region are closely interconnected. Consequently, biodiversity conservation, the maintenance of ecosystem stability, and the mitigation of climate change impacts require coordinated international scientific and institutional cooperation.

The Chinese Altai provides important data for investigating cryosphere dynamics and their influence on the flow regime of the Irtysh River. Key sites within this area—such as Lake Kanas, Hemu Village, the Koktokay National Geopark, and the Burqin Beaver Nature Reserve—are distinguished by their high levels of natural, cultural, and

biological diversity and play a significant role in ecotourism development and nature conservation efforts [8].

The Kazakh Altai encompasses the western part of the Altai Mountains and holds strategic importance in terms of natural resource conservation, biodiversity protection, and the development of sustainable tourism. Its role in the formation of the Irtysh River basin enhances the region's significance for transboundary water resources. Katon-Karagay State National Nature Park represents a complete spectrum of altitudinal zones and is characterized by a high concentration of endemic and rare species (Samarkanov, Alieva, 2019). Within the park, the Rakhman Springs constitute a valuable site for ecological and health-related tourism. Markakol State Nature Reserve and Lake Zaysan are of particular importance for climatic and paleoecological monitoring, serving as representative examples of high-mountain and lowland aquatic ecosystems.

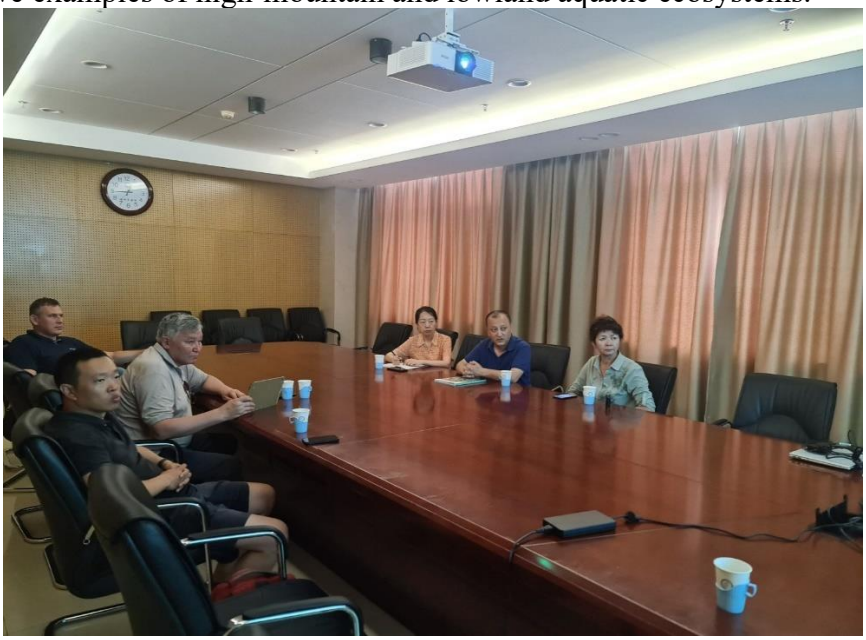


Figure 2 - Institute of Geography and Ecology, Academy of Tourism of the PRC. Professor Han Fang (China), Professor A. N. Dunets (Russia), O. B. Mazbayev, Aday Sekenuly, and R. K. Kyrykbaeva (Kazakhstan). Discussion on the future development of the "Greater Altai" Biosphere Reserve, 2024, Urumqi, People's Republic of China

Overall, the presented data indicate that the Altai region constitutes an integrated system in which natural, cultural, and ecosystem components are closely interconnected. Therefore, issues related to the study, conservation, and sustainable use of the Altai require internationally coordinated scientific research, joint governance mechanisms, and transboundary cooperation.

In the Kazakh Altai, Katon-Karagay National Park, the Rakhman Springs, the Markakol State Nature Reserve, and Lake Zaysan represent key natural sites that define the ecological integrity of the Altai region. These areas clearly demonstrate the necessity of international cooperation in biodiversity conservation, the management of transboundary water resources, and the development of sustainable tourism.

The Russian Altai is distinguished by the UNESCO World Natural Heritage site *Golden Mountains of Altai*. This territory encompasses a complete sequence of altitudinal vegetation belts and serves as an important model for the conservation and management of transboundary natural complexes (Dunets, 2016; Baryshnikova, 2015).

The Russian Altai preserves unique natural complexes inscribed on the UNESCO World Natural Heritage List. The *Golden Mountains of Altai* site was included in the UNESCO List in 1998 and consists of three main components: the Altai Nature Reserve and the Lake Teletskoye area, the Katun Nature Reserve and the buffer zone of Mount Belukha, as well as the Ukok Plateau Quiet Zone. The total area of this site is approximately 1,611,457 hectares and includes a full range of altitudinal vegetation zones characteristic of Central Siberia [10]. In 2004, bilateral cooperation was initiated between the Katun Biosphere Reserve in the Russian Federation and Katon-Karagay National Park in the Republic of Kazakhstan. Numerous joint practical activities carried out across various aspects of protected area management subsequently led, after seven years, to the signing in 2011 of an agreement between the Governments of the Russian Federation and the Republic of Kazakhstan on the establishment of the Altai Transboundary Reserve based on these two protected areas [11].

The Mongolian Altai is characterized by a unique combination of natural and cultural heritage. The petroglyph complexes and Altai Tavan Bogd National Park enhance the cultural-historical and ecological value of the region. According to the CAREC–2030 Strategy, the Altai mountain range has been identified as one of the priority tourist clusters for the development of transboundary ecotourism involving Kazakhstan, Russia, and Mongolia [9].

The petroglyph complexes located in the Mongolian Altai (Tsagaan Salaa–Baga Oigor, Upper Tsagaan Gol, and Aral Tolgoi) were inscribed on the UNESCO World Cultural Heritage List in 2011. Approximately 10,000 rock carvings have been preserved within an area of about 15 km² in the Tsagaan Salaa Valley. These petroglyphs depict the transition from hunting to nomadic pastoralism during the Neolithic and Bronze Ages. In accordance with the Central Asia Regional Economic Cooperation (CAREC–2030) Program, the Altai mountain range has been designated as one of the principal tourist clusters for the development of transboundary ecotourism among Kazakhstan, Russia, and Mongolia (ADB, *CAREC Tourism Strategy 2030*. Manila: ADB, 2020).

Altai Tavan Bogd National Park (approximately 6,362 km²) is one of the largest protected areas in the Mongolian Altai. It includes the Mongolian sector of the Tavan Bogd massif, Lakes Khoton and Khurgan, major glaciers including the Potanin Glacier, and habitats of rare species such as the snow leopard, argali sheep, Altai snowcock, and golden eagle.

Moreover, the Mongolian Altai represents the largest mountain system in the country, containing more than 20 peaks exceeding 4,000 m in elevation, among which Khüiten Peak (4,374 m), Mönkh Khairkhan (4,204 m), and Tsambagarav Khairkhan (4,195 m) are particularly prominent (Lkhagvasuren Ch., 2017, pp. 45–100).

Taken together, these data confirm that the Altai region functions as a unified system with strong interconnections between its natural, cultural, and ecological components. Consequently, the study, conservation, and sustainable use of the Altai

require internationally coordinated scientific research, joint management mechanisms, and strengthened transboundary cooperation.

The findings of this study demonstrate that the Altai region functions as an integrated natural, cultural, and ecological system, despite being divided by political borders. Climatic, hydrological, and biogeographical processes interconnect the territories of Kazakhstan, Russia, China, and Mongolia, forming a single transboundary ecosystem. Consequently, the study, conservation, and sustainable use of the Altai require internationally coordinated scientific research, joint governance mechanisms, and strengthened transboundary cooperation.

Key natural sites in the Kazakh Altai—including Katon-Karagay National Park, the Rakhman Springs, the Markakol State Nature Reserve, and Lake Zaysan—play a crucial role in maintaining ecosystem integrity, conserving biodiversity, managing transboundary water resources, and promoting sustainable tourism. In the Russian Altai, the UNESCO World Natural Heritage site *Golden Mountains of Altai* represents a comprehensive model for protecting transboundary natural complexes, encompassing a full range of altitudinal vegetation belts and demonstrating effective long-term conservation practices. Similarly, the Mongolian Altai combines exceptional natural and cultural heritage, including the Altai Tavan Bogd National Park and UNESCO-listed petroglyph complexes, which enhance both ecological value and tourism attractiveness.

International initiatives and regional frameworks, particularly the CAREC–2030 Tourism Strategy, highlight the Altai mountain system as a priority transboundary ecotourism cluster. These frameworks emphasize the importance of harmonizing biodiversity conservation with tourism development and socio-economic benefits for local communities. Overall, sustainable tourism in the Altai region can serve as an effective tool for biodiversity conservation only if supported by integrated management approaches, scientific monitoring, and long-term international cooperation. Such coordinated efforts provide a solid foundation for preserving the unique natural and cultural heritage of the Altai while ensuring its sustainable use for future generations.

The results of the study

Beijing Consensus on the Establishment of a Transboundary Conservation Alliance of the Altai Mountains *(Beijing, China, August 1, 2024)*

The Altai Mountains, located within the border regions of China, Russia, Kazakhstan, and Mongolia, form part of the Altai–Sayan Ecoregion, one of the Global 200 ecoregions of exceptional importance for biodiversity conservation. The natural and geographical characteristics of the eastern and western parts of the Altai Mountains, as well as their southern and northern slopes, together with mountain ecosystems and natural landscapes, constitute a single, integrated mountain ecosystem.

Transboundary ecological conservation of the Altai Mountains is of great and long-term significance for preserving biodiversity and ecosystem integrity, maintaining ecosystem services, and addressing the challenges posed by global climate change and ecological security. To this end, scientists and experts from the four countries, along with administrators of nature reserves and protected areas, engaged in in-depth discussions and reached the following shared consensus on transboundary conservation of the Altai Mountains.

I. Shared Vision

We are committed to protecting “Our Shared Home — the Altai.” Guided by the philosophy of building a shared future for all life on Earth, and adhering to the principles of openness, inclusiveness, and mutually beneficial cooperation, we seek to strengthen collaboration in scientific research, academic exchange, planning, and policy coordination. Our common goal is to preserve the integrity of the natural ecosystems of the Altai Mountains and to protect the authenticity of their natural and cultural landscapes. Through these efforts, we aim to contribute to a harmonious coexistence between humans and nature and to the creation of a sustainable and prosperous future.

II. Objectives of Cooperation

- To deepen transboundary biodiversity conservation in the Altai Mountains, preserve ecosystem integrity, and ensure connectivity and integrated protection of habitats for transboundary migratory species;
- To comprehensively enhance the functional capacity of Altai Mountain ecosystems, strengthen their resilience and adaptive capacity to climate change, improve resistance to natural disasters, and reinforce the ability to address ecological security threats such as the spread of transboundary invasive species;
- To conserve the natural and cultural landscapes of the Altai Mountains, promote cultural exchange, enhance mutual understanding among peoples, and jointly improve the shared well-being of humanity.

Figure 3 - Beijing. Cultural Heritage: National Natural Parks.Doctor of Geographical Sciences, Professor O. B. Mazbayev, Han Fang, and Aday Sekenuly. 2024.

III. Areas of Cooperation

Transboundary Protected Natural Areas

To explore opportunities for establishing various forms of transboundary protected areas in the Altai Mountains, including transboundary World Natural Heritage sites, World Biosphere Reserves, national parks, and nature reserves. Through equal dialogue and joint scientific research, the Parties aim to build a community of shared

responsibility in transboundary conservation and enhance the effectiveness of protecting ecosystem integrity in the Altai region.

Transboundary Ecological Corridors

To explore new models of joint biodiversity conservation in transboundary areas, focusing on the protection of migratory species, habitat connectivity, wildlife migration corridors, and transboundary ecological conservation networks. This includes promoting academic exchange and technical cooperation, as well as developing and implementing policies and standards conducive to transboundary biodiversity conservation.

Ecological Security Framework

To investigate joint approaches to managing the natural ecological environment and socio-economic space of the Altai Mountains. Through collaborative scientific research on ecosystem services and human well-being, global climate change and ecological risk management, the prevention and integrated control of invasive alien species, a scientific foundation will be established for harmonizing human–nature relationships.

Transboundary Ecotourism

To jointly develop transboundary ecotourism routes and products that comprehensively showcase the scenic landscapes, biodiversity, and interdependence between humans and nature in the Altai Mountains. By strengthening mutual understanding among different countries and cultures, and promoting cultural integration and people-to-people exchanges, transboundary conservation cooperation in the Altai region will be further advanced.

IV. Cooperation Mechanisms

- To establish platforms for exchange and joint action based on the “Our Shared Home — the Altai” International Coordination Council and the Biodiversity Conservation Alliance of Arid Areas (BCAA), and to promote the establishment of a Transboundary Conservation Alliance of the Altai Mountains;
- To organize regular international conferences to facilitate the exchange of scientific research results and best practices;
- To establish expert centers (think tanks) through resource integration, conduct joint scientific research based on bilateral or multilateral common interests, promote the exchange of resources and technologies, submit applications for international cooperation projects, and develop mutual visits and capacity-building programs;
- To create effective communication mechanisms among protected area management authorities to ensure continuous information exchange on conservation measures, risks, and opportunities;
- To promote the signing of bilateral or multilateral agreements on transboundary conservation and to reduce the negative impact of policy differences on cooperation through policy coordination and harmonized planning.
- The Altai Mountains represent a unique mountain system that is ecologically, naturally, and culturally integrated, yet politically divided among China, Kazakhstan, Russia, and Mongolia. The conducted research confirms that the biodiversity, ecosystem stability, and natural resources of the Altai region constitute a natural heritage of global significance. Accordingly, contemporary approaches to the conservation and sustainable

use of the Altai should not be confined to national frameworks but must be addressed through transboundary and international cooperation.

- The Beijing Consensus on the Establishment of a Transboundary Conservation Alliance of the Altai Mountains represents an important institutional step in this direction. The initiative to establish the Greater Altai Biosphere Reserve, proposed within the framework of the Consensus, requires shared responsibility, scientific collaboration, and coordinated governance mechanisms among the four countries. The creation of the biosphere reserve is regarded as a comprehensive solution aimed at preserving ecosystem integrity, conserving biodiversity, and enhancing the adaptive capacity of natural systems under conditions of climate change.
- The research findings clearly demonstrate the ecological interconnectedness of specially protected natural areas across the Altai region, including Katon-Karagay National Park, Markakol State Nature Reserve, Altai Tavan Bogd National Park, and the UNESCO-listed *Golden Mountains of Altai*. These areas are characterized by diverse natural landscapes, high concentrations of endemic and rare species, and heightened sensitivity to climatic processes. Therefore, managing them as isolated units is scientifically unjustified; instead, they should be considered as components of a single biospheric space requiring integrated management.
- Within the context of sustainable tourism development, the Altai region possesses exceptional potential. The development of ecotourism, scientific and educational tourism, ethnocultural tourism, and mountain tourism can stimulate socio-economic development if aligned with environmental protection requirements. However, the study reveals that increasing tourism pressure imposes additional stress on ecosystems. Consequently, tourism route planning, infrastructure development, and recreational use must be regulated based on scientifically grounded assessments of ecosystem carrying capacity.
- International Altai expeditions conducted between 2022 and 2024 enabled comprehensive field research, data collection, photographic documentation, and comparative analyses of the region's natural systems. The joint participation of scientists from Kazakhstan, China, Russia, and Mongolia demonstrated the effectiveness of transboundary scientific cooperation. The results were discussed at international forums, including symposia held in Beijing, further reinforcing the necessity of treating the Altai as a single, integrated ecosystem.
- The analysis of paleoecological data provided insights into the long-term responses of the Altai region to climatic changes. Glacier degradation, shifts in hydrological regimes, and transformations in vegetation cover are expected to directly affect both biodiversity and the accessibility of tourism resources in the future. These findings underscore the importance of developing climate-adaptive strategies for sustainable tourism in the region.
- Based on the research results, it can be concluded that the future sustainable development of the Altai region must be grounded in scientific evidence, supported by transboundary governance mechanisms, and reinforced through international agreements. The establishment of the Greater Altai Biosphere Reserve represents an effective instrument for balancing biodiversity conservation, the maintenance of ecosystem services, and the long-term sustainable use of natural and tourism resources.

- Looking ahead, a comprehensive monograph is planned for publication in 2026, drawing upon accumulated field, cartographic, paleoecological, and socio-economic materials. This work is expected to provide a robust scientific and methodological foundation for the study, conservation, and sustainable development of the Altai region and to serve as a shared scientific legacy guiding future research across the four countries.

Conclusion

The Altai Mountains represent a unique mountain system that spans the territories of China, Kazakhstan, Russia, and Mongolia and is integrated in natural, ecological, and cultural terms, while remaining politically divided. The conducted research confirms that the biodiversity, ecosystem stability, and natural resources of the Altai region constitute a natural heritage of global significance. Accordingly, modern approaches to the conservation and rational use of Altai should not be limited to national frameworks but must be addressed within the context of transboundary and international cooperation.

The Beijing Consensus on the establishment of a transboundary conservation alliance of the Altai Mountains constitutes an important institutional step in this direction. Within the framework of the Consensus, the initiative to establish the **Greater Altai Biosphere** requires shared responsibility among the four states, scientific partnership, and coordinated governance mechanisms. The formation of the biosphere reserve is regarded as a comprehensive solution aimed at preserving ecosystem integrity, conserving biodiversity, and enhancing the adaptive capacity of natural systems under conditions of climate change.

The research findings clearly demonstrate the ecological interconnectedness of specially protected natural areas located in different parts of the Altai region, including Katon-Karagay National Park, the Markakol State Nature Reserve, Altai Tavan Bogd National Park, and the *Golden Mountains of Altai*. These areas are characterized by a diversity of natural landscapes, high concentrations of endemic and rare species, and heightened sensitivity to climatic processes. Therefore, their management as isolated units is scientifically unjustified; instead, they should be considered and managed as a single biospheric space through an integrated approach.

In the context of sustainable tourism development, the Altai region possesses exceptional potential. The development of ecotourism, scientific and educational tourism, ethnocultural tourism, and mountain tourism, when aligned with environmental protection requirements, can stimulate the socio-economic development of the region. However, the study reveals that increasing tourist pressure imposes additional stress on ecosystems. Consequently, tourism route planning, infrastructure development, and the regulation of recreational use should be carried out with due consideration of the ecological carrying capacity of ecosystems.

International Altai expeditions conducted between 2022 and 2024 enabled comprehensive investigations of the region’s natural systems, the collection of field data, photographic documentation, and comparative analyses. The joint participation of scientists from Kazakhstan, China, Russia, and Mongolia demonstrated the effectiveness of transboundary scientific cooperation. The results were discussed at the international level, including symposia held in Beijing, once again confirming the necessity of considering the Altai as a single, integrated ecosystem.

The analysis of paleoecological data made it possible to identify the long-term response of the Altai region to climatic change. Glacier degradation, changes in hydrological regimes, and transformations of vegetation cover are expected to have a direct impact on both biodiversity and the accessibility of tourism resources in the future. This highlights the importance of developing strategies to adapt sustainable tourism to climatic risks.

Based on the results of this study, it is concluded that the future sustainable development of the Altai region should be grounded in scientific evidence, supported by transboundary governance mechanisms, and reinforced through international agreements. The establishment of the **Greater Altai Biosphere Reserve** represents an effective instrument for ensuring a balance between biodiversity conservation, the maintenance of ecosystem services, and the long-term sustainable use of natural and tourism potential.

In 2026, a comprehensive monograph is planned, drawing upon accumulated field, cartographic, paleoecological, and socio-economic materials. This work is expected to provide a solid scientific and methodological foundation for the study, conservation, and sustainable development of the Altai region and to serve as shared scientific legacy guiding future research across the four countries.

Acknowledgements

The authors gratefully acknowledge the Xinjiang Institute of Ecology and Geography, Chinese Academy of Sciences, and the University of Chinese Academy of Sciences (Beijing) for their support in organizing the international Altai expedition related to the establishment of the Greater Altai Biosphere Reserve. Special thanks are extended to Professor Yang Zhaoping for his scientific guidance. The authors also thank the staff of Katon-Karagay National Nature Park, particularly Raushan Kyrykbaeva, for assistance with fieldwork.

REFERENCES

[1] Selezneva, E. V., & Rotanova, I. N. (2019). Ecological background of the transboundary protected touristic territory in Western Altai. *Ukrainian Journal of Ecology, 9*(4), 709–712. https://doi.org/10.15421/2019_814

[2] Han, F., Aday, A., & Zhandilla, B. D. (2023). Application of GIS technology in cross-border tourism cooperation planning. *Bulletin of the Karaganda University. Economy Series, 1*(109), 51–58.

[3] Zhensikbayeva, N., Ramazanova, N., Yeginbayeva, A., & Amangeldy, N. (2025). Assessment of the natural and recreational potential of specially protected natural areas of Southern Altai. *Bulletin of the L.N. Gumilyov Eurasian National University. Chemistry. Geography. Ecology Series, 151*(2), 169–182.

[4] Baryshnikov, G. Y. (Ed.). (2019). *Geography and nature management of Siberia* (Issue 26). Altai State University Press.

[5] Dunets, A., Zhogova, I. G., & Sycheva, I. N. (2019). Common characteristics in the organization of tourist space within mountainous regions: Altai–Sayan region (Russia). *GeoJournal of Tourism and Geosites, 12*(24), 161–174. https://doi.org/10.30892/gtg.24113-350

[6] Aliyeva, S., Chen, X., Yang, D., Samarkhanov, K., Mazbayev, O., & Sekenuly, A. (2019). The socioeconomic impact of tourism in the East Kazakhstan region: An assessment approach. *Sustainability, 11*, Article 4805. https://doi.org/10.3390/su11174805

[7] Baryshnikova, O. N. (2015). Natural and ecological foundations for the formation of specially protected natural areas of Altai. *Izvestiya of Altai State University, 3*(87), 98–104.

[8] Cross-border conservation strategies for Altai Mountain endemics (Russia, Mongolia, Kazakhstan): Final report (Years 1–5). (2007). July.

[9] Natsagsuren, B. (2020). Assessment of the development routes potential of domestic and cross-border tourism. In *Proceedings of the 13th International Virtual Conference on Environment and Sustainable Development of the Mongolian Plateau and Surrounding Territories* (pp. 335–338). Ulaanbaatar.

[10] Dunets, A. N. (2016). Transboundary natural territories of Altai: Problems and prospects of sustainable development. *Geography and Natural Resources, 4*, 45–53.

[11] Yashina, T. V., & Krykbaeva, R. N. (n.d.). Transboundary biosphere reserve "Greater Altai": From an idea to a model of sustainable development of border regions. In *Human and Biosphere: The Ever-Relevant Theme of Human–Nature Interaction* (Collection of papers, Issue 152).

Жұмақан С., Хан Фан, Байзакова А., Секенулы А., Мазбаев О.

ТҰРАҚТЫ ТУРИЗМДІ ДАМЫТУ КОНТЕКСІНДЕГІ АЛТАЙ АЙМАҒЫНЫҢ БИОАЛУАНТҮРЛІЛІГІ: ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚ ТӘЖІРИБЕСІ

Аңдатпа. Мақалада Алтай аймағындағы биоалуантүрліліктің қазіргі жағдайы мен оны сақтаудағы туризмнің рөлі және зерттеу бағыттары талданады. Әсіресе экотуризм, табиғи-танымдық туризм және басқа бағыттарының табиғи экожүйелерге әсері қарастырылады. Зерттеу барысында трансшекаралық ынтымақтастықтың ҚР,РФ,Қытай,Монголия тарапынан тиімді тәжірибелерге, халықаралық туристік дестинацияларды қорғау бастамалары мен бірлескен бағдарламалардың маңызына назар аударылады. Авторлар тұрақты туризм қағидаттарын енгізу арқылы табиғи ресурстарды сақтаумен қатар, жергілікті қауымдастықтардың әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз етуге болатынын негіздейді. Сонымен қатар, басқарудың кешенді тәсілдерін қолдану, ғылыми мониторинг жүргізу және халықаралық серіктестікті күшейту Алтай аймағының биоалуантүрлілігін ұзақ мерзімді сақтаудың негізгі шарттары ретінде айқындалады. Зерттеу нәтижелері трансшекаралық табиғи аумақтарды басқару және тұрақты туризм стратегияларын әзірлеу барысында практикалық маңызға ие.

Кілт сөздер: Алтай аймағы; биоалуантүрлілік; тұрақты даму; туризм; экотуризм; трансшекаралық ынтымақтастық; табиғи мұра; қоршаған ортаны қорғау; халықаралық серіктестік; жаһандық жылыну; экожүйе

Жұмақан С., Хан Фан, Байзакова А., Секенулы А., Мазбаев О.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ АЛТАЙСКОГО РЕГИОНА В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ УСТОЙЧИВОГО ТУРИЗМА: ОПЫТ ТРАНСГРАНИЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Аннотация. В статье анализируется современное состояние биоразнообразия Алтайского региона, а также роль туризма и основные направления исследований в его сохранении. Особое внимание уделяется воздействию экотуризма, природно-познавательного туризма и других форм туристской деятельности на природные экосистемы. В ходе исследования рассматривается эффективный опыт трансграничного сотрудничества со стороны Республики Казахстан, Российской Федерации, Китая и Монголии, подчеркивается значение инициатив по охране международных туристских дестинаций и реализации совместных программ. Авторы обосновывают, что внедрение принципов устойчивого туризма позволяет не только сохранять природные ресурсы, но и обеспечивать социально-экономическое развитие местных сообществ. Кроме того, применение комплексных подходов к управлению, проведение научного мониторинга и укрепление международного партнерства определяются как ключевые условия долгосрочного сохранения биоразнообразия Алтайского региона. Результаты исследования имеют практическое значение для управления трансграничными природными территориями и разработки стратегий устойчивого туризма.

Ключевые слова: Алтайский край; биоразнообразие; устойчивое развитие; туризм; экотуризм; трансграничное сотрудничество; природное наследие; охрана окружающей среды; международное партнерство; глобальное потепление; экосистема.

ӘОЖ 911.5:504.05 (574.54)
ҒТАХР 11.81.33
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).189

Рамазанова Н.Е., Аябекова М.Ө., Карагойшин Ж.М., Аяпбекова А.Е.

**Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Астана, Қазақстан**

E-mail: mayabekovaa@gmail.com

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ ЛАНДШАФТТАРЫНА АНТРОПОГЕНДІК ӘСЕРДІ ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ БАҒАЛАУ

Аңдатпа. Мақалада Қызылорда облысы ландшафттарының антропогендік әсердің деңгейіне кешенді геоэкологиялық баға беру нәтижелері ұсынылған. Зерттеу әдістемесі интегралдық тәсілге негізделіп, алты негізгі көрсеткішті қамтиды: халықтың тығыздығы, елді мекендер, егістік жерлер мен техногендік түзілімдердің ауданы, көлік желісінің тығыздығы және мал жаю тығыздығы. Қашықтан зондтау деректері мен геоақпараттық талдау негізінде аймақ аумағы антропогендік әсердің деңгейлері бойынша зоналарға бөлінді. Нәтижеге сәйкес облыс аумағының 55%-ы орташа, ал 27%-ы жоғары антропогендік әсердің аймағына жатады. Ең жоғары әсер урбанизацияланған және аграрлық аймақтарда байқалады. Зерттеу нәтижелері табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану мен деградацияға ұшыраған экожүйелерді тұрақты мониторингтеудің қажеттілігін айқындайды.

Кілт сөздер: ландшафт; геожүйе; геоэкологиялық бағалау; антропогендік әсер; геоақпараттық жүйе; қашықтан зондтау; интегралдық әдіс; геоэкологиялық тұрақтылық.

Кіріспе

Қазіргі уақытта антропогендік факторлардың қарқынды дамуы нәтижесінде Қазақстан аумағындағы табиғи ландшафттардың экологиялық тепе-теңдігі бұзылып, геожүйелердің тұрақтылығы төмендеп келеді. Табиғи және әлеуметтік-экономикалық процестердің өзара әрекеттесуі қоршаған ортаның сапасына, оның құрылымдық және функционалдық ерекшеліктеріне тікелей әсер етеді [12;14]. Қызылорда облысы республикадағы экологиялық тұрғыдан осал аймақтардың бірі болып саналады. Өңірдің табиғи жағдайы – құрғақ климат, су тапшылығы және антропогендік қысымның жоғары деңгейі ландшафттардың деградациясына әкелуде [14;15]. Ауыл шаруашылығы мен өнеркәсіптің кеңеюі, урбанизация және су ресурстарын ретсіз пайдалану табиғи кешендердің тепе-теңдігін бұзып, экологиялық тұрақтылықтың төмендеуіне себеп болуда [4;9]. Геоэкологиялық тұрғыдан алғанда, антропогендік әсерді бағалау табиғи кешендердің тұрақтылығын, олардың қайта қалпына келу қабілетін және экологиялық тепе-теңдік деңгейін анықтауға мүмкіндік береді [1;3]. Бұл бағытта қашықтан зондтау және геоақпараттық жүйелер маңызды рөл атқарады. ГАЖ-технологиялар мен

спутниктік деректерді пайдалану аймақтың ландшафттық құрылымындағы антропогендік өзгерістердің кеңістіктік заңдылықтарын нақтылауға мүмкіндік береді [2;9]. Осы зерттеудің негізгі мақсаты – Қызылорда облысының ландшафттарына түсетін антропогендік әсерді геоэкологиялық тұрғыдан кешенді бағалау және олардың экологиялық тұрақтылық деңгейін анықтау. ГАЖ-технологиялар ландшафт құрылымын цифрлық форматта сипаттап, факторлық жүктеменің сандық көрсеткіштерін есептеуге жағдай жасайды [10; 11].

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеу нысаны ретінде Қазақстан Республикасының оңтүстігінде орналасқан Қызылорда облысы алынды. Аумақтың жалпы көлемі шамамен 226 мың км², табиғи- географиялық тұрғыдан шөл және шөлейт ландшафттық аймақтарға жатады. Сырдария өзені облыстың экологиялық тепе-теңдігін қамтамасыз ететін басты факторлардың бірі. Климаттық жағдайы құрғақ, ылғал тапшылығы жоғары, бұл ландшафттардың антропогендік әсерге сезімталдығын арттырады. Қызылорда облысы аумағында физикалық-географиялық және геоморфологиялық жағдайлардың әркелкілігіне байланысты 20 ландшафттық тип анықталды. Оларға Сырдария өзенінің аңғарлық және жайылмалық аллювиалды жазықтары, қуаң климат жағдайындағы шөлейт және құмды массивтердің эолдық ландшафттары, сондай-ақ суармалы егіншілік басым агроландшафттар жатады. Аңғарлық ландшафттар салыстырмалы түрде ылғалмен қамтамасыз етілген болса, шөлейт аймақтарда тұздану мен дефляциялық үдерістер күштірек байқалады. Агроландшафттарда су ресурстарының тапшылығы және топырақтың қайта тұздану қаупі олардың экологиялық тұрақтылығын төмендетеді. Зерттеу барысында геоэкологиялық бағалау жүргізу үшін қашықтықтан зондтау материалдары, сондай-ақ табиғи компоненттерге арналған тақырыптық карталар геологиялық, геоморфологиялық, топырақ және өсімдік жамылғысы карталары пайдаланылды. Барлық деректер ArcGIS 10.8 бағдарламасында өңделіп, Қазақстан Республикасының Ұлттық Атласы негізінде цифрландырылды. Аумақтың антропогендік әсерін кешенді бағалау әдістемесі қолданылып, негізгі көрсеткіштер анықталды: елді мекендердің ауданы (%); халықтың тығыздығы (адам/км²); көлік желісінің тығыздығы (км/км²); техногендік түзілімдердің ауданы (%); егістік алқабының ауданы (%); мал жаю тығыздығы (бас/км²).

Зерттеу барысында келесі негізгі қадамдар орындалды:

- қашықтан зондтау деректерін векторлық цифрлық форматқа көшіру;
- әрбір ландшафттық бірлікке тиесілі көрсеткіштерді бөлу үшін Intersect құралын қолдану;
- әсердің шамасын есептеу кезінде әрбір факторға сәйкес салмақтық коэффициенттерді тағайындау.

Антропогендік әсердің интегралдық көрсеткіші (U) Петров К.М. (1998) ұсынған формула бойынша анықталды [1]:

$$U = \frac{1}{n} \sum xi \cdot ki$$

мұнда:

n — факторлар саны; x_i — i-фактордың балдық бағасы; k_i— i-фактордың

салмақтық коэффициенті. Салмақтық коэффициенттер әр фактордың ландшафттың экологиялық жағдайына әсер ету дәрежесін талдау негізінде сараптамалық әдіспен белгіленді.

Зерттеу нәтижелері мен талқылау

Зерттеу нәтижелерінің дәлдігін арттыру мақсатында көрсеткіштерді нормалау тәсілі қолданылды. Бұл әдіс антропогендік әсерге ең сезімтал экожүйелерді айқындауға және олардың тұрақтылығын сақтау жөнінде ұсыныстар әзірлеуге мүмкіндік берді (1-кесте).

1-кесте – Антропогендік әсер дәрежесі бойынша зоналау көрсеткіштерінің шкалалық моделі (автормен А.Г. Исаченко (1974), Б.И. Кочуров (1999), еңбектері негізінде құрастырылған) [10; 12]

Көрсеткіш	Ұпай саны				
	0	1	2	3	4
Елді мекендердің ауданы, %	жоқ	1-ден төмен	1-2	2-3	3-тен жоғары
Халықтың тығыздығы, адам/км2	жоқ	10-нан төмен	10-20	20-30	30-дан жоғары
Көлік жүктемесі, км/км2	жоқ	0,1-ден төмен	0,1-0,2	0,2-0,2	0,3-тен жоғары
Техногендік түзілімдердің ауданы, %	жоқ	0,5-ден төмен	0,5-1	1-2	3-тен жоғары
Егістік алқабы ауданы, %	жоқ	10-нан төмен	10-40	40-60	60-тан жоғары
Мал басын жаю / км2	жоқ	10-нан төмен	10-20	20-30	30-дан жоғары

Халықтың тығыздығы (адам/км²) — ландшафттың бірлік ауданына шаққандағы тұрғындар саны. Халық тығыздығының шекті мәндері өңірдің демографиялық ерекшеліктерін және заманауи жіктеулерді ескере отырып белгіленді. Зерттеу аясында бес деңгей айқындалды: халықсыз аумақ — 0 ұпай; 10 адам/км² дейін — 1 ұпай; 10–20 адам/км²
— 2 ұпай; 20–30 адам/км² — 3 ұпай; 30 адам/км² және одан жоғары — 4 ұпай [10; 11].

Көлік жүктемесі (км/км²) — ландшафттың бірлік ауданына шаққандағы жолдардың ұзындығы. Жол желісінің тығыздығы жергілікті жағдайларға байланысты бағаланды: жол желісі жоқ — 0 ұпай; 0,1 км/км² дейін — 1 ұпай; 0,1–0,2 км/км² — 2 ұпай; 0,2–0,3 км/км² — 3 ұпай; 0,3 км/км² және одан жоғары — 4 ұпай. Қалған барлық көрсеткіштер де 1-кестеге сәйкес балдық жүйеге ауыстырылды.

В.В. Рюминнің (1990) деректері бойынша, техногендік түзілімдердің (карьерлер, шахталар, қалдық қоймалары және т.б.) ең жоғары экологиялық шегі ландшафт аумағының 3%-ынан аспауы тиіс [12; 14]. Н.Ф.Реймерстің (1994) мәліметтеріне сәйкес, елді мекендердің ауданы жердің жергілікті түрі шегінде 10%-

дан аспауы керек. Бұл көрсеткіш ландшафтқа түсетін геоэкологиялық әсердің жоғарғы шегін сипаттайды. Е.М. Климина (2003) бойынша, егістік жүктемесінің оңтайлы деңгейі — 30–50%, ал Н.Ф. Реймерс (1990) анықтаған жоғарғы экологиялық шегі — 60%-дан аспауы тиіс. Мал басының тығыздығының өлшем бірлігі — ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жердің 1 км² аумағына шаққандағы мал басының санына тең [3].

Зерттеу нәтижелері мен талқылау

Зерттеу нәтижелері бойынша Қызылорда облысы аумағының ландшафттары антропогендік әсер деңгейі бойынша айқын айырмашылықтарға ие екендігі анықталды. Жүргізілген интегралдық бағалау нәтижесінде облыс территориясы төрт негізгі категорияға бөлінді: өте төмен, төмен, орташа және жоғары антропогендік әсер аймақтары [3; 10]. Интегралдық көрсеткіштерді есептеу барысында барлық факторлар 4 балдық жүйе бойынша бағаланды. Әр фактор өз салмақтық коэффициентіне көбейтіліп, нәтижесінде ландшафттардың жиынтық антропогендік қысым индексі анықталды (2-кесте).

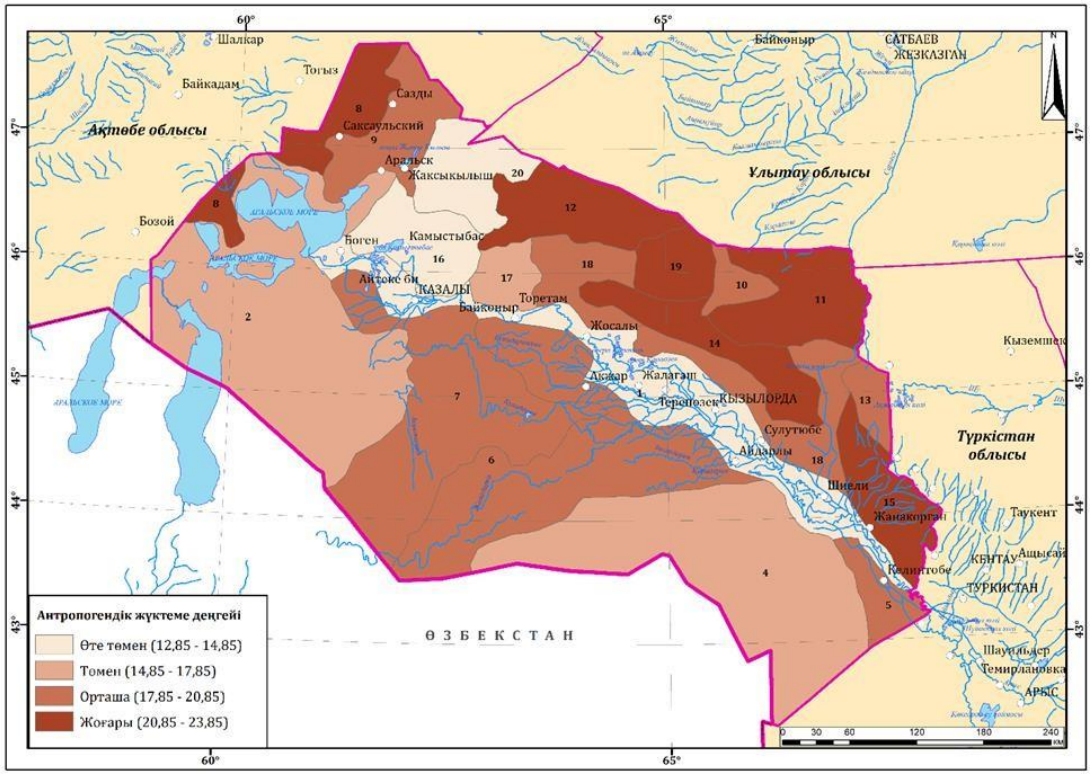
2-кесте – Қызылорда облысы геожүйелерінің антропогендік әсер дәрежесі бойынша зоналау көрсеткіштері

Ландшафт	Елді мекендердің ауданы	Халықтың тығыздығы	Көлік жүктемесі	Мал басын жаю	Егістік алқабы ауданы	Техногендік түзілімдердің ауданы	Сумма
1	1	4	1	2	4	1	2.1
2	4	1	1	0	0	1	1.1
3	0	0	1	0	0	0	0.3
4	0	1	0	1	0	0	0.5
5	4	0	1	0	1	0	1
6	0	1	0	1	0	1	0.5
7	0	1	0	1	0	2	0.6
8	0	0	1	0	0	1	0.5
9	0	1	1	0	0	2	0.5
10	0	0	1	0	0	0	0.3
11	0	1	1	1	0	0	0.6
12	4	1	1	2	1	2	1.8
13	1	2	1	2	3	1	1.3
14	0	2	1	1	1	0	1.5
15	4	3	1	1	0	1	1.5
16	3	2	0	1	1	1	1
17	0	1	0	1	0	3	0.3
18	0	0	1	0	0	1	0.3
19	3	1	1	0	3	1	1.6
20	1	2	1	1	1	1	1.1

Өте төмен антропогендік әсер деңгейі байқалатын аумақтар (U = 12,85–14,85)

негізінен облыстың батыс және оңтүстік-батыс бөліктерін қамтиды (№2, 4, 6, 7 ландшафттар). Бұл аймақтар сирек қоныстанған және инфрақұрылымы нашар дамыған аумақтармен сипатталады. Жер пайдалану құрылымында жайылымдық жерлер басым, жол желісінің орташа тығыздығы шамамен 0,1 км/км² құрайды [14].

Төмен антропогендік әсер деңгейіндегі аумақтар (U = 14,85–17,85) облыс жерінің едәуір бөлігін алып жатыр. Бұл аймаққа Арал, Қазалы, Жалағаш және Байқоңыр аудандары (№8, 12, 14, 17 ландшафттар) жатады. Мұнда ауыл шаруашылығының дәстүрлі түрлері — егіншілік пен мал шаруашылығы кең тараған. Дегенмен, топырақтың тұзденуы, климаттың құрғақтығы және су тапшылығы сияқты табиғи факторлар шаруашылық белсенділікті шектейді. Елді мекендер ұсақ әрі кеңістікте біркелкі таралмаған (1-сурет).



1- Сурет - Қызылорда облысы ландшафттарына антропогендік әсер жүктемесі

Орташа антропогендік әсер деңгейі байқалатын аумақтар (U = 17,85–20,85) облыстың орталық және оңтүстік-шығыс бөліктерінде орналасқан. Бұл аймақтарға Қармақшы, Сырдария және Шиелі аудандары (№10, 13, 18 ландшафттар) кіреді. Мұнда суармалы егіншілік, әсіресе күріш шаруашылығы жоғары қарқынмен дамыған. Каналдар жүйесінің тығыздығы, жол желісінің тармақталуы және ауыл шаруашылығы инфрақұрылымының дамуы жүктеме деңгейін арттыруда. Халықтың тығыздығы теміржол және суару арналары бойында жоғары болып келеді.

Жоғары антропогендік әсер аймақтары (U = 20,85–23,85) Қызылорда қаласы мен оған іргелес аумақтарда шоғырланған (№5, 15, 19 ландшафттар). Бұл аудандарда өнеркәсіптік кәсіпорындар, көлік және коммуналдық инфрақұрылым тығыз орналасқан. Урбанизацияның күшеюі мен халық санының артуы табиғи жүйелерге айтарлықтай экологиялық қысым түсіреді.

Қорытынды

Қызылорда облысының ландшафттарына жүргізілген интегралдық геоэкологиялық талдау нәтижесінде антропогендік әсер деңгейінің аймақтық ерекшеліктері айқындалды. Облыс аумағының 27%-ы жоғары деңгейдегі антропогендік әсерге ұшыраған. Бұл топқа №6, 7 және 10 ландшафттар кіреді, олар халық тығыздығының жоғары болуымен, дамыған көлік желісімен және айтарлықтай техногендік өзгерістермен сипатталады. Бұл аудандарда егістік жердің үлесі 12,47%-ға жетеді, ал мал жүктемесі 1 км²-ге шаққанда 24–26 шартты басқа тең. Елді мекендердің ауданы 1,64%-ды құрайды, халық тығыздығы 1 км²-ге шаққанда 9–11 адам аралығында. Көлік желісінің ұзындығы 1 км²-ге 0,55 км келеді. Аталған ландшафттар негізінен жайылма және далалық жазықтарда орналасқан. Мұнда Қызылорда қаласына және облыстың басқа да ірі елді мекендеріне жақын болуына байланысты рекреациялық жүктеме де байқалады. Ландшафттардың құрылымында ауыл шаруашылығы мен инфрақұрылымның дамуына байланысты айтарлықтай өзгерістер орын алған [1; 10; 14].

Ең жоғары антропогендік әсер №7 ландшафтта байқалады, ол облыс аумағының шамамен 6%-ын қамтиды. Бұл аймақ халықтың жоғары тығыздығымен ерекшеленеді - 1 км² аумақта 237 адамға дейін, елді мекендердің үлесі 10%, ал техногендік құрылымдар 0,02% аумақты алып жатыр. Егістік жерлер жалпы аумақтың 3,7%-ын құрайды, ал жайылымдарда орташа есеппен 1 км²-ге 10 шартты бас мал келеді. Көлік желісінің жиілігі 1 км²-ге 0,8 км. Бұл ландшафтық ауданның шегінде Қызылорда қаласы орналасқан - ол облыстың әкімшілік және өнеркәсіптік орталығы болып табылады. Сонымен қатар, табиғи су айдындары мен дала ландшафттары бар рекреациялық аймақтар жаз мезгілінде қосымша экологиялық қысым тудырады. Бұл ландшафттар жазық, шөлейт және өзен маңының жайпақ беткейлерін қамтып, антропогендік әсерге барынша осал болып келеді [4; 9; 15].

Аймақтың басым бөлігі орташа деңгейдегі антропогендік ықпалмен сипатталады. Бұл жағдай ауыл шаруашылығы мен өнеркәсіптің жедел дамуы, сондай-ақ урбанизация үдерісімен, әсіресе Қызылорда қаласы маңындағы аудандарда, тығыз байланысты. Болашаққа жасалған болжамдар бойынша, халық санының өсуі мен елді мекендердің кеңеюіне байланысты орташа антропогендік әсердің деңгейі (55%) артып, ауыртпалықтың күшеюі мүмкін. Соның нәтижесінде алдағы онжылдықтарда облыс аумағының тек 10–15%- ы ғана экологиялық тұрғыдан таза күйінде қалуы ықтимал, ал қалған 85–90%-ы айқын антропогендік әсерге ұшырайды.

Мұндай үрдіс ландшафттардың құрылымына және олардың негізгі құрамдас бөліктеріне - топыраққа, су ресурстарына және өсімдік жамылғысына елеулі әсер етуі мүмкін. Сондықтан табиғи ресурстарды тұрақты басқару, экологиялық таза технологияларды дамыту және антропогендік ықпалдың алдын алу жөніндегі шараларды қабылдау аса маңызды болып табылады.

ӘДЕБИЕТ

[1] Петров К.М. Геоэкологическая оценка антропогенной нагрузки на ландшафты. – Москва: Наука, 1998. – 214 с.

[2] Meybeck M., Friedrich G., Thomas R. Environmental monitoring of continental waters: rivers, lakes and groundwater. – Paris: UNESCO, 1992. – 331 p.

[3] Селезнева А.В. Геоэкологическая оценка и картографирование антропогенной нагрузки. – Екатеринбург: УрО РАН, 2003. – 186 с.

[4] Lord M.L., Kehew A.E., Harrison P.J. Anthropogenic impact on arid landscapes and sustainable land management. – Environmental Earth Sciences, 2009, 58(5): 1027–1038.

[5] Озгелдинова Ж.О., Рамазанова Н.Е., Жангужина А.А., Мукаев Ж.Т., Тенькебаева Ж.Ф. Оценка антропогенных воздействий на геосистемы бассейна реки Сарысу // Actual questions and innovations in science 2. 2019. С. 79-89.

[6] Рамазанова Н.Е., Озгельдинова Ж., Турысбекова Е., Ахмедова А., Турсунова Т., Токсанбаева С. Батыс Қазақстан облысының ормандарында рекреацияның топырақ эрозиясы процестеріне әсері // GeoJournal of Tourism and Geosites. – 2023. – 50(4). – 1350– 1355-бб. DOI: 10.30892/gtg.50415-1133.

[7] Wang X., Zhang C., Zhang Y. Human impact assessment of arid regions using remote sensing and GIS. – Sustainability, 2018, 10(7): 2180.

[8] Кочуров Б.И. Геоэкологическая оценка и управление ландшафтами. – Москва: Академкнига, 1999. – 240 с.

[9] Антюфеева Т.В. Методика балльной оценки антропогенной нагрузки на ландшафты. – География и природные ресурсы, 2004, №2. – С. 54–60.

[10] Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. – Ленинград: Высшая школа, 1974. – 415 с.

[11] Климина Е.М. Антропогенное воздействие на природные комплексы: оценка и прогноз. – Москва: МГУ, 2003. – 203 с.

[12] Реймерс Н.Ф. Природопользование: словарь-справочник. – Москва: Мысль, 1990. – 637 с.

[13] Рюмин В.В. Экологическое нормирование техногенной нагрузки на ландшафты. – Экология и промышленность России, 1990, №5. – С. 41–46.

[14] Әбдірахманов Б.Ш. Қазақстан ландшафттарының геоэкологиялық мәселелері. – Алматы: Қазақ университеті, 2016. – 256 б.

[15] Нұрпейісова А.К., Ахметова Л.С. Оңтүстік Қазақстан аймақтарының табиғи ресурстарын экологиялық бағалау. – Қызылорда: Қорқыт Ата атындағы ҚМУ баспасы, 2020. – 180 б.

REFERENCES

[1] Petrov, K.M. (1998). Geoecological assessment of anthropogenic load on landscapes. Moscow: Nauka, 214 p.

[2] Meybeck, M., Friedrich, G., & Thomas, R. (1992). Environmental monitoring of continental waters: rivers, lakes and groundwater. Paris: UNESCO, 331 p.

[3] Selezneva, A.V. (2003). Geoecological assessment and mapping of anthropogenic load. Ekaterinburg: Ural Branch of RAS, 186 p.

[4] Lord, M.L., Kehew, A.E., & Harrison, P.J. (2009). Anthropogenic impact on

arid landscapes and sustainable land management. Environmental Earth Sciences, 58(5), 1027–1038.

[5] Ozgeldinova, Zh.O., Ramazanova, N.E., Zhanguzhina, A.A., Mukayev, Zh.T., & Tenkeybayeva, Zh.F. (2019). Assessment of anthropogenic impacts on the geosystems of the Sarysu River basin. Actual Questions and Innovations in Science, 2, 79–89.

[6] Ramazanova, N.E., Ozgeldinova, Z., Turyspekova, E., Akhmedova, A., Tursynova, T., & Toksanbayeva, S. (2023). The influence of recreation on the processes of soil erosion in the forests of the West Kazakhstan Region. GeoJournal of Tourism and Geosites, 50(4), 1350–1355. https://doi.org/10.30892/gtg.50415-1133

[7] Wang, X., Zhang, C., & Zhang, Y. (2018). Human impact assessment of arid regions using remote sensing and GIS. Sustainability, 10(7), 2180.

[8] Kochurov, B.I. (1999). Geoecological assessment and landscape management. Moscow: Akademkniga, 240 p.

[9] Antyufeeva, T.V. (2004). Methodology of point-based assessment of anthropogenic load on landscapes. Geography and Natural Resources, (2), 54–60.

[10] Isachenko, A.G. (1974). Landscape science and physical-geographical regionalization. Leningrad: Vysshaya Shkola, 415 p.

[11] Klimina, E.M. (2003). Anthropogenic impact on natural complexes: assessment and forecast. Moscow: Moscow State University, 203 p.

[12] Reymers, N.F. (1990). Environmental management: dictionary-reference. Moscow: Mysl', 637 p.

[13] Ryumin, V.V. (1990). Ecological regulation of technogenic load on landscapes. Ecology and Industry of Russia, (5), 41–46.

[14] Abdirakhmanov, B.Sh. (2016). Geoecological problems of Kazakhstan landscapes. Almaty: Kazakh University, 256 p.

[15] Nurpeisova, A.K., & Akhmetova, L.S. (2020). Ecological assessment of natural resources of southern regions of Kazakhstan. Kyzylorda: Korkyt Ata Kyzylorda University Press, 180 p.

Рамазанова Н.Е., Аябекова М.Ө., Карагойшин Ж.М., Аяпбекова А.Е.

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье представлена комплексная геоэкологическая оценка степени антропогенной нагрузки на ландшафты Кызылординской области. Методика основана на интегральном подходе, включающем шесть ключевых показателей: плотность населения, площадь населённых пунктов, пашен, техногенных объектов, транспортной сети и плотность поголовья скота. На основе данных дистанционного зондирования и ГИС- картографии выполнено зонирование по уровням нагрузки. Установлено, что 55% территории находится под средней нагрузкой, 27% - под высокой. В наибольшей степени подвержены воздействию урбанизированные и аграрные зоны. Результаты подчеркивают необходимость устойчивого природопользования и мониторинга деградирующих экосистем.

Ключевые слова: ландшафт, геосистема, геоэкологическая оценка, антропогенные нагрузки, геоинформационная система, дистанционное зондирование.

Ramazanova Nurgul, Ayabekova Meruert, Karagoishin Zhaskhayyr, Ayapbekova Aliya

GEOECOLOGICAL ASSESSMENT OF ANTHROPOGENIC IMPACT ON LANDSCAPES OF THE KYZYLORDY REGION

Annotation. The article presents a comprehensive geoecological assessment of the degree of anthropogenic pressure on the landscapes of the Kyzylorda region. The methodology is based on an integrated approach that includes six key indicators: population density, area of settlements, arable land, man-made objects, transport network, and livestock density. Based on remote sensing data and GIS mapping, zoning by stress levels was performed. It was found that 55% of the territory is under medium stress, 27% under high stress. Urbanized and agricultural areas are most affected. The results emphasize the need for sustainable land use and monitoring of degrading ecosystems.

Keywords: landscape, geosystem, geoecological assessment, anthropogenic pressures, geographic information system, remote sensing.

ЭКОЛОГИЯ - ECOLOGY

UDC 598.1; 574.9
IRSTI 34.33.02
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).190

Edvárd Mizsei

Centre for Metagenomics, University of Debrecen, Debrecen, Hungary

E-mail: edvardmizsei@gmail.com

SNAKE DIVERSITY AND SURVEY BIAS IN WESTERN KAZAKHSTAN REVEALED BY OBSERVED AND MODELLED SPECIES RICHNESS

Annotation. Understanding biodiversity patterns in under-surveyed regions is essential for effective conservation planning. Western Kazakhstan, despite its extensive steppe and semi-desert habitats, remains poorly documented in terms of reptile diversity. In this study, we compiled all available snake occurrence records from field surveys and online biodiversity repositories to provide the first integrated assessment of species richness and sampling bias across the region. We recorded 16 snake species from 1,143 observations, but the spatial distribution of records was highly uneven, with more than 80% of grid cells lacking any detections. As a result, observed richness was restricted to a small number of well-surveyed locations, creating a fragmented picture of regional diversity. To complement these patterns, we generated spatially explicit predictions of species richness using ensemble species distribution models for the best-represented taxa. Predicted richness revealed broad areas of environmental suitability, particularly in the northern parts of the region, extending far beyond the locations of known records. Observed and predicted richness were moderately correlated, yet both were significantly associated with sampling effort, indicating persistent data bias. By identifying environmentally suitable but poorly surveyed areas, our results provide clear priorities for future fieldwork and highlight substantial knowledge gaps in the herpetofauna of Western Kazakhstan.

Keywords: steppe ecosystems, data-deficient regions, spatial sampling gaps, ecological suitability, reptile assemblages, distribution modeling, biodiversity mapping, conservation prioritization.

Introduction

Biological diversity exhibits pronounced spatial variation across the globe, driven by gradients in climate, productivity, habitat heterogeneity, and evolutionary history [1]. These broad-scale patterns structure how species richness accumulates and declines across landscapes and biomes, often revealing hotspots of conservation importance and coldspots where ecological processes limit diversity [2]. Global analyses have repeatedly shown that reptiles, including snakes, follow these macroecological principles, with

richness frequently concentrated in environmentally complex regions or those with long-term climatic stability [3]. Understanding these diversity gradients is crucial because they offer insight into both historical biogeography and contemporary ecological functioning [4]. Moreover, variation in diversity across space provides a foundation for predicting how environmental pressures may shape future species distributions.

Reliable biodiversity data form the cornerstone of evidence-based conservation. Knowledge of species' geographic distributions allows for the assessment of threat status, the identification of priority areas, and the development of strategies for reducing extinction risks [5, 6]. This need is particularly acute for reptiles, many of which face multiple threats including habitat loss, degradation, invasive species, climate change, and emerging diseases [7,8]. Despite advances in atlas projects and the proliferation of digital repositories, distribution data for reptiles remain incomplete or spatially biased across many regions, highlighting persistent challenges for conservation planning. As demonstrated by recent syntheses, uneven sampling intensity and historical gaps in surveys can obscure true diversity patterns and hinder conservation decision-making. Consequently, improving distribution data remains a global priority for refining biodiversity assessments and enabling more accurate conservation interventions.

Snakes represent a particularly threatened component of reptile diversity worldwide [9]. Approximately one-fifth of reptile species are considered threatened with extinction, reflecting widespread pressures on their habitats and ecological communities [5]. Threatened snake taxa, including multiple viper species, face especially acute risks from habitat degradation, overgrazing, climate change, and human persecution, as documented in several recent studies from Eurasia [10, 11]. Global reviews have highlighted that snake species restricted to specialized habitats, such as high-elevation meadows, arid steppes, or fragmented landscapes, often exhibit small ranges and strong sensitivity to environmental change, increasing their extinction vulnerability. Many snake lineages also show deep phylogenetic structure and cryptic diversity, underscoring the need for detailed distributional datasets to capture true species limits and biogeographic patterns. As such, understanding snake conservation status requires integrating both global trends and region-specific ecological pressures.

Despite growing attention to reptile conservation, knowledge gaps persist across many parts of the world. On a global scale, incomplete geographical and ecological information hinders accurate threat assessments and limits understanding of species' responses to environmental change [5]. These gaps are often concentrated in regions with historically limited field surveys or logistical constraints, leading to biased biodiversity estimates. Similar limitations have been documented in several Eurasian regions, where many areas remain poorly surveyed or lack updated herpetofaunal data, resulting in distributions that are outdated or incomplete [13, 14]. Within Western Kazakhstan, the scarcity of systematic snake surveys prevents comprehensive assessments of regional diversity, potential declines, or conservation needs. Addressing these gaps is therefore essential for identifying true biodiversity patterns and highlighting areas where conservation attention is most urgently required.

Given the limited and uneven distribution of available occurrence data, this study aimed to generate a comprehensive assessment of snake diversity across Western

Kazakhstan using both empirical records and species distribution models. Specifically, we addressed the following questions:

(1) What are the spatial patterns of observed species richness, and how extensively does the current dataset represent the snake fauna of the region?

(2) How do modelled richness patterns compare to observed patterns, and to what extent do empirical and predicted richness values correlate across the landscape?

(3) Does sampling effort influence observed and predicted richness, and how strongly is spatial bias reflected in each dataset?

(4) Which areas exhibit high predicted richness but low sampling effort, indicating priority locations for future field surveys?

By integrating field observations, citizen science data, and ensemble SDMs, the study aimed to identify key gaps in current biodiversity knowledge, improve spatial estimates of snake diversity, and provide a framework for guiding targeted monitoring and conservation planning in Western Kazakhstan.

Materials and methods

Study area

The study was conducted across the four western administrative regions of the Republic of Kazakhstan: Aktobe, Atyrau, Mangystau and West Kazakhstan (Fig. 1). Together, these regions cover a broad expanse of steppe, semi-desert, and Caspian lowland environments, representing some of the most climatically variable and ecologically diverse landscapes in Central Asia. The area includes extensive open habitats known to support a variety of reptile species, including steppe and semi-desert snakes, although systematic herpetofaunal surveys remain limited. As identified in previous research from Central Asia and adjacent regions, insufficient field coverage has historically led to distributional uncertainties for several snake taxa and motivated improved regional biodiversity assessments. The boundaries of the study area were defined using official administrative region shapefiles and all spatial analyses were restricted to the polygon extent.

Occurrence data compilation

We assembled snake occurrence records from two primary sources: (1) field data collected by regional researchers and (2) online biodiversity repositories. Field observations were obtained from the WKU Herpetology Program dataset, which contains verified snake records across multiple years. To supplement these data, we queried the Global Biodiversity Information Facility (GBIF) and iNaturalist using the spocc package [15], retrieving all available records for the snake species listed in the WKU dataset. Taxonomic names were standardized to binomials, and only records with valid geographic coordinates were retained. All occurrences were projected into the WGS84 coordinate reference system and clipped to the study area using spatial containment operations. Following recommendations from previous studies that emphasize the importance of controlling data quality in reptile distribution research, duplicate records and erroneous coordinates were removed before analysis.

Estimation of sampling bias in occurrence data

To evaluate spatial variation in sampling effort, all occurrence points, regardless of species, were rasterized at a resolution of 0.5° across the study area using the terra

package [16]. Each grid cell was assigned the number of occurrence records it contained. A kernel density estimate (KDE) was then calculated using a 3×3 focal window to account for spatial autocorrelation and to capture broader patterns of sampling intensity. KDE values were normalized to the range [0–1] to facilitate interpretation. Following similar approaches used in reptile conservation studies to identify survey bias and unsampled habitats, we performed leave-one-out t-tests for each grid cell to identify significantly under-sampled areas. Cells with $p \leq 0.01$ and KDE values below the regional mean were classified as survey gaps.

Observed species richness

Observed species richness was calculated using presence-only snake occurrence records compiled from field surveys and online biodiversity repositories. All species records were projected to a common 0.5° grid covering the four regions of Western Kazakhstan, and each species was converted into a binary presence–absence layer by assigning a value of one to any grid cell containing at least one observation. Following established approaches for reptile inventory analysis, this rasterization procedure reduces the effect of repeated observations and helps standardize comparisons across species with uneven sampling intensity. Species-specific presence layers were stacked to derive a total observed richness map. To visualize spatial structure and reduce noise associated with isolated records, richness values were additionally smoothed using a 3×3 focal neighborhood mean. The final observed richness layers were masked to the study-area boundary to ensure consistency across subsequent analyses.

Predicted species richness

Predicted species richness was generated by summing species distribution model (SDM) outputs for all snakes with sufficient occurrence data. To minimize spatial sampling bias, presence records for each species were thinned using spatially balanced resampling with a 0.05° buffer, ensuring that no two retained points fell within the same local neighborhood. Spatial thinning is recommended in reptile SDMs because many snake species show clustered detection patterns due to habitat structure or observer bias, which can inflate model accuracy if not addressed. Environmental predictors were sourced from the CHELSA 1981–2010 climatological dataset, representing temperature, precipitation, and related bioclimatic variables at regional scale. To avoid overfitting and multicollinearity, we applied automated variable selection, the envselect function of the chlsdm package [17], using a correlation threshold of 0.7 and 10-fold cross-validation, retaining only predictors consistently supported across resampling iterations. Species distribution models were then fitted using the sdm R package [18], combining four algorithms (GLM, GAM, RF, and FDA) into ensemble predictions weighted by algorithm performance. For each species, model-based suitability surfaces were thresholded to binary presence - absence maps using a 10% omission threshold derived from suitability values at known presence locations, a method widely applied to reduce omission errors in reptile SDMs. This approach is consistent with recent herpetological modelling efforts, which emphasize the importance of conservative thresholds when dealing with incomplete or biased datasets. Binary predictions were resampled to the same 0.5° grid as the observed richness data and stacked to produce a predicted richness map. By comparing observed and modelled estimates, we evaluated how sampling gaps and

environmental suitability jointly shape snake diversity patterns across Western Kazakhstan.

Results

A total of 1,143 snake occurrence records were compiled for Western Kazakhstan, including 664 from the WKU dataset and 479 from GBIF and iNaturalist databases (Fig. 1, Table 1). These records represented 16 species, with substantial variation in data availability. V*ipera renardi*, *Elaphe dione*, *Eryx miliaris*, and *Psammophis lineolatus* accounted for most observations, whereas several species (e.g. *Hemorrhois ravergieri*, *Echis carinatus*) were represented by only one or two records. Nine species had more than 20 observations and were included in species distribution modelling (Table 1.).

Observed species richness exhibited strong spatial heterogeneity (Fig. 2). Across non-empty 0.5° grid cells, richness ranged from 1 to 7 species, with a median of 2, while 80.4% of the landscape lacked any recorded species. Local richness peaks were restricted to northern West Kazakhstan, central Aktobe, and sections of the Ural River basin, whereas most remaining areas showed only isolated detections.

Species-specific sampling coverage differed markedly (Table 1). *V. renardi* occurred in 57 grid cells, followed by *E. dione* (52) and *E. miliaris* (30). Most species occupied fewer than 10% of grid cells, and the rarest species appeared in only one cell each. Occupancy ratios ranged from 7.7% (*V. renardi*) to 0.14%.

Predicted species richness formed smooth environmental gradients across the region (Fig. 2). Modelled richness peaked in the northern part of the study area, with additional elevated values in southern Mangystau and western Atyrau, followed by moderate richness in central areas and lowest values in the southeast. Predicted richness covered a wider and more continuous area than the observed dataset.

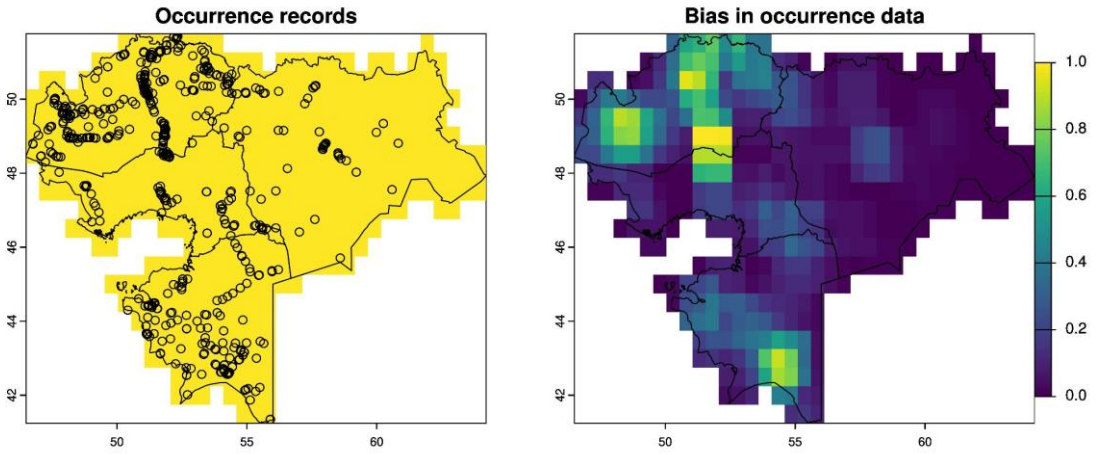


Figure 1 - Spatial distribution of occurrence records and sampling bias across Western Kazakhstan. Left: Map of all snake occurrence records from the WKU dataset, GBIF, and iNaturalist plotted within the study-area boundary. Right: Kernel-smoothed sampling effort (dark colors = low sampling effort, bright colors = high sampling effort).

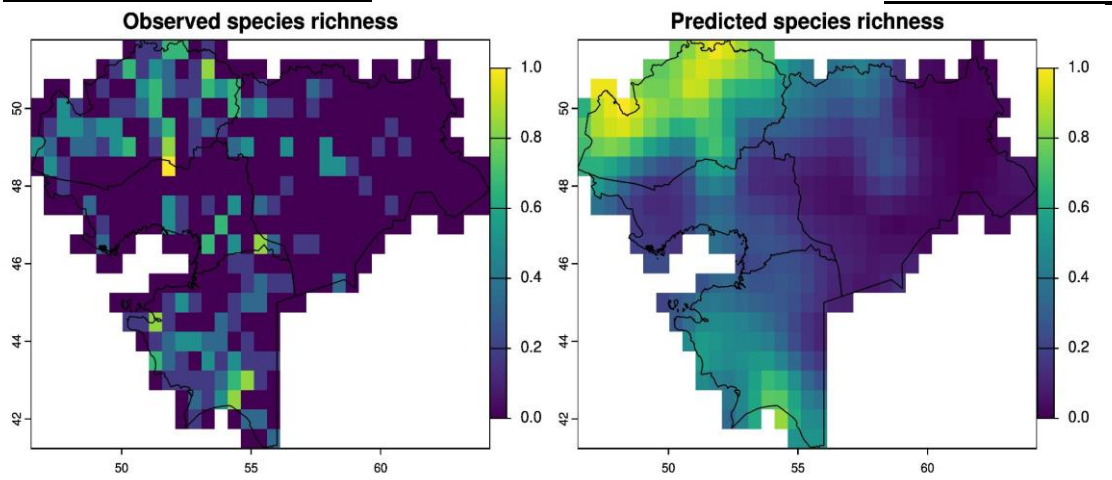


Figure 2 - Observed and predicted snake species richness at 0.5° resolution. Left: Observed species richness derived from stacked binary presence–absence rasters for all species. Right: Predicted species richness obtained by summing the normalized ensemble SDM projections for the nine modelled species and applying a focal smoothing filter. Dark shades represent lower richness and bright yellow shades represent higher richness.

Sampling effort was significantly related to both richness measures. For observed richness, effort had a strong positive effect ($\beta = 2.503 \pm 0.174$ SE; $z = 14.36$; $p < 0.001$). For predicted richness, effort also remained significant ($\beta = 1.608 \pm 0.252$ SE; $z = 6.39$; $p < 0.001$). Observed and predicted richness were positively correlated. A Pearson correlation test indicated a significant association between the two measures ($r = 0.441$, $t = 10.04$, $p < 0.001$), indicating moderate correspondence between empirical richness and model-based estimates across grid cells.

Discussion

This study provides the first integrated assessment of snake diversity patterns in Western Kazakhstan using both observed and modelled distributions. Occurrence records were highly unevenly distributed, with more than four-fifths of the study area lacking any observations. Observed richness was therefore concentrated in a small number of surveyed localities, producing an artificially fragmented diversity pattern. In contrast, predicted richness from the SDM ensemble revealed broad areas of suitable habitat, most prominently in the northern part of the region, but also in parts of Mangystau and Atyrau. The moderate correlation between observed and predicted richness suggests partial concordance between the two datasets, but also indicates that substantial areas remain biologically plausible yet unsampled. Collectively, these results demonstrate that current biodiversity knowledge for snakes in Western Kazakhstan is limited by strong spatial biases, and that modelled richness provides valuable complementary insight into regional diversity patterns and could guide future expeditions.

The results demonstrate that species observations are heavily concentrated near larger settlements and transportation corridors, with large intervening regions lacking records. This uneven coverage strongly influenced empirical richness patterns and

underscores the limitations of relying solely on opportunistic or uneven survey efforts. While predicted richness captured broad environmental gradients consistent with snake ecology, it did not align perfectly with observed richness due to the patchy nature of the spatially biased input presence data. Both GLMs showed a significant positive effect of effort on observed and predicted richness, confirming that sampling bias permeates both empirical and model-derived outputs. Although the effect was weaker for modelled richness, the persistence of bias demonstrates that even robust modelling frameworks cannot fully compensate for strongly uneven occurrence datasets. In identifying undersurveyed areas, the overlay of predicted richness and sampling effort clearly highlighted regions with high environmental suitability but little or no survey effort [19]. These areas form priorities for future fieldwork aimed at improving representation of snake species across Western Kazakhstan.

Tables

Table 1 - Number of observations, number of occupied 0.5° grid cells, and percentage of occupied cells for each of the 16 snake species recorded in the study area. Species with more than 20 observations (n = 9) were retained for species distribution modelling.

Species	N of observations	N of occupied 0.5°grid cells	% of occupied 0.5°grid cells
Vipera renardi	374	57	7.8
Elaphe dione	134	52	7.1
Eryx miliaris	124	30	4.1
Psammophis lineolatus	120	34	4.6
Natrix tessellata	94	37	5
Natrix natrix	77	35	4.8
Elaphe sauromates	72	20	2.7
Gloydius caraganus	50	6	0.8
Platyceps karelini	41	12	1.6
Dolichophis caspius	20	3	0.4
Spalerosophis diadema	16	3	0.4
Coronella austriaca	12	5	0.7
Gloydius halys	6	4	0.5
Echis carinatus	2	1	0.1
Hemorrhois ravergieri	1	1	0.1

Several limitations affect the interpretation and generalisability of our results. First, the presence data are spatially biased, with clear clustering around larger settlements, major roads, and frequently visited sites. Such patterns are typical for opportunistic vertebrate datasets and can lead to inflated estimates of richness in accessible areas while underrepresenting remote habitats. Second, the SDMs were calibrated only within the WK project area rather than across the full geographic ranges of the species. This restriction likely reduced the ecological realism of the models, as many species occupy broader environmental gradients across Eurasia that were not

represented in the calibration data. Third, we relied solely on climatic predictors, whereas other factors, including soil properties, vegetation structure, land use, and human disturbance, are known to influence snake distributions (e.g., meadow and steppe viper studies documenting habitat specialization and sensitivity to land-use change). Including such variables would likely improve model performance and refine predictions in ecologically heterogeneous areas.

An additional challenge concerns the accessibility of regional literature [20]. Much of the historical herpetofaunal knowledge for Kazakhstan and adjacent areas is published in Cyrillic-script sources, limiting accessibility for western researchers. This language barrier contributes to the persistence of outdated distribution information and impedes the integration of regional expertise into global biodiversity syntheses [21].

Future research should extend SDM calibration to the entire global range of each species, enabling models to capture the full spectrum of environmental conditions used by steppe and semi-desert snakes. Such broader modelling would likely yield more realistic predictions within Kazakhstan. Horizon scanning approaches could also be applied to identify species that may be present but currently unrecorded in the region, similar to the case of *Echis carinatus*, which was detected only recently. Incorporating data from all reptile taxa, not only snakes, would help resolve community-level diversity patterns and allow assessment of shared responses to environmental gradients and anthropogenic pressures. Expanding field surveys to the undersampled areas identified by our analysis would rapidly improve the completeness of regional biodiversity knowledge and strengthen future conservation assessments.

In conclusion, this study reveals strong spatial biases in snake occurrence data across Western Kazakhstan and demonstrates how these biases shape both observed and modelled richness patterns. While species distribution modelling provides a valuable tool for identifying areas of high potential diversity, it cannot fully overcome the limitations of uneven sampling. By highlighting priority areas for future surveys and identifying methodological gaps in current datasets, this work provides an essential foundation for improving biodiversity assessments and supporting evidence-based conservation planning for snakes in Western Kazakhstan.

Acknowledgements

We thank the staff and students of M. Utemisov West Kazakhstan University for their assistance, collaboration, and logistical support throughout the project. EM is grateful for the opportunity to serve as a visiting professor at M. Utemisov West Kazakhstan University within the framework of the XXX Programme of the Ministry of Education of Kazakhstan. Field data collection and related research activities were supported by the XXX Grant provided by the Ministry of Education of Kazakhstan. We also acknowledge the contributions of citizen scientists and data providers whose records, made accessible through GBIF and iNaturalist, substantially enriched the occurrence dataset used in this study. Finally, we thank colleagues who provided valuable discussions and feedback during the development of the project.

REFERENCES

[1] Willig, M. R., Kaufman, D. M., & Stevens, R. D. (2003). Latitudinal gradients of biodiversity: Pattern, process, scale, and synthesis. Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics, 34, 273–309.

[2] Gaston, K. J. (2000). Global patterns in biodiversity. Nature, 405(6783), 220–227.

[3] Roll, U., Feldman, A., Novosolov, M., Heath, T. A., Guralnick, R., Scharf, I., Tallowin, O., Shani, G., Fienberg, H., Weil, G., Meiri, S., & Mayrose, I. (2017). The global distribution of tetrapods reveals a need for targeted reptile conservation. Nature Ecology & Evolution, 1(11), 1677–1682.

[4] McCain, C. M. (2010). Global analysis of reptile elevational diversity. Global Ecology and Biogeography, 19(3), 293–304

[5] Böhm, M., Collen, B., Baillie, J. E., Bowles, P., Chanson, J., Cox, N., ... & Masterson, G. (2013). The conservation status of the world's reptiles. Biological conservation, 157, 372-385.

[6] Caetano, G. H. D. O., Chapple, D. G., Grenyer, R., Raz, T., Rosenblatt, J., Tingley, R., ... & Roll, U. (2022). Automated assessment reveals that the extinction risk of reptiles is widely underestimated across space and phylogeny. PLoS Biology, 20(5), e3001544

[7] Mizsei, E., Adorjáni, C., Bancsik, B., Kovács, G., Rák, G., Babocsay, G., & Budai, M. (2025). Effect of plant-related threats on lizards of open sand steppes: a snapshot at the beginning of the spread of a novel invader. NeoBiota, 104, 95-111

[8] Mizsei, E., Sos, T., Móré, A., Wenner, B., Rák, G., & Mebert, K. (2025). Restriction times on the rise: mechanistic modelling of activity time of grassland vipers (Vipera spp.) in the face of climate change. Frontiers in Zoology, 22(1), 10

[9] Gibbons, J. W., Scott, D. E., Ryan, T. J., Buhlmann, K. A., Tuberville, T. D., Metts, B. S., ... & Winne, C. T. (2000). The Global Decline of Reptiles, Déjà Vu Amphibians: Reptile species are declining on a global scale. Six significant threats to reptile populations are habitat loss and degradation, introduced invasive species, environmental pollution, disease, unsustainable use, and global climate change. BioScience, 50(8), 653-666

[10] Mizsei, E., Szabolcs, M., Szabó, L. O. R. Á. N. D., Boros, Z., Mersini, K., Roussos, S. A., ... & Lengyel, S. (2021). Determining priority areas for an Endangered cold-adapted snake on warming mountaintops. Oryx, 55(3), 334-343

[11] Mebert, K., Igci, N., Karis, M., Yildiz, M., Schmid, P., Gruenewald, J., ... & Kirschey, T. (2025). Critically Endangered Darevsky's Viper: Incisive Distribution Discoveries and Taxonomic Considerations. Herpetological Conservation and Biology, 20(2), 438-456.

[12] Mebert, K., Karis, M., Yildiz, M., Igci, N., Stumpel, N., Zinenko, O., ... & Elden, J. (2025). Taxonomy, Distribution, and Conservation of Threatened Steppe Vipers of Western Asia: Vipera anatolica and Vipera renardi eriwanensis (sensu lato). Herpetological Conservation and Biology, 20(2), 393-412

[13] Ananjeva, N. B. (2006). The reptiles of Northern Eurasia: taxonomic diversity, distribution, conservation status (No. 47). Pensoft Publishers

[14] Simonov, E., Bakiev, A., Klenina, A., Ermakov, O., & Akhmedenov, K. (2025). From the Woods to the Great Steppe: The Phylogenetic Affinities and New Distribution Records of the Smooth Snake Coronella austriaca in Kazakhstan. Diversity, 17(5), 348

[15] Owens, H. L., Barve, V., Chamberlain, S. A., Ram, K., & Hart, T. (2024). spocc: Interface to species occurrence data sources (Version 1.2.3) [Computer software]. rOpenSci

[16] Hijmans, R. J. (2025). terra: Spatial data analysis (Version 1.8-83) [Computer software]. The Comprehensive R Archive Network

[17] Mizsei, E. (2025). chlsdm: Species distribution modelling pipeline [Computer software]. GitHub. https://github.com/edvardmizsei/chlsdm

[18] Naimi, B., & Araújo, M. B. (2016). sdm: a reproducible and extensible R platform for species distribution modelling. Ecography, 39(4), 368–375

[19] Phillips, S. J., Dudík, M., Elith, J., Graham, C. H., Kodner, A. L., & Schapire, R. E. (2009). Sample selection bias and presence-only distribution models: Implications for background and pseudo-absence data. Ecological Applications, 19(1), 181–197

[20] Amano, Tatsuya, Juan P. González-Varo, and William J. Sutherland. "Languages are still a major barrier to global science." PLoS biology 14.12 (2016): e2000933

[21] Amano, T., Berdejo-Espinola, V., Akasaka, M., de Andrade Junior, M. A., Blaise, N., Checco, J., ... & Zamora-Gutierrez, V. (2023). The role of non-English-language science in informing national biodiversity assessments. Nature Sustainability, 6(7), 845-854.

Эдвард Мижей

РАЗНООБРАЗИЕ ЗМЕЙ И ПРЕДВЗЯТОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЗАПАДНОМ КАЗАХСТАНЕ, ВЫЯВЛЕННЫЕ НАБЛЮДАЕМЫМ И СМОДЕЛИРОВАННЫМ ВИДОВЫМ БОГАТСТВОМ

Аннотация. Понимание закономерностей биоразнообразия в малоизученных регионах имеет важное значение для эффективного планирования природоохранной деятельности. Западный Казахстан, несмотря на обширные степные и полупустынные районы обитания, остается недостаточно документированным с точки зрения разнообразия рептилий. В этом исследовании мы собрали все доступные данные о встречаемости змей, полученные из полевых исследований и онлайн-хранилищ биоразнообразия, чтобы провести первую комплексную оценку видового богатства и систематической выборки по всему региону. Мы зарегистрировали 16 видов змей из 1143 наблюдений, но пространственное распределение записей было крайне неравномерным: более 80% ячеек сетки не были обнаружены. В результате наблюдаемое разнообразие было ограничено небольшим числом хорошо обследованных мест, что создало фрагментарную картину регионального разнообразия. Чтобы дополнить эти закономерности, мы составили пространственно-точные прогнозы видового богатства, используя комплексные модели распределения видов для наиболее

представленных таксонов. Прогнозируемое богатство выявило широкие области экологической пригодности, особенно в северных частях региона, выходящие далеко за пределы известных мест регистрации. Наблюдаемое и прогнозируемое богатство умеренно коррелировали, однако оба они были в значительной степени связаны с затратами на отбор проб, что указывает на постоянную погрешность данных. Выявляя экологически подходящие, но плохо обследованные районы, наши результаты определяют четкие приоритеты для будущих полевых работ и выявляют существенные пробелы в знаниях о герпетофауне Западного Казахстана.

Ключевые слова: степные экосистемы, регионы с дефицитом данных, пробелы в пространственной выборке, экологическая пригодность, сообщества рептилий, моделирование распространения, картирование биоразнообразия, определение приоритетов сохранения.

Эдвард Мижей

БАЙҚАЛҒАН ЖӘНЕ МОДЕЛЬДЕНГЕН ТҮР БАЙЛЫҒЫМЕН АНЫҚТАЛҒАН БАТЫС ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖЫЛАНДАРДЫҢ ӘРТҮРЛІЛІГІ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ БІРЖАҚТЫЛЫҒЫ

Аңдатпа. Жеткіліксіз зерттелген өңірлердегі биологиялық әртүрлілік модельдерін түсіну сақтауды тиімді жоспарлау үшін маңызды мәнге ие. Батыс Қазақстан, кең далалық және жартылай шөлді мекендеу орындарына қарамастан, әртүрлі рептилиялар тұрғысынан құжатталмаған күйінде қалып отыр. Бұл зерттеуде біз бүкіл өңір бойынша түрлердің байлығы мен іріктеменің жылжуын алғашқы кешенді бағалауды қамтамасыз ету үшін далалық зерттеулерден және биологиялық әртүрліліктің онлайн қоймаларынан жыландардың пайда болуы туралы барлық қол жетімді жазбаларды жинадық. Біз 1143 бақылаудың 16 жылан түрін тіркедік, бірақ жазулардың кеңістіктік таралуы өте біркелкі емес және тордың 80% -дан астамы ешқандай табылған жоқ. Нәтижесінде байқалатын байлық өңірлік әртүрліліктің бөлшектелген бейнесін жасай отырып, жақсы зерттелген орындардың аз санымен шектелді. Осы заңдылықтарды толықтыру үшін біз неғұрлым ұсынылған таксондар үшін ансамбльдік түрлерді бөлу модельдерін пайдалана отырып, көрнекі байлықтың кеңістіктік айқын болжамдарын жасадық. Болжанған байлық экологиялық жарамдылықтың кең салаларын, әсіресе өңірдің солтүстік бөліктерінде белгілі жазбалар орнынан әлдеқайда тыс жерлерді анықтады. Бақыланатын және болжанатын байлық біркелкі үйлесімді болды, бірақ олардың екеуі де таңдау бойынша күш-жігерге байланысты болды, бұл деректердің тұрақты ауысуын көрсетеді. Экологиялық қолайлы, бірақ нашар зерттелген аудандарды анықтай отырып, біздің нәтижелеріміз болашақ дала жұмыстарына нақты басымдықтар береді және Батыс Қазақстанның герпетофаунасы туралы білімдегі елеулі олқылықтарды көрсетеді.

Кілт сөздер: далалық экожүйелер, деректер тапшылығы бар өңірлер, кеңістіктік іріктемедегі олқылықтар, экологиялық жарамдылық, рептилияларды жинау, бөлуді модельдеу, биоәртүрлілікті картаға түсіру, сақтауды басымдыққа алу.

UDC 551.5 (574.420)
IRSTI 87.01.75
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).191

[1]Asel Aldabergenova*, [1]Bayrjan Kapsalyamov, [2] Natalya Kharlamova,
[3]Zhanat Idrisheva, [4]Ainur Seikhan
[1]L.N.Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan,
[2]Altai State University, Barnaul, Russian Federation,
[3]East Kazakhstan Technical University named after D. Serikbayev, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan,
[4]Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan
***Corresponding-author:** asela1995@mail.ru

E-mail: ba.kaapsalyamov@gmail.com, harlamovageo@rambler.ru, zhanat.idr@mail.ru, ainura_seilkhan@mail.ru

INFLUENCE OF FOG ON THE LEVEL OF ATMOSPHERIC POLLUTION IN EAST KAZAKHSTAN FOR THE PERIOD 2014-2024

Annotation. The article presents a spatiotemporal analysis of the recurrence of fogs according to data from Kazakhstan, in the East Kazakhstan region for the period 2014-2024. The influence of fogs on air pollution in the cities of the region is also considered. Fogs in East Kazakhstan are observed throughout the year. A large number of foggy days are recorded during the cold season of the year. In Ust-Kamenogorsk, fog occurs in the X, XI, and II months out of the twelve. The synoptic conditions during fog include a low-gradient field, a warm sector, and a high-pressure center. A certain percentage (80%) is accounted for by the synoptic period during which fogs are observed. Air pollution occurs very frequently during fogs. The level of atmospheric pollution decreases towards the southwestern periphery of the anticyclone. In the case of fog, the maximum permissible concentration is often determined primarily in accordance with the MPC. For example, the amount of H2S (hydrogen sulfide) accounts for almost half of all impurities.

Keywords: fog; urban fog; Ust-Kamenogorsk; atmosphere; pollution; synoptic situation; environment; water evaporation; reservoir; Irtysh; toxic air.

Introduction

Fogs over land and water bodies are a fairly common occurrence. The national economy, especially air and sea transport, needs both information about the distribution of fogs and their forecast. As atmospheric physics develops, it becomes possible to solve the problem of artificial fog dispersion. But the physical essence of the processes of fog formation and dispersion cannot be considered fully clarified, because there are a number of still unsolved problems in this matter.

East Kazakhstan is one of the largest and most picturesque regions of Kazakhstan, located at the crossroads of Europe and Asia. The region includes several administrative

districts and cities, such as Ust-Kamenogorsk, Ridder, Zyryanovsk and Semey. The territory of the East Kazakhstan region is approximately 283,300 square kilometers. The territory of East Kazakhstan is characterized by a variety of landscapes, including mountain ranges, valleys, forests, rivers and lakes. The main mountain ranges include the Altai Mountains, the Tarbagatai Range and the Sauyr-Tarbagatai Mountains. The region is also famous for its nature reserves, such as the Katon-Karagay and West Altai Nature Reserves, home to rare and endangered species of animals and plants. The region is rich in natural resources, such as gold, silver, copper, zinc and lead. The mining industry plays an important role in the economy of East Kazakhstan.

The relevance of the study is the local recurrence of fog. In parallel with the study, the task is to count the days with fog and record the amount of atmospheric air pollutants. The The main water basin is the Irtysh, which divides the city into two parts [1]. Therefore, the Irtysh is the main body of water that contributes to the formation of fog, as fog itself consists of 90-100% humidity [2]. Evaporation fogs from reservoirs can be considered as one of the types of fogs in cold advection, in which the main process of saturation of air with water vapor is evaporation. Evaporation fogs most often form in the cold season near the shores of non-freezing reservoirs. A significant process is represented by data on the daily course of fog duration. Night and early morning fogs prevail until August – September, and in October the winter daily course of fogs is established, again daytime and evening fogs prevail. As special studies of the daily course of fog duration have shown based on frequent observations, in winter, during anticyclonic weather, fogs most often occur between 7:00 and 11:00 hours, when in populated areas the heating of furnaces is intensified and the number of condensation nuclei in the air increases. During the summer period, fogs typically occur between 02:00 and 06:00 hours during the period of greatest radiation cooling of the underlying surface. After sunrise, these fogs quickly dissipate. Wind speeds during fogs are usually low, and calm or winds with speeds of 3-6 m/sec are often observed. Information on the temperature and relative humidity of the air during fogs is very scarce, and only fragmentary data are available for some areas [3]. Based on frequent observations, it was possible to obtain some idea of the relationship between temperature and humidity with fog. In winter, fogs occur in 40-50% of cases at temperatures of -10, -150C and relative humidity of 90-95%. In winter, fog occurs at relative humidity of 75-80% and air temperature of -20 -25%. The distribution of fogs in the eastern part of Kazakhstan is similar to their distribution in the west of the republic: in the steppe regions, up to 15 days with fog are noted per year, and in the mountainous part - up to 50. The mountainous regions of Eastern Kazakhstan are represented by the Kalba, Altai and Saur-Tarbagatai ranges, they are surrounded by hilly plains [4]. The ridges, individual mountains, valleys and gorges of Altai and Sayan create a very varied picture of the distribution of the number of days with fog, typical for mountainous regions. Altai and Sayan mountains differ noticeably in the distribution of fogs. In The main number of foggy days is observed in the main part of the Irtysh River valley, ranging from 30-75 days to 90 days. A significant increase in the number of fogs in the upper part of the Irtysh valley is explained by its openness to westerly and north-westerly winds, which contributes to the condensation of moisture as air currents rise along the valley [5]. On the slopes of individual ridges and in closed mountain valleys of

Altai, the number of foggy days per year decreases to 20 or less. In winter, the duration of individual fogs is usually longer than in summer. In 40-50% of cases, winter fogs last from 2 to 5-7 hours in a row. In 2-3% of cases, the duration of continuous winter fogs reaches 24-48 hours. In summer, fogs are usually short-lived, in 50-70% of cases their duration does not exceed 3 hours, and only in very rare cases fogs lasting up to 6-12 hours are possible. On the northern and north-eastern slopes of the Eastern Sayan ridge, mainly in the valleys of mountain rivers, from 20 to 50 days with fog per year are observed. In foggy conditions, the composition of atmospheric air is very complex and diverse. In urban environments, fog is often detrimental to various sectors of the economy, including transportation, human mobility, and well-being. [6]. Non-ferrous metallurgy is developed in Ust-Kamenogorsk. The number of enterprises in Ust-Kamenogorsk is very large relative to the number of people living there. According to data for 2002, there are about 169 firms in the city. Most of them are industrial enterprises that work on the extraction and processing of raw materials and, mainly, heavy metals. Meteorological conditions for fog formation: inversion, calm or light wind, and high humidity. These conditions contribute to the accumulation of impurities in the prism layer, which are also absorbed by the droplets. Instead of being absorbed by the droplets, the impurities remain in the surface layer of the air [7]. A similar process also occurs in the production of sulfuric acid, when water is used in the absorption tower to absorb sulfur oxide. In this case, sulfuric acid is formed in the form of a fog consisting of tiny droplets. In places of strong focal pollution of the atmosphere under unfavorable weather conditions, as a result of the interaction of pollutants and atmospheric oxygen under the influence of ultraviolet rays, toxic fog can form - photochemical smog. In this case, a synergistic effect is observed - two polluting components as a result of the reaction form more toxic substances, such as chlorine, hydrogen sulfide, carbon monoxide, mercury, many metals and organic compounds [8]. A number of toxic substances, especially chemical plants, are discharged in large quantities. for example, sulfur dioxide, sulfuric acid fog, chlorine, hydrogen chloride, nitrogen oxides, and others. Sulfur dioxide. Photochemical transformations of sulfur dioxide lead to the formation of aerosols, and the scattering and absorption of radiation by aerosols in the atmosphere cause a decrease in visibility. An accumulation of small water droplets or ice crystals in the surface layer of the atmosphere, which reduces horizontal visibility from 1 km to several meters. Sometimes fog is observed at a height of several hundred meters [9]. And the greater the concentration of large droplets at the earth's surface, the denser the fog becomes, and visibility sometimes decreases to tens of meters or even less. Therefore, fog is considered a very dangerous weather phenomenon and poses a threat to air, sea, and land transport. Fogs are formed as a result of the condensation of water vapor on aerosol (liquid or solid) particles contained in the air. According to their physical genesis, fogs are divided into cooling fogs and evaporation fogs. Water vapor can be considered one of the main greenhouse gases on Earth. It influences the formation of the planet's radiation balance and chemical reactions in the atmosphere. According to synoptic conditions of formation, there are intra-mass fogs, which form in homogeneous air masses, and frontal fogs, the appearance of which is associated with atmospheric fronts. Fogs are more common in populated areas than far from them due to the increased content of hygroscopic condensation nuclei in urban air.

Materials and methods

Knowledge of the climatic conditions of the territory is of great practical importance. Fogs are abnormal meteorological conditions, under which the danger of air pollution increases significantly. For the analysis, the data of Kazhydromet (National Hydrometeorological Service of Kazakhstan) observations of fog at 6 meteorological stations of East Kazakhstan for the period 2014-2024 were used. The data bank made it possible to calculate the days with more than 8 observations of fog. All observations were conducted at weather stations according to the established Greenwich time. Air pollution was calculated using forms issued by Kazhydromet, but these data describe the local locations of the posts. Observations of impurity concentrations in Eastern Kazakhstan are conducted in three cities: Ust-Kamenogorsk, Ridder, and Semey.

Results and discussion

In the East Kazakhstan region, the frequency of fog differs between warm and cold periods. Out of the 28-31 days of the month, fog is most common during the cold season, and sometimes during the transitional season (autumn and spring).

Table 1 - Average number of days with fog in East Kazakhstan (2014-2024)

Weather station	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Cold period X-III	Warm period IV-IX	Year
Ust-Kamenogorsk	3,4	3,8	4,8	5,6	0,2	0,3	0,1	0,2	3,1	8,7	**8,9**	8,8	38,4	9,5	41,8
Ridder	**2,1**	2,0	3,3	3,5	0,2	0,1	0,1	0,2	3,3	6,2	6,8	6,8	27,2	7,4	34,6
Semey	0,3	0,3	0,8	0,6	0,2	0,3	0,3	0,6	1,7	0,6	0,4	**0,2**	2,6	3,7	6,3
Zaysan	3,4	2,1	3.5	3,6	0,2	0,3	0,1	0,2	3,1	6,3	7,4	7,8	30,5	7,5	38,0
Kurchum	3,4	3,0	2,8	4,5	0,5	0,1	0,1	0,3	1,1	5,7	5,3	6,5	26,7	6,6	33,3
Katon-Karagay	0,4	**2,8**	3,8	3,6	0,1	0,1	0,1	0,2	3,1	6,2	7,3	6,8	27,3	3,4	7,2

The areas with the highest average number of foggy days (Table 1) are located in areas of elevated terrain. First of all, this is the eastern area, where the average number of foggy days is 8.9 days. We can also highlight the extreme northeastern and mountainous eastern areas of the region, where the average number of foggy days is 2.1–2.8 days. The lowest average number of foggy days is observed in the central areas and in the southwest of the region, and ranges from 0.2 to 1 day. In the rest of East Kazakhstan,

the average number of foggy days is from 1.1 to 1.7 days. The distribution of fog frequency by month is also characterized by heterogeneity.

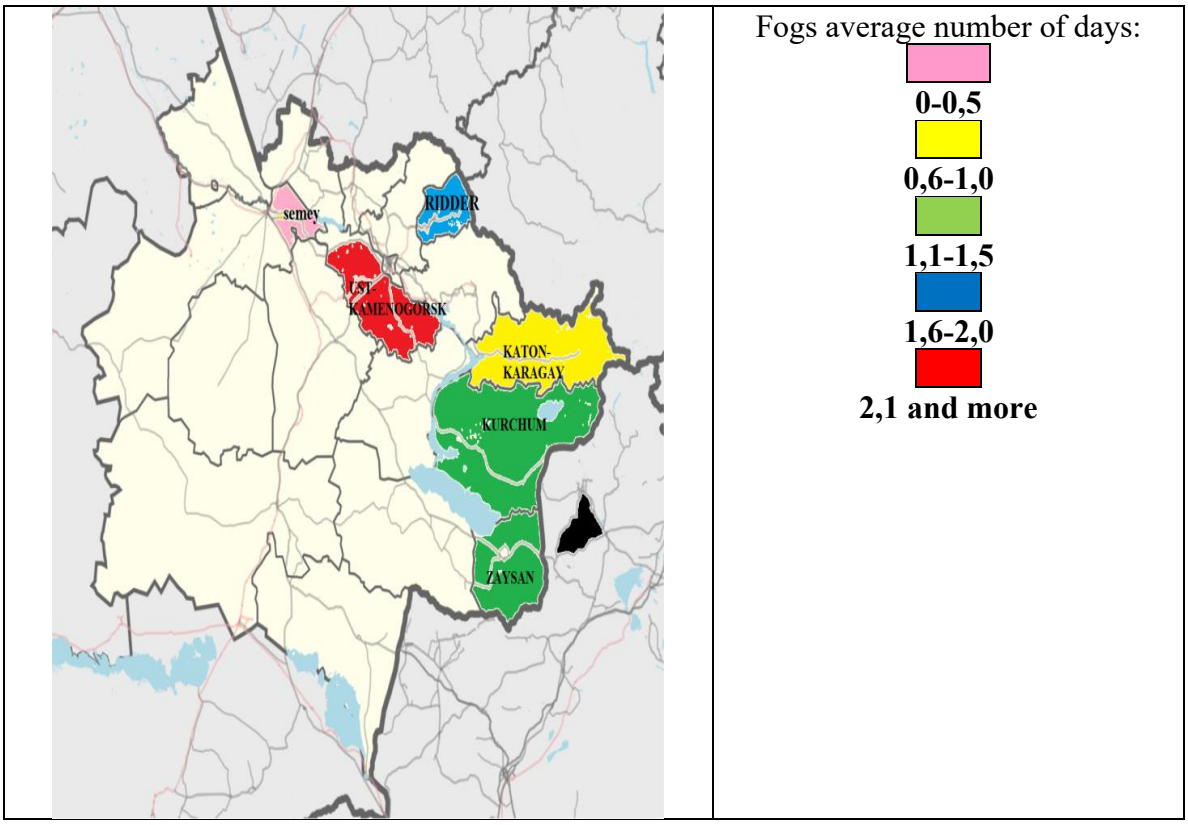


Fig 1 - Distribution of fog frequency by month

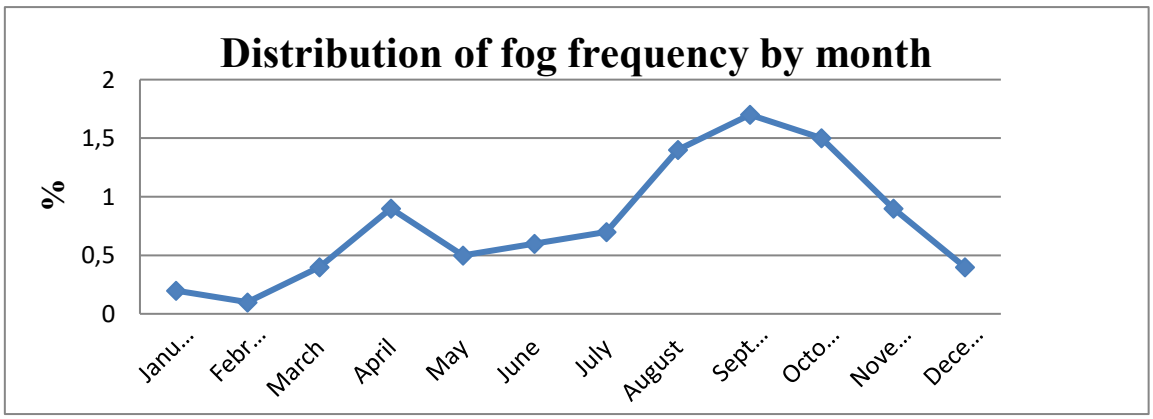


Fig 2 - Average frequency of fogs by month in East Kazakhstan for the period 2014–2024

Fog is most frequently observed in August (an average of 1.4% of the total number of hours), September (1.7%) and October (1.5%), which is associated with the highest values of relative air humidity in these months. The lowest frequency of fog is observed

in January (0.2%) and February (0.1%), which is associated with low values of relative air humidity. Next, a study was conducted to determine the synoptic situations in which fog is observed. The frequency of fog in various synoptic situations in the studied cities of the region for the period 2014-2024 is presented in Table 2. The synoptic situations in which fog is most frequently observed in the region include a low-gradient field, a warm sector of a cyclone and the center of an anticyclone. They account for more than 70% of all synoptic situations in which fog was observed. Fog was least frequently observed at various peripheries of anticyclones and cyclones. No fog was observed in the synoptic situations of “cyclone center” (Semey), “northern part of the cyclone” (Ridder), “northeastern periphery of the anticyclone” (Kurchum, Zaysan), “eastern periphery of the anticyclone” (Katon-Karagay), “western periphery of the anticyclone” (Ust-Kamenogorsk).

An analysis of the literature data showed that in Kazakhstan, among the environmental stress zones, The first place in terms of atmospheric air pollution is occupied by East Kazakhstan – Ust-Kamenogorsk. According to the World Health Organization, over the past decade, more than 2.5-3 million people have died worldwide from diseases caused by environmental pollution [11,12]. In the Republic of Kazakhstan, every person who actively lives and works is faced with the fact that due to industrial regions with an unfavorable ecosystem, they suffer from cardiovascular diseases of varying severity. Ust-Kamenogorsk is one of the largest industrial centers in the Republic of Kazakhstan, as it is home to the non-ferrous and ferrous metallurgy industries of the nuclear industry [13,14].With very weak wind and inversion temperature distribution, fuel combustion products are not dispersed over a large area, but spread over a short distance around the source. Low location of chimneys and lack of wind contribute to the accumulation of hydrogen sulfide in the surface layer. The atmosphere under these conditions is characterized by high stability: due to the lack of turbulent mixing and weak dispersion, its self-purification does not occur, and all industrial emissions remain in the surface layer. Such unfavorable meteorological conditions contribute to the accumulation of impurities and form high and very high levels of air pollution in the region [15,16]. The study used the bulletin of the RSE (National Hydrometeorological Service of Kazakhstan) "Kazhydromet" on the state of the Ust-Kamenogorsk air basin as of November 25, 2024. The bulletin states that the MPC (Maximum Permissible Concentration) of H2S (hydrogen sulfide) is 2.013 mg/m3, which means that the amount of this substance in the air that is considered normal for health is more than twice as high. Hydrogen sulfide is a colorless gas that is dangerous to humans (hazard class II). The gas enters the body through inhalation and transdermal (through the skin). When inhaled, hydrogen sulfide paralyzes the olfactory nerves, and a person stops smelling the gas, which has a lethal effect. This often leads to severe poisoning due to the inability to promptly recognize and stop contact with the toxic source. Being very toxic, H2S primarily affects the nervous system, causing severe headaches, convulsions, and can lead to a coma. The lethal concentration of hydrogen sulfide is approximately 1000 mg/m3. At a concentration of 6 mg/m3, headaches, dizziness, and nausea begin. Since from November 22-25, 2024 there were windless days, that is, calm, fog formed unfavorable meteorological conditions that contributed to the accumulation of pollutants in the

atmosphere of Ust-Kamenogorsk. The formation of fogs in Central Asia is often an interesting topic for study. Climatologists extensively research the synoptic part of the occurrence of fogs in various places, both near and without bodies of water. The general pattern of fog formation is the same, but there is a nuance worth noting: the relative and absolute humidity in the air layer [17].

Conclusion

Thus, over the past 10 years, in comparison with previous long-term periods, the average annual and seasonal number of days with fog in Ust-Kamenogorsk has remained virtually unchanged, but throughout all three periods considered there is a decrease in their annual and seasonal duration, a decrease in the share of cold period fogs in the total annual duration of fogs, a decrease in the duration of one fog both on average per year and during the cold period. An increase in air temperature leads to a decrease in fog formation. A climatic analysis showed that last year, the average air temperature was within the normal range, with no prolonged frosty days. This was one of the reasons for the decrease in fog during the cold season. Hydro-meteorological phenomena, such as heavy rainfall, contributed to the dissipation of fog. The results of the analysis of synoptic maps of the intracontinental territory of Eurasia within Kazakhstan and Russia made it possible to obtain the following results: to study the atmospheric processes leading to the appearance of certain cloud structures and the relationship of large-scale cloud formations with baric systems of a synoptic scale. The results of numerous studies have significantly expanded our knowledge of the movement of air masses and their energy changes and have shown that the forecast of urban fog is made on the basis of taking into account the general factors of fog formation (radiation, advection, evaporation, proximity of open water bodies) with the introduction of local adjustments for city conditions. Frosty (village stove, airfield) fogs occur during severe frosts if an additional source of water vapor appears (furnace heating, operation of an airplane engine, a steam locomotive). Research has shown that urban fogs are usually singled out as a separate type due to the fact that fog in a large industrial city is often observed even when it is absent in the city's outskirts. This is especially true for winter conditions. Generally speaking, urban fog is either radiation, or advective, or any other type of fog. The specificity lies, firstly, in the fact that in a large city the regime of all the main meteorological elements (wind, temperature, humidity) differs from the regime of these same elements in the city's outskirts; secondly, in the fact that there are always additional sources of water vapor and smoke in the city. Sometimes urban fog spreads beyond the city in the direction of the wind. Pollution of urban air by industrial waste contributes to a significant deterioration in visibility and the formation of fog.

In conclusion, it should be noted that the increase in the concentration of pollutants can be adjusted by regulating industrial sectors in terms of technical aspects (such as filter replacements, timely maintenance, and cleaning of equipment) to accurately measure the maximum permissible level. The results directly indicate that fog is detrimental to human life, especially for the national economy, which may have negative consequences in the socio-economic sector of the Republic of Kazakhstan.

REFERENCES

[1] Karataev M.A. Sovremennaya ekologicheskaya situatsiya i obespechenie ustoichivogo razvitiya Rudno-Altaiskoi prirodnokhozyaistvennoi sistemy // Nauki o zemle. Vserossiiskii zhurnal nauchnykh publikatsii. 2011. №3(4), 83-87 [In Kazakh].

[2] Kyzyltaeva T.A., Khanturina G.R., Seitkasymova G.Zh. i dr. Ekologo-khimicheskaya otsenka vodnykh resursov territorii, prilegayushchikh k tekhnogennoi zone // Meditsina truda i ekologiya cheloveka. 2016. N2, 20-24 [In Kazakh].

[3] Plavtsova E. Kiselyov Ya. (2019). Time characteristics of heat and cold waves and their relation to atmospheric circulation in EURO-CORDEXRCMs. Adv. Meteorop, 34 [In English]

[4] Badakhova G.Kh., Kaplan G.L., Kravchenko N.A. (2011). Ekologicheskie posledstviya sovremennykh izmenenii klimata (na primere Stavropol'skogo kraya)// Atmosfera. Okhrana atmosfernogo vozdukha. Izd.Atmosfera, 51-55 [In Russian]

[5] Pilovets, G.I. (2013). «Meteorologiya i klimatologiya». – Minsk. Izd. «Novoe znanie», 398 [In Russian]

[6] Kalinin N.A. (2023). Fizicheskaya meteorologiya. Perm', 147 [In Russian]

[7] Cidorova L.P. (2015). Meteorologiya i klimatologiya. Chast' 1. FGAU, 57 [In Russian]

[8] Egorina A.V. Klimat Yugo-Zapadnogo Altaya. (2014). Pod red. Semei Pechat', 480 [In Russian]

[9] Babenko, Efimova Z. (2009). Usloviya obrazovaniya tumana i metodika ego prognoza v otdel'nykh raionakh. Dissertatsii VAK, 5 [In Russian]

[10] Aleshina N.Yu., Muzafarova A.Sh. Kharakteristka ekologicheskoi situatsii v g.Ridder Vostochno-Kazakhstanskoi oblasti (retrospektivnyi analiz za 2004-2013 gg.) // Gigiena truda i meditsinskaya ekologiya. 2016. №1 (50), 24-31 [In Russian]

[11] Ibraeva L.K., Karakushikova A.S., Toguzbaeva K.K. Zabolevaniya serdechnososudistoi sistemy u naseleniya promyshlennykh gorodov Respubliki Kazakhstan // Vestnik KazNMU. 2014. №3 (3), 212-214 [In Russian]

[12] Mambetkazieva R.A., Danilova A.N., Mambetkaziev E.A. Regional'nye osobennosti prirodnoi sredy Vostochnogo Kazakhstana // Vestnik KASU. 2011. №6, 35-39 [In Russian]

[13] Woszczyk M., Spychalski W., Boluspaeva L. Trace metal (Cd, Cu, Pb, Zn) fractionation in urban-industrial soils of Ust-Kamenogorsk (Oskemen), Kazakhstan-implications for the assessment of environmental quality. // Environ Monit Assess. 2018. №190 (6). P.362 (1-16), 425 [In English]

[14] Zhumadilov K., Ivannikov A., Zharlyganova D., Zhumadilov Z., Stepanenko V., Apsalikov K., Ali MR., Zhumadilova A., Toyoda S., Endo S., Tanaka K., Okamoto T., Hoshi M. ESR dosimetry study on population of settlements nearby Ust-Kamenogorsk city, Kazakhstan // Radiat Environ Biophys. 2009. №48(4), 419 [In English]

[15] Galyamova G.K., Zaitsev V.F., Volkova I.V. Tsink v pochvakh goroda Ust'-Kamenogorska // Geografiya i geoekologiya Yug Rossii. 2013. N2, 114-119 [In Russian]

[16] Kislov A.V. (2016). Klimatologiya s osnovami meteorologii. Izdatel'skii tsentr Akademiya, 224 [In Russian]

[17] Klemin V.V. i dr., (2013). Dinamika atmosfery. Nauka, 422 [In Russian]

Алдабергенова А.М., Б.А. Капсалямов Б.А., Харламова Н.Ф., Идришева Ж.К., Сейлхан А.

2014-2024 ЖЫЛДАРДАҒЫ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АТМОСФЕРАНЫҢ ЛАСТАНУ ДӘРЕЖЕСІНЕ ТҰМАННЫҢ ӘСЕРІ

Аңдатпа. Мақалада Қазақстанның мәліметтері бойынша, Шығыс Қазақстан облысында 2014-2024 жылдар кезеңінде тұман қайталануының кеңістіктік-уақыттық талдауы ұсынылған. Шығыс Қазақстанда тұман жыл бойы байқалады. Суық мезгілде тұманды күндердің көп саны байқалады. Өскеменде он екі айдың ішінде X, XI және II айларда тұман байқалады. Тұман кезіндегі синоптикалық жағдайларға төмен градиентті өріс, жылы сектор және жоғары қысымды орталық жатады. Белгілі бір пайыз (80%) тұман байқалатын синоптикалық кезеңге келеді. Тұман кезінде ауаның ластануы өте жиі кездеседі. Атмосфераның ластану деңгейі антициклонның оңтүстік-батыс шетіне қарай төмендейді. Тұман жағдайында шекті рұқсат етілген концентрация көбінесе ШРК сәйкес анықталады. Мысалы, H2S (күкіртсутек) мөлшері барлығының жартысына жуығын құрайды.

Кілт сөздер: тұман; қалалық тұман; Өскемен, атмосфера; ластану; синоптикалық жағдай; қоршаған орта; судың буланууы; су айдыны; Ертіс; улы ауа.

Алдабергенова А.М., Капсалямов Б.А., Харламова Н.Ф., Идришева Ж.К., Сейлхан А.

ВЛИЯНИЕ ТУМАНОВ НА СТЕПЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ В ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНЕ ЗА ПЕРИОД 2014-2024Г.Г.

Аннотация. В статье представлен пространственно-временной анализ повторяемости туманов по данным из Казахстана, в Восточно-Казахстанской области за период 2014-2024 гг. Также рассматривается влияние туманов на загрязнение воздуха в городах региона. Туманы в Восточном Казахстане наблюдаются в течение всего года. В холодное время года отмечается большое количество туманных дней. В Усть-Каменогорске туманы наблюдаются в X, XI и II месяцах из двенадцати. Синоптические условия во время тумана включают в себя поле с низким градиентом, теплый сектор и центр высокого давления. Определенный процент (80%) приходится на синоптический период, в течение которого наблюдаются туманы. Во время туманов очень часто происходит загрязнение воздуха. Уровень загрязнения атмосферы снижается по направлению к юго-западной периферии антициклона. В случае тумана предельно допустимая концентрация часто определяется в первую очередь в соответствии с ПДК. Например, количество H2S (сероводорода) составляет почти половину всех примесей.

Ключевые слова: туман; городской туман; Усть-Каменогорск; атмосфера; загрязнение; синоптическая ситуация; окружающая среда; испарение воды; водоем; Иртыш; токсичный воздух.

UDC 504.062.2
IRSTI 87.35.91
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).192

Akhmet Ramazan*, Lyailim Taizhanova, Samal Syrlybekkyzy

Caspian State University of Technologies and Engineering Named after Sh.Yessenov, Aktau, Kazakhstan
***Corresponding author:** akhmet.ramazan@yu.edu.kz

E-mail: akhmet.ramazan@yu.edu.kz, lyailim.taizhanova@yu.edu.kz, samal.syrlybekkyzy@yu.edu.kz

MODELING AND ENVIRONMENTAL ASSESSMENT OF LOW-CARBON DESALINATION TECHNOLOGIES FOR ARID COASTAL REGIONS

Annotation. The article examines the feasibility and architecture of a circular water system that couples renewable-energy-powered seawater reverse osmosis (SWRO) and electrolysis to produce green hydrogen in an arid coastal zone of Western Kazakhstan. The methodology combines a critical review of technological and techno-economic options, comparison of energy supply configurations (solar/wind; continuous/intermittent operation), and analysis of water-conditioning routes for electrolyzers (desalinated seawater and polishing of treated wastewater). The study shows that integrating SWRO with proton-exchange-membrane electrolysis is technically feasible; the required feedwater quality is attainable via membrane polishing trains; and wind-driven intermittent operation can lower capital expenditure by reducing storage needs. Practical implications include enhanced regional water security and decarbonization alongside potential hydrogen exports. The paper outlines pilot-scale pathways and scale-up considerations tailored to the Mangystau context.

Keywords: Low-carbon technology; Desalination; Green hydrogen; Renewable energy; Reverse osmosis; Circular water systems; Arid coastal regions; Mangystau region; Solar PV; Wind power.

Introduction

The Mangystau region of Kazakhstan presents a compelling case study for implementing circular water systems that integrate renewable-powered reverse osmosis (RO) desalination with electrolysis for green hydrogen production. This arid coastal region, located on the eastern shore of the Caspian Sea, faces significant water scarcity challenges while possessing substantial renewable energy potential and strategic importance for regional energy development [1].

Water scarcity is particularly acute in remote and coastal areas where populations depend on groundwater resources. The existing water provision infrastructure includes seawater desalination plants, though their productivity suffers during hot summer periods due to high temperatures [2].

Kazakhstan possesses significant potential for renewable energy development, making it an attractive location for green hydrogen production. The country has excellent wind and solar resources, particularly in sparsely populated areas that are favorable for both solar and wind harvesting. This renewable energy potential is crucial for powering both desalination and electrolysis processes in a circular water system [3]. Kazakhstan's energy strategy promotes renewables to cut domestic fossil use and boost oil and gas exports, while EU agreements position it as a prospective green hydrogen supplier to Europe [4]. According to the World Bank's World Development Indicators, the total population of Kazakhstan reached 20,592,571 inhabitants in 2024 [5]. This demographic baseline is essential for assessing national energy and water demand, as well as for projecting the potential scale of green hydrogen deployment and desalinated water reuse in the Mangystau region. Population dynamics directly influence the magnitude of electricity consumption, freshwater requirements, and long-term sustainability strategies, thereby framing the boundary conditions for integrated renewable energy and hydrogen systems [5]. Data from the International Energy Agency (IEA) show that Kazakhstan's total energy supply (TES) in 1990–2023 was dominated by coal, which remains the primary source despite fluctuations. Natural gas increased steadily after 2000, while oil maintained a stable share of around 500,000–700,000 TJ. Contributions from renewables remain negligible. This persistent reliance on fossil fuels underscores the urgency of expanding renewables to support green hydrogen and circular water strategies in arid regions [6]. Kazakhstan's energy mix is coal-dominated, though the Green Economy Strategy aims for 50% renewables by 2050. Despite vast wind (~1.8 TWh/year) and solar (2,800–3,000 h/year) resources, their share is minimal. Hydropower supplies ~12% of capacity but <2% of generation. Tapping this potential is vital for green hydrogen and circular desalination in arid regions such as Mangystau. [7].

Solar- and wind-powered RO desalination provides cost-effective freshwater, with solar reducing costs by ~33% versus grid power. PV–desalination integration is economically viable, often undercutting conventional water tariffs. [8].

The country's energy transition strategy includes renewable energy as a pathway to increase oil and gas exports by reducing domestic consumption of fossil fuels. Kazakhstan has signed agreements with the EU for green hydrogen development, positioning itself as a potential major green hydrogen exporter to Europe [9].

The Mangystau region's strategic location on the Caspian Sea coast provides advantages for offshore renewable energy installations, which can offer ecological advantages compared to onshore alternatives while providing access to abundant seawater resources [10].

Integrating renewable RO with electrolysis offers a sustainable pathway to tackle water scarcity and energy transition in arid coasts. In Mangystau, it could enhance water security and support the global hydrogen economy [11]. This circular model aligns with Kazakhstan's green economy goals and water-energy-food nexus challenges, with success hinging on technology, policy support, and international cooperation [12].

Literature Review

Circular systems coupling reverse osmosis (RO) desalination with PEM or alkaline electrolysis have produced green hydrogen in arid coastal settings, with reported outputs from ~1,500 kg H_2/day to over 8×10^6 kg/year, electrolyzer efficiencies of 60–89%, and water use of ~27–900 m^3/day [13].

Economic assessments report LCOH of US$1.37–5.26/kg (many models ≈US$2.08–2.27/kg); CAPEX is highly variable—desalination can exceed US$6,000/kW in some cases—while O&M is typically 2–6% of CAPEX annually. Technical and economic viability depends on resilient infrastructure, renewable integration (solar/wind/hybrid), and strict water-quality management—critical for Mangystau's arid coast [14].

Table 1 - Characteristics of Included Studies

Study	**Study Type**	**Geographic Context**	**System Scale**	**Technology Focus**
Azevedo et al., 2023	Techno-economic analysis	Sines, Portugal (arid coastal)	Gigawatt-scale (modeling)	Seawater desalination plus proton exchange membrane electrolysis, wind/solar
Barghash et al., 2022	Feasibility/cost-benefit analysis	Oman (arid, urban)	1,500–50,000 kilograms hydrogen per day (modeling)	Treated effluent plus reverse osmosis/ultrafiltration plus proton exchange membrane electrolysis, solar
Mustafa et al., 2023	Case study, sensitivity analysis	Najran, Saudi Arabia (arid)	Multi-generation, 2,709 kilograms hydrogen per year	Solar plus reverse osmosis plus fuel cell-based electrolysis [15]
Rehman et al., 2024	Case study, techno-economic modeling	Aqaba Gulf, Saudi Arabia (arid coastal)	8.2 million kilograms hydrogen per year	Onshore wind plus alkaline electrolysis [16]
Rezk et al., 2020	Feasibility, techno-economic analysis	NEOM City, Saudi Arabia (arid coastal)	4,895–5,530 kilograms hydrogen per year	Photovoltaic/fuel cell/battery storage hybrid, reverse osmosis, alkaline electrolysis [17]
Xu et al., 2025	Simulation, techno-economic analysis	Not specified (arid,	Not specified	Seawater membrane distillation plus

		coastal implied)		alkaline electrolysis [18]
Taroual et al., 2024	Techno-economic assessment	Morocco (six coastal regions)	20–40 tonnes hydrogen per year	Offshore wind/wave plus proton exchange membrane electrolysis [19]
Woods et al., 2022	Review, resource analysis	Australia (arid, national)	0.88 million tonnes hydrogen per year (potential)	Treated wastewater plus electrolysis (type not specified) [20]
León et al., 2023	Pre-feasibility, financial analysis	Chile (arid coastal)	1,000,000 kilograms hydrogen per year	Seawater reverse osmosis plus alkaline electrolysis, solar/wind [21]
Badruzzaman et al., 2025	Techno-economic, environmental analysis	Not specified (arid, urban)	1,904 kilograms hydrogen per hour (modeling)	Treated sewage effluent plus reverse osmosis/ultrafiltration plus proton exchange membrane electrolysis, solar/grid [22]

The reviewed studies show strong geographic concentration, with most conducted in Saudi Arabia and single cases in Portugal, Oman, Morocco, Australia, and Chile. Research is largely situated in arid contexts, often coastal or urban. System scales range from pilot to gigawatt level, with hydrogen outputs spanning kilograms per day to nearly a million tonnes annually. Water sources include seawater, wastewater, and treated effluents. Reverse osmosis dominates desalination, followed by ultrafiltration and membrane distillation. Electrolysis is evenly split between PEM and alkaline types, with one study using a fuel-cell electrolyzer. Energy inputs are diverse: mainly solar and wind, supplemented by wave, grid, and hybrid systems (Table 1).

Table 2 - Water Treatment System Performance

Study	**System Component**	**Performance Parameters**	**Efficiency Rates**	**Operating Conditions**
Azevedo et al., 2023	Seawater desalination (type not specified) plus proton exchange membrane electrolysis	No quantitative metrics mentioned	No mention found	Wind/solar, gigawatt-scale

Barghash et al., 2022	Treated effluent plus reverse osmosis/ultrafiltration plus proton exchange membrane electrolysis	1,500–50,000 kilograms hydrogen per day; 27–900 cubic meters per day water	No mention found	Solar, Oman
Mustafa et al., 2023	Reverse osmosis plus fuel cell-based electrolysis	2,709 kilograms hydrogen per year; 720 cubic meters purified water	58% solar use	Solar, Saudi Arabia
Rehman et al., 2024	Alkaline electrolysis	8,214,152 kilograms hydrogen per year; 7,335 hours per year operation	No mention found	160 megawatt wind, Saudi Arabia
Rezk et al., 2020	Reverse osmosis plus hybrid photovoltaic/fuel cell/battery storage plus alkaline electrolysis	4,895–5,530 kilograms hydrogen per year; 542,565 kilowatt-hours per year	No mention found	Photovoltaic/fuel cell/battery storage, Saudi Arabia
Xu et al., 2025	Membrane distillation plus alkaline electrolysis	49.65 kilograms per hour water consumption; 8,322 hours per year operation	70% (alkaline electrolysis)	Renewable
Taroual et al., 2024	Offshore wind/wave plus proton exchange membrane electrolysis	20–40 tonnes hydrogen per year; 14–20 megawatt electricity	13–18% (system), 62–89% (electrolyzer)	Morocco, hybrid renewables

Woods et al., 2022	Treated wastewater plus electrolysis	420,000 tonnes hydrogen per day (potential)	No mention found	Renewable, Australia
León et al., 2023	Reverse osmosis plus alkaline electrolysis	1,000,000 kilograms hydrogen per year; 2–3.1 cubic meters per hour water	No mention found	14–22 megawatt wind/solar, Chile
Badruzzaman et al., 2025	Reverse osmosis/ultrafiltration plus proton exchange membrane electrolysis	1,904 kilograms hydrogen per hour; 1,714 kilograms per hour water	60–80% (electrical), 56–73% (exergy)	Photovoltaic/solar thermal/parabolic trough collector/grid, 100 megawatt-hour electrolyzer

The reviewed studies demonstrate wide variation in system design. Water sources include seawater (three cases), wastewater, and treated effluents, though most are unspecified. Pretreatment methods range from reverse osmosis and ultrafiltration to membrane distillation. Electrolysis is evenly split between PEM and alkaline types, with one fuel-cell variant. Reported hydrogen outputs span from 1,500–50,000 kg/day to 420,000 tonnes/year, with highly diverse water demands and operating hours. Efficiency values vary widely (13–89%), and energy inputs include solar, wind, hybrid, and unspecified renewables. Geographically, Saudi Arabia dominates (three studies), with single cases in Oman, Morocco, Australia, and Chile (Table 2).

Table 3 - Electrolysis Integration and Efficiency

Study	**System Component**	**Performance Parameters**	**Efficiency Rates**	**Operating Conditions**
Azevedo et al., 2023	Proton exchange membrane electrolysis	No mention found	No mention found	Wind/solar, gigawatt-scale
Barghash et al., 2022	Proton exchange membrane electrolysis	1,500–50,000 kilograms hydrogen per day	No mention found	Solar
Mustafa et al., 2023	Fuel cell-based electrolysis	2,709 kilograms	58% solar use	Solar

		hydrogen per year		
Rehman et al., 2024	Alkaline electrolysis	8,214,152 kilograms hydrogen per year; 7,335 hours per year	No mention found	160 megawatt wind
Rezk et al., 2020	Alkaline electrolysis	4,895–5,530 kilograms hydrogen per year	No mention found	Photovoltaic/fuel cell/battery storage
Xu et al., 2025	Alkaline electrolysis	49.65 kilograms per hour water; 8,322 hours per year	70%	Renewable
Taroual et al., 2024	Proton exchange membrane electrolysis	20–40 tonnes hydrogen per year	62–89% (electrolyzer)	Offshore wind/wave
Woods et al., 2022	Electrolysis (type not mentioned)	420,000 tonnes hydrogen per day (potential)	No mention found	Renewable
León et al., 2023	Alkaline electrolysis	1,000,000 kilograms hydrogen per year	No mention found	Wind/solar
Badruzzaman et al., 2025	Proton exchange membrane electrolysis	1,904 kilograms hydrogen per hour	60–80% (electrical), 56–73% (exergy)	Photovoltaic/solar thermal/parabolic trough collector/grid

A technology-distribution analysis of electrolysis shows an equal predominance of the two main types-proton-exchange membrane (PEM) electrolyzers and alkaline electrolyzers-while a fuel-cell-type electrolyzer is mentioned in only one case. This balance indicates active technological competition and the absence of a single standard for integration with desalination (Table 3).

Studies report hydrogen production at multiple scales, from kilograms per hour to hundreds of thousands of tonnes annually, with operating times up to 8,322 hours. Efficiency values range widely (56–89%), reflecting technological and methodological differences. Energy supply configurations are diverse, including solar, wind, combined systems, and hybrid options. Regionally, Saudi Arabia dominates, with single studies from Portugal, Oman, Morocco, Australia, and Chile. Economically, most studies consider green hydrogen competitive, with reported costs between $1.37–6/kg, though

one deems it unviable; parity with fossil-based hydrogen is seen as possible under favorable conditions.Additional related indicators were identified: annual revenue of 8.3–49.7 million Omani rials [23], electricity cost of $0.117–0.164 per kWh [17], and water cost of $1.28 per ton [18].

Renewable hydrogen deployment demands major investment in desalination, renewable energy, and storage, with feasibility highly dependent on local water, resource, and grid conditions. Despite limited empirical data and persistent challenges, large-scale adoption could deliver substantial environmental benefits.

Materials and methods

The modeled object is an off-grid coastal hybrid for western Kazakhstan: a photovoltaic (PV) installation, one or two Enercon E-82 E4 wind turbines (3 MW), a rectifier/inverter, a buffer battery bank (generic lead–acid), a 3 MW proton-exchange membrane (PEM) electrolyzer, 2,000 kg of hydrogen storage, and a reverse osmosis (RO) desalination unit specified as a deferrable load in HOMER Pro. The base scenario was chosen as the configuration most consistent with the "circular water" concept: a 5 MWp PV array + 1×E-82 (3 MW), because it combines a high share of renewable energy, significant generation curtailment, and the presence of RO as a flexible load. For the Base case: Annual electricity consumption of the electrolyzer: 5,125,030 kWh·yr^{-1}.

Equivalent full-load operating hours:

$$t_{el} = \frac{E_{el}}{P_{\text{ном}}} = \frac{5125030}{3000} \approx 1708 \frac{hour}{yr}$$

Average power:

$$P_{el} = \frac{E_{el}}{8760} \approx 585\ kW$$

Hydrogen output: ≈110,441 kg·yr^{-1} (Base; 105,109 kg·yr^{-1} for PV-only; 110,441 kg·yr^{-1} for Wind-only; 110,464 kg·yr^{-1} for PV+2×E-82).

LCOH: 11.9 USD·kg^{-1}; 10.4 USD·kg^{-1} (PV-only); 8.52 USD·kg^{-1} (Wind-only); 15.7 USD·kg^{-1} (PV+2×E-82).

Source utilization coefficients (Base, by installed capacity):

$$CF_{PV} = \frac{6522728}{5000 * 8760} \approx 14{,}9\%, \quad CF_{wind} = \frac{10649665}{3000 * 8760} \approx 40{,}5\%$$

Energy conversion RO → volume of water (SEC = 3.0–4.5 kWh/m3)

Post-processing method for RO:

$$V_{RO}, yr = \frac{E_{RO}, yr}{SEC}, \quad V_{RO}, day = \frac{V_{RO,}yr}{365}, \quad V_{RO}, month = \frac{E_{RO}, month}{SEC}.$$

Results

Monthly aggregates of generation, electrolyzer demand, RO load, and curtailment were not directly provided in the outputs. Instead, seasonality was assessed qualitatively: the monthly diagram indicates that wind contributions are relatively uniform, where PV exhibits a pronounced summer peak. A strict quantitative breakdown is therefore not included. The currently installed RO capacity and dispatch profile absorb only a small fraction of the potential curtailment reduction; the reserve margin remains nearly an order of magnitude higher.

Annual RO energy: E_{RO}, year =729167 kWh.
Equivalent water output ($m^3 \cdot yr^{-1}$).

$$SEC = 3.0 \Rightarrow V_{year} = 3729609\ m^3 \cdot yr^{-1}$$
$$SEC = 3.5 \Rightarrow V_{year} = 3196808\ m^3 \cdot yr^{-1}$$
$$SEC = 4.0 \Rightarrow V_{year} = 2797207\ m^3 \cdot yr^{-1}$$
$$SEC = 4.5 \Rightarrow V_{year} = 2486406\ m^3 \cdot yr^{-1}$$

The share of actually loaded RO energy from the cutoff:

$$\left(\frac{E_{RO}}{E_{curt}}\right) * 100\% = 6{,}52\%$$

The specific water requirement for electrolysis is assumed at 9–10 $L \cdot kg^{-1}$ H_2 (including process losses). For the Base case (110,441 kg $H_2 \cdot yr^{-1}$):

$$V_{H2},water \approx (0.009 - 0.010) \times 110441 = 994 - 1104\ m^3 \cdot yr^{-1}$$

Comparison with annual RO output is a large surplus-by a factor of 150–245 depending on SEC. This enables: (i) complete coverage of electrolyzer process water via desalination, (ii) diversion of excess RO water to local municipal/industrial demands or reserve storage, and (iii) incorporation of circular water use (e.g., reuse of RO flushing streams and auxiliary condensate) without risk of energy deficit. With SEC increasing from 3.0 to 4.5 $kWh \cdot m^{-3}$, annual RO output declines from 243,056 to 162,037 $m^3 \cdot yr^{-1}$ (−33%), while average daily yield decreases from 665.9 to 443.9 $m^3 \cdot d^{-1}$. The share of curtailed energy absorbed by RO is proportional to E_{RO} and does not depend on SEC; in the Base case it is fixed at 6.52% of generation.

*Scenarios***.** For PV-only and Wind-only cases, $E_{RO} \approx 0.729$ GWh·yr⁻¹, but curtailment differs sharply (2.43 vs. 4.52 GWh·yr⁻¹), resulting in markedly different RO absorption effects (E_RO/curtailment: 29.9% for PV-only vs. 16.1% for Wind-only). In the PV+2 × E-82 configuration, curtailment reaches its maximum (21.83 GWh·yr⁻¹), while the contribution of the current RO to its absorption is minimal (3.34%), highlighting the need for either scaling up RO capacity or introducing alternative flexible loads/storage.

In the baseline hybrid configuration (PV 5 MW + 1 × Enercon E-82 E4, 3 MW), the annual generation reached 17,172,393 kWh·yr⁻¹, of which PV contributed 6,522,728 kWh·yr⁻¹ (38%) and wind 10,649,665 kWh·yr⁻¹ (62%). Consumption was distributed as follows: electrolyzer – 5,125,103 kWh·yr⁻¹ (87.5% of HOMER's "electric load"), RO – 729,167 kWh·yr⁻¹ (12.5%), and miscellaneous AC load – 365 kWh·yr⁻¹. "Curtailment" (i.e., unused surplus renewable energy) amounted to 11,188,827 kWh·yr⁻¹, corresponding to

65.2% of total generation. The renewable fraction was 100%. Capacity factors were estimated as CF_PV ≈ 14.9% (6.52 GWh from 5 MW installed) and CF_wind ≈ 40.5% (10.65 GWh from 3 MW). Figure 1 summarizes the monthly generation profiles, electrolyzer and RO operation, and the share of curtailed energy.

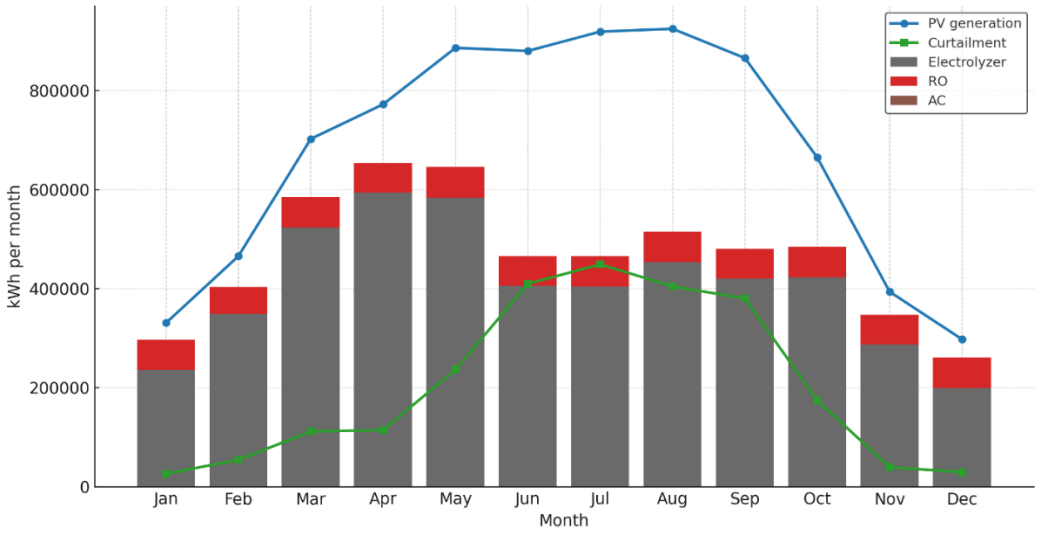


Figure 1 - Monthly energy balance (PV-only): PV generation, electrolyzer and RO consumption, curtailment (kWh/month)

The hybrid system produces 110,441 kg $H_2 \cdot yr^{-1}$, with stable electrolysis demand of ~46.4 $kWh \cdot kg^{-1}$ H_2. The electrolyzer operates at ~585 kW average load (CF ≈ 19.5% for 3 MW). Sensitivity analysis gives an LCOH of 8.52–15.7 $USD \cdot kg^{-1}$; the baseline case adopts 11.9 $USD \cdot kg^{-1}$ (Figure 2).

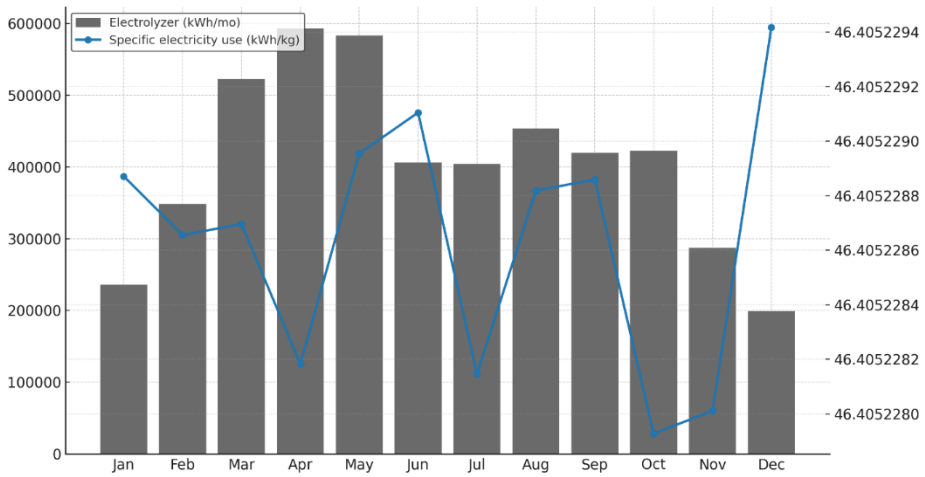


Figure 2 - H_2 production (kg/month) and specific electricity use (kWh/kg), monthly (PV-only)

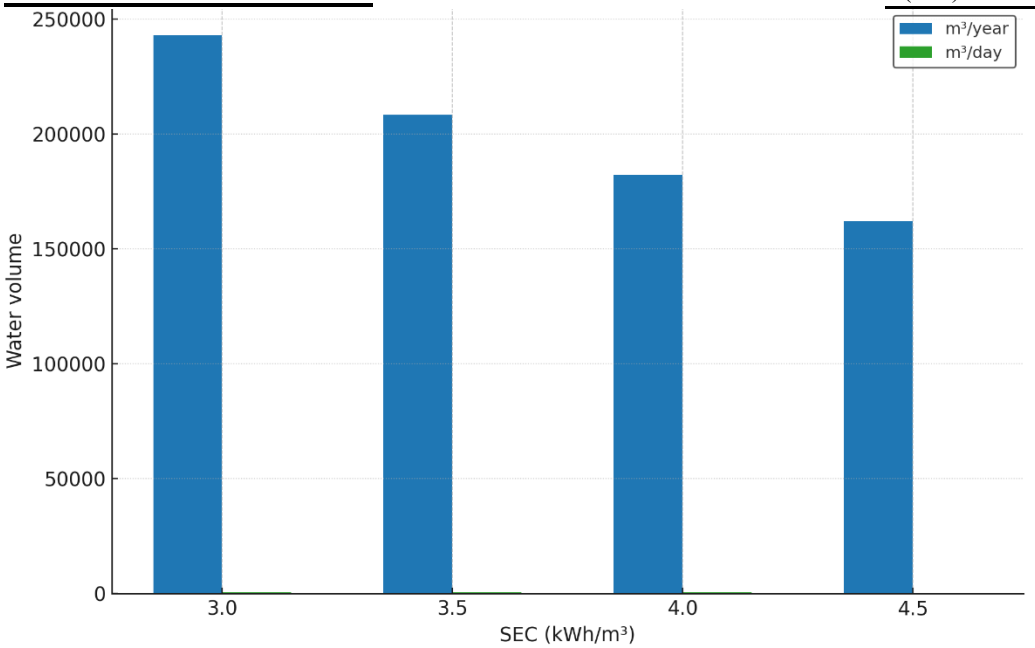


Figure 3 - RO water vs SEC (3.0–4.5 kWh/m³): annual (m³/year) and daily (m³/day) volumes

Hybrid case ($E_{RO,year}$ = 729,167 kWh·yr⁻¹):

$$SEC = 3.0: V_{year} \approx 243056\ m^3 \cdot yr^{-1};\quad V_{day} \approx 665.9\ m^3 \cdot d^{-1}$$
$$SEC = 3.5: V_{year} \approx 208333\ m^3 \cdot yr^{-1};\quad V_{day} \approx 570.8\ m^3 \cdot d^{-1}$$
$$SEC = 4.0: V_{year} \approx 182292\ m^3 \cdot yr^{-1};\quad V_{day} \approx 499.4\ m^3 \cdot d^{-1}$$
$$SEC = 4.5: V_{year} \approx 162037\ m^3 \cdot yr^{-1};\quad V_{day} \approx 443.9\ m^3 \cdot d^{-1}$$

For the PV-only scenario (based on the hourly output, $E_{RO,year}$=728,702 kWh·yr⁻¹), the monthly breakdown can be presented analogously, with water production volumes scaled by SEC to capture seasonal variations in PV-driven operation.

For SEC = 3.5 kWh·m⁻³, the modeled RO system delivers an average output of approximately 17.35 thousand m³ per month. The seasonal amplitude is modest, at around 11.2%, with the minimum production observed in February (15.8 thousand m³) and the maximum in March (17.76 thousand m³). This relatively low variability indicates that the hybrid PV–wind configuration provides a stable water yield across the year, reinforcing the reliability of RO as a flexible sink for curtailed renewable energy.

At the current RO capacity:

- **PV-only**: annual RO consumption $E_{RO,year}$=728,702 kWh; curtailment = 2,433,308 kWh ⇒ RO absorbs ≈29.95% of curtailed energy.
- **Wind-only**: curtailment ≈4,519,613 kWh ⇒ RO absorbs ≈16.1%.
- **Hybrid (Base)**: curtailment = 11,188,827 kWh ⇒ RO absorbs ≈6.5%.

Discussion

This demonstrates that while the present RO load substantially offsets PV-only curtailment, its relative impact diminishes as total curtailment grows in wind-dominated

and hybrid configurations, highlighting the need for scalable RO capacity to more effectively mitigate idle renewable generation.

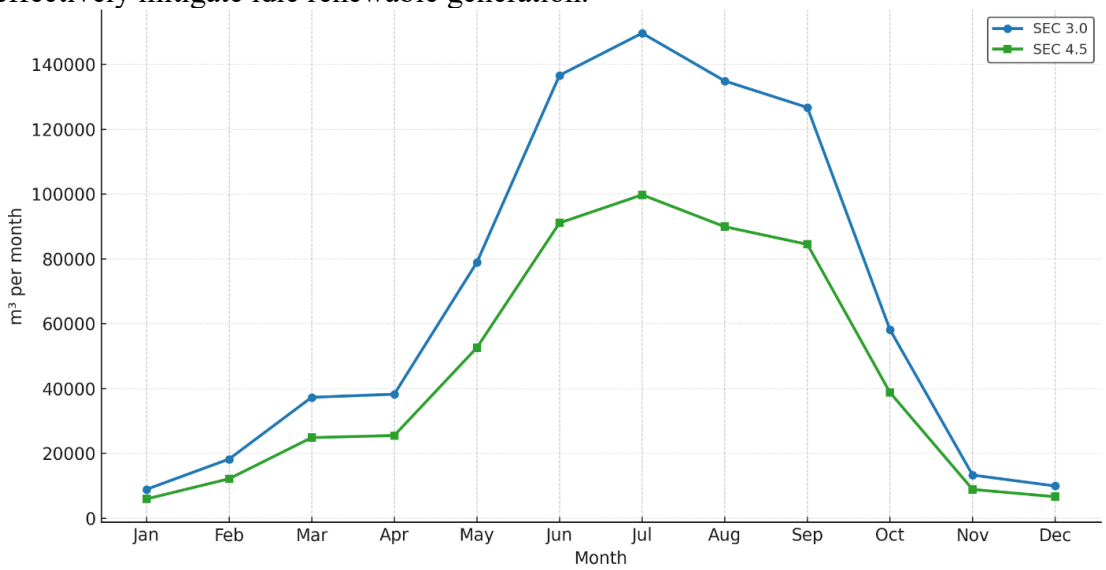


Figure 4 - Curtailment→water potential (m³/month) at SEC 3.0 and 4.5 (PV-only)

RO scaling potential ranges from 2.49–3.73 million $m^3 \cdot yr^{-1}$ depending on SEC, but only ~0.54–0.81 million $m^3 \cdot yr^{-1}$ in PV-only scenarios. Seasonal analysis shows PV peaking in summer and wind remaining stable, suggesting that curtailment can be reduced by shifting RO loads to surplus periods. Prioritizing electrolyzers over RO ensures hydrogen output while excess energy is directed to water production.

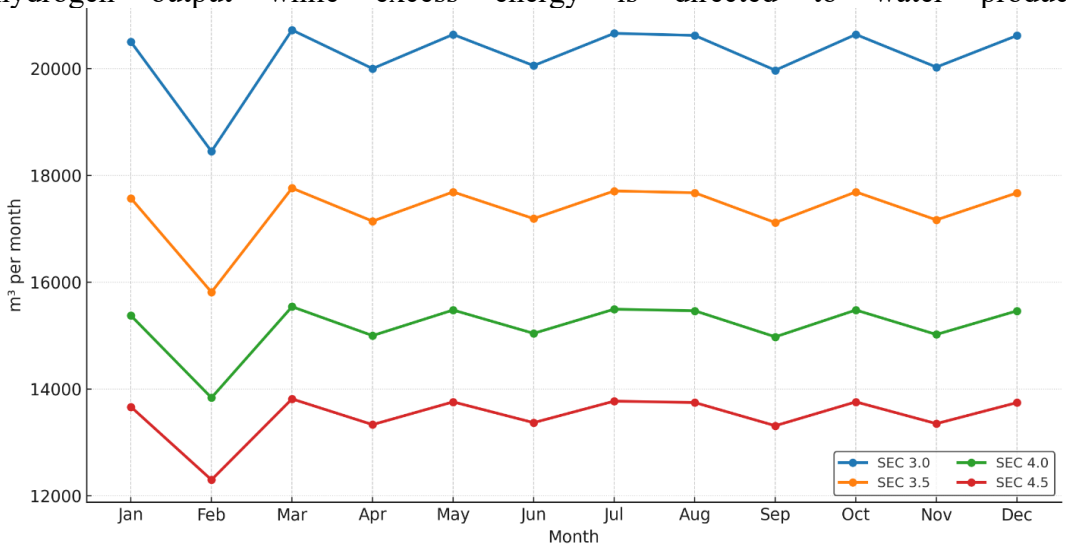


Figure 5 - Monthly RO water by SEC (3.0–4.5 kWh/m³) (PV-only)

At 10 L H_2O per kg H_2, electrolyzer demand is ~1,104 $m^3 \cdot yr^{-1}$, whereas RO yields 162,000–243,000 $m^3 \cdot yr^{-1}$ (147–189× higher), ensuring surplus water supply (Figure 5).

PEM fuel cell condensation offsets ~90–99% of demand, achieving near-complete circularity and leaving most RO output available for external use. Higher SEC reduces yield by one-third, but scaled RO enhances curtailment-to-water conversion and indirectly improves hydrogen economics, with modeled LCOH spanning $8.5–15.7/kg (Figure 6).

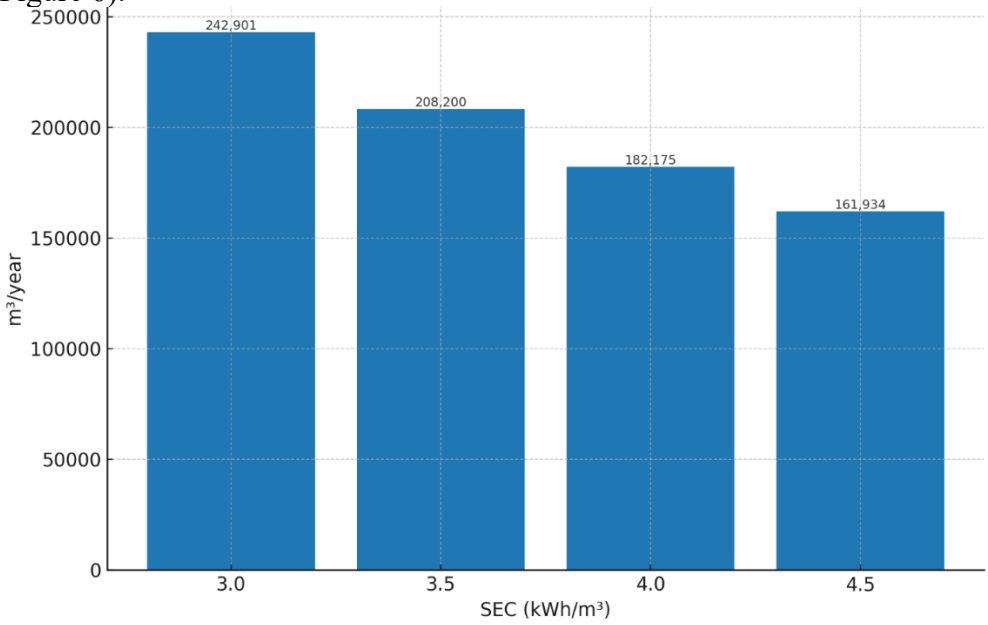


Figure 6 - Sensitivity to SEC: annual RO water (m^3/year)

The assessment of brine quality and disposal scenarios falls outside the scope of the present modeling. Nevertheless, the conclusion remains robust: flexible RO substantially reduces curtailment and generates a surplus water resource, with virtually no competition for water with electrolysis-an important advantage in the arid coastal context of Mangystau.

Conclusion

The "SWRO → deionization → PEM electrolysis → recirculation/reuse" chain is technologically coherent and well-suited to Mangystau, combining mature membrane and electrochemical technologies and enabling follower-mode operation under variable renewable profiles. Evidence from coupling renewable desalination with hydrogen production indicates that PEM systems offer strong dynamic controllability and product purity, facilitating integration with VRE. Target electrolyzer feedwater quality is achievable via two routes: (i) seawater desalination followed by deionization and (ii) polishing of treated wastewater; in the latter case, two-stage membrane trains can deliver conductivity below 5 µS/cm. For comparable daily H_2 output, a wind-plus-SWRO intermittent configuration yields the lowest CAPEX, making it a promising choice for a demonstration project. The water footprint can be further reduced through local recirculation between the electrolyzer and ancillary consumers/cooling systems.

Acknowledgments

This research was funded by the Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (Grant No. BR24992964).

REFERENCES

[1] Kurishbaev, A., Gabdullin, M., Amanzholova, R., Em, T., Sagin, J., Sarsekova, D., Absametov, M. (2024). The importance of expanding research on the serpentinization of ophiolite rocks by natural "white" hydrogen for Kazakhstan. *Herald of the Kazakh-British technical university*, *21*(3), 343–353. https://doi.org/10.55452/1998-6688-2024-21-3-343-353

[2] Koibakova, S. E., Kenzhetaev, G. J., Syrlybekkyzy, S., Tarasenko, G., Suleimenova, B., & Taizhanova, L. (2021). Experimental studies of the efficiency of a solar system, including a passive water heater and an active seawater distiller. *Heliyon*, *7*(2), e05938. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e05938

[3] Castagnini, M., Rinaldi, M., Pojatar, D., & Castagnini, M. (n.d.). Green Hydrogen for Oil Industry Green Mobility. Retrieved from https://dx.doi.org/10.2118/216804-MS

[4] Muratova, M., Sadri, H., Medeubayeva, Z., & Issayeva, A. (2025). The EU and Kazakhstan in the Latest Geopolitical and Geoeconomic Conditions: New Dimensions of Partnership. *Journal of Eurasian Studies*, *16*(1), 20–31. https://doi.org/10.1177/18793665231215799

[5] Mirovyye pokazateli razvitiya, DataBank. Polucheno 2 sentyabrya 2025 g., https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#.[World Development Indicators, DataBank. Retrieved September 2, 2025, from https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#.

[6] Mezhdunarodnoye energeticheskoye agentstvo (IEA). Baza dannykh po energeticheskoy statistike – instrumenty dannykh. Mezhdunarodnoye energeticheskoye agentstvo. Polucheno 2 sentyabrya 2025 g., https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/energy-statistics-data-browser. [The International Energy Agency (IEA). Energy Statistics Data Browser – Data Tools. The International Energy Agency. Retrieved September 2, 2025, from https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/energy-statistics-data-browser.

[7] Mezhdunarodnaya torgovaya administratsiya. Rukovodstvo po energeticheskim resursam – Kazakhstan – vozobnovlyayemaya energetika. Polucheno 2 sentyabrya 2025 g., https://www.trade.gov/energy-resource-guide-kazakhstan-renewable-energy. [The International Trade Administration. Energy Resource Guide - Kazakhstan - Renewable Energy. Retrieved September 2, 2025, from https://www.trade.gov/energy-resource-guide-kazakhstan-renewable-energy.

[8] Apolinário, R., & Castro, R. (2024). Solar-Powered Desalination as a Sustainable Long-Term Solution for the Water Scarcity Problem: Case Studies in Portugal. *Water*, *16*(15), 2140. https://doi.org/10.3390/w16152140

[9] Mehmeti, A., Angelis-Dimakis, A., Arampatzis, G., McPhail, S., & Ulgiati, S. (2018). Life Cycle Assessment and Water Footprint of Hydrogen Production Methods:

From Conventional to Emerging Technologies. *Environments*, *5*(2), 24. https://doi.org/10.3390/environments5020024

[10] Janowitz, D., Groche, S., Yüce, S., Melin, T., & Wintgens, T. (2022). Can Large-Scale Offshore Membrane Desalination Cost-Effectively and Ecologically Address Water Scarcity in the Middle East? *Membranes*, *12*(3), 323. https://doi.org/10.3390/membranes12030323

[11] Verbruggen, A., Yermekova, G., & Baigarin, K. (2025). Dubious Promises of Hydrogen Energy in a Climate-Constrained World. *Energies*, *18*(3), 491. https://doi.org/10.3390/en18030491

[12] Sansyzbayeva, G., Temerbulatova, Z., Aknur, Z., & Ashirbekova, L. (2020). Evaluating the transition to green economy in Kazakhstan: A synthetic control approach. *Journal of International Studies*, *13*(1), 324–341. https://doi.org/10.14254/2071-8330.2020/13-1/21

[13] Barghash, H., Al Farsi, A., Okedu, K. E., & Al-Wahaibi, B. M. (2022). Cost benefit analysis for green hydrogen production from treated effluent: The case study of Oman. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, *10*, 1046556. https://doi.org/10.3389/fbioe.2022.1046556

[14] d'Amore-Domenech, R., Santiago, Ó., & Leo, T. J. (2020). Multicriteria analysis of seawater electrolysis technologies for green hydrogen production at sea. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *133*, 110166. https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110166

[15] Mustafa, J., Alqaed, S., Almehmadi, F. A., Malekshah, E. H., & Sharifpur, M. (2024). Effect of economic and environmental parameters on multi-generation of electricity, water, heat, and hydrogen in Saudi Arabia: A case study. *International Journal of Hydrogen Energy*, *52*, 585–598. https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.07.035

[16] Wind to Hydrogen: A Case Study in Aqaba Gulf | IEEE Conference Publication | IEEE Xplore. (n.d.). Retrieved September 3, 2025, from https://ieeexplore.ieee.org/document/10799578

[17] Rezk, H., Alghassab, M., & Ziedan, H. A. (2020). An Optimal Sizing of Stand-Alone Hybrid PV-Fuel Cell-Battery to Desalinate Seawater at Saudi NEOM City. *Processes*, *8*(4), 382. https://doi.org/10.3390/pr8040382

[18] Xu, X., Zhao, Z., Song, C., Xu, L., & Zhang, W. (2025). Seawater Membrane Distillation Coupled with Alkaline Water Electrolysis for Hydrogen Production: Parameter Influence and Techno-Economic Analysis. *Membranes*, *15*(2), 60. https://doi.org/10.3390/membranes15020060

[19] Taroual, K., Nachtane, M., Rouway, M., Tarfaoui, M., Faik, A., Mînzu, V., … Saifaoui, D. (2024). Marine Renewable-Driven Green Hydrogen Production toward a Sustainable Solution and a Low-Carbon Future in Morocco. *Journal of Marine Science and Engineering*, *12*(5), 774. https://doi.org/10.3390/jmse12050774

[20] Woods, P., Bustamante, H., & Aguey-Zinsou, K.-F. (2022). The hydrogen economy - Where is the water? *Energy Nexus*, *7*, 100123. https://doi.org/10.1016/j.nexus.2022.100123

[21] León, M., Silva, J., Ortíz-Soto, R., & Carrasco, S. (2023). A Techno-Economic Study for Off-Grid Green Hydrogen Production Plants: The Case of Chile. *Energies*, *16*(14), 5327. https://doi.org/10.3390/en16145327

[22] Badruzzaman, A., Karagoz, S., & Eljack, F. (2025). Sustainable-green hydrogen production through integrating electrolysis, water treatment and solar energy. *Frontiers in Chemical Engineering*, *7*, 1526331. https://doi.org/10.3389/fceng.2025.1526331

[23] Barghash, H., Al Farsi, A., Okedu, K. E., & Al-Wahaibi, B. M. (2022). Cost benefit analysis for green hydrogen production from treated effluent: The case study of Oman. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, *10*, 1046556. https://doi.org/10.3389/fbioe.2022.1046556

Рамазан А. Қ., Тайжанова Л.С., Сырлыбекқызы С.

АРИДТІ ЖАҒАЛАУ АЙМАҚТАРЫНА АРНАЛҒАН ТӨМЕН КӨМІРТЕКТІ ТҰЩЫЛАНДЫРУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН МОДЕЛЬДЕУ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БАҒАЛАУ

Аңдатпа. Мақала Батыс Қазақстанның аридті теңіз жағалауы жағдайында жасыл сутегі өндіру үшін жаңартылатын энергиямен қамтамасыз етілетін теңіз суын кері осмос (SWRO) және электролизді біріктіретін айналымдық су жүйесінің іске асырылуын және архитектурасын қарастырады. Әдіснама технологиялық және технико-экономикалық шешімдерге сыни шолу жасауды, энергиямен жабдықтау конфигурацияларын (күн/жел; үздіксіз/үзілісті жұмыс) салыстыруды және электролизерлерге арналған су дайындау маршруттарын (тұзсыздандырылған теңіз суы және тазартылған шайынды суды қосымша тазарту) талдауды қамтиды. Зерттеу SWRO мен протоналмастырғыш мембраналы (PEM) электролизді біріктіру техникалық жүзеге асатынын; қажетті қоректік су сапасы мембраналық полишинг тізбектері арқылы қамтамасыз етілетінін; желмен қоректенетін үзілісті режим энергия сақтау сыйымдылықтарына қажеттілікті азайтып, күрделі шығындарды төмендететінін көрсетеді. Практикалық маңызы – аймақтың су қауіпсіздігін және декарбонизацияны күшейту, сондай-ақ сутегіні экспорттау әлеуеті. Жұмыс Маңғыстау үшін пилоттық бағыттар мен масштабтау мәселелерін айқындайды.

Кілт сөздер: Төменкөміртекті технологиялар; Тұщыландыру; Жасыл сутегі; Жаңартылатын энергия; Кері осмос; Су айналымы жүйелері; Аридті жағалау аймақтары; Маңғыстау облысы; Күн фотоэлектр жүйелері; Жел энергиясы.

Рамазан А. Қ., Тайжанова Л.С., Сырлыбекқызы С.

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НИЗКОУГЛЕРОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОПРЕСНЕНИЯ ДЛЯ ЗАСУШЛИВЫХ ПРИБРЕЖНЫХ РЕГИОНОВ

Аннотация. Статья исследует осуществимость и архитектуру циркуляционной водной системы, сочетающей возобновляемо-энергетическое обратное осмосное опреснение (SWRO) и электролиз для производства «зелёного» водорода в засушливой прибрежной зоне Западного Казахстана. Методология включает критический обзор технологических и технико-экономических решений,

сопоставление вариантов энергоснабжения (солнечная/ветровая генерация, непрерывный/прерывистый режимы), а также анализ путей подготовки воды для электролизёров (опреснение морской воды и полирование очищенных сточных вод). Показано, что интеграция SWRO и PEM-электролиза технически выполнима; требуемое качество питательной воды достижимо мембранными схемами доочистки; прерывистая работа, питаемая ветроэнергетикой, снижает капитальные затраты благодаря меньшим требованиям к накопителям. Практическое значение состоит в повышении водной безопасности и декарбонизации региона при одновременном формировании экспортного потенциала водорода; предложены направления для пилотной демонстрации и масштабирования.

Ключевые слова: Низкоуглеродные технологии; Опреснение; Зелёный водород; Возобновляемая энергия; Обратный осмос; Системы циркулярного водопользования; Засушливые прибрежные регионы; Мангистауская область; Солнечные фотоэлектрические системы; Ветроэнергетика.

ӘОЖ 504.3054:656
ҒТАХР 73.31.09
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).193

[1]Жумагалиев И.К., [2]Махамбетов М.Ж., [3]Шапалов Ш.Қ., [4]Кенесарина К.Х.

**[1,3]М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті,
Шымкент, Қазақстан
[2]Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті,
Ақтөбе, Қазақстан
[4]Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті
Орал, Қазақстан**

E-mail: issatay80@mail.ru, muratkim.87@mail.ru, shermahan_1984@mail.ru, kunsayakenesarina@mail.ru

АВТОКӨЛІКТЕРДІҢ ШЫҒАРЫЛҒАН ГАЗДАРЫНЫҢ АДАМ ДЕНСАУЛЫҒЫНА ӘСЕРІ

Аңдатпа. Бұл мақалада шығарылған заттардың адам денсаулығына әсері қарастырылады. Көлік шығарындыларының құрамындағы негізгі улы заттарға ерекше назар аударылады: азот оксидтері, көміртегі тотығы, күкірт диоксиді, күйе бөлшектері және жеңіл органикалық қосылыстар. Мақалада ауаның ластану деңгейі мен тыныс алу жолдары ауруларының, жүрек-қан тамырлары ауруларының және онкологиялық аурулардың дамуы арасындағы байланысты растайтын зерттеулердің нәтижелері берілген. Бұл мақала қала тұрғындары үшін шығарылған газдар мәселесі қаншалықты қауіпті екенін түсінуге көмектеседі. Шығарылған газдар дегеніміз не, олардың адамға қандай зиянды әсері бар және олардан өзіңізді қорғауға болатынын қарастырылады. Шығарылған газдардың құрамында көптеген химиялық қосылыстар бар, олардың көп бөлігі улы және канцерогенді болып табылады. Бұл заттардың адам ағзасына әсері қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді әсер ету кезінде ауыр зардаптарға әкелуі әбден мүмкін. Бұл мақаланың мақсаты - шығарылған газдардың құрамын, олардың ағзаға әсер ету механизмдерін және адам денсаулығына ықтимал қауіптерді талдау.

Кілт сөздер: автомобиль көлігі; шығарылған газдар; ауаның ластануы; денсаулық; азот оксидтері; қалқымалы бөлшектер; онкология.

Кіріспе

Адамзат XX ғасырдың ортасына дейін индустрияландыру нәтижесінде бүлінген қоршаған ортаның жағдайына (қаланың өсуі, өнеркәсіп пен өңдеу өнеркәсібінің дамуы) назар аудармады, оны жақсартуға ешқандай шара қолданбады. 1960 жылдары ғана халық адам өмірінің сапасы қоршаған ортаның жағдайына байланысты екенін түсінді. Соның салдарынан қазіргі заманда топырақтағы, судағы, ауадағы зиянды заттардың мөлшері жыл санап артып келеді.

Ірі қалаларда атмосферадағы зиянды заттардың негізгі көзі жол кешені болып табылады. Кейбір мәліметтерге сәйкес, ауаны ластайтын көздердің 50-80 % автокөліктерден келеді. Ал басқа мәліметтерге сәйкес, автокөліктер шығарындылардың жалпы көлемінің 30-70 % көзі болып табылады. Осылайша, атмосфераға түсетін ластаушы заттардың 40-75 % автокөліктерден келеді [1]. Заманауи әлемде технологияның үнемі дамуына және автомобиль көлігі өндірісінің үрдісін жеңілдетуге байланысты автомобильдер санының үнемі өсуі байқалады. Орта есеппен әр отбасында 1-2 көлік бар. Адамдар негізінен қалаларда тұратындықтан, бүкіл қала көлікпен толып, нәтижесінде зиянды заттардың жоғары шоғырлану аймағы қалыптасады. Бұл заттардың бір бөлігі жолдарға қонса, басқалары ауаға көтеріліп, атмосферада жиналып, жауын-шашынмен бірге түсіп, топырақ пен суды ластайды. Автомагистраль тұрғын аудандарға жақын орналасқанда және тұрғын үйлердің аулалары мен кіреберіс жолдары автокөліктермен толтырылған кезде адамдар тұратын жерлерде улы заттардың шоғырлануы артады. Сондықтан ауаның ластануы мәселесі қазіргі уақытта өзекті болып табылады, өйткені ол халықтың айтарлықтай бөлігін алаңдатады. Бұл мәселені шешудің жолы – автокөлік-жол кешеніне бензинді газға немесе басқа балама отынға ауыстыру, жол және көше желісін сауатты жоспарлау (жаңа қалалар салу немесе бұрыннан барларын кеңейту кезінде), қалалық аумақтарды жасыл аймақтарға толтыру сияқты жаңа технологияларды енгізу [2].

Урбанизацияның өсуімен және автокөліктер санының көбеюімен ауаны шығарылған газдармен ластау мәселесі өзекті болып отыр. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДСҰ) мәліметтері бойынша, әлем халқының 99 %-ға жуығы сапа стандарттарына сәйкес келмейтін ауамен тыныс алады. Автомобиль көлігі қалалардың ауасын антропогендік ластаудың негізгі көздерінің бірі болып табылады.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Шығарылған газдар автомобиль қозғалтқышында жанармайдың жануының нәтижесі болып табылады. Автомобильдер олардың пайда болуының негізгі көздерінің бірі болып табылады. Дегенмен, басқа да ластаушылар белгілі, мысалы:

- өнеркәсіптік кәсіпорындар;
- ауыл шаруашылығы машиналары (тракторлар, комбайндар және т.б.);
- су көліктері (кемелер, қайықтар және іштен жанатын қозғалтқыштары бар басқа да су көліктері);
- авиация (ұшақтар, тікұшақтар);
- үйді жылыту жүйелері (қатты немесе сұйық отынмен жұмыс істейтін қазандықтар мен пештер).

Шығарылған газдардың адам денсаулығына зияны олардың құрамындағы қауіпті қосылыстардың көп болуына байланысты. Шығарылған газдардың құрамында көмірқышқыл газы мен көміртегі тотығы, азот оксидтері, күкірт оксидтері, көмірсутектер мен қатты бөлшектер, әртүрлі қоспалар, соның ішінде металдар (қорғасын, мыс және т.б.) сияқты зиянды заттар бар [3].

Шығарылған газдар немесе пайдаланылған түтіндер - іштен жанатын қозғалтқыштардың жұмыс істеуі кезінде пайда болатын және көліктің газ шығару

жүйесі арқылы ауаға шығарылған газ тәрізді заттардың қоспасы. Қоспа зиянды, улы және канцерогенді қосылыстардан тұрады: көмірқышқыл газы (CO_2), азот оксидтері (NOx), көмірсутектер (CxHy), көміртек тотығы (CO).

Шығарылған газдардың құрамы

- Көмірқышқыл газы көмірсутектердің жануы кезінде пайда болады, ол шығарылған газдардың негізгі құрамдас бөлігі және парниктік эффект пен климаттың өзгеруіне жауапты негізгі газдардың бірі болып табылады. Көлік неғұрлым көп жанармай пайдаланса, соғұрлым көп көмірқышқыл газы бөлінеді.

- Азот оксидтері - көліктің іштен жанатын қозғалтқышында азот пен оттегі жоғары температурада әрекеттескенде пайда болатын газдар. Оларға азот оксиді (NO) және азот диоксиді (NO_2) жатады.

- Көмірсутектер отын мен ауаны араластырып, содан кейін бұл қоспаны қозғалтқыш цилиндрлерінде жағу процесінде пайда болады. Автомобильде қолданылатын отын түріне байланысты әртүрлі көмірсутектер түзілуі мүмкін. Мысалы, бензинді пайдаланғанда бензол, толуол және ксилол сияқты ароматты көмірсутектер, сонымен қатар алкендер мен алкандар түзіледі. Дизельдік отынды пайдалану кезінде қалыпты және изоалкандар, циклді көмірсутектер және басқа қосылыстар түзіледі.

- Көміртек оксиді немесе көміртегі тотығы қозғалтқыштағы отынның толық жанбауының нәтижесінде, оттегі отынның көміртегімен толық қосыла алмай, бір ғана байланыс түзетін кезде пайда болады [4].

Жоғарыда аталған қосылыстардан басқа, шығарылған газдар басқа элементтерді де қамтуы мүмкін. Шығарудың жалпы массасындағы әрбір қосылыстың көлемдік үлесі автомобиль қозғалтқышының түріне байланысты. Төмендегі кесте – 1 бұл деректер келтірілген және шығарылған газдардың құрамдастарының қаншалықты улы екенін көрсетеді.

1- кесте - Шығарылған газдардың құрамдастарының улылық көрсеткіштері

№	Құрамы	Бензин қозғалтқышының жұмысындағы көлемдік үлесі, %	Дизельдік қозғалтқыштың жұмысы кезіндегі көлемдік үлесі, %	Уыттылық
1	Азот N_2	74-77	76-78	улы емес
2	Оттегі O_2	0,3-8	2-18	улы емес
3	Сутегі H_2	0-5	-	улы емес
4	Су буы H_2O	3-5,5	0,5-4	улы емес
5	Көмірқышқыл газы CO_2	5-12	1-10	улы емес, бірақ тұншықтырғыш газ ретінде жіктеледі

6	Көміртек тотығы (CO – көміртегі тотығы)	0,5-12	0,01-5	улы
7	Көмірсутектер CxHy	0,2-3	0,009-0,5	улы
8	Альдегидтер	0-2	0,001-0,009	улы
9	Күкірт диоксиді SO_2	0-0,002	0-0,03	улы
10	Күйе, г/м³	0-0,04	0,1-1,1	канцероген
11	Бензопирен, г/м³	0,01-0,02	0-0,01	канцероген

Газдар мен күйеден басқа, жанармай өңдеуден кейін атмосфераға түсетін массаға сонымен қатар ұсақ РМ бөлшектері *(ағылш. particulate matter) - ауадағы микроскопиялық қатты және аэрозольді бөлшектер)* немесе өлшенген бөлшектер кіреді. Олардың мөлшері 10 микрометрден аспайды, олар қауіпті, себебі олар адамның өкпесіне оңай еніп, бүкіл денеге одан әрі таралып, әртүрлі ауруларды, соның ішінде қатерлі ісік ауруын тудырады.

Шығарылған газдар ірі қалаларда түтіннің пайда болуының жетекші факторы болып табылады. Дәл осы РМ бөлшектері атмосфераға тараған кезде басқа ластаушы заттармен әрекеттесіп, улы тұман түзеді.

Шығарылған газдардың көздері қозғалтқышы бар кез келген көлік құралы болып табылады. Автокөлік неғұрлым көп болса, ауада шығарылатын зиянды заттардың концентрациясы соғұрлым жоғары болады: бұл әсер әсіресе қозғалыссыз тас жолдарда немесе кептелісте қарбалас уақытта байқалады. Дегенмен, қозғалтқышы жұмыс істеп тұрған бір көліктің өзі айналасындағы адамдарға қолайсыздықты тудырады.

Біртүрлі болып көрінуі мүмкін, бірақ шығарылған газдардың жылу-физикалық қасиеттерін ауамен салыстыруға болады, температураның жоғарылауы немесе төмендеуі кезінде газдардың тұтқырлығы айтарлықтай өзгереді.

Дегенмен, олардың тығыздығы ауаға қарағанда жоғары, сондықтан үлкен көлемде және жоғары шығарындылардың қарқындылығымен пайдаланылған газдар 20 метр биіктікте жиналуы мүмкін. Осылайша, 1-7 қабаттардағы көпқабатты үйлерде тұратын немесе жұмыс істейтін қала тұрғындары ең үлкен қолайсыздыққа әрдайым кезігеді.

Шығарылған газдардың құрамы әртүрлі және автокөліктерде қолданылатын қозғалтқыштың түріне байланысты. Шығарылған газдардың құрамындағы қосылыстардың көпшілігі улы немесе канцерогенді болып табылады [5].

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметтері бойынша, шығарылған газдар қалалардағы ауаны ластайтын негізгі көздердің бірі болып табылады. Сарапшылар жыл сайын ауаның ластануына байланысты дүние жүзінде 7 миллионға жуық адам қайтыс болады деп есептейді. Бүгінгі таңда шығарылған газдардың адам денсаулығына, сондай-ақ қоршаған ортаға әсері мәселесі ерекше болып тұр. Қауіпті қоспалар ауаны ластаудың негізгі көзі болып табылады.

Олардың әсерінен табиғатта климаттың өзгеруі, қышқыл жаңбыр т.б. келеңсіз құбылыстар орын алады [6].

Шығарылған газдардың жоғары концентрациясы бар ауамен ұзақ және тұрақты байланыстар әсіресе қауіпті. Бұл жағдайда ағза бірте-бірте әлсірейді, ал кейбір жағдайларда дәрігерлер иммунитет тапшылығын анықтайды.

Шығарылған газдар жоғарғы және төменгі тыныс жолдарының ауруларының дамуына себеп болуы мүмкін: гайморита, ларингит, трахеит, бронхит, пневмония, өкпе ісігі. Өкпе патологиясы жүрек-тамыр жүйесіндегі мәселелерді тудыруы мүмкін. Зиянды қосылыстар ми тамырларының атеросклерозын тудырады, жүйке жасушаларының дегенерациясын тудырады және деменция қаупін арттырады.

Шығарылған газдардың құрамындағы зиянды элементтердің әрқайсысының адамға тигізетін әсері төмендегідей және кесте – 2 де көрсетілген.

- Көмірқышқыл газы. Көмірқышқыл газын көп мөлшерде жұтқанда қан айналымы нашарлайды және жүрек-тамыр жүйесінің қызметі басылады, адамның басы айналады, жүрек айнуы, ентігу пайда болады.

- Көмірқышқыл газы улануды тудырады, бас ауруы, жүрек айну, құсу, әлсіздік және бас айналу арқылы көрінеді. Жоғары концентрацияда ол өлімге әкелуі мүмкін.

- Көмірсутектер көзді, шырышты қабықтарды және тыныс алу жолдарын тітіркендіреді, бас ауруын, жүрек айнуын және құсуды тудырады.

- Альдегидтер жөтел, көздің қышуы және күйдірілуі, бас ауруы және жүрек айнуын тудыратын тітіркендіргіштер.

- Күкірт диоксиді көзді және тыныс алу жолдарын тітіркендіреді және өкпе қызметінің нашарлауына әкеледі.

- Бензопирен - өкпе ісігі мен басқа органдардың дамуын қоздыратын канцероген.

2 - Кесте – Шығарылған газдардың адам денсаулығына әсері

№	Заттар	Адам ауруы
1	Көміртегі тотығы	Қан гемоглобинімен күшті қосылыс - карбоксигемоглобин түзеді, бұл қанға оттегінің түсуіне жол бермейді, оттегінің ашығуын және соның салдарынан психологиялық ауруларды тудырады.
2	Күкірт және азот оксидтері	Бұл мутагендер, қышқыл жаңбыр, түтін түзеді, терінің зақымдануын, өкпе ісінуін және тыныс алу жолдарының басқа ауруларын тудырады.
3	Кадмий	Денедегі көмірсулар алмасуын бұзады, сүйек пен жыныс жүйесіне әсер етеді. Онкологиялық аурулар тудырады.
4	Қорғасын	Бұл нәрестелердегі ОЖЖ бұзылыстарын тудырады. Көру және есту органдарына әсер етеді, ересектерде онкологиялық ауруларды, импотенцияны, қанайналым жүйесінің ауруларын және тыныс алу жүйесінің созылмалы ауруларын тудырады.
5	Бензаперин	Онкологиялық аурулар тудырады.

Тыныс алу жүйесіне әсері:

- *тітіркену және қабыну* - шығарылған газдардағы альдегидтер мен озон сияқты химиялық қосылыстар тыныс алу жолдарының шырышты қабығын тітіркендіреді, жөтел мен тыныс алуды қиындатады.

- *созылмалы аурулар* - ұзақ мерзімді әсер ету бронхит, пневмония, созылмалы обструктивті өкпе ауруы (СОӨА) дамуына ықпал етеді және өкпенің қатерлі ісігінің қаупін арттырады.

- *әлсіреген иммунитет* - шығарылған газдармен тұрақты байланыс иммундық жүйенің жалпы әлсіреуіне әкеледі және ағзаны инфекцияларға осал етеді.

Жүрек-тамыр жүйесіне әсері:

- *атеросклероз* - уытты қосылыстар қан тамырларының атеросклерозын тудырады, бұл инфаркт пен инсульт қаупін арттырады.

- *қан айналымы проблемалары* - көміртек тотығы (CO) қанның оттегін тасымалдау қабілетіне кедергі келтіреді, қан айналымын нашарлатады және бас айналу мен әлсіздік тудырады.

Жүйке жүйесіне әсері:

- *когнитивті бұзылыстар* - ауаның ластануы когнитивтік қабілеттерді төмендетуі мүмкін және зерттеулер пайдаланылған түтіндердің ұзақ мерзімді әсері мен деменция мен Альцгеймер ауруының даму қаупі арасындағы байланысты көрсетеді.

- *психологиялық әсерлер* - ауаның ластануы мазасыздық пен депрессияға ықпал етуі мүмкін.

Сонымен қатар басқа тәуекелдер:

- *канцерогендік қасиеттері* - шығарылған газдардағы бензопирен және басқа канцерогендер қатерлі ісіктің, соның ішінде өкпенің қатерлі ісігінің дамуына ықпал етеді.

- *әсіресе осал топтар* - балалар, қарттар және созылмалы аурулары бар адамдар пайдаланылған түтіндердің теріс әсеріне ең сезімтал. Сонымен қатар, адамдар да қауіп-қатерге ұшырайды. Көлік және өнеркәсіп орындары көп қалаларда тұратын адамдар күн сайын пайдаланылған газдармен ластанған ауамен тыныс алуға мәжбүр. Әрине, бұл олардың денсаулығына әсер етпеуі мүмкін емес [7].

Автокөліктен шығарылған газдар денсаулыққа қауіптілігі жалпы:

1. Тыныс алу жолдарының аурулары – ағзаға PM2.5 және PM10 ұсақ бөлшектерінің ұзақ уақыт әсер етуі тек дамуына ғана емес, сонымен қатар әртүрлі патологиялық жағдайлардың, соның ішінде: бронхит, демікпе, созылмалы обструктивті өкпе ауруы (ӨСОА) және басқа респираторлық аурулардың өршуіне әкелуі мүмкін.

2. Жүрек-қан тамырлары аурулары - пайдаланылған түтіндер жүректің ишемиялық ауруы, миокард инфарктісі және инсульттің даму қаупін арттырады.

3. Жалпы әл-ауқаттың нашарлауы - мегаполистер мен ірі қалалардың тұрғындары жиі бас ауруы, бас айналу, ұйқының бұзылуы, кейде депрессияға ұшырайды [8].

Зерттеу нәтижелері

Шығарылған газдың құрамында көміртегі тотығы бар екенін бөлек атап өткен жөн. Бұл қандағы гемоглобинмен байланысып, карбоксигемоглобин түзе алатын түссіз және иіссіз зат. Бұл денеге оттегінің тасымалдануын болдырмайды. Адамда келесі белгілер пайда болуы мүмкін: бас ауруы, шаршау, әлсіздік, айналуы. Көмірқышқыл газының жоғары концентрациясында сананың жоғалуы және тіпті өлім болуы мүмкін.

Сонымен қатар, пайдаланылған газдарда көптеген канцерогендер бар. Олар қатерлі ісіктің негізгі себептерінің бірі болып табылады.

Өзіңізді сырттағы шығарылған газдардың зиянды заттарынан қорғау қиын, бірақ үйде сау микроклиматты құру әбден мүмкін. Тиімді әдістердің бірі – TION БРИЗЕР О2 орнату. Көшеден келетін ауа келесі сүзгілер арқылы үш кезеңде тазартылады:

- F7 сүзгі класы (негізгі сүзгі, үлкен шаң бөлшектерін кетіреді),
- E11 сүзгі класы (ең кішкентай бөлшектерді ұстайды, PM2.5),
- АК (аэрозоль концентраты), (шығарылатын түтіндер мен иістерді бейтараптандырады).

Бризердің бейтарап дизайны бар, сондықтан ол кез-келген интерьерге сәйкес келеді. Сонымен қатар, бұл пәтер тұрғындарын таза, таза ауамен қамтамасыз етеді. Шығарудан қорғаудың басқа ережелері бар. Оларға мыналар жатады:

1. Тосқауылдан қорғау - мысалы, егер сіз үлкен кептелісте болсаңыз, онда сіз пайдаланылған газдардан құтыла алмайсыз. Дегенмен, олардың теріс әсерін азайтуға болады. Мұны істеу үшін орамал немесе шарф арқылы дем алыңыз. Ауадағы көміртегі тотығы мен басқа зиянды қоспалармен тыныс алмау үшін ауыз бен мұрынды жабу керек.
2. Тамақтану – диетаңызда антиоксидант бар тағамдардың мөлшерін көбейтіңіз. Оларға жидектер, жемістер, жасыл көкөністер және көк шай жатады. Сондай-ақ, ішу режимі туралы ұмытпаңыз. Сіздің денеңіз токсиндерді тезірек шығару үшін жеткілікті сұйықтық алуы керек.
3. Табиғатта болу - қалалардағы адамдар жиі оттегі жетіспеушілігін бастан кешіреді, сондықтан орманға жиі баруға тырысыңыз, шалғай саябақ аймақтарында серуендеңіз, таза ауамен тыныс алыңыз.
4. Тұрғылықты жеріңізді өзгерту - бұл қатаң шара, бірақ кейбір жағдайларда бұл жалғыз жол болуы мүмкін. Мысалы, газбен ластануы жоғары аймақта тұратын ауыр астматикалық науқастар үшін.

Осылайша, пайдаланылған газдардың денеге ұзақ уақыт әсер етуі көптеген жағымсыз салдарға әкеледі. Қауіпті қосылыстар (азот және көміртегі оксидтері, көмірсутектер, қатты бөлшектер) тыныс алу органдарының ауруларының, жүрек-тамыр жүйесінің бұзылуының, аллергияның және тіпті қатерлі ісіктің даму қаупіне әкеледі [9].

Халықтың ең осал санаттары – балалар, қарттар және созылмалы аурулары бар адамдар. Сондықтан сенімді қорғаныс туралы қамқорлық жасау өте маңызды.

Шығарылған газдар тыныс алу органдарының аурулары (астма, бронхит, өкпе ісігі), жүрек-қан тамырлары аурулары (инфаркт, инсульт), жүйке жүйесіне теріс әсер ету (бас ауруы, когнитивтік функцияның төмендеуі, деменция қаупінің жоғарылауы) және иммунитеттің әлсіреуі сияқты көптеген денсаулық

проблемаларын тудырады. Шығарылған газдардың улы компоненттері, мысалы, көміртегі тотығы, азот диоксиді, көмірсутектер және күйе бөлшектері ағзаға терең еніп, созылмалы ауруларды тудыруы мүмкін зиян келтіреді.

Әсерді азайту шаралары

Шығарылған газдардың теріс әсерін келесі шаралар арқылы азайтуға болады:

- Қоғамдық көлік пен электр көліктерін дамыту;
- қалаларда «жасыл аймақтарды» енгізу;
- отын мен шығарындыларға экологиялық стандарттарды күшейту;
- Ауаның сапасын бақылау және халықты ақпараттандыру [10].

Қорытынды

Автокөліктертен шығатын газдар халықтың денсаулығына, әсіресе ірі қалаларда үлкен қауіп төндіреді. Олардың құрамындағы улы компоненттер тыныс алу, жүрек-тамыр және басқа жүйелердің өткір және созылмалы ауруларын тудыруы мүмкін. Осыған байланысты ауаның ластануын төмендету бойынша кешенді шаралар, сондай-ақ тәуекелдерді бағалау және денсаулықты қорғаудың тиімді стратегияларын әзірлеу үшін одан әрі ғылыми зерттеулер қажет. 21 ғасырда қоршаған ортадағы барлық зиянды транспорттық әрекеттердің үлес салмағының деңгейі максималды деңгейден асып түседі. Ол энергетика, металлургия, газ және басқа да көптеген салаларда осындай көрсеткіштерге жетті. Көлік осы және басқа салалар арасындағы байланыстырушы элемент болып табылады және қоршаған ортаға зиянды әсер жалғаса берсе, экологиялық қауіп қана артады. Қолайсыз орта адам денсаулығына қатты әсер етеді. Адам денсаулығының көрсеткіштері қоршаған ортадағы жағдайды айқын түрінде көрсетеді.

ӘДЕБИЕТ

[1] Всемирная организация здравоохранения. Загрязнение атмосферного воздуха: последствия для здоровья. ВОЗ, 2023.

[2] МАИР. Выхлопные газы дизельных двигателей являются канцерогенными веществами. Всемирная организация здравоохранения, 2012.

[3] Поуп, К.А., Докери, Д.У. Воздействие загрязнения воздуха мелкодисперсными частицами на здоровье: взаимосвязанные направления. Журнал Управление воздушными отходами. 2006.

[4] Коэн, А. Дж. и др. Оценки и 25-летние тенденции глобального бремени болезней, связанных с загрязнением атмосферного воздуха. Журнал Lancet, 2017.

[5] Кацуянни К. Загрязнение атмосферного воздуха и здоровье человека. Британский медицинский вестник, 2003.

[6] https://yarkk.edu.yar.ru/studencheskie_issledovaniya_31/6/gushchina_v_e_.pdf

[7] Пальчиков И.А. Оценка влияния автомобильного транспорта на окружающую среду и здоровье человека / И.А. Пальчиков, С.В. Макогон. – Текст: непосредственный // Актуальные проблемы развития естественных наук: сборник статей участников XXIV Областного конкурса научно-исследовательских работ «Научный Олимп» по направлению «Естественные науки». – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2021. – С. 163-168.

[8] Лиханов В.А., Сайкин А.М. Снижение токсичности автотранспортных дизелей. – М.: Колос, 1994. – 224 с. 2. Государственный 259 доклад «О состоянии окружающей природной среды Российской Федерации», 1996-2003 гг.

[9] Бадалян Л.Х., Гапонов В.Л. Анализ выбросов загрязняющих веществ автотранспортом // Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда и окружающей среды: Межвуз. сб. науч. тр., вып. 4 (междунар.). – Ростов н/Д.: РГАСХМ, 2000. – С. 29.

[10] Карпов С.А. Применение моющих и многофункциональных присадок // Экология и промышленность России. – 2007. –№ 4. – С. 8-11. 7. Генкин К.И. Газовые двигатели. – М.: Машиностроение, 1977. – 196 с.

REFERENCES

[1] Vsemirnaya organyzatsya zdravoohranenya. Zagriaznenia atmosfernogo vozduha: *posledstvia dlia zdorovia. VOZ, 2023. [The World Health Organization. Air pollution: health consequences. WHO, 2023].*

[2] MAIR. Vihlopnie gazi dizelnih dvigatelei iavliaiutca koncerogennimi veshestvami. Vsemirnaya organyzatsya zdravoohranenya, 2012. *[IARC. Exhaust gases from diesel engines are carcinogenic substances. World Health Organization.* 2012*].*

[3] Poup, K.A., Dockery, D.U. Vozdeistvie zagriaznenia vozduha melkodispersnimi tshastisami na zdorovia vzaimnosviazannih napravlenia: Zhurnal Upravlenie vozdushnimi othodami. 2006. *[The impact of air pollution by fine particles on health: interrelated directions. The Journal of Air Waste Management. 2006].*

[4] Koen, A.J. i dr. Otsenka 25-letni tendensia globalnogo bremeni boleznei, sviazannih s zagriazneniem atmosfernogo vozduha. Zhurnal Lancet, 2017. *[*Estimates and 25-year trends of the global burden of disease attributable to ambient air pollution. Lancet, 2017*].*

[5] Katsouyanni, K. Zagriaznenia atmosfernogo vozduha i zdorovia tsheloveka. Britanski medisinski vestnik, 2003. *[Ambient air pollution and health. British Medical Bulletin, 2003]*.

[6] https://yarkk.edu.yar.ru/studencheskie_issledovaniya_31/6/gushchina_v_e_.pdf

[7] Palchikov I.A. Otsenka vliania avtomobilnogo transport ana okruzhaiushyiu sredu i zdorovia tsheloveka *[Assessment of the impact of motor transport on the environment and human health / I.A. Palchikov, S.V. Makogon. – Text: direct // Actual problems of the development of natural sciences: a collection of articles by participants of the XXIV Regional Scientific research competition "Scientific Olympus" in the field of "Natural Sciences". Yekaterinburg: Ural Federal University, 2021. s. 163-168].*

[8] Likhanov V.A., Saikin A.M. Snizhenie toksitsnosti abtotransportnix dizelei *[Reducing the toxicity of motor vehicle diesels. Moscow: Kolos, 1994. 224 p. 2. State 259 report "On the state of the environment of the Russian Federation", 1996-2003].*

[9] Badalyan L.Kh., Gaponov V.L. Analiz vibrosov zagriazniaushih veshestv avtotransportom *[Analysis of pollutant emissions by motor vehicles // Safety of life. Labor and Environmental protection: Interuniversity Collection of Scientific Papers, issue 4 (international). Rostov n/A: RGASHM, 2000, s. 29]*.

[10] Karpov S.A. Primenenie moiushih i mnogofuntsionalnih prisadok *[Application of detergents and multifunctional additives // Ecology and industry of*

Russia. - 2007. – No. 4. – pp. 8-11. 7. Genkin K.I. Gas engines, Moscow: Mashinostroenie Publ., 1977, 196 s].

Жумагалиев И.К., Махамбетов М.Ж., Шапалов Ш.К., Кенесарина К.Х.

ВЛИЯНИЕ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ АВТОМОБИЛЕЙ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние компонентов выхлопных газов на здоровье человека. Особое внимание уделено основным токсичным веществам, содержащимся в выбросах автомобильного транспорта: оксидам азота, угарному газу, диоксиду серы, сажевым частицам и летучим органическим соединениям. Приводятся результаты исследований, подтверждающих связь между уровнем загрязнения воздуха и ростом заболеваемости органов дыхания, сердечно-сосудистой системы и развитием онкологических заболеваний. Эта статья поможет понять, насколько опасна проблема выхлопных газов для жителей города. Рассмотрим, что собой представляют выхлопные газы, какое негативное влияние они оказывают на человека и можно ли обезопасить себя от них. Выхлопные газы содержат множество химических соединений, из которых значительная часть является токсичной и канцерогенной. Воздействие этих веществ на организм человека может приводить к серьёзным последствиям как при кратковременном, так и при длительном воздействии. Цель данной статьи - проанализировать состав выхлопных газов, механизмы их воздействия на организм и потенциальные риски для здоровья человека.

Ключевые слова: автотранспорт; выхлопные газы; загрязнение воздуха; здоровье; оксиды азота; взвешенные частицы; онкология.

Zhumagaliev Issatay, Makhambetov Murat, Shapalov Shermakhan, Kenesarina Kunsaya

THE IMPACT OF CAR EXHAUST FUMES ON HUMAN HEALTH

Annotation. This article examines the impact of exhaust gas components on human health. Special attention is paid to the main toxic substances contained in automobile emissions: nitrogen oxides, carbon monoxide, sulfur dioxide, soot particles and volatile organic compounds. The results of studies confirming the relationship between the level of air pollution and the increase in the incidence of respiratory, cardiovascular system and the development of cancer are presented. This article will help you understand how dangerous the exhaust problem is for city residents. Let's look at what exhaust gases are, what negative effects they have on humans, and whether it is possible to protect yourself from them. Exhaust gases contain many chemical compounds, of which a significant part is toxic and carcinogenic. The effects of these substances on the human body can lead to serious consequences for both short-term and long-term exposure. The purpose of this article is to analyze the composition of exhaust gases, the mechanisms of their effects on the body and potential risks to human health.

Keywords: motor transport; exhaust gases; air pollution; health; nitrogen oxides; suspended particles; oncology.

ӘОЖ 556.166.32/504.054
ҒТАХР 38.35.29/34.15.23
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).194

Ысқақ А., Казбекова К.А., Нурсеитова А.М., Дарибаева С.А.

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай, Қазақстан
*** Корреспондент-авторы:** karina09081999@gmail.com

E-mail: alia-almaz@mail.ru, karina09081999@gmail.com, aruzhan.nurseitova03@gmail.com, sevara.daribaeva@gmail.com

ҚАРАТОМАР ЖӘНЕ ЖОҒАРҒЫ ТОБЫЛ СУ ҚОЙМАЛАРЫНДАҒЫ 2017-2024 ЖЫЛДАР АРАЛЫҒЫНДАҒЫ ОТТЕГІ РЕЖИМІНІҢ ДЕНГЕЙІН МОНИТОРИНГІЛЕУ

Андатпа. Мақалада Қазақстан Республикасының Қостанай облысының аумағында орналасқан Қаратомар және Жоғарғы Тобыл су қоймаларының санитарлық-экологиялық жағдайын зерттеу нәтижелері келтірілген. Су организмдерінің тіршілік әрекетіне және өзін-өзі тазарту процестеріне әсер ететін су сапасының негізгі көрсеткіштерінің бірі ретінде оттегі режимін талдауға баса назар аударылады. Зерттеу 2017-2024 жылдар аралығындағы судың температурасы, сутегі көрсеткіші, еріген оттегінің мөлшері және оттегінің биохимиялық тұтынуы туралы деректерді зерттеді. Сынамаларды іріктеу және зертханалық талдау қолданыстағы нормативтік әдістемелерді сақтай отырып жүргізілді. Нәтижелер екі су қоймасының суы су объектілерін жіктеудің бірыңғай жүйесі бойынша сапаның I–III кластарына сәйкес келетінін көрсетті, ең үлкен өзгергіштік оттегінің биохимиялық тұтынуымен көрінеді. Зерттеу параметрлердің маусымдық және жылдық ауытқуларын анықтады және аймақтың су экожүйелерінің тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін тұрақты бақылаудың өзектілігін растады.

Кілт сөздер: Қаратомар су қоймасы; Жоғарғы Тобыл су қоймасы; санитарлық-экологиялық жағдайы; су сапасы; оттегі режимі; еріген оттегі; ОБТ; су pH; экологиялық мониторинг; су сапасының класстары.

Кіріспе

Судың оттегі режимі су экожүйесінің күйін анықтайтын негізгі факторлардың бірі болып табылады. Еріген оттегі гидробионттардың тыныс алуы, метаболизм процестерін қамтамасыз ету, өсу, көбею және биоәртүрлілікті сақтау үшін қажет және су объектілерінің санитарлық-экологиялық жағдайын анықтайтын негізгі көрсеткіштердің бірі болып табылады. Ол гидробионттардың тіршілік әрекетін қамтамасыз етеді және суды өзін-өзі тазарту процестерінде маңызды рөл атқарады. Су объектілерінің оттегі режимінің бұзылуы су сапасының

нашарлауына, биоәртүрліліктің төмендеуіне және экологиялық жағдайдың жалпы нашарлауына әкелуі мүмкін.

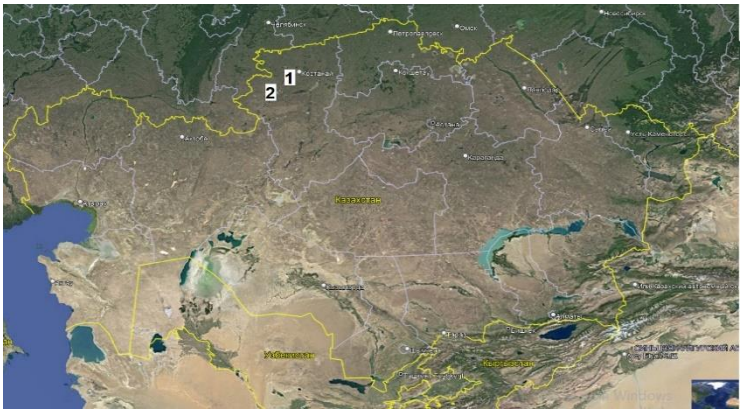
Қазіргі уақытта антропогендік жүктеменің өсуі және климаттық факторлардың өзгеруі жағдайында еріген оттегінің құрамын бақылау ерекше өзекті болып отыр. Оттегі режимінің өзгерістерін уақтылы анықтау қолайсыз процестердің дамуын болжауға, су ресурстарын қорғау және олардың экологиялық тұрақтылығын сақтау шараларын әзірлеуге мүмкіндік береді.

Қазақстан Республикасының Қостанай облысында орналасқан Қаратомар және Жоғарғы Тобыл су қоймалары өңірде сумен жабдықтауды, суаруды және су балансын қолдауды қамтамасыз ететін маңызды су шаруашылығы объектілерін білдіреді.

Бұл су қоймалары Тобыл, Торғай және Ырғыз өзендерінің бассейндерін қамтитын Тобыл-Торғай су шаруашылығы аймағының құрамына кіреді, жалпы ауданы шамамен 214 мың км^2. Негізінен жазық дала жерімен ағатын Тобыл өзені Қазақстан шегінде суы аз сипатқа ие. Оның ағыны сегіз су қоймасымен реттеледі, олардың ішінде Жоғарғы Тобыл және Қаратомар көпжылдық реттеуді қамтамасыз етеді.

1966 жылы Рудный қаласы мен өнеркәсіптік нысандарды сумен қамтамасыз ету үшін салынған Қаратомар су (сурет-1) қоймасы Бейімбет Майлин ауданындағы Тобыл өзенінде орналасқан. Ол тұрмыстық сумен жабдықтау, суару және балық аулау үшін қолданылады. Негізгі сипаттамалары: ауданы-93,7 км^2, көлемі-0,791 км^3, ұзындығы - 72 км, ең үлкен тереңдігі-19,8 м [1].

Жоғарғы Тобыл су қоймасы (сурет-1) 1977 жылы пайдалануға берілген және Қаратомар мен Амангелді су қоймаларымен бір каскадты құрайды. Ол Денисов ауданының аумағында орналасқан. Ауданы – 87,4 км², көлемі – 0,8166 км³, ұзындығы – 40 км, орташа тереңдігі – 6,3 м. Негізгі мақсаты – Лисаков кен байыту комбинатын техникалық сумен қамтамасыз ету [2].



1 – Сурет - Спутниктік сурет. Қаратомар (1) және Жоғарғы Тобыл (2) су қоймаларының Қазақстан Республикасының картасында орналасуы

Соңғы жылдары Қаратомар және Жоғарғы Тобыл су қоймаларын зерттеуге көп көңіл бөлінді. А.В.Елисееваның (2013) зерттеуі Қаратомар су қоймасын

Қостанай облысының қажеттіліктері үшін сумен жабдықтау көзі ретінде пайдалану әлеуетін қарастырылады. Су тұтынудың тәуліктік жоғары көлемін (234,33 мың $м^3$) назарға ала отырып, автор су ресурстарының тұрақтылығын бағалау мақсатында геологиялық-гидрологиялық зерттеулер жүргізу қажеттілігіне назар аударады. Тұщы су тапшылығы жағдайында аса маңызды болып табылатын судың ауыз су сапасын қамтамасыз етуге ерекше назар аударылады [3].

Чашков В.Н., Ысқақ А. (2024) еңбегінде Қаратомар және Жоғарғы Тобыл су қоймаларының сулары құрамындағы пестицидтер, органикалық уытты заттар және хлорорганикалық қосылыстардың мөлшері талданған. Авторлар ДДТ және оның метаболиттері сияқты қауіпті заттардың шекті мөлшерден асып кетуін тіркеген, бұл су экожүйелері мен адам денсаулығы үшін әлеуетті қауіп төндіреді. Органикалық ластағыштардың маусымдық ауытқуларын ескере отырып, олардың құрамын тұрақты түрде мониторинг жасау қажеттілігі атап өтілген [4].

А.У.Бугубаева мен А.Б.Нугманов (2024) жүргізген зерттеу Қаратомар су қоймасының суларындағы сульфаттар, нитраттар және хлоридтер сияқты металл емес ластаушы заттардың құрамын талдауға арналған. Сульфаттар бойынша ең жоғары шекті рұқсат етілген концентрацияның 1,9 есе артық мөлшері тіркелді, бұл авторлардың пікірінше, жер үсті ағындарымен бірге агрохимикаттардың түсуімен байланысты болуы мүмкін [5]. Сонымен қатар, В.Н.Чашков пен А.Ысқақтың басқа жұмысында (2024) Қаратомар су қоймасының суларында мыс, қорғасын, мырыш, марганец және т.б. қоса алғанда, ауыр металдардың құрамын талдау нәтижелері келтірілген. Негізінен қарқынды антропогендік жүктеме аймақтарында рұқсат етілген шекті концентрациялардың жергілікті асып кетуі тіркелді. Бұл металдардың су жануарларының организмдерінде биоаккумуляция ықтималдығы байқалады, бұл жүйелі экологиялық мониторингті ұйымдастыруды қажет етеді [6].

Осы су қоймаларындағы оттегі режимін зерттеу олардың қазіргі жағдайын бағалауда және ұзақ кезеңдегі өзгеру тенденцияларын анықтауда қажетті кезең болып табылады.

Қазақстан Республикасында Еуропалық Одақтың Су жөніндегі шектеулі директивасының ережелерін ескере отырып әзірленген су нысандарындағы судың сапасын жіктеудің Бірыңғай жүйесі қолданылады. Осы жүйеге сәйкес, су сапасы бес класс бойынша жіктеледі: 1- класс — «ең жоғары сапа», 5- класс — «ең төменгі сапа». Әрбір класс су пайдаланудың белгілі бір санатымен және су қоймасының экологиялық әлеуетімен байланысты. Белгілі бір классқа жатқызу критерийлері мен су пайдаланудың түрлері бойынша бөлінуі осы жіктеудің нормативтік ережелерінде бекітілген [7; 8]. Сонымен қатар, Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 24 қарашадағы «Шаруашылық-ауыз су және мәдени-тұрмыстық су пайдалану қауіпсіздігінің гигиеналық нормативтерін бекіту туралы» бұйрығына сәйкес, шаруашылық-ауыз су және мәдени-тұрмыстық мақсатта пайдаланылатын сулар үшін заттар мен параметрлердің шекті рұқсат етілген концентрацияларын (ШРК) белгілейтін гигиеналық нормативтер бекітілді [9]. Су ресурстарының сапалық жай-күйін бағалау дәл осы құжаттар негізінде жүргізіледі.

Осы зерттеудің мақсаты – 2017–2024 жылдар аралығында Қаратомар және Жоғарғы Тобыл су қоймаларындағы еріген оттегі мөлшерінің динамикасын талдау, оттегі режимінің өзгеру заңдылықтарын анықтау, сондай-ақ су сапасының қолданыстағы экологиялық стандарттарға сәйкестік дәрежесін бағалау болып табылады.

Зерттеу нәтижелері су қоймаларының қазіргі жағдайына сандық сипаттама беріп қана қоймай, оларды ұтымды пайдалану мен қорғауға қатысты кейінгі ұсыныстарды әзірлеуге негіз бола алады.

Материалдар мен әдістер

Су объектілеріндегі су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесіне сәйкес, оттегі режимінің реттеленетін көрсеткіштеріне температура (t), еріген оттегі (O_2), оттегінің биохимиялық тұтынуы ($ОБТ_5$) және сутегі көрсеткіші (pH) жатады.

Су ортасының оттегі режимі мен қышқылдығы бойынша судың сапасын бағалау мақсатында гидрохимиялық талдау жүргізу кезінде қолданыстағы нормативтік-әдістемелік құжаттар басшылыққа алынады:

1. Судың температурасын анықтау. Судың температурасы 52.24.496-2018 РД «Судың температурасын, мөлдірлігін және иісін анықтау әдістемесі» құжатына сәйкес анықталды. Әдіс су қоймасында температураны ТМ10–3 сұйық термометрінің көмегімен, оны судың беткі қабатына 0,2–0,5 м тереңдікке батыру арқылы тікелей өлшеуге негізделген. Өлшеу сынама алу сәтінде, далалық жағдайда жүргізіледі.[10]

2. Еріген оттегінің мөлшерін анықтау.Еріген оттегінің массалық концентрациясын анықтау ГОСТ Р 58797–2020 «Ыдыстарға құйылған ауыз су. Еріген оттегінің массалық концентрациясын анықтау әдісі» талаптарына сәйкес жүргізілді. Әдіс сілтілік ортада оттегінің марганец (II) гидроксидімен әрекеттесуіне және марганец (IV) гидроксидінің түзілуіне негізделген. Сынамаға артық калий йодиді қосылып, қышқылданғаннан кейін марганец (IV) йод иондарын тотықтырып, еркін йод түзеді. Еркін йод мөлшері еріген оттегі концентрациясына сәйкес келеді және ол натрий тиосульфаты ерітіндісімен титрлеу арқылы, крахмал индикаторының көмегімен анықталады [11].

3. Оттегінің биохимиялық тұтынуын ($ОБТ_5$) анықтау. $ОБТ_5$ деңгейі 52.24.420–2019 РД «Судағы оттегінің биохимиялық тұтынуы. Титриметриялық және амперометриялық әдістермен өлшеу әдістемесі» бойынша анықталды. Әдіс микроорганизмдер 20 ± 1 °C температурада, жарық пен ауа қатысуынсыз 5 тәулік бойы инкубациялау кезінде тұтынатын еріген оттегінің мөлшерін өлшеуге негізделген. Оттегінің мөлшері инкубацияның басында және соңында өлшеніп, олардың айырмасы $ОБТ_5$ деңгейін есептеуге мүмкіндік береді [12].

4. Сутектік көрсеткішті (pH) анықтау. Сутегі көрсеткіші ГОСТ 26449.1–85 «Дистилляциялық тұщыландыру стационарлық қондырғылары. Тұзды суларды химиялық талдау әдістері» стандартына сәйкес анықталды. Өлшеу үшін pH-150МИ аспабы қолданылды. Бұл әдіс аспап дұрыс калибрленіп, температуралық талаптар сақталған жағдайда pH мәнін 1,00–12,00 аралығында жоғары дәлдікпен анықтауға мүмкіндік береді [13].

Осы зерттеудің нәтижелерін талдау аясында эксперименттік деректерге объективті баға беруге және жасырын заңдылықтарды анықтауға мүмкіндік беретін статистикалық әдістерді қолдануға ерекше мән беріледі. Статистикалық өңдеудің негізгі кезеңдерінің бірі — орташа арифметикалық шама, орташа квадраттық ауытқу (ОКА) және вариация коэффициенті (ВК) сияқты сипаттамалық статистика параметрлерін есептеу.

Орташа арифметикалық шама деректердің таралуының орташа бағытын көрсетеді және зерттелетін көрсеткіштің жинақталған сипаттамасы болып табылады. Есептеу келесі формула (1) бойынша жүргізіледі:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \cdots + x_n}{n} \quad (1)$$

$\bar{x}$— орташа арифметикалық;

x_1, x_2, x_n — мәндер;

n — осы мәндердің саны.

Орташа квадраттық ауытқу (2) деректердің орташа мәнге қатысты шашырау дәрежесін бағалау үшін қолданылады және параметрдің вариативтілік деңгейін көрсетеді:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}(x_i - \bar{x})^2} \quad (2)$$

x_i — жеке мәндер;

$\bar{x}$ — орташа;

N — бақылаулар саны.

Вариация коэффициенті салыстырмалы өзгергіштікті сипаттауға мүмкіндік береді және әртүрлі өлшем бірліктерінде көрсетілген көрсеткіштерді салыстыру құралы ретінде қызмет етеді:

$$\hat{A}\hat{E} = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100\% \quad (3)$$

σ — орташа квадраттық ауытқу;

$\bar{x}$ — орташа.

Зерттеу барысында осы статистикалық көрсеткіштерді қолдану нәтижелерді түсіндірудің дәлдігі мен сенімділігін арттыруға, сондай-ақ зерттелетін су сынамаларында химиялық параметрлердің таралу ерекшелігін анықтауға бағытталған.

Нәтижелер мен талқылау

Су сынамаларын іріктеу СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 «Су. Сынамаларды іріктеуге қойылатын жалпы талаптар» стандартының талаптарына сәйкес, сынамалардың репрезентативтілігі мен сақталуын қамтамасыз етуге бағытталған стандартты рәсімдерді сақтай отырып жүзеге асырылды. Іріктеу су көзі сипаты, ағыс бағыты және тереңдігі ескерілген арнайы таңдалған нүктелерде жүргізілді.

Алдын ала дайындалған және таңбаланған ыдыстар қолданылды. Әрбір сынамаға іріктеу уақыты, координаттары, жағдайлары және зерттеу мақсаты көрсетілген хаттама тіркелді [14]. Іріктеу орындары 1-кестеде көрсетілген.

1 - Кесте – Қаратомар және Жоғарғы Тобол су қоймаларының сынамаларын іріктеу координаттары

Су қоймасы	Қаратомар	Жоғарғы Тобыл
Орналасқан жері	Береговое ауылындағы створ, су қоймасының гидротехникалық құрылыстарынан оңтүстік-батысқа қарай 3,6 км жерде орналасқан	Лисаковск қаласы маңындағы створ, Лисаковск қаласынан батысқа қарай 5 км жерде орналасқан
Координаттар	52.470° N, 63.570° E	52.542° N, 62.443° E

Су қоймаларындағы сулардың гидрохимиялық параметрлерін зерттеу барысында су сынамаларындағы оттегі режимі деңгейінің көрсеткіштеріне бақылау жүргізілді (кесте 2 және кесте 3).

Жүргізілген зерттеулердің нәтижелері бойынша гигиеналық талаптарға сәйкестік тұрғысынан шекті рұқсат етілген көрсеткіштерден асып кету жағдайлары анықталған жоқ. Барлық көрсеткіштер шаруашылық-ауыз су және мәдени-тұрмыстық су пайдаланудың қауіпсіздігіне арналған гигиеналық нормативтермен белгіленген ШРК мәндерінен аспайды [15].

2 - Кесте – Қаратомар су қоймасының оттегі режимі деңгейінің көрсеткіштері

Көрсеткіш	ШРК	Жыл								Орташа мәні	ОКА	ВК (%)
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024			
T (°C)	Нормаланбайды	12,35	12,05	9,50	13,10	16,60	17,00	18,50	16,40	14,44	3,11	21,56
pH	6-9	7,93	7,88	8,15	7,79	7,41	8,57	8,36	7,87	8,0	0,36	4,5
O_2 (мг/дм^3)	Нормаланбайды	9,55	11,68	10,62	9,55	9,46	10,17	9,91	10,05	10,12	0,74	7,3
$ОБТ_5$ (мг/дм^3)	Нормаланбайды	1,48	2,22	2,76	3,05	3,11	3,87	3,05	2,82	2,8	0,7	25,11

Орташа квадраттық ауытқу (ОКА) және вариация коэффициенті (ВК) мәндері зерттелетін көрсеткіштердің тұрақтылық дәрежесінің әртүрлі екенін көрсетеді. Ең төмен өзгергіштік pH (ВК = 4,5%) және ерітіндідегі оттегі (ВК = 7,3%) көрсеткіштерінде байқалады, бұл су айдындарындағы қышқылдық-сілтілік теңгерімнің тұрақтылығын және оттегі режимінің жақсы екенін білдіреді. Судың температурасы орташа вариациямен (ВК = 21,56%) сипатталады, бұл табиғи маусымдық ауытқуларды көрсетеді [16]. Ең жоғары тұрақсыздықты биохимиялық оттегіге сұраныс ($ОБТ_5$) көрсеткіші көрсетеді, оның вариация коэффициенті 25,11%**,** бұл органикалық жүктеменің кейде артуы мүмкін екенін білдіреді. Жалпы алғанда, гидрохимиялық жағдай тұрақты, алайда ОБТ $_5$ көрсеткіші неғұрлым мұқият мониторинг жүргізуді талап етеді [17].

3 - Кесте – Жоғарғы Тобыл су қоймасының оттегі режимінің көрсеткіштері

Көрсеткіш	ШРК	Жыл								Орташа мәні	ОКА	ВК (%)
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024			
T (°C)	Нормаланбайды	12,05	12,05	9,50	11,75	14,40	15,30	17,10	14,90	13,38	2,45	18,33
pH	6-9	7,93	7,84	8,05	7,87	7,25	8,39	8,08	7,64	7,88	0,34	4,26
O_2 (мг/дм^3)	Нормаланбайды	9,06	9,75	10,61	10,55	10,53	5,35	10,16	8,91	9,36	1,75	18,72
$ОБТ_5$ (мг/дм^3)	Нормаланбайды	2,88	1,65	1,48	1,67	2,17	3,23	2,74	1,87	2,21	0,66	29,73

Осы кесте бойынша орташа квадраттық ауытқу (ОКА) және вариация коэффициенті (ВК) мәндері гидрохимиялық параметрлердің тұрақтылық дәрежесінің әртүрлі екенін көрсетеді. Ең тұрақты көрсеткіштер pH (ВК = 4,26%) және су температурасы (ВК = 18,33%) болып табылады. Бұл қалыпты қышқылдық-сілтілік теңгерім мен температураның маусымдық өзгерісін көрсетеді, айтарлықтай ауытқусыз өтеді [18]. Ерітіндідегі оттегі көрсеткіші жоғары өзгергіштікке (ВК = 18,72%) ие, бұл әсіресе 2022 жылы байқалған аномалды төмен мәнмен (5,35 мг/дм^3) байланысты, ол сол кезеңде аэрация жағдайының нашарлау ықтималдығын көрсетеді.Ең жоғары вариация $ОБТ_5$ (ВК = 29,73%) көрсеткішінде байқалады, бұл су айдынындағы органикалық жүктеменің жылдар бойынша тұрақсыз екендігін білдіреді. Жалпы алғанда, су айдыны салыстырмалы түрде тұрақты жағдаймен сипатталады, алайда оттегі мен ОБТ динамикасы тұрақты экологиялық мониторинг жүргізудің қажеттілігін көрсетеді [19].

4 - Кесте – Гидробионттар ортасының әртүрлі күйлері үшін еріген оттегінің мөлшері нормаларының сандық мәндері

Еріген оттегінің деңгейі	Гидробионттар үшін орта жағдайы
> 8 мг/дм^3	Көптеген балық түрлері, планктон мен бентос үшін оңтайлы.
6–8 мг/дм^3	Рұқсат етіледі, тіршілік процесі қалыпты жағдайда өтеді.
4–6 мг/дм^3	Стресс шегі: қысқа уақытқа рұқсат етіледі.
2–4 мг/дм^3	Гипоксия: депрессия, метаболизмнің бұзылуы, қауіпті.
< 2 мг/дм^3	Критикалық жағдай: балықтар мен омыртқасыздар өліп кетуі мүмкін.
< 0,5 мг/дм^3	Анаэробты аймақ: барлық дерлік аэробты формалардың өлімі.

Қаратомар су қоймасы барлық негізгі гидробионт топтары үшін қолайлы оттегінің тұрақты және жоғары деңгейін (>8 мг/дм^3) көрсетеді.

Жоғарғы Тобыл су қоймасы жалпы алғанда рұқсат етілетін шектерде орналасқан, алайда 2022 жылы оттегінің мөлшері 5,35 мг/дм^3-ке дейін төмендеген, бұл гипоксия шегіне (<6 мг/дм^3) жақындап, сезімтал түрлер үшін күйзеліс тудыруы мүмкін.Жоғарғы Тобылдағы вариация коэффициентінің жоғары болуы (18,72%) оттегі режимінің айтарлықтай тұрақсыз екенін көрсетеді және тұрақты мониторинг жүргізуді қажет етеді.

5 - Кесте – Су сапасы класстары бойынша стандарттардың сандық көрсеткіштері

Көрсеткіш	Қаратомар су қоймасы		Жоғарғы Тобыл су қоймасы	
	Көрсеткіштің мөлшерінің ауқымы	Су қоймасындағы су сапасының класстары бойынша сапа стандарттарының сандық мәндері	Көрсеткіштің мәндер диапазоны	Су қоймасындағы су сапасының класстары бойынша сапа стандарттарының сандық мәндері
T (ºC)	9,5-18,5	1	9,50-17,10	1
pH	7,41-8,57	1-2	7,25-8,39	1-2
O_2 (мг/дм^3)	9,46-11,68	1	5,35-10,61	1-2
$ОБТ_5$ (мг/дм^3)	1,48-3,87	1-3	1,48-3,23	1-3

Қаратомар және Жоғарғы Тобыл су қоймаларының көрсеткіштерін салыстырмалы талдау жалпы алғанда I–III класстарға сәйкес келетін ұқсас су сапасын көрсетеді (Бірыңғай су сапасын жіктеу жүйесі бойынша). Температуралық режим екі су айдынында да бірдей ауқымда орналасқан — 9,5–18,5 ºC (Қаратомар) және 9,5–17,1 ºC (Жоғарғы Тобыл), бұл I сапа классына сәйкес келеді және қолайлы жылу жағдайларын көрсетеді. pH мәндері Қаратомарда 7,41–8,57, ал Жоғарғы Тобылда 7,25–8,39 аралығында өзгеріп, I–II класстарға сәйкес келеді [20]. Бұл қышқылдық-сілтілік тепе-теңдіктің тұрақтылығын көрсетеді. Еріген оттегі Қаратомар су қоймасында жоғары деңгейде (9,46–11,68 мг/дм³) және бұл I сапа классына сәйкес келеді. Ал Жоғарғы Тобылда оттегінің мөлшері 5,35–10,61 мг/дм³ аралығында өзгеріп, I және II класстар арасында ауытқиды. Биохимиялық оттегі тұтыну ($ОБТ_5$) көрсеткіштері Қаратомарда 1,48–3,87 мг/дм³, Жоғарғы Тобылда 1,48–3,23 мг/дм³ аралығында, бұл I–III сапа класстарына сәйкес келеді және органикалық жүктеменің кезеңдік байқалуын көрсетеді [21]. Жалпы алғанда, екі су қоймасы да жақсы сапалы су сипаттамасын көрсетеді, дегенмен Жоғарғы Тобыл су қоймасы кейбір кезеңдерде оттегі мөлшері бойынша айқынырақ ауытқулар көрсете алады, сондықтан мониторинг жүргізу кезінде қосымша назарды талап етеді.

Қорытынды

Мақалада Қостанай облысы аумағында орналасқан Жоғарғы Тобыл және Қаратомар су қоймаларындағы оттегі режимі деңгейінің 2017–2019 жылдар аралығындағы мониторинг нәтижелері ұсынылған.

Зерттеуді дайындау және жүзеге асыру барысында жерүсті суларына жүргізілетін мемлекеттік экологиялық бақылауды реттейтін құқықтық және нормативтік актілерге талдау жүргізілді. Шаруашылық-ауыз су және рекреациялық мақсаттарда пайдаланылатын сулардың қауіпсіздігін бағалауға арналған гигиеналық нормативтерді қоса алғанда, ауыз және табиғи сулар сапасына

қойылатын талаптарға қатысты мемлекеттік заңнама мен халықаралық стандарттар ережелері зерттелді.

Зерттеуді дайындау және жүзеге асыру барысында жерүсті суларына жүргізілетін мемлекеттік экологиялық бақылауды реттейтін құқықтық және нормативтік актілерге талдау жасалды. Шаруашылық-ауыз су және рекреациялық мақсаттарда пайдаланылатын сулардың қауіпсіздігін бағалау үшін қолданылатын гигиеналық нормативтерді қоса алғанда, ауыз және табиғи сулар сапасына қойылатын талаптарға қатысты мемлекеттік заңнама мен халықаралық стандарттардың ережелері зерттелді.

Қазақстан Республикасының су сапасын жіктеудің Бірыңғай жүйесіне ерекше назар аударылды. Су пайдаланудың әртүрлі мақсаттары бойынша жіктелетін санаттары мен су сапасының класстарын айқындайтын критерийлер жан-жақты қарастырылды. Зерттеу аясында сынамалар алу және талдамалық бақылау әдістемелеріне қатысты регламенттер толықтай сақталып, физика-химиялық әдістерге негізделген тәсілдер қолданылды.

Эксперименттік бөлімде еріген оттегі мөлшері, температуралық режим, сутек көрсеткіші (pH) және биохимиялық оттегіге сұраныс (ОБТ) анықталды. Талдауға алынған параметрлердің көпшілігі шаруашылық-ауызсу және мәдени-тұрмыстық су пайдалану жағдайларында қауіпсіздікке қойылған нормативтік талаптарға сәйкес келеді.

Оттегі режимі нәтижелеріне негізделген су сапасының жіктелуі зерттелген су айдындарының I–III сапа класстарының аралығына жататынын көрсетті. Бұл су ортасының оттегі құрамына байланысты қанағаттанарлық, кей жерлерде жоғары деңгейде екенін білдіреді.

Алынған деректер аймақтық экологиялық мониторингті жоспарлау кезінде анықтамалық база ретінде қолданылуы мүмкін, сондай-ақ оттегі режимі деңгейін бағалау бойынша әдістемелік нұсқаулық ретінде де пайдалануға болады (ағынды тұщы су қоймалары үшін, қоңыржай климаттық белдеуде орналасқан).

Қаржыландыру бойынша мәлімет. Ғылыми зерттеулер 2023–2025 жылдарға арналған BR24992785 «Қостанай облысының агроөнеркәсіптік кешенінің тұрақты дамуын қамтамасыз ету бойынша ғылыми-зерттеу технологиялық орталығын құру арқылы кешенді зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу» тақырыбындағы жоба аясында ғалымдардың гранттық бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруы шеңберінде орындалды.

ӘДЕБИЕТ

[1] Каратомарское водохранилище // Казахстан: национальная энциклопедия: в 5 т. – Т. 3. – Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 2005. – 560 с.

[2] Верхнетобольское водохранилище // Қазақстан: Ұлттық энциклопедия: в 5 т. – Т. 4 / Бас ред. Ә. Нысанбаев. – Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 1998. – 718 б.

[3] Елисеев А. В. Возможность использования района Каратомарского водохранилища для хозяйственно–питьевого водоснабжения Костанайской области // Геология и охрана недр. – 2013. – № 2(47). – С. 67–72.

[4] Чашков В. Н., Ысқақ А., Дарибаева С. А., Казбекова К. А. Қазақстан Республикасының солтүстік өңірінің Жоғарғы Тобыл және Қаратомар су қоймаларының суларында пестицидтер, хлорорганикалық қосылыстар және органикалық токсиканттардың құрамын кешенді бағалау // 3I: Intellect, Idea, Innovation — Интеллект, Идея, Инновация. – 2024. – № 3. – С. 130–140.

[5] Бугубаева А. У., Нугманов А. Б., Дарибаева С. А., Казбекова К. А. Қаратомар су қоймасының суларындағы металл емес бейорганикалық көрсеткіштерінің мөлшерін кешенді бағалау // 3I: Intellect, Idea, Innovation — Интеллект, Идея, Инновация. – 2024. – № 3. – С. 17–27.

[6] Чашков В. Н., Ысқақ А., Дарибаева С. А., Казбекова К. А. Қазақстан Республикасы солтүстік өңірінің Жоғарғы Тобыл және Қаратомар су қоймаларының суларындағы ауыр металдардың құрамын кешенді бағалау // 3I: Intellect, Idea, Innovation — Интеллект, Идея, Инновация. – 2024. – № 3. – С. 118–129.

[7] Об утверждении Единой системы классификации качества воды в водных объектах: Приказ Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 9 ноября 2016 года № 151. – Астана, 2016. – [Электронный ресурс]. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014513 (дата обращения: 25.04.2025).

[8] Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138. – Астана, 2022. – [Электронный ресурс]. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200030713 (дата обращения: 25.04.2025).

[9] Министерство энергетики Республики Казахстан, РГП Казгидромет. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2017–2018 гг. – Астана: Казгидромет, 2018–2019.

[10] Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, РГП Казгидромет. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2019–2020 гг. – Нур-Султан: Казгидромет, 2020–2021.

[11] РГП Казгидромет. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Костанайской области за 2021–2024 гг. – Костанай: Казгидромет, 2022–2025.

[12] Организация Объединённых Наций (ООН). Стратегический подход к мониторингу и оценке трансграничных рек, озёр и подземных вод [Электронный ресурс]. – Женева: ООН, 2022. – Режим доступа: https://unece.org/ru/environment-policy/publications/strategicheskiy-podkhod-k-monitoringu-i-ocenke-transgranichnykh-0 (дата обращения: 25.04.2025).

[13] Агроклиматические ресурсы Костанайской области: научно-прикладной справочник / под ред. С. С. Байшоланова; Министерство образования и науки Республики Казахстан, ТОО «Институт географии». – Астана, 2017. – 139 с. – ISBN 978-601-7150-86-0.

[14] Бекмухамбетова А. С., Салатова О. И. Изучение динамики химического состава и органолептических свойств воды в Верхне-Тобольском водохранилище Костанайской области за 2013–2015 годы // Молодой учёный. – 2016. – № 6(110). – С. 329–333.

[15] Бекмухамбетова А. С., Салатова О. И. Мониторинг химического состава воды и рыбных ресурсов Верхнетобольского и Каратомарского водохранилищ Костанайской области // Молодой учёный. – 2016. – № 8(112). – С. 468–472.

[16] Амиргалиев Н. А., Мадибеков А. С., Мұсақұлқызы А., Исмуханова Л. Т., Кулбекова Р. А., Жәди А. Ә. Оценка качества вод озёр Казахстана по гидрохимическим параметрам // Гидрохимия. – 2018. – № 2. – С. 77–85.

[17] Томилина И. И., Гапеева М. В., Ложкина Р. А. Оценка качества воды и донных отложений каскада водохранилищ реки Волга по показателям токсичности и химического состава // Труды ИБВВ РАН. – 2018. – Т. 81(84). – С. 107–131.

[18] Томилина И. И., Гапеева М. В., Ложкина Р. А. Изменение качества воды и донных отложений Шекснинского плёса Рыбинского водохранилища за период 1961—2017 гг. // Труды ИБВВ РАН. – 2018. – Т. 83(86). – С. 32–49.

[19] Мамихин С. В., Щеглов А. И. Имитационное моделирование в экологии, радиоэкологии и радиобиологии: учебно-методическое пособие. – М: МАКС Пресс, 2020. – 60 с.

[20] Ismukhanova L., Choduraev T., Opp C., Madibekov A. Accumulation of heavy metals in bottom sediment of Kapshagay Reservoir (Kazakhstan) // Applied Sciences. – 2022. – Vol. 12, № 22. – Article No. 11474. – DOI: 10.3390/app122211474.

[21] Nikoo M. R., Aamri A. A., Etri T., Al Rawas G. A. A review of machine learning, remote sensing, and statistical methods for reservoir water quality assessment // Journal of Hydrology. – 2025. – Vol. 659. – Article No. 133323. – DOI: 10.1016/j.jhydrol.2024.133323.

[22] Seraya N., Daumova G., Petrova O., Garcia-Mira R., Polyakova A. Ecological Status of the Small Rivers of the East Kazakhstan Region // Sustainability. – 2025. – Vol. 17, № 14. – Article 6525. – DOI: 10.3390/su17146525.

[23] Abdimanap M., Bazarbayev D., Tussupova K. Heavy metals contamination of surface water sources in Kazakhstan: Case studies and risk analysis // Water. – 2023. – Vol. 15, № 4. – Article 822. – DOI: 10.3390/w1504082.

[24] Zhalmagambetova U., Assanov D., Neftissov A., Biloshchytskyi A., Radelyuk I. Implications of Water Quality Index and Multivariate Statistics for Improved Environmental Regulation in the Irtysh River Basin (Kazakhstan) // Water. – 2024. – Vol. 16, № 15. – Article 2203. – DOI: 10.3390/w16152203.

[25] Kulebayev K. M., Alimkulov S. K., Tursunova A. A., Makhmudova L. K., Talipova E. K., Saparova A. A., Rodrigo-Clavero M. E., Rodrigo-Ilarri J. Assessing the Vulnerability of Lakes in Western Kazakhstan to Climate Change and Anthropogenic Stressors // Water. – 2024. – Vol. 16, № 24. – Article 3709. – DOI: 10.3390/w16243709.

REFERENCES

[1] Karatomarskoe vodohranilishche [Karatomar reservoir] // Kazakhstanskaya natsional'naya entsiklopediya. V 5 t. – Vol. 3. – Almaty: Qazaq entsiklopediiasy, 2005. – 560 p. [in Russian]

[2] Verhnetobolskoe vodohranilishche [Verkhnetobolskoye reservoir] // Qazaqstan: Ulttyq entsiklopediia. V 5 t. – Vol. 4 / Ed. A. Nysanbaev. – Almaty: Qazaq entsiklopediiasy, 1998. – 718 p. [in Kazakh]

[3] Eliseev, A.V. (2013). Vozmozhnost' ispol'zovaniia raiona Karatomarskogo vodohranilishcha dlia khoziaistvenno-pitevogo vodosnabzheniia Kostanaiskoi oblasti [Possibility of using Karatomar reservoir area for drinking water supply]. Geologiia i okhrana nedr, 2(47), 67–72. [in Russian]

[4] Chashkov, V.N., Yskak, A., Daribaeva, S.A., & Kazbekova, K.A. (2024). Kazakstan Respublikasynyn soltustik onirinyn Zhogargy Tobyl zhane Karatomar su koimalarynyn sularynda pesticidter, khlororganikalyk kosylystar zhane organikalyk toksikanttardyn kuramyn keshendi bagalau [Assessment of pollutants in Karatomar and Tobol reservoirs]. 3I: Intellect, Idea, Innovation, 3, 130–140. [in Kazakh]

[5] Bugubaeva, A.U., Nugmanov, A.B., Daribaeva, S.A., & Kazbekova, K.A. (2024). Karatomar su koimasynyn sularyndagy metall emes beijorganikalyk korsetkishterin keshendi bagalau [Assessment of inorganic indicators in Karatomar reservoir]. 3I: Intellect, Idea, Innovation, 3, 17–27. [in Kazakh]

[6] Chashkov, V.N., Yskak, A., Daribaeva, S.A., & Kazbekova, K.A. (2024). Kazakstan Respublikasy soltustik onirinyn Zhogargy Tobyl zhane Karatomar su koimalarynyn sularynda auyr metaldardyn kuramyn keshendi bagalau [Assessment of heavy metals in Karatomar and Tobol reservoirs]. 3I: Intellect, Idea, Innovation, 3, 118–129. [in Kazakh]

[7] Ob utverzhdenii Edinoj sistemy klassifikacii kachestva vody v vodnyh ob'ektah: Prikaz Predsedatelya Komiteta po vodnym resursam Ministerstva sel'skogo hozyaistva Respubliki Kazahstan ot 9 noyabriya 2016 goda № 151[On approval of the Unified Classification System for Water Quality in Water bodies: Order No. 151 of the Chairman of the Committee on Water Resources of the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan dated November 9, 2016]. – Astana, 2016.URL: https: // adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014513. [in Russian]

[8] Ob utverzhdenii Gigienicheskih normativov pokazateley bezopasnosti hozyaistvenno-pit'evogo i kul'turno-bytovogo vodopol'zovaniya: Prikaz Ministra zdravoohraneniya Respubliki Kazahstan ot 24 noyabrya 2022 goda № KR DSM-138 [On approval of Hygienic standards for safety indicators of household, drinking and cultural water use: Order of the Minister of Health of the Republic of Kazakhstan dated November 24, 2022 No. KR DSM-138]. – Astana, 2022. URL: https: // adilet.zan.kz/rus/docs/V2200030713. [in Russian]

[9] Ministry of Energy of the Republic of Kazakhstan & Kazhydromet. (2019). Environmental bulletin for 2017–2018. Astana: Kazhydromet. [in Russian]

[10] Ministry of Ecology, Geology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan & Kazhydromet. (2021). Environmental bulletin for 2019–2020. Nur-Sultan: Kazhydromet. [in Russian]

[11] Kazhydromet. (2025). Environmental bulletin for 2021–2024 (Kostanay Region). Kostanay: Kazhydromet. [in Russian]

[12] United Nations Economic Commission for Europe. (2022). Strategicheskiy podkhod k monitoringu i otsenke transgranichnykh rek, ozyor i podzemnykh vod [Strategic approach to monitoring and assessment of transboundary rivers, lakes and groundwater]. United Nations. https://unece.org/ru/environment-policy/publications/strategicheskiy-podkhod-k-monitoringu-i-ocenke-transgranichnykh-0 [in Russian]

[13] Baisholanov, S. S. (Ed.). (2017). Agroklimaticheskie resursy Kostanayskoy oblasti: Nauchno-prikladnoy spravochnik [Agroclimatic resources of the Kostanay region: Scientific and applied reference book]. Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan; Institute of Geography. https://isbnsearch.org/isbn/9786017150860 [in Russian]

[14] Bekmukhambetova, A.S., & Salatova, O.I. (2016). Izuchenie dinamiki khimicheskogo sostava vody v Verkhnetobolskom vodohranilishche [Study of water chemistry in Verkhnetobolsk reservoir]. Molodoi Uchenyi, 6(110), 329–333. [in Russian]

[15] Bekmukhambetova, A.S., & Salatova, O.I. (2016). Monitoring khimicheskogo sostava i rybnykh resursov vodohranilishch [Monitoring water chemistry and fish in reservoirs]. Molodoi Uchenyi, 8(112), 468–472. [in Russian]

[16] Amirgaliev, N.A., Madibekov, A.S., Musakulkyzy, A., Ismukhanova, L.T., Kulbekova, R.A., & Zhadi, A.A. (2018). Otsenka kachestva vod ozer Kazakhstana po gidrokhimicheskim parametram [Assessment of lake water quality in Kazakhstan]. Gidrokhimiya, 2, 77–85. [in Russian]

[17] Tomilina, I.I., Gapeeva, M.V., & Lozhkina, R.A. (2018). Otsenka kachestva vody i donnykh otlozhenii Volgi [Water and sediment quality of Volga reservoirs]. Trudy IBVV RAN, 81(84), 107–131. [in Russian]

[18] Tomilina, I.I., Gapeeva, M.V., & Lozhkina, R.A. (2018). Izmenenie kachestva vody v Sheksninskom plese Rybinskogo vodohranilishcha [Changes in water quality in Rybinsk reservoir]. Trudy IBVV RAN, 83(86), 32–49. [in Russian]

[19] Mamihin, S.V., & Shcheglov, A.I. (2020). Imitatsionnoe modelirovanie v ekologii i radioekologii: uchebno-metodicheskoe posobie [Simulation modeling in ecology]. Moscow: MAKS Press. [in Russian]

[20] Ismukhanova, L., Choduraev, T., Opp, C., & Madibekov, A. (2022). Accumulation of heavy metals in bottom sediment of Kapshagay Reservoir (Kazakhstan). Applied Sciences, 12(22), Article 11474. https://doi.org/10.3390/app122211474 [in English]

[21] Nikoo, M.R., Aamri, A.A., Etri, T., & Al Rawas, G. (2025). A review of machine learning and remote sensing for reservoir water quality. Journal of Hydrology, 659, Article 133323. https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2024.133323 [in English]

[22] Seraya, N., Daumova, G., Petrova, O., Garcia-Mira, R., & Polyakova, A. (2025). Ecological status of the small rivers of the East Kazakhstan Region. Sustainability, 17(14), 6525. https://doi.org/10.3390/su17146525 [in English]

[23] Abdimanap, M., Bazarbayev, D., & Tussupova, K. (2023). Heavy metals contamination of surface water sources in Kazakhstan: Case studies and risk analysis. *Water, 15*(4), 822. https://doi.org/10.3390/w1504082 [in English]

[24] Zhalmagambetova, U., Assanov, D., Neftissov, A., Biloshchytskyi, A., & Radelyuk, I. (2024). Implications of water quality index and multivariate statistics for improved environmental regulation in the Irtysh River Basin (Kazakhstan). *Water, 16*(15), 2203. https://doi.org/10.3390/w16152203 [in English]

[25] Kulebayev, K. M., Alimkulov, S. K., Tursunova, A. A., Makhmudova, L. K., Talipova, E. K., Saparova, A. A., Rodrigo-Clavero, M. E., & Rodrigo-Ilarri, J. (2024). Assessing the vulnerability of lakes in Western Kazakhstan to climate change and anthropogenic stressors. *Water, 16*(24), 3709. https://doi.org/10.3390/w16243709 [in English]

Ысқақ А., Казбекова К.А., Нурсеитова А.М., Дарибаева С.А.

МОНИТОРИНГ УРОВНЯ КИСЛОРОДНОГО РЕЖИМА В КАРАТОМАРСКОМ И ВЕРХНЕТОБОЛЬСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩАХ ЗА 2017-2024 ГОДЫ

Аннотация. В статье приведены результаты исследования санитарно-экологического состояния водохранилищ Каратомарское и Верхнетобольское, расположенных на территории Костанайской области Республики Казахстан. Особое внимание уделяется анализу кислородного режима как одного из основных показателей качества воды, влияющих на жизнедеятельность водных организмов и процессы самоочищения. Исследование охватывает данные за 2017–2024 годы по температуре воды, водородному показателю (pH), содержанию растворённого кислорода и биохимическому потреблению кислорода. Отбор проб и лабораторный анализ проводились с соблюдением действующих нормативных методик. Результаты показали, что вода в обоих водохранилищах соответствует I–III классам качества согласно Единой системе классификации водных объектов, при этом наибольшая изменчивость наблюдается по биохимическому потреблению кислорода. Исследование выявило сезонные и годовые колебания параметров и подтвердило актуальность постоянного мониторинга для обеспечения устойчивого функционирования водных экосистем региона.

Ключевые слова: Каратомарское водохранилище; Верхнетобольское водохранилище; санитарно-экологическое состояние; качество воды; кислородный режим; растворённый кислород; БПК; водородный показатель (pH воды); экологический мониторинг; классы качества воды.

Yskak Aliya, Kazbekova Karina, Nurseitova Aruzhan, Daribayeva Sevara

MONITORING OF THE OXYGEN REGIME IN THE KARATOMARSKY AND VERKHNETOBOLSK RESERVOIRS FOR 2017-2024

Annotation. The article presents the results of a study on the sanitary and ecological condition of the Karatomar and Verkhnetobolskoye reservoirs, located in the

Kostanay region of the Republic of Kazakhstan. Special attention is given to the analysis of the oxygen regime as one of the key indicators of water quality, which affects the vital activity of aquatic organisms and self-purification processes. The study covers data from 2017 to 2024 on water temperature, hydrogen index (pH), dissolved oxygen content, and biochemical oxygen demand (BOD). Sampling and laboratory analysis were carried out in accordance with current regulatory methodologies. The results showed that the water in both reservoirs corresponds to quality classes I–III according to the Unified System of Water Quality Classification. The greatest variability was observed in the biochemical oxygen demand indicator. The study revealed seasonal and annual fluctuations in parameters and confirmed the relevance of continuous monitoring to ensure the stable functioning of the region's aquatic ecosystems.

Keywords: Karatomar Reservoir; Verkhnetobolskoye Reservoir; sanitary and ecological condition; water quality; oxygen regime; dissolved oxygen; BOD; hydrogen index (water pH); environmental monitoring; water quality classes.

ӘОЖ 37.014.6:502/504; 37.091.3
ҒТАМР 87.01.45
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).195

[1]Ескендирова А.А.[*], [2]Нурмуханбетова Н.Н., [2]Касенова Н.Б., [1]Ногоев Ю.Я.

[1]Абай атындағы Қазақ Ұлттық Педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан
[2]Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау, Қазақстан

E-mail: eskendirova_aziza@mail.ru

КВАНТТАЛҒАН МӘТІНДЕРДЕГІ КОГНИТИВТІ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ: ЭКОЛОГИЯЛЫҚ КОНТЕКСТЕГІ ИНФОГРАФИКА, ДИАГРАММАЛАР ЖӘНЕ СХЕМАЛАР

Аңдатпа. Оқу пәндерінің ақпараттық қанықтылығының өсуінің артуы жағдайында білім беру процесінің тиімділігін арттыру құралы ретінде когнитивті визуализацияны қолдану ерекше өзекті және маңызды болып табылады. Бұл мақалада химиялық-экологиялық пәндер бойынша кванталған мәтіндік тапсырмалардың құрылымына визуалды элементтерді (инфографика, диаграммалар, схемалар) енгізудің ғылыми-әуезді тәсілдері қарастырылған. Биогеохимиялық циклдар, қоршаған ортаның ластану процестері, зиянды заттардың биоаккумуляциясы және басқалары сияқты күрделі және дерексіз ұғымдардың қол жетімділігі мен мағыналы қабылдауын арттыру үшін визуалды құралдарды қолданудың өзектілігі негізделген.

Оқу мәтіндерінің кванталған семантикалық блоктарына біріктірілген көрнекі элементтердің негізгі түрлері сипатталған, сонымен қатар оқу тапсырмаларын әзірлеу кезінде оларды қолдану әдістемесі ұсынылған. Оқытудың когнитивті принциптеріне сүйене отырып және дайындық деңгейін ескере отырып, көрнекі тапсырмалардың нақты мысалдары келтірілген. Зерттеу экологиялық сауаттылықты қалыптастырудың, студенттердің сыни ойлауы мен аналитикалық дағдыларын дамытудың тиімді құралы ретінде визуализация мүмкіндігіне баса назар аударады. Мақаланың соңғы бөлімінде оқу процесіне когнитивті визуализация элементтерін енгізу бойынша оқытушыларға арналған қолданбалы ұсыныстар берілген.

Кілт сөздер: когнитивті визуализация, кванталған мәтін, экологиялық сауаттылық, химия, экология, кванталған мәтіндік тапсырмалар, инфографика, қысқаша мәтін, визуалды тапсырмалар.

Кіріспе

Қазіргі білім беру жүйесінде, әсіресе жаратылыстану бағытындағы салаларда ақпаратты қабылдау мәселесі өзекті болып отыр. Химия-экологиялық пәндер

аясында білім алушылардың қоршаған ортаның ластану үдерістерімен, зат айналымымен, күрделі химиялық реакциялар мен процестердің сипаттамасымен, сондай-ақ токсикологиялық механизмдермен байланысты ауқымды және абстрактілі ұғымдарды меңгеруде елеулі қиындықтарға тап болатыны байқалады. Ақпараттың шамадан тыс көп болуы, қабылдаудың фрагментарлығы және экологиялық сауаттылық деңгейінің жеткіліксіздігі аталмыш мәселені тереңдете түсуде [1, 2; 17, 19 б.].

Аталған қиындықтарды еңсерудің тиімді тәсілдерінің бірі – визуализацияны қолдану. Мысалы, сызбалар, инфографика, диаграммалар күрделі ақпаратты түсінуді жеңілдетіп, оны интерпретациялауды оңайлатады. Р. Майердің мультимедиялық оқытудың когнитивтік теориясына сәйкес, жаңа ақпарат вербалды және визуалды қабылдау арналары арқылы берілген жағдайда оқыту үдерісі анағұрлым тиімді болады [3,79 б.]. Бұл когнитивтік жүктемені төмендетіп, материалды тереңірек меңгеруге ықпал етеді.

Ақпаратты логикалық тұрғыдан аяқталған, ықшам мағыналық блоктарға бөлуге негізделген кванталған мәтін қағидаттарымен ұштастырылған жағдайда визуалды элементтердің маңызы арта түседі [4, 5; 36, 50 б.]. Мұндай үйлесім оқу ақпаратын неғұрлым дәл құрылымдауға, сондай-ақ білім алушының танымдық әрекетін нақты экологиялық мәселелер контексінде білімді талдау, салыстыру және саналы қолдануға бағыттауға мүмкіндік береді. Сондықтан химия-экологиялық білім беруді әдістемелік қамтамасыз ету аясында кванталған мәтіндік тапсырмалар негізіндегі когнитивтік визуализацияны пайдалану өзекті әрі келешегі зор бағыт болып табылады.

Оқу тапсырмаларын әзірлеудің негізінде жатқан орталық ұғымдардың бірі – кванталған мәтін. Ол ақпаратты логикалық тұрғыдан аяқталған мағыналық блоктар түрінде ұсыну тәсілі болып табылады, әрбір блок дербес қабылдау бірлігін құрайды [6, 117 б.]. Мұндай құрылымдау білім алушылардың ақпаратты өңдеуін жеңілдетіп, назарды дәлірек шоғырландыруға және кейінгі интерпретацияны оңайлатуға ықпал етеді [7, 36 б.]. Бұл тәсіл, әсіресе, химия-экологиялық пәндерге тән ғылыми жүктемесі жоғары тақырыптармен жұмыс істеуде барынша тиімді болып саналады.

Тағы бір негізгі ұғым – когнитивтік визуализация. Ол ақпаратты қабылдау, түсіну және есте сақтаудың тиімділігін арттыру мақсатында визуалды құралдарды (сызбалар, диаграммалар, инфографика және т.б.) қолдануды білдіреді [8, 2 б.]. Когнитивтік визуализация жадтың жұмысын қолдайтын қосымша тіректерді қамтамасыз етіп, көрнекі-бейнелік түсініктерді қалыптастыруға ықпал етеді және оқу материалын жүйелеуді жеңілдетеді [9, 104 б.].

Оқытуда визуализация мен кванталған мәтінді қолданудың әдіснамалық негізін бірнеше теориялар құрайды. J. Sweller ұсынған когнитивтік жүктеме теориясына (КЖТ) сәйкес, оқу материалы білім алушының жұмыс жадындағы артық жүктемені азайтып, сонымен қатар оның оңтайлы пайдаланылуын қамтамасыз ететіндей етіп құрылымдалуы тиіс [10, 43 б.]. A. Paivio әзірлеген қосарланған кодтау теориясы (ҚКТ, *Dual Coding Theory*) адамның ақпаратты екі тәуелсіз, бірақ өзара байланысты арна арқылы – вербалды және визуалды –

өңдейтінін негіздейді. Визуалды элементтердің енгізілуі материалды есте сақтауды және оны саналы түрде меңгеруді күшейтеді [11, 85 б.]. Мультимодальды қабылдау моделі (*Multimodal learning*) аясында визуалды және мәтіндік материалдар бірін-бірі толықтырып, білім алушының когнитивтік белсенділігін арттырады, әсіресе келісімділік пен сегменттеу қағидаттары сақталған жағдайда [12, 179 б.].

Зерттеу материалдары мен әдістері

Одан әрі мақалада квантталған мәтін мен когнитивтік визуализацияны ұштастыру оқу тапсырмаларын білім алушылардың қабылдау мүмкіндіктеріне сәйкес құрып, күрделі химия-экологиялық үдерістерді тереңірек түсінуді қамтамасыз ететіні қарастырылады.

Химия-экологиялық пәндер жоғары деңгейдегі абстракциямен сипатталады, ол микроскопиялық үдерістерді және заттар, тірі ағзалар мен қоршаған орта арасындағы күрделі себеп-салдарлық байланыстарды терең ұғынуды талап етеді. Осы контексте визуализация зерттелетін құбылыстардың тұтас ғылыми қабылдауын қалыптастырудың маңызды құралына айналады.

Визуалды құралдар – сызбалар, диаграммалар, инфографика, үдерістер карталары – білім алушыларға менталдық модельдерді құруға жәрдемдеседі, мәтіндерді интерпретациялауды жеңілдетеді және тікелей бақылауға келмейтін құбылыстарды бейнелеуге мүмкіндік береді. Бұл әсіресе экожүйелердегі кеңістіктік және уақыттық өзгерістерді, ластаушы заттардың миграция жолдарын, көпсатылы химиялық реакцияларды немесе молекулалық деңгейдегі механизмдерді түсіндіру қажеттілігі туындаған жағдайда аса өзекті болып табылады [13, 14, 17 б., 52 б.].

Мысалы, атмосфера, гидросфера, литосфера және биота арасындағы өзара әрекеттестіктерді қамтитын биохимиялық циклдер (көміртек, азот, фосфор циклдері) тақырыптарын қарастыру барысында визуалды құралдарды пайдалану білім алушыларға заттардың тұйық ағындарын қадағалауға және антропогендік араласу нүктелерін айқындауға мүмкіндік береді [15, 23 б.]. Трофикалық тізбектердің визуалды модельдері мен заттардың жиналуын көрсету ластаушы заттардың жоғарғы трофикалық деңгейлерде күшеюін айқын бейнелеуге жағдай жасайды, бұл өз кезегінде экологиялық проблемалардың салдарын тереңірек түсінуге ықпал етеді. Күрделі химия-экологиялық үдерістерді күрделі реакциялар түрінде ұсыну қажет, ал сызбалар, инфографика және модельдеуді қолдану мұндай материалды білім алушылар үшін анағұрлым қолжетімді етеді [16, 67 – 68 бб.].

Визуализацияның негізгі түрлеріне инфографика жатады, ол атмосфераның ластану деңгейі, улы заттардың шығарындылары, әртүрлі аймақтардағы ластаушы заттардың сандық және сапалық көрсеткіштері сияқты экологиялық және химиялық деректерді көрнекі түрде бейнелеуді білдіреді. Инфографика статистикалық ақпаратты қабылдауды жеңілдетеді, салыстыруды айқын қамтамасыз етеді және осылайша экологиялық проблемаларға сыни тұрғыдан қарауды қалыптастыруға ықпал етеді. Сызбалар мен карталар күрделі экологиялық үдерістер тізбектерін визуализациялау үшін қолданылады. Мысалы, «ластану көзі → заттың миграция жолы → әсер объектісі → экологиялық салдарлар» сызбасы білім алушыларда жүйелік ойлауды қалыптастыруға мүмкіндік береді. Графиктер

мен диаграммалар көбінесе сандық тәуелділіктерді бейнелеу үшін пайдаланылады: мысалы, секторлық диаграммалар құрамдас бөліктерді салыстыруға (мысалы, шығарындылардың құрамы), сызықтық графиктер уақыт бойынша өзгерістерді қадағалауға (мысалы, атмосферадағы CO_2 концентрациясының өсуі), ал бағаналық диаграммалар аймақтар бойынша көрсеткіштерді салыстыруға көмектеседі. Мағыналық критерийлер бойынша кванталған кестелер ақпаратты логикалық тұрғыдан аяқталған блоктар (кванттар) түрінде жүйелейді, бұл көптеген өзара байланысты факторларды талдау барысында аса тиімді болып табылады.

Кванталған мәтіннің элементі ретінде визуализация ақпаратты когнитивтік тұрғыдан қайта өңдеуді күшейтеді, когнитивтік жүктемені азайтады және күрделі ғылыми материалды тереңірек меңгеруге ықпал етеді. Визуализация құралдарын қолдана отырып берілген кванталған ақпарат келесідей көрініс табады (сурет 1):

Сурет 1 - Визуализация құралдарын қолдану арқылы берілген кванталған ақпарат

Визуалды құралдарды әдістемелік тұрғыдан негізделген енгізу келесі қадамдарды қамтиды:

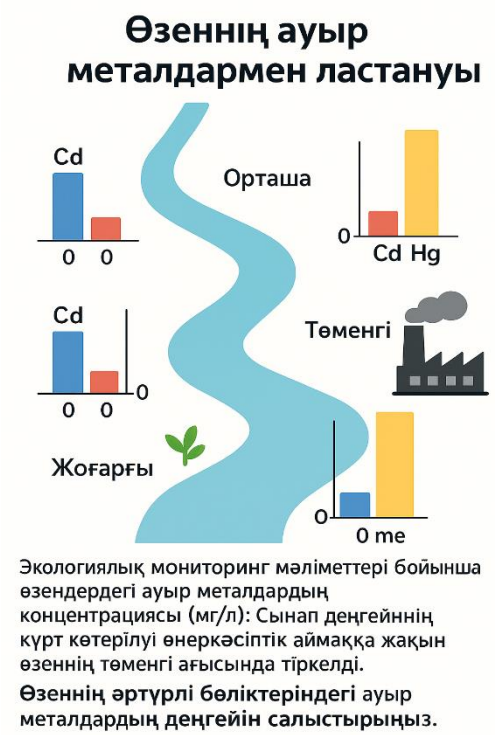
1. Мағыналық блоктың негізгі хабарламасын айқындау – белгілі бір мәтіндік блоктың басты идеясы немесе мазмұны анықталады, бұл жағдайда визуализация осы мәнді ашуға бағытталады.

2. Тиісті визуалды форматты таңдау – мазмұнның сипатына қарай визуализация түрлері әртүрлі болуы мүмкін: деректер көрсеткіштері – диаграммалар, графиктер; себеп-салдарлық байланыстар – сызбалар, карталар; үдерістер мен циклдер – иллюстрациялар, анимациялар, кестелер; нысандарды салыстыру – инфографика, салыстырмалы кестелер.

3. Қысқаша түсіндірме жазбасын жасау – әрбір визуализация қысқа, бірақ мазмұнды түсіндірмемен толықтырылады. Онда бейнеленген нысанның мазмұны және оның мәтінмен байланысы түсіндіріледі.

4. Визуализацияға сұрақ қою – блокты аяқтайтын кезең. Ол оқушыны визуалды форматта берілген ақпаратты талдауға, интерпретациялауға және жалпылауға жетелейтін сұрақ түрінде ұсынылады.

Мысал: Өзеннің ауыр металдармен ластануы (2- сурет)



1.Визуализация

Инфографикада Z өзенінің жоғарғы, ортаңғы және төменгі ағысындағы кадмий, қорғасын және сынап мөлшерлері көрсетілген.

2.Қолтаңба және түсіндірме

- Қолтаңба: «Экологиялық мониторинг деректері бойынша өзендердегі ауыр металдардың концентрациясы (мг/л)»
- Түсіндірме: «Өнеркәсіптік аймақ маңындағы төменгі ағыста сынап деңгейінің күрт артуы тіркелген».

3.Визуализацияға қойылатын сұрақ

«Өзеннің әртүрлі учаскелеріндегі ауыр металдардың деңгейін салыстырыңыз. Ластану көзі не болуы мүмкін? Экожүйені қалпына келтіру үшін қандай шараларды ұсынуға болады?»

2 - Сурет - Өзеннің ауыр металдармен ластануы

Жоғарыда қарастырылған визуализацияны кванталған мәтінге енгізу әдістемесі оқу материалын ұйымдастыруға жүйелі түрде қарауға мүмкіндік береді. Ол когнитивтік тұрғыдан негізделген қабылдау қағидаттарын тапсырманың практикалық құрылымымен ұштастырады. Келесі қадам – осы әдістеменің тәжірибеде қалай іске асырылатынын көрсету.

Төменде сипатталған тәсілге сәйкес құрастырылған кванталған-визуализацияланған тапсырмалар мысалдары келтірілген. Әрбір мысал бірыңғай құрылымда берілген: негізгі мазмұнды визуализациялау, қысқаша түсіндірме және білім алушылардың ойлау әрекетін жандандыруға бағытталған тапсырма/сұрақ. Бұл тапсырмалар оқу үдерісінің тиімділігін арттыру мақсатында визуалды және мәтіндік компоненттердің ықпалдасу мүмкіндіктерін көрсетеді және ұқсас материалдарды дербес жобалауда үлгі ретінде қызмет етеді.

Заттардың табиғаттағы айналымы және оның адам әрекеті нәтижесінде бұзылуы

Визуализация: Азот айналымының сызбасы (фиксация, аммонификация, нитрификация және денитрификация кезеңдерін қамтиды) + адамның араласу блогы (тыңайтқыштарды қолдану, қазба отынын жағу) (3 сурет).

Жазба: «Ауыл шаруашылығы мен өнеркәсіптің биосферадағы азот айналымына әсері».

3 - Сурет - Ауыл шаруашылығы мен өнеркәсіптің биосферадағы азот айналымына әсері

Тапсырма:

Сызбаны талдап, төмендегі сұрақтарға жауап беріңіз:

1. Адам әрекетінің ықпалынан зат айналымының қай кезеңдері бұзылады?
2. Топырақ пен судағы нитраттардың мөлшері артуы қандай экологиялық салдарға әкелуі мүмкін?

Мегаполистегі ауаның ластануы

Визуализация: Х қаласының әртүрлі аймақтарында (орталық, өнеркәсіптік, тұрғын) CO, NO_2, PM10 концентрацияларының графигі. ШРК-дан (шекті рұқсат етілген концентрация) асқан жағдайлар түстік код арқылы белгіленген.

Жазба: «Қаланың әртүрлі аймақтарындағы ластаушы заттардың орташа жылдық деңгейлері (мг/м³)».

Тапсырма:

Диаграмманы қарап, дұрыс тұжырымдарды таңдаңыз:

A. PM10 ең жоғары деңгейі өнеркәсіптік аймақта тіркелген.

B. Барлық аймақтарда CO концентрациясы ШРК-дан асады.

C. Ең төменгі ластану тұрғын аудандарда байқалады.

D. NO_2 ең жоғары орталықта, көлік жүктемесіне байланысты.

Ағынды суларды тазарту

Визуализация: Салыстырмалы инфографика: дәстүрлі және биологиялық (су өсімдіктерін қолдану арқылы) ағынды суларды тазарту жүйелері.

Жазба: «Ағынды суларды тазарту кезеңдері: механикалық, биологиялық және химиялық процестер».

Тапсырма:

Екі тәсілді салыстырып, сұрақтарға жауап беріңіз:

1. Дәстүрлі әдіспен салыстырғанда биологиялық тазартудың артықшылықтары қандай?
2. Қандай жағдайларда биологиялық әдістер тиімсіз болады?

Зерттеу нәтижелері

Визуализацияны кванталған мәтіндерге енгізу әдістемесінің тиімділігін бағалау үшін төрт білім беру мекемесі (мектеп және ЖОО деңгейлері) базасында педагогикалық эксперимент жүргізілді. Зерттеуге барлығы 112 білім алушы қатысты, олар бақылау және эксперименттік топтарға бөлінді. Бақылау тобы (n = 56) дәстүрлі кванталған мәтіндермен (тек мәтіндік блоктар), ал эксперименттік топ (n = 56) визуалды құралдар енгізілген кванталған мәтіндермен (инфографика, диаграммалар, сызбалар) жұмыс істеді. Эксперимент 4 аптаға созылып, 4 блоктан тұрды. Олар келесі тақырыптарды қамтыды: ортаның ластануы, зат айналымы, биомагнификация, ауыр металдардың уыттылығы. Тиімділік бағалау тәсілдері: алдын ала және кейінгі тестілеу, ARCS-моделі бойынша мотивация анкеталары, сондай-ақ білім алушылар мен оқытушыларға жүргізілген сапалық сауалнама. Сандық нәтижелер 1-кестеде берілген.

1 - Кесте - Эксперименттің сандық нәтижелері

Көрсеткіштер	Бақылау тобы	Эксперименталды топ
Посттестің орташа балы	63,2 из 100	81,7 из 100
«Білімнің артуы (посттест пен дотест нәтижелерінің айырмасы)»	+12,5 ұпай	+27,4 ұпай
«Визуалды деректерді дұрыс интерпретациялаған оқушылар саны»	41 %	85 %
«Мотивацияның артуы (ARCS шкаласы бойынша, бастапқы деңгейден %, baseline)»	+13 %	+36 %
«Тапсырмалар «анағұрлым түсінікті болды» деп көрсеткен білім алушылардың үлесі»	39 %	78 %

Салыстырмалы талдау нәтижелері эксперименттік топтың қорытынды тестілеу бойынша орташа балы 84,3 құраса, бақылау тобында бұл көрсеткіш 74,6 болды. Бұл визуализацияланған кванталған тапсырмалар қолданылған жағдайда білім алушылардың үлгерімі 13%-ға артқанын көрсетеді.

Сонымен қатар, эксперименттік топ студенттерін сауалнамаға тарту нәтижелері мынадай деректерді көрсетті:

- 78% – визуализация абстрактты үдерістерді жақсырақ түсінуге көмектесетінін атап өтті;
- 69% – пәнге қызығушылықтарының артқанын көрсетті;
- 63% – тапсырмалар олардың түсінігі мен құрылымдылығы тұрғысынан айқынырақ болғанын атап өтті.

Аталған деректерге сүйене отырып және оларды талдау нәтижесінде біз бірқатар оң аспектілерді анықтадық (2 кесте, 1-Сурет).

2 - Кесте - Эксперименттің сапалық нәтижелері

Түсінудің және мағыналы меңгерудің артуы	**Оқушылар экологиялық факторлар арасындағы циклдер, үдерістер мен өзара байланыстарды жақсырақ меңгерді.Себеп-салдарлық байланыстарды интерпретациялау кезіндегі қателіктер деңгейі 32 %-ға төмендеді.**
Сын тұрғысынан ойлаудың дамуы	Қорытынды мен болжауды талап ететін тапсырмаларды талдау нәтижесінде эксперименттік топтың білім алушылары өз гипотезалары мен ұсыныстарын тұжырымдау барысында 43 %-ға жоғары белсенділік көрсетті.
Мотивация мен оқу үдерісіне тартылудың артуы	Респонденттердің 76 %-ы визуалды материалдар «қызығушылық тудырады» және «мәселені тереңірек түсінуге көмектеседі» деп атап өтті.
Пәнаралық байланыстардың жетілдірілуі	Визуалды тапсырмалар география, биология және статистика элементтерін біріктіруге мүмкіндік беріп, оқытушылар тарапынан оң пікірге ие болды.

1-Сурет - Эксперименттің сапалық нәтижелерін диаграмма түрінде көрсету

Визуализацияланған кванталған тапсырмаларды енгізу тәжірибесін талдау негізінде олардың әрі қарайғы білім беру тәжірибесінде қолданылуын ескере отырып, бірқатар шектеулер мен ықтимал қиындықтар анықталды.

Негізгі мәселелердің бірі – визуалды контенттің шамадан тыс көптігі. Бір тапсырмада үштен артық визуалды элемент (мысалы, диаграммалар, сызбалар, иллюстрациялар) қолданылған жағдайда, шамамен 26 % оқушылар ақпаратты қабылдауда қиындықтарға тап болған. Бұл «визуалды шу» әсерін көрсетеді: графикалық компоненттердің шамадан тыс көптігі назардың шоғырлануын төмендетіп, негізгі мағыналарды айқындауды күрделендіреді.

Екінші елеулі шектеу – оқушылардың цифрлық сауаттылық деңгейінің біркелкі болмауы. Әсіресе 8–9 сыныптарда оқушылардың бір бөлігі алдын ала тиісті аналитикалық дағдылар қалыптастырылмаса, күрделі графиктерді, сызбалар мен диаграммаларды интерпретациялауда қиындықтарға кезіккен.

Сонымен қатар, мұғалімдер тарапынан да белгілі бір қиындықтар байқалды. Дайын үлгілер мен әдістемелік нұсқаулықтардың болмауы визуализацияланған тапсырмаларды өз бетінше құрастыру процесін күрделендірді. Кейбір педагогтар сапалы инфографика жасау үшін уақыт пен дағдылардың жетіспейтінін атап өтті, бұл визуализацияның әлеуетті тиімділігін төмендетуі мүмкін.

Жүргізілген зерттеу мектептің жаратылыстану пәндері аясында экологиялық мәселелерді оқытуда визуализацияланған кванталған тапсырмаларды қолданудың өзектілігі мен тиімділігін негіздеуге мүмкіндік берді. Қазіргі білім беру кеңістігінде функционалдық сауаттылықты қалыптастыру мен сыни ойлауды дамытуға бағытталған жағдайда, мұндай тапсырмалар оқу үдерісінің ажырамас бөлігіне айналуда.

Визуалды тапсырмаларды практикалық тұрғыда енгізуді талдау көрсеткендей, инфографика, сызбалар және графиктерді дұрыс біріктірген жағдайда оқушылар деректерді интерпретациялау, қорытынды жасау және адамның табиғатқа әсерінің салдарын түсіну бойынша жоғары нәтижелер көрсетеді. Сапалық және сандық талдау мектеп оқушыларының визуалды форматтарды, әсіресе экологиялық мазмұнмен жұмыс істегенде, оң қабылдайтынын растады.

Сонымен бірге, визуалды ақпараттың шамадан тыс жүктелуі, оқушылардың цифрлық сауаттылық деңгейіндегі айырмашылықтар және мұғалімдердің әдістемелік дайындығының жетіспеушілігі сияқты белгілі бір шектеулер анықталды. Тапсырмаларды әзірлеу стандарттары деңгейінде де, мұғалімдерді визуалды оқу құралдарымен жұмыс жасауға даярлау аясында да Бұл факторлар жүйелі қолдауды қажет етеді.

Қорытынды

Осылайша, визуализацияланған кванталған тапсырмалар экологиялық білім берудің тиімді құралы болып табылады, ол тек пәндік мазмұнды меңгеруге ғана емес, сонымен қатар универсалды оқу әрекеттерін дамытуға да ықпал етеді. Оларды әрі қарай дамыту және енгізу пәнаралық тәсілді талап етеді, оған педагогтар, әдіскерлер және білім беру контентін жобалаушылар қатысуы қажет.

Зерттеу нәтижелері химия-экологиялық білім беру барысында визуализацияланған кванталған тапсырмаларды қолданудың жоғары тиімділігін көрсетті. Когнитивтік визуализация мен кванталған мәтіннің өзара үйлесімі білім алушылардың күрделі ғылыми ұғымдарды қабылдауын жеңілдетіп, ақпаратты тереңірек түсіну мен мағыналы меңгеруге ықпал етті. Эксперименттік деректер визуалды құралдар енгізілген жағдайда оқушылардың үлгерімі, мотивациясы және деректерді дұрыс интерпретациялау деңгейі едәуір артқанын дәлелдеді.

Сонымен қатар, зерттеу барысында визуалды элементтердің шамадан тыс көптігі, оқушылардың цифрлық сауаттылық деңгейіндегі айырмашылықтар және мұғалімдердің әдістемелік даярлығы сияқты белгілі бір шектеулер анықталды. Бұл факторлар оқу үдерісіне визуализацияланған тапсырмаларды тиімді енгізу үшін жүйелі қолдау мен әдістемелік қамтамасыз етуді қажет етеді.

Визуализацияланған кванталған тапсырмалар экологиялық және жаратылыстану пәндерін оқытудың инновациялық әдістемелік құралы ретінде өзектілігі мен нәтижелілігін дәлелдеп отыр. Олар тек пәндік білімді меңгеруді жеңілдетіп қана қоймай, білім алушылардың сыни ойлауын, пәнаралық байланыстарды орнату қабілетін және функционалдық сауаттылығын дамытуға мүмкіндік береді. Бұл бағытты одан әрі дамыту білім беру кеңістігінде тиімді оқыту стратегияларын жетілдіруге және экологиялық мәдениетті қалыптастыруға елеулі үлес қосады.

ӘДЕБИЕТ

[1] Бондаревская Е.В. Информационная перегрузка в образовании: вызовы и решения [Мәтін] // Педагогика. – 2021. – №4. – С. 15–22.

[2] Шахмахамедов Р.Х. Проблемы восприятия научных текстов в условиях цифровой среды [Мәтін] // Образование и наука. – 2020. – №7. – С. 55–64.

[3] Mayer R.E. Multimedia Learning. – 2nd ed. – Cambridge University Press, 2009.

[4] Рахимов Р.Т. Квантование учебной информации: теория и практика [Мәтін] // Вестник педагогических наук. – 2019. – №6. – С. 34–41.

[5] Ахметова С.К. Методика разработки квантованно-текстовых заданий в цифровой образовательной среде [Мәтін] // Современное образование. – 2022. – №3. – С. 48–54.

[6] Yeskendirova A.A., Shayakhmetova A.A., Nurmukhanbetova N.N., Nogoyev Yu.Ya. Scientific and methodological aspects of creating quantized educational texts and their integration into chemistry disciplines teaching [Мәтін] // “3i: intellect, idea, innovation”. – 2024. – №1. – С. 113–123.

[7] N. Matveeva, Lea Dorel, I. Kosareva, F. Sabirova. The influence of educational information visualization trends in higher education for students in the Russian Federation [Мәтін] // Frontiers in Education. – 2023. – DOI: 10.3389/feduc.2023.1190150.

[8] Лебедева Н.В. Когнитивная визуализация как средство повышения эффективности обучения [Мәтін] // Образование и саморазвитие. – 2020. – №2. – С. 102–107.

[9] Sweller J. Cognitive Load Theory [Текст] // Psychology of Learning and Motivation. – Vol. 55. – 2011. – С. 37–76. – Режим доступа: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-387691-1.00002-8.

[10] Paivio A. Mental Representations: A Dual Coding Approach. – Oxford University Press, 1986.

[11] Mayer R.E. Multimedia Learning. – 2nd ed. – Cambridge University Press, 2009. – С. 175–188.

[12] Линник В.Г. Преподавание химии с использованием визуальных моделей [Мәтін] // Химия в школе. – 2020. – №4. – С. 15–19.

[13] Жолобова Е.Ю. Использование визуализации в экологическом образовании [Мәтін] // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – №5.

[14] Jacobson M., Wilensky U. Complex systems in education: Scientific and educational importance and implications for the learning sciences [Мәтін] // The Journal of the Learning Sciences. – 2006. – Vol. 15(1). – P. 11–34.

[15] Mayer R.E. Multimedia Learning. – Cambridge University Press, 2009. – 304 p.

REFERENCES

[1] Bondarevskaya E.V. Informatsionnaya peregruzka v obrazovanii: vyzovy i resheniya [Tekst] // Pedagogika. – 2021. – №4. – S. 15–22. [in Russian].

[2] Shakhmakhamedov R.Kh. Problemy vospriyatiya nauchnykh tekstov v usloviyakh tsifrovoi sredy [Tekst] // Obrazovanie i nauka. – 2020. – №7. – S. 55–64. [in Russian].

[3] Mayer R.E. Multimedia Learning. – 2nd ed. – Cambridge University Press, 2009.

[4] Rakhimov R.T. Kvantovanie uchebnoi informatsii: teoriya i praktika [Tekst] // Vestnik pedagogicheskikh nauk. – 2019. – №6. – S. 34–41. [in Russian].

[5] Akhmetova S.K. Metodika razrabotki kvantovanno-tekstovykh zadanii v tsifrovoi obrazovatelnoi srede [Tekst] // Sovremennoe obrazovanie. – 2022. – №3. – S. 48–54. [in Russian].

[6] Yeskendirova A.A., Shayakhmetova A.A., Nurmukhanbetova N.N., Nogoyev Yu.Ya. Scientific and methodological aspects of creating quantized educational texts and their integration into chemistry disciplines teaching [Tekst] // “3i: intellect, idea, innovation - intellekt, ideya, innovatsiya”. – 2024. – №1. – S. 113–123.

[7] N. Matveeva, Lea Dorel, I. Kosareva, F. Sabirova. The influence of educational information visualization trends in higher education for students in the Russian Federation [Elektronnyi resurs] // Frontiers in Education. – 2023. – DOI: 10.3389/feduc.2023.1190150.

[8] Lebedeva N.V. Kognitivnaya vizualizatsiya kak sredstvo povysheniya effektivnosti obucheniya [Tekst] // Obrazovanie i samorazvitie. – 2020. – №2. – S. 102–107. [in Russian]

[9] Sweller J. Cognitive Load Theory [Tekst] // Psychology of Learning and Motivation. – Vol. 55. – 2011. – S. 37–76. – Rezhim dostupa: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-387691-1.00002-8.

[10] Paivio A. Mental Representations: A Dual Coding Approach. – Oxford University Press, 1986.

[11] Mayer R.E. Multimedia Learning. – 2nd ed. – Cambridge University Press, 2009. – S. 175–188.

[12] Linnik V.G. Prepodavanie khimii s ispolzovaniem vizualnykh modelei [Tekst] // Khimiya v shkole. – 2020. – №4. – S. 15–19. [in Russian].

[13] Zholobova E.Yu. Ispolzovanie vizualizatsii v ekologicheskom obrazovanii [Tekst] // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2021. – №5. [in Russian].

[14] Jacobson M., Wilensky U. Complex systems in education: Scientific and educational importance and implications for the learning sciences [Tekst] // The Journal of the Learning Sciences. – 2006. – Vol. 15(1). – P. 11–34.

[15] Mayer R.E. Multimedia Learning. – Cambridge University Press, 2009. – 304 p.

Ескендирова А.А., Нурмуханбетова Н.Н., Касенова Н.Б., Ногоев Ю.Я.

КОГНИТИВНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В КВАНТОВАННЫХ ТЕКСТАХ: ИНФОГРАФИКА, ДИАГРАММЫ И СХЕМЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ КОНТЕКСТЕ

Аннотация. В условиях увеличения роста информационной насыщенности учебных дисциплин особую актуальность и значимость приобретает использование когнитивной визуализации как инструмента повышения результативности образовательного процесса. В данной статье рассмотрены научно-мелодические подходы внедрения визуальных элементов (инфографика, диаграммы, схемы) в структуру квантовано-текстовых заданий по химико-экологическим дисциплинам. Обоснована актуальность применения визуальных средств для повышения доступности и осмысленного восприятия сложных и абстрактных понятий, таких как биогеохимические циклы, процессы загрязнения окружающей среды, биоаккумуляция вредных веществ и другие. Описаны основные виды визуальных элементов, интегрируемых в квантованные смысловые блоки учебных текстов, а также предложена методика их применения при разработке учебных заданий. Приведены конкретные примеры визуализированных заданий с опорой на когнитивные принципы обучения и с учётом уровня подготовки. Акцент исследования сделан на возможности визуализации как эффективного средства формирования экологической грамотности, развития критического мышления и аналитических умений обучающихся. В заключительной части статьи представлены прикладные рекомендации для преподавателей по внедрению элементов когнитивной визуализации в учебный процесс.

Ключевые слова: когнитивная визуализация, квантованный текст, экологическая грамотность, химия, экология, квантованно-текстовые задания, инфографика, краткий текст, визуальные задания

Yeskendirova Aziza, Nurmukhanbetova Nurgul, Kassenova Nazira, Nogoyev Yussup

COGNITIVE VISUALIZATION IN QUANTIZED TEXTS: THE ROLE OF INFOGRAPHICS, DIAGRAMS, AND SCHEMES IN ENVIRONMENTAL EDUCATION

Annotation. In the context of the increasing information intensity of academic disciplines, the use of cognitive visualization as a tool for enhancing the effectiveness of the educational process has become particularly relevant and significant. This article examines scientific and methodological approaches to the integration of visual elements (infographics, diagrams, schemes) into the structure of quantized-text assignments in chemical and ecological disciplines. The relevance of applying visual means to improve the accessibility and meaningful perception of complex and abstract concepts-such as biogeochemical cycles, environmental pollution processes, bioaccumulation of harmful substances, and others-is substantiated. The main types of visual elements integrated into the quantized semantic blocks of educational texts are described, and a methodology for their application in the development of learning tasks is proposed. Specific examples of visualized assignments are provided, grounded in cognitive principles of learning and tailored to the learners' level of preparation. The focus of the study is on the potential of visualization as an effective means of fostering environmental literacy, as well as developing students' critical thinking and analytical skills. The concluding part of the article offers practical recommendations for teachers on the integration of cognitive visualization elements into the educational process.

Keywords: cognitive visualization, quantized text, environmental literacy, chemistry, ecology, quantized-text assignments, infographic, short text, visual tasks.

ӘОЖ 574.24
ҒТАХР 87.01.11
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).196

Қабдрахимов Ә.А.

**М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті,
Орал, Қазақстан**

E-mail: chingiz-han01@mail.ru

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ УЛЫ ЖӘНЕ АДАМ ҮШІН ҚАУІПТІ ӨРМЕКШІЛЕРДІҢ БИОЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аңдатпа. Мақалада Батыс Қазақстан облысы аумағында таралған улы өрмекшілердің үш түрі – *Eresus kollari* F.W. Rossi, 1846 (Eresidae), *Allohogna singoriensis* (Laxmann, 1770) (Lycosidae) және *Latrodectus tredecimguttatus* (P. Rossi, 1790) (Theridiidae) түрлерінің морфологиялық ерекшеліктері, экологиялық жағдайлары мен адамға тигізетін ықтимал қауіптілігі қарастырылған. *E. kollari* түрі – сирек кездесетін, негізінен ін ішінде тіршілік ететін, адамға агрессивтілігі төмен өрмекші. Оның шағуы жеңіл жергілікті реакциялармен сипатталады және адам өміріне айтарлықтай қауіп төндірмейді. *A. singoriensis* – өңірдің ең ірі өкілі, тарантулдар қатарына жатады. Бұл түр де адамға сирек қауіп төндіреді, уы ауырсыну мен ісік тудырғанымен, әдетте уланудың ауыр белгілерін бермейді. Ең қауіпті түр – *L. tredecimguttatus* (қарақұрт), оның уы нейротоксикалық әсер етіп, ауыр улануға және кей жағдайларда өлімге әкелуі мүмкін. Соңғы жылдары бұл түрдің Батыс Қазақстан облысында санының артуы мен ареалының кеңеюі, сонымен қатар елді мекендерге енуі байқалуда.

Кілт сөздер: *Eresus kollari*; *Allohogna singoriensis; Latrodectus tredecimguttatus;* улы өрмекшілер; Батыс Қазақстан облысы.

Кіріспе

Өрмекшілер (Araneae) – табиғи экожүйелердің құрылымында маңызды орын алатын, буынаяқтылар типіне жататын жыртқыштар тобы. Олар трофикалық тізбектердің негізгі буындарының бірі болып, ауыл шаруашылығы мен табиғи ландшафтардағы фитофаг жәндіктердің санын реттеуде айрықша экологиялық рөл атқарады. Дегенмен, өрмекшілердің бірқатар түрлері улы болып келеді және олардың уы адам ағзасына әсер етіп, әртүрлі дәрежедегі патологиялық реакциялар тудыруы мүмкін. Сол себепті улы өрмекшілердің биологиясын, экологиясын және таралу ерекшеліктерін зерттеу тек зоологиялық тұрғыдан ғана емес, сонымен қатар медициналық және эпидемиологиялық маңызға да ие.

Қазақстан аумағы табиғи-климаттық жағдайының әртүрлілігімен ерекшеленіп, өрмекшілердің көптеген тұқымдастары мен түрлерінің тіршілік етуіне қолайлы орта түзеді. Соның ішінде Батыс Қазақстан облысы — дала, шөлейт

және шөл аймақтарының қиылысында орналасқан, фаунасы бай әрі экожүйесі әркелкі аймақтардың бірі. Мұнда өрмекшілердің жүздеген түрлері бар, олардың арасында адам үшін қауіпті улы түрлер де кездеседі. Бұл өңірдің табиғи жағдайлары – жаздың ұзақтығы, топырақтың құрғақтығы, ашық ландшафттардың басымдығы – улы өрмекшілердің тіршілігіне қолайлы экологиялық орта қалыптастырады.

Соңғы жылдары Батыс Қазақстан өңірінде кейбір улы өрмекшілердің ареалының кеңеюі және олардың елді мекендерге жақындауы байқалып отыр. Бұл құбылыс климаттың жылынуы, антропогендік қысымның артуы, ауыл шаруашылығы жерлерінің ұлғаюы және ландшафтардың трансформациялануымен тығыз байланысты. Атап айтқанда, бұрын тек шөл және шөлейт аймақтарда тіршілік еткен *Latrodectus tredecimguttatus* (қарақұрт) түрінің соңғы жылдары далалық және тіпті елді мекен маңындағы учаскелерде жиірек кездесу фактілері тіркелген. Мұндай жағдай улы өрмекшілердің санының артуы олардың адаммен тікелей байланысқа түсу ықтималдығының артқанын көрсетеді.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Негізгі материал ретінде далалық экспедициялар кезінде жиналған өрмекші үлгілері, олардың фотобейнелері әдебиеттер мен әлемдік өрмекшілер каталогынан алынды. Үлгілер арнайы энтомологиялық құралдармен – пинцет, пробирка және жинау банкалары арқылы іріктеліп алынды. Өрмекшілердің мекен ету ортасы (індер, топырақ қуыстары, тастар астындағы орындар, өсімдік түбірлері маңы) анықталып, олардың тіршілік жағдайы сипатталды. Өрмекшілерді жинау визуалды бақылау, шұңқырлы тұзақтар, қолмен теру әдістері арқылы жүрді. Зерттеу жұмысы 2022–2024 жылдары Батыс Қазақстан облысының әртүрлі табиғи аймақтарында – дала, шөлейт және шөл белдеулерінде жүргізілді. Зерттеу нысаны ретінде өңірде таралған барлық өрмекшілер оның ішінде адам ағазасына уы елеулі әсер ететін өрмекшілер түрлері алынды.

Зерттеу нәтижелері

Өрмекшілердің басым көпшілігі адамдарға зиянсыз, алайда, кейбіреулердің шағуы улануға және ауыр зардаптарға әкелуі мүмкін. Батыс қазақстан облысында адамдарға қауіпті өрмекшілердің 3 түрі анықталды, олардың шағуы белгілі бір дәрежеде адамның денсаулығына және тіпті өміріне қауіп төндіреді.

Eresidae тұқымдасының өкілі *Eresus kollari* F.W. Rossi, 1846 - қара қалыңбас түрі (1, 2 сурет.). Өте үлкен өрмекші, жыныстық жағынан жетілген аналығының мөлшері 25-30 мм, аталығы – 8-10 мм жетуі мүмкін. Аналығы қара түсті, сұр жабыны бар, ондай сұр түс болып көрінуі бүкіл денені жабатын көптеген кішкентай ақ түктердің әсері. Аталығы әдетте өте ашық түсті: баскөкірек қара, құрсағының дорсальды бөлігі ашық қызыл, төрт немесе одан да аз, алты қара нүктемен. Аналықтары бүкіл өмірін, ал аталықтары өмірінің көп бөлігін індерде өткізеді, жәндіктерден бос қалған індерде, әртүрлі ін тәрізді жарықтарда, топыраққа 5-тен 35 см-ге дейін батырылған түтікше тәрізді өрмек орналастырып немесе тастардың астындағы кеңістікті пайдаланады [1].

Батыс қазақстан облысын ол тың дала, шөлейт жерлерде мекен етеді, сондықтан түр жергілікті жерлерде кең таралған. Жыныстық жетілуге жеткен

аталықтары өз індерін тастап, күндізгі уақытта аналықтарды іздеуде белсенді қозғалады. Елді мекендерге, әсіресе тұрғын үйлерге көп жағдайда кірмейді. Жыныстық жетілген аталығы мен аналығы жаздың аяғында – күздің басында кездеседі.

1 – сурет - *Eresus kollari* F.W. Rossi, 1846, аталығы [2].

2 – сурет - *Eresus kollari* F.W. Rossi, 1846, аналығы [2, 588-бет].

Негізгі қауіпті *E. kollari* аналықтары тудырады, шаққан жерде патологиялық реакциялар тудыруы мүмкін, олар шағу кезінде сыздап ауырсынуымен, шаққан аймақтың ісінуімен, ауырсыну сезімдерінің таралуымен және дененің шаққан

жеріне іргелес аймақтыңда ісінуімен сипатталады. Ісіну мен ауырсыну бір күнге созылуы мүмкін [3]. Алайда, аналықтардың жасырын өмір сүруі, адамға деген агрессивтіліктің төменділігі (тіпті адамдар қолмен ұстаған кезде де әдетте шақпайды) ал іс жүзінде адамның *E. kollari* өрмекшісінің шағу мүмкіндігін жоққа шығаруға болады, осыған байланысты, осы түрдің санын, таралуын анықтау қиындық тудырады және тек ғылыми зерттеу бағытында ғана болмаса, адамға қауіп төндіру деңгейін бақылауды қажет етпейді.

Экологиялық тұрғыдан *E. kollari* жер асты кеңістігін белсенді пайдаланады: оның індері микроклиматтық тұрақтылықты қамтамасыз етіп, температура мен ылғалдылықтың күрт ауытқуларынан қорғайды. Бұл түр негізінен жәндіктермен қоректенеді, әсіресе қоңыздар мен жер үсті жүгіргіш жәндіктерді аулайды.

Lycosidae тұқымдасына жататын *(Lycosa) Allohogna singoriensis* (Laxmann, 1770) – оңтүстік-орыс бүйесі (3, 4 сурет). Бұл – Батыс Қазақстан облысы фаунасындағы ең ірі өрмекші. Жетілген аналықтарының дене ұзындығы 40 мм-ге дейін жетеді. Аталықтары сәл кіші әрі дене бітімі жеңілдеу. Денесінің үстіңгі жағы сұр-қоңыр түсті, ал құрсағы мен баскөкірек бөлігінің астыңғы жағы барқыт тәрізді қара түсті. Тарантулдың экологиялық бейімделуінің басты ерекшелігі ін қазып тіршілік ететін өрмекшілерге жатады және өмірінің басым бөлігін өзі қазған, тереңдігі 30 см-ге дейін жететін індерінде өткізеді. Бұл түр өңірде кең таралған, сирек әрі аласа өсімдіктер өскен, орташа ылғалданған жерлерді ұнатады. Әсіресе шабындықтарда және ауылшаруашылық алқаптарында — бақтар мен плантацияларда жиі кездеседі. Жаздың екінші жартысында, әдетте шілде айының соңында, аталықтары жыныстық жетілуге жетеді, аналықтары — сәл кейінірек. Тамыздың ортасынан бастап аталықтар аналықтарды белсенді іздей бастайды; осы кезде олар көшпелі тіршілікке көшіп, едәуір қашықтыққа орын ауыстырады және кейде тұрғын үйлерге де кіріп кетеді. Суық түскен соң аталықтар өледі, ал аналықтар қысқа ұйқыға кетеді. Көктемде, наурыз айының соңында аналықтар оянып, сәуірдің ортасынан бастап жұмыртқа салуға кіріседі. Маусым айының соңына дейін кейбір аналықтар үш рет жұмыртқа салып, шыққан өрмекшілерді таратып үлгереді. Ұрпағын таратуды аяқтағаннан кейін аналықтар өледі. Сондықтан тарантулдың жетілген дараларын інінен тыс жаздың екінші жартысында (негізінен аталықтарын), ал ұрпағын тарататын аналықтарын — мамыр айының ортасынан маусымның соңы – шілденің басына дейінгі қысқа кезеңде кездестіруге болады.

3 - сурет - *(Lycosa) Allohogna singoriensis* (Laxmann, 1770) [4].

4 - сурет - *(Lycosa) Allohogna singoriensis* (Laxmann, 1770) [4].

Ірі дене бітімі, қуатты хелицералары және енгізілетін у мөлшерінің көптігі тарантулды адаммен жанасқан жағдайда қауіпті етеді. Тістеген кезде алдымен механикалық жарақаттың салдарынан қатты ауырсыну сезіледі; кейін ауырсыну тістеген аймаққа жақын жерлерге тарауы мүмкін, ісік пайда болады. Әдетте бірнеше сағаттан кейін ауырсыну басылып, ісік қайтады, улану белгілері байқалмайды. Алайда кей жағдайларда тарантулдың уы ағзаның жалпы улану белгілерін — дене қызуының көтерілуін, бас ауруын және әлсіздікті тудыруы мүмкін [5].

Адамды тарантулдың тістеуі өте сирек кездеседі. Оның ірі болуы, адамға қатысты агрессивті еместігі (қауіп төнгенде тарантул ескерту қалпын қабылдап, қашуға тырысады), сондай-ақ адамдардың өрмекшілерден табиғи түрде қорқуы және олардың қауіптілігі туралы білімі тарантулмен тікелей жанасу ықтималдығын барынша азайтады. Алайда соңғы кезде олардың әдеттегі мекен ортасы шөлейтті, жартылай шөлейтті аймақтан далалық аймақта тіпті қалалық жерде кездесуі байқалады. Мысалы, 2025 жылы маусымда Орал қаласы, 51°10'27.0"N 51°18'36.5"E 1♂, 1♀ өрмекші үлгілері алынды.

Сондықтан оңтүстік-орыс тарантулы адам үшін айтарлықтай қауіп төндірмейді және қауіпті түр ретінде қарастырылмауы тиіс. Керісінше, ол Батыс Қазақстан облысының фаунасының бірегей өкілі ретінде қорғауға алынуы керек, әсіресе соңғы жылдары оның саны мен таралу аймағының көршілес Ресей облыстарында азайып келе жатқаны тіркелді, ал біздің өңірде жыл сайынғы бақылауларда азайғаны байқалды.

Theridiidae тұқымдасынан *Latrodectus tredecimguttatus* (P. Rossi, 1790) – каракурт (5, 6 -сурет). Жетілген аналық қарақұрттың дене ұзындығы 20 мм-ге дейін, аталықтікі – 8 мм-ге дейін жетеді. Жетілмеген даралары қара түсті, құрсақ бөлігінің үстіңгі жағында ақ жиекті 13 қызыл дақ болады. Жыныстық диморфизм айқын байқалады: ересек аналықтар – қара түсті, ал аталықтар жетілмеген даралардағы түсті сақтап қалады. Аналықтары - қауіп тудыратын болып келеді.

5 – сурет – Қарақұрттың аналығы [6].

Жетілген аналықтар маусым айының ортасынан бастап пайда болады, ал шілденің соңынан бастап жұмыртқа салу үдерісі басталып, қыркүйектің соңы – қазан айының басына дейін жалғасады. Қыс мезгілінде өрмекшілер екінші жастағы кезеңінде пілләда қыстайды. Көктемде, ауа температурасы тұрақты түрде оң көрсеткішке жеткен кезде (сәуірдің соңы – мамырдың басы), өрмекшілер пілләдан шығып, біраз уақыттан кейін (ауа ағынымен) ұшып тарай бастайды. Олардың ұшу

қашықтығы желдің жылдамдығына байланысты болады. Қарақұрттың уы адамның ағзасына жалпы нейротоксикалық әсер етіп, ауыр зардаптарға, кей жағдайларда өлімге әкелуі мүмкін. Уланған кезде келесі белгілер байқалады: бүкіл денеге тарайтын өткір ауырсыну, аяқ-қолдың жансыздануы, шөлдеу және тыныс алудың қиындауы, тоңу, әлсіздік. Кейіннен тамыр соғысының жиілеуі, тұншығу, несептің тоқтауы, жұтынудың қиындауы, аяқ-қолдың тартылуы және жүрек қызметінің бұзылуы байқалады. Улану белгілері 10 күнге дейін сақталып, одан кейінгі 10–15 күн бойы науқастар әлсіз болып, толық еңбекке жарамсыз күйде қалады.

6 – сурет – Қарақұрттың жыныстық жетілмеген аналығы [6, 92-бет].

Табиғи жағдайда қарақұрт кеміргіштердің індерінде, топырақтағы жарықтар мен қуыстарда, жусан тамырларының түбінде және тастардың арасында тіршілік етеді. Өңірде ол дала, шөлейт және шөл аймақтарында кең таралған [2, 594-бет].

Экологиялық тұрғыдан қарақұрт температура мен ылғалдың өзгерісіне жақсы бейімделген. Ол көбінесе жаздың ортасында – ауа температурасы 25–35°C болған кезде белсенді болады. Жергілікті шағын жерлерді (жусан түбі, жарықтар, қуыстар) паналап, өрмек торларын жерге жақын орналастырады.

Қазіргі уақытта қарақұрттың тек сандық өсімі ғана емес, сонымен қатар ареалының кеңеюі де байқалуда. Мысалы, *L. Tredecimguttatus* аналығы 2023 жылы тамызда Батыс Қазақстан облысы, Теректі ауданының Подстепное ауылында анықталған [7]. Бұрын бұл өрмекшілердің далалық аймақтарда кездесуі сирек еді, қазір далалық аймақтарда, тіпті тұрғын үйлер аулаларында кездесу оқиғалары бұқаралық ақпарат құралдарында жариялануда. Соңғы зерттеулер солтүстікке қарай Ресейдің бізге іргелес аудандарында еркін таралған.

Осылайша, қазіргі таңда Батыс Қазақстан облысында қарақұрттың тек таралуы ғана емес, сонымен қатар оның ірі елді мекендерге енуі, санының артуы

айқын байқалады. Бұл жағдай осы қауіпті өрмекші түрінің санын және таралуын бақылау қажеттігін көрсетеді.

Қорытынды

Батыс Қазақстан облысы аумағында адам ағзасына елеулі әсер ететін улы өрмекшілердің үш негізгі түрі – *Eresus kollari* F.W. Rossi, 1846, *Allohogna singoriensis* (Laxmann, 1770) және *Latrodectus tredecimguttatus* (P. Rossi, 1790) – кеңінен таралғанын көрсетті. Бұл түрлер морфологиялық, экологиялық және этологиялық тұрғыдан елеулі айырмашылықтарға ие болғанымен, барлығы өңірдің далалық және шөлейт экожүйелерінің тұрақты компоненттері болып табылады.

Eresus kollari – негізінен жер астында тіршілік ететін, сирек кездесетін, адамға қауіптілігі төмен өрмекші. Оның жасырын өмір сүруі мен агрессивтілігінің жоқтығы адаммен тікелей байланыс ықтималдығын азайтады. *Allohogna singoriensis* – экологиялық бейімделуі жоғары, ірі денелі жыртқыш. Ол табиғи және ауылшаруашылық ландшафттарда кездесіп, биологиялық бақылау агенті ретінде экожүйелік тепе-теңдікті сақтауға үлес қосады. Ең қауіпті түр – *Latrodectus tredecimguttatus*, ол соңғы жылдары облыстың солтүстік және орталық бөліктерінде жиірек анықталып, елді мекендер маңына дейін таралуда. Бұл құбылыс қарақұрттың ареалының кеңеюі мен синантропизация процесінің айқын дәлелі болып табылады. Жалпы алғанда, улы өрмекшілердің өңірдегі саны мен таралу ерекшеліктері климаттық факторлармен, топырақ типімен және антропогендік жүктememен тығыз байланысты. Аталған түрлердің көпшілігі адамға қауіп төндірмейді, тек қорғану кезінде шағуы мүмкін. Сондықтан олардың экологиялық рөлін ескере отырып, бұл өрмекшілерді жоймай, керісінше табиғи тепе-теңдіктің маңызды бөлігі ретінде қорғауға алу қажет. Батыс Қазақстан облысында улы өрмекшілердің экологиялық жағдайын бақылаудың, халықты ақпараттандырудың және олардың биологиясы мен таралу динамикасын әрі қарай ғылыми тұрғыдан зерттеудің өзектілігін дәлелдейді.

Алғыстар

«Бұл зерттеуді Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландырды / қаржыландырады (BR28712767 «Орал өңірінің экологиялық, әлеуметтік-демографиялық, экономикалық-географиялық, палеобиогеографиялық аспектілерін зерттеу және оның табиғи-ресурстық әлеуетін бағалау»).

ӘДЕБИЕТ

[1] Эргашев Н.Э. Өзбекстанның уытты өрмекшілерінің экологиясы. – Ташкент: Фан баспасы, 1990. – 189 б.

[2] Пономарёв, А.В. Өрмекшілер (Arachnida: Aranei) – Ресей жазығының оңтүстік-шығысындағы: каталог және фаунаның ерекшеліктері [Электрондық ресурс] / А.В. Пономарёв. – Ростов-на-Дону: ЮНЦ РҒА баспасы, 2022. – 640 б. – 1 CD-ROM. ISBN 978-5-4358-0226-9.

[3] Nentwig W., Blick T., Bosmans R., Gloor D., Hänggi A., Kropf C. Spiders of Europe. Version 10.2021. URL: https://www.araneae.nmbe.ch (accessed: 26.10.2021).

[4] https://araneae.nmbe.ch/gallery/photos/1301 Gábor Kovács.

[5] Мариковский П.И. Тарантул мен қарақұрт. – Фрунзе: Қырғыз КСР ҒА баспасы, 1956. – 281 б.

[6] Логунов Д.В., Казенас В.Л., Пауки (тип Членистоногие, класс Паукообразные). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы, 2015. - 114 с.

[7] Есюнин С.Л., Кабдрахимов А.А. Батыс Қазақстан облысының дала аймағының өрмекшілер фаунасы (Arachnida: Aranei) туралы жаңа деректер // Дала тану мәселелері. – 2024. – № 2. – 67–78-бб. – DOI: 10.24412/2712-8628-2024-2-67-78.

REFERENCES

[1] Ergashev N.E. *Özbekstannyń uýtty örmekshileriniń ekologıasy.* – Tashkent: Fan baspasy, 1990. – 189 b. [Ergashev N.E. *Ecology of venomous spiders of Uzbekistan.* – Tashkent: Fan Publishing, 1990. – 189 p.]

[2] Ponomaryov A.V. *Örmekshiler (Arachnida: Aranei) – Resey jazyǵynyń onýstik-shyǵysyndaǵy: katalog jäne faunanyń erekshelikteri [Elektrondyq resýrs].* / A.V. Ponomaryov. – Rostov-na-Donu: YUNC RǴA baspasy, 2022. – 640 b. – 1 CD-ROM. ISBN 978-5-4358-0226-9. [Ponomaryov A.V. *Spiders (Arachnida: Aranei) of the southeastern Russian Plain: catalogue and faunistic features [Electronic resource].* – Rostov-on-Don: SSC RAS Publishing, 2022. – 640 p. – 1 CD-ROM. ISBN 978-5-4358-0226-9.]

[3] Nentwig W., Blick T., Bosmans R., Gloor D., Hänggi A., Kropf C. *Spiders of Europe.* Version 10.2021. URL: https://www.araneae.nmbe.ch (accessed: 26.10.2021).

[4] https://araneae.nmbe.ch/gallery/photos/1301 Gábor Kovács. [Gábor Kovács, photo source: https://araneae.nmbe.ch/gallery/photos/1301]

[5] Marıkovskiy P.I. *Tarantul men qaraqúrt.* – Frunze: Qyrǵyz KSR ǴA baspasy, 1956. – 281 b. [Marikovsky P.I. *Tarantula and black widow.* – Frunze: Academy of Sciences of the Kirghiz SSR Publishing, 1956. – 281 p.]

[6] Logunov D.V., Kazenas V.L. *Paýki (tip Chlenistonogıe, klass Paýkoobraznye).* Seriıa «Jivotnye Kazakhstana v fotografıiah». – Almaty, 2015. – 114 s. [Logunov D.V., Kazenas V.L. *Spiders (phylum Arthropoda, class Arachnida). Series "Animals of Kazakhstan in Photographs".* – Almaty, 2015. – 114 p.]

[7] Esýnin S.L., Kabdrakhimov A.A. *Batys Qazaqstan oblysynyń dala aımaǵynyń örmekshiler faýnasy (Arachnida: Aranei) týraly jańa derekter // Dala tany məseleleri.* – 2024. – № 2. – 67–78-bb. – DOI: 10.24412/2712-8628-2024-2-67-78. [Esyunin S.L., Kabdrakhimov A.A. *New data on the spider fauna (Arachnida: Aranei) of the steppe zone of the West Kazakhstan region // Problems of Steppe Science.* – 2024. – No. 2. – Pp. 67–78. – DOI: 10.24412/2712-8628-2024-2-67-78.]

Кабдрахимов А.А.

БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЯДОВИТЫХ И ОПАСНЫХ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА ПАУКОВ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье рассмотрены три вида ядовитых пауков, распространённых на территории Западно-Казахстанской области: *Eresus kollari*

F.W. Rossi, 1846 (Eresidae), *Allohogna singoriensis* (Laxmann, 1770) (Lycosidae) и *Latrodectus tredecimguttatus* (P. Rossi, 1790) (Theridiidae). Описаны их морфологические особенности, экологические условия обитания и потенциальная опасность для человека. Вид *E. kollari* является редким, преимущественно обитающим в норах и малоагрессивным по отношению к человеку. Его укус вызывает лёгкие местные реакции и не представляет серьёзной угрозы для жизни человека. *A. singoriensis* — крупнейший представитель фауны региона, относится к тарантулам. Этот вид редко опасен для человека: яд вызывает боль и отёк, но, как правило, не приводит к тяжёлому отравлению. Наиболее опасным видом является *L. tredecimguttatus* (каракурт), яд которого оказывает нейротоксическое действие, вызывая тяжёлое отравление и в отдельных случаях — смерть. В последние годы отмечено увеличение численности и расширение ареала этого вида в Западно-Казахстанской области, а также проникновение в населённые пункты, что является явным признаком процесса синантропизации.

Ключевые слова: *Eresus kollari*; *Allohogna singoriensis*; *Latrodectus tredecimguttatus*; ядовитые пауки; Западно-Казахстанская область.

Alibi Kabdrakhimov

BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF VENOMOUS & HUMAN-DANGEROUS SPIDERS OF THE WEST KAZAKHSTAN REGION

Annotation. The article examines three species of venomous spiders distributed in the West Kazakhstan region: *Eresus kollari* F.W. Rossi, 1846 (Eresidae), *Allohogna singoriensis* (Laxmann, 1770) (Lycosidae), and *Latrodectus tredecimguttatus* (P. Rossi, 1790) (Theridiidae). Their morphological characteristics, ecological conditions, and potential danger to humans are discussed. *E. kollari* is a rare species that primarily lives in burrows and shows low aggressiveness toward humans. Its bite causes mild local reactions and does not pose a serious threat to human life. *A. singoriensis* is the largest representative of the regional fauna, belonging to the tarantula group. This species rarely poses a danger to humans; its venom causes pain and swelling but usually does not lead to severe poisoning. The most dangerous species is *L. tredecimguttatus* (the black widow), whose venom has a neurotoxic effect, causing severe poisoning and, in some cases, death. In recent years, an increase in the number and expansion of this species' range have been observed in the West Kazakhstan region, as well as its penetration into settlements — a clear indication of synanthropization processes.

Keywords: *Eresus kollari*; *Allohogna singoriensis*; *Latrodectus tredecimguttatus*; venomous spiders; West Kazakhstan region.

ӘОЖ 502/504
ҒТАХР 87.17.03
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).197

Әбдімүтәліп Н.Ә., Құралбай Ә.З., Тойчибекова Г.Б., Турметова Г.Ж., Койшиева Г.Ж.

Қожа Ахмет Яссауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан

E-mail: nurlybek.abdimutalip@ayu.edu.kz, aliya.kuralbay@ayu.edu.kz, gagiza.toychibekova@ayu.edu.kz, gulmira.turmetova@ayu.edu.kz, gulnar.koishiyeva@ayu.edu.kz

ӨНДІРІС НЫСАНДАРЫНЫҢ ТҮРКІСТАН ҚАЛАСЫНЫҢ АУА САПАСЫНА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ

Аңдатпа. Мақалада Түркістан қаласындағы өндіріс нысандарының атмосфералық ауа сапасына тигізетін әсері жан-жақты зерттелінген. Қалада соңғы жылдары индустриялық дамудың қарқынды жүруі қоршаған ортаға, әсіресе ауа сапасына белгілі бір дәрежеде әсер еткені байқалды. Зерттеу барысында өндірістік кәсіпорындардан бөлінетін ластаушы заттар (шаң-тозаң, азот диоксиді, күкірт диоксиді, көміртек оксиді, ұшпа органикалық қосылыстар және т.б.) деңгейі өлшеніп, қолданыстағы экологиялық нормалармен салыстырылды. Сонымен қатар, қала аумағындағы атмосфералық ауаның санитарлық-гигиеналық жағдайы сарапталып, тұрғындардың денсаулығына әсер ету ықтималдығы бағаланды. Мақала нәтижелері өндірістік нысандарды экологиялық тұрғыдан реттеу, ауа сапасын бақылау және табиғатты қорғау шараларын жетілдіру бойынша нақты ұсыныстар әзірлеуге мүмкіндік берді. Бұл зерттеу Түркістан қаласының орнықты дамуына ықпал ететін маңызды ғылыми-тәжірибелік еңбек болып табылады.

Кілт сөздер: Түркістан қаласы; ауа сапасы; өндіріс нысандары; ластану; мониторинг; шығарындылар; экологиялық қауіпсіздік.

Кіріспе

Қазіргі таңда қалалардың қарқынды дамуы және өндіріс орындарының көбеюі атмосфералық ауаның сапасына айтарлықтай әсер етуде. Қазақстанда жыл сайын атмосфераға шығарылатын ластаушы заттардың көлемі – шамамен 2,5 млн т құрайды. Атмосфераны ластайтын заттардың 70-80%-ы өндірістік кәсіпорындарға тиесілі [1].

Қазіргі таңда индустрияландыру мен урбанизацияның қарқынды дамуы атмосфералық ауаның сапасына елеулі әсерін тигізуде. Өндірістік кәсіпорындардан бөлінетін зиянды заттар қоршаған ортаның ластануына алып келіп, адам денсаулығына, экожүйелердің тұрақтылығына және жалпы өмір сүру сапасына қауіп төндіреді [2]. Әсіресе, қалалардағы көмір және басқа да қазба отын түрлерін

пайдаланатын өндірістік нысандар атмосфераға үлкен көлемде ластаушы заттарды шығарып, ауа сапасының нашарлауына ықпал етеді. Көмірмен жұмыс істейтін жылу қазандықтары ауа сапасының нашарлауына әсер ететін негізгі көздердің бірі. 1 тонна көмір жаққанда атмосфераға 30-50 кг күкірт диоксиді (SO_2), 15-25 кг азот оксидтері (NO_2), 200-300 кг көмірқышқыл газы (CO_2), 10-30 кг күл мен күйе бөлінеді [3].

Түркістан қаласы – тарихи-мәдени маңызы бар аймақ қана емес, сонымен қатар өнеркәсіптік дамуы қарқынды жүріп жатқан өңірлердің бірі. Өнеркәсіптік кәсіпорындардан бөлінетін зиянды шығарындылар халықтың денсаулығына және қоршаған ортаға кері әсер етуі мүмкін. Сондықтан, Түркістан қаласындағы өндіріс нысандарының атмосфералық ауа сапасына ықпалын зерттеу өзекті мәселе болып табылады.

Түркістан қаласы Қазақстанның мәдени және тарихи орталықтарының бірі бола отырып, соңғы жылдары урбанизация мен экономикалық дамудың әсерінен өндірістік нысандар санының артуымен ерекшеленеді. Бұл үрдіс қаладағы атмосфералық ауа сапасының өзгеруіне тікелей ықпал етеді. Орталық Азия қалаларының ластануы жаһандық деңгейде де алаңдаушылық тудырып отыр, себебі аймақтың географиялық және климаттық ерекшеліктері ауадағы ластаушы заттардың жиналуына ықпал етеді [4]. Сонымен қатар, өндіріс орындарының шоғырлануы мен экологиялық реттеудің жеткіліксіздігі ауаның ластану деңгейінің жоғарылауына себепші болуда [5].

Қаланың атмосфералық ауасының сапасына әсер ететін негізгі антропогендік факторлардың бірі — автокөлік құралдары. Қала халқы мен экономикалық белсенділігі артқан сайын, жеке және қоғамдық көліктердің саны да тұрақты түрде өсуде. Бұл жағдай ауаға шығатын ластаушы заттардың көлемінің артуына алып келеді. Автокөліктерден бөлінетін газдардың құрамында адам денсаулығына қауіпті бірнеше химиялық қосылыстар бар.

Түркістан қаласында көлік саны жылдан-жылға өсіп келеді, бірақ көліктердің экологиялық қауіпсіздігін бақылау жеткіліксіз. Әсіресе дизельмен жүретін ескі көліктердің үлесі жоғары болғандықтан, ауа сапасының нашарлауына тікелей әсер етеді. Бұл жағдай урбанизация процесі аясында тұрғындар денсаулығына елеулі қауіп төндіреді және жедел шешімді талап етеді.

Түркістан облысында автокөлік саны жыл сайын артып келеді. 2024 жылғы мәліметтерге сәйкес, облыста 304 156 автокөлік тіркелген . Бұл көрсеткіш өңірдегі көлік қозғалысының қарқындылығын және соған байланысты ауа сапасына әсерін көрсетеді [6].

Автокөліктерден бөлінетін зиянды заттар, әсіресе ескі және техникалық жағдайы нашар көліктерден, ауаға көміртек тотығы (CO), азот диоксиді (NO_2), күкірт диоксиді (SO_2), қатты бөлшектер (PM2.5 және PM10) және ұшпа органикалық қосылыстар (VOC) сияқты ластаушы заттардың таралуына себеп болады. Бұл заттар адам денсаулығына зиянды әсер етіп, тыныс алу жүйесінің ауруларына, аллергиялық реакцияларға және жүрек-қан тамырлары ауруларына әкелуі мүмкін [7].

Түркістан қаласындағы көлік құралдары құрамы әртүрлі — жеңіл автокөліктер, қоғамдық көліктер (автобустар), жүк көліктері және арнайы техникалар (трактор, самосвал және т.б.). Бұл көліктердің әрқайсысы ауаға түрлі мөлшерде және сипатта ластаушы заттар шығарады. Жеңіл автокөліктердің (бензинмен немесе газбен жүретін) үлесі қалада ең жоғары. Негізінен көміртек тотығы (CO) мен ұшпа органикалық қосылыстар (VOC) бөледі. Газбен жүретін көліктер салыстырмалы түрде экологиялық тұрғыда тиімді болғанымен, техникалық ақаулар болса, метан мен азот оксидтерінің шығарындылары артады. Ескі модельдерде катализаторлар болмағандықтан, улы газдардың атмосфераға таралуы жоғары. Жүк көліктері көбінесе дизельмен жүреді. Бұл көлік түрлері азот диоксиді (NO_2) мен қатты бөлшектердің (PM2.5) негізгі көзі. Дизель отыны толық жанбай, ауаға канцерогендік бөлшектер бөледі. Ауыр салмақты көліктер қозғалғанда, жол жамылғысын тоздырып, қосымша шаң шығарады. Қоғамдық көліктер (автобустар) қала орталығында көп жүретіндіктен, жергілікті аумақтық ластанудың басты көзіне айналады. Көптеген автобустар дизельмен жұмыс істейді, сондықтан қара түтін (сажи) мен PM10/PM2.5 бөлшектерін көп бөледі. Жолаушылар көп пайдаланатын жерлерде бұл тікелей адам денсаулығына қауіп төндіреді. Арнайы техникалар (құрылыс, ауылшаруашылық машиналары) көбіне ескірген модельдер болып келеді. Оларда экологиялық нормалар сирек сақталады. Қозғалысы ауыр болғандықтан, ұзақ уақыт бойы жұмыс істеп, ауаға көмірсутек қалдықтары, күкірт диоксиді және металл бөлшектерін шығарады [8].

Түркістан өңірінің ауылшаруашылық саласымен тығыз байланысты және қала ішінде орналасқан. Мұндай кәсіпорындарда шикі мақта талшығын тазалау, кептіру, престеу және сақтау процестері жүргізіледі. Бұл операциялар барысында атмосфераға елеулі мөлшерде зиянды заттар шығады. Мақта талшығы мен өзекшесін өңдеу кезінде өте майда бөлшектер ауаға таралады. Бұл шаң тыныс алу органдарына еніп, аллергиялық және өкпе ауруларына себеп болуы мүмкін. Кей зерттеулерге сәйкес, 1 тонна мақтаны өңдеу барысында 4-10 кг-ға дейін қатты шаң бөлшектері ауаға таралуы мүмкін. Кептіру және сақтау кезеңінде пайдаланылатын кейбір химиялық заттар (мысалы, пестицидтер қалдығы, ағартқыш заттар) ауамен араласып, формальдегид, ацетальдегид, метанол сынды қосылыстарға айналады [9]. Бұл заттар уытты әсерге ие және ұзақ уақыт әсер еткенде жүйке жүйесін зақымдауы мүмкін. Мақта өңдеу өндірісіне жақын маңдағы тұрғындар жиі шаң, ерекше иіс, көз ашыту, жөтел сияқты шағымдармен дәрігерге жүгінеді. Әсіресе жаз мезгілінде жел бағыты тұрғын аймақтарға қарай беттесе, әсері айқын байқалады [10].

Жиһаз шығаратын кәсіпорындарда ағаш кесу, өңдеу және бояу жұмыстары жүргізіледі (Тұран-мебель ЖШС). Бұл процестер кезінде формальдегид, толуол, ксилол секілді зиянды органикалық булар бөлінеді. Олар ұзақ әсер еткен жағдайда адамның жүйке жүйесіне және тыныс алу органдарына теріс әсер етеді [11].

Темірбетон бұйымдарын өндіру — құрылыс саласының маңызды бағыттарының бірі болып табылады (Ақ-Жол ЖШС, Нұр-Строй ЖШС). Бұл өндірісте бетон мен болат арматураның үйлесімі қолданылып, беріктігі жоғары құрылыс элементтері жасалады. Темірбетон бұйымдарына плиталар, блоктар,

бағаналар, іргетас элементтері, сақиналар, ригельдер және басқа да құрылымдық заттар жатады. «Ақжол» темірбетон бұйымдары зауыты (ЖБИ) — Түркістан қаласының өндірістік аймағында орналасқан ірі құрылыс материалдарын өндіруші кәсіпорын. Бұл зауыт темірбетон плиталары, блоктар, бағаналар, іргетас элементтері және басқа да бетон бұйымдарын дайындайды. Өндірістік процестерде цемент, құм, қиыршық тас сияқты инертті материалдар кеңінен қолданылып, оларды араластыру, қалыпқа құю, престеу және кептіру кезеңдерінде ауаға шаң-тозаң және зиянды заттар бөлінеді. Атап айтқанда, өндіріс орнында: PM10 және PM2.5 типіндегі қатты бөлшектер (шаң), азот диоксиді (NO), күкірт оксидтері (SO_2), көмірқышқыл газы (CO_2), және шулы механикалық дірілдер тіркеледі. Сонымен қатар, зауыттың технологиялық желілері мен дизельді техникалары да ауа сапасына әсерін тигізеді. Ауаға бөлінген цемент шаңы тыныс алу жолдарына кері әсер етіп, аллергиялық және өкпе ауруларын тудыруы мүмкін. ШРК-дан жоғары деңгейдегі PM10 көрсеткіштері осы зауыт маңында анықталған. Мұндай кәсіпорындардан шыққан бөлшектер қаланың атмосфералық жағдайын нашарлатып, жалпы урбанистік ортаға экологиялық қысым түсіреді [12].

Жылу электр орталықтары (ЖЭО), әсіресе көмірмен жұмыс істейтіндері, атмосфераға зиянды заттардың негізгі көздерінің бірі болып табылады. Көмірді жағу кезінде атмосфераға күкірт диоксиді (SO_2), азот оксидтері (NO_x), көміртек диоксиді (CO_2) және PM2.5 сияқты ұсақ бөлшектер бөлінеді. 2010 жылы әлем бойынша ЖЭО-лар жалпы SO_2 шығарындыларының 54%, NO_x – 26.6%, және PM2.5 – 6.5% үлесін құраған [13]. Ұсақ бөлшектердің (PM2.5) шығарындылары. ЖЭО-лардан шыққан PM2.5 бөлшектері ауа сапасына айтарлықтай әсер етеді. Мысалы, Тайваньдағы зерттеу нәтижесінде ЖЭО-дан шыққан PM2.5 концентрациясы 5.1 мкг/м³ дейін жетіп, бұл көрсеткіш жалпы PM2.5 деңгейінің 10.3% құрағаны анықталған. Денсаулыққа әсері бойынша көмірмен жұмыс істейтін ЖЭО-лардан шыққан ластаушы заттар адам денсаулығына зиян келтіреді. Мысалы, көмір жағу кезінде бөлінетін ұсақ бөлшектер мен газдар тыныс алу жолдары мен жүрек-қан тамыр жүйесіне кері әсерін тигізеді [14].

Сүт өндіру зауыттарының да экологиялық тұрғыдан қоршаған ортаға тигізетін әсері бар. Бұл процестер өндіріс кезінде, жылу мен энергия көздерін қолдану кезінде, сондай ақ қалдықтарды сақтау мен өңдеу барысында пайда болады [15]. Түркістан қаласындағы Golden camel зауыты түйе сүтін сублимациялық және мембраналық сүзгілеу әдістерімен өңдейді. Сумблимация кезінде бу мен ұсақ аэрозольдер пайда болуы мүмкін. Бұл бөлшектер желдеткіш жүйелер арқылы сыртқа таралып, жақын маңдағы ауа сапасына әсер етеді. Сонымен қатар органикалық қалдықтар дұрыс өңделмесе немесе жойылмаса, шіру арқылы метан газы мен басқа да жағымсыз иіс шығаратын қосылыстар бөледі. Атмосфералық ауаға ұсақ дисперсті бөлшектер құрғақ сүтті кептіру, ұнтақтау, орау және тасымалдау кезінде шығарылады. Яғни PM10 және PM2.5 бөлшектері тыныс алу жолдарын тітіркендіріп, аллергия тудыруы мүмкін [16].

Өндірістік нысандардан шығатын зиянды заттардың құрамы мен таралу деңгейін зерттеу – экологиялық мониторингтің маңызды бағыты болып табылады. Бұл мәселе тек Қазақстан үшін ғана емес, бүкіл әлемдік қауымдастық үшін өзекті

болып табылады. Мәселен, өнеркәсіптік аймақтардағы ауа сапасын бағалау бойынша жүргізілген зерттеулер құрылыс индустриясы мен электр энергиясын өндіру саласының да айтарлықтай экологиялық әсері бар екенін көрсетеді [17]. Қазақстан қалаларында да өндірістік шығарындылардың ауа сапасына тигізетін әсері зерттелген [18].

Жұмыстың негізгі мақсаты - Түркістан қаласының өндіріс нысандарының ауа сапасына әсерін бағалау, негізгі ластаушы заттарды анықтау және оларды азайтуға арналған мүмкін шараларды қарастыру.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеу жұмысы Түркістан қаласы аумағындағы өндірістік нысандардың атмосфералық ауа сапасына әсерін бағалауға бағытталды. Зерттеу материалдары ретінде Түркістан қаласының өндіріс орындарына жақын орналасқан тұрғын аймақтардағы атмосфералық ауа құрамына жүргізілген өлшеулердің мәліметтері, санитарлық-эпидемиологиялық бақылау қызметінің ресми деректері және МГЛ - 19 газоанализаторы негізінде ауа сынамалары алынған өздік зерттеу нәтижелері пайдаланылды. Газоанализатор (МГЛ-19) - атмосфералық ауадағы газ тәрізді ластаушы заттардың концентрациясын анықтауға арналған арнайы өлшеу құралы. Ол өндірістік, экологиялық және санитарлық-гигиеналық зерттеулерде кеңінен қолданылады. Түркістан қаласындағы зерттеу барысында газоанализаторлар ауадағы азот диоксиді (NO_2), күкірт диоксиді (SO_2), көміртек оксиді (CO), озон (O_3), аммиак (NH_3), метан (CH_4) және шаң бөлшектері (PM10, PM2.5) сияқты ластаушы заттардың нақты концентрациясын жедел және дәл анықтауға мүмкіндік берді. Құрылғы ауа үлгісін автоматты түрде тартып алып, ондағы газ құрамын электрокөміртекті, инфрақызыл немесе фотохимиялық детекторлар арқылы талдайды. Нәтижелер цифрлық дисплейде көрсетіледі және жадыда сақталады немесе компьютерге экспортталады. Кейбір заманауи модельдер бірнеше газды бір уақытта өлшей алады және деректерді нақты уақыт режимінде бере алады, бұл ауа сапасына экспресс-мониторинг жүргізуге қолайлы. Газоанализаторлар өлшеу дәлдігімен, қолдану ыңғайлылығымен және тасымалдауға жеңілдігімен ерекшеленеді. Олар зерттеу жүргізілетін аймақтағы ауа сапасын жедел бағалауға, сондай-ақ қоршаған ортаға өндірістік әсерді бақылауға мүмкіндік береді.

Зерттеу барысында мына әдістер қолданылды: зертханалық әдіс, экспресс-әдіс, индикаторлық әдіс. Зертханалық әдіс – бұл әдіс арқылы ауа құрамындағы ластаушы заттар (азот диоксиді, күкірт диоксиді, көміртек оксиді, озон, шаң бөлшектері, күйе және т.б.) нақты анықталып, олардың концентрациясы жоғары дәлдікпен өлшенді. Ауа сынамалары арнайы үлгі алғыштар арқылы таңдалып, экологиялық сараптама зертханасында талданды. Зертханалық әдіс зерттеудің негізгі бөлігі болып табылады және алынған мәліметтерге сандық талдау жасауға мүмкіндік береді. Экспресс-әдіс – бұл әдіс ауаның сапасын жедел бағалауға бағытталған. Арнайы портативті газоанализаторлар (МГЛ-19) мен датчиктер арқылы нақты уақыт режимінде ауадағы негізгі ластаушы заттардың шоғырлану деңгейі өлшенді. Экспресс-әдіс зертханалық өлшеулермен салыстырмалы түрде аз уақыт пен ресурсты талап етіп, жедел шешімдер қабылдау кезінде тиімділік танытады. Индикаторлық әдіс – бұл әдіс тірі ағзалардың, өсімдіктердің немесе

арнайы индикаторлы құрылғылардың көмегімен ауа сапасын сапалық тұрғыдан бағалауға мүмкіндік береді. Атап айтқанда, Түркістан қаласының жасыл аймақтарында өсетін қыналар мен мүктәрізді өсімдіктердің жағдайына қарап, атмосфералық ауаның ластану деңгейіне биоиндикаторлық баға берілді. Бұл әдіс экожүйелік деңгейдегі ұзақ мерзімді әсерлерді бағалауда маңызды рөл атқарады.

Зерттеу нәтижелері

Атмосфералық ауаның ластану деңгейін бағалау мақсатында Түркістан қаласындағы бірнеше өндірістік нысандарға жақын орналасқан 6 бақылау нүктелерінде өлшеу жұмыстары жүргізілді. Зерттеу нысандарына қаланың ірі өндіріс орындары – мақта өңдеу зауыты, жиһаз өндіріс цехтары, «Нұр-строй» құрылыс материалдары зауыты және «Ақжол» темірбетон бұйымдарын өндіретін зауыт, сонымен бірге бағдаршам бойынан сынама алынды.

Зерттеу кезеңінде ауадағы келесі ластаушы заттар бойынша концентрациялар анықталды: көміртек тотығы (CO), азот диоксиді (NO_2), күкірт диоксиді (SO_2), қатты бөлшектер (PM2.5 және PM10).

Өлшеу жұмыстары тасымалды газоанализаторлар және шаң бөлшектерін анықтаушы аспаптар көмегімен күндізгі уақытта жүргізілді. Әрбір кәсіпорын маңынан, сондай-ақ сол аудандағы бағдаршам жанындағы көлік қозғалысы тығыз нүктеден, «Нұр-строй», «Ақжол» аумағынан ауа сынамалары алынынды. Нәтижелері төмендегі кестеде көрсетілген.

Кесте - Ластаушы заттардың анықталған мөлшері

№	Зерттеу нүктесі	CO (мг/м³)	NO_2 (мг/м³)	SO_2 (мг/м³)	CH_2O (мг/м³)	PM2.5 (мкг/м³)	PM10 (мкг/м³)
1	Мақта зауыты	1.9	0.05	0.02	0.004	62	98
2	Жиһаз өндірісі	2.1	0.03	0.01	0.006	58	90
3	Қазандық (ЖЭО)	2.3	0.04	0.03	0.001	45	78
4	Бағдаршам жанындағы зерттеу нүктесі	2.3	0.04	0.03	0.001	45	78
5	Нұр-строй кәсіпорны	2.6	0.06	0.04	0.003	70	102
6	Ақжол ЖБИ кәсіпорны	2.4	0.05	0.03	0.002	68	98
	ШРК мәні	3.0	0.04	0.05	0.003	35	50

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде Түркістан қаласындағы бірнеше өндірістік және урбанизацияланған аймақтардан алынған атмосфералық ауа үлгілері бойынша негізгі ластаушы заттардың концентрациясы анықталды. Зерттеу нүктелері ретінде мақта зауыты, жиһаз шеберханалары, қазандық, бағдаршам жанындағы көлік қозғалысы көп орын, сондай-ақ Нұр-строй және Ақжол секілді өндірістік кәсіпорындар таңдалып алынды. Әрбір нүктеде көміртек тотығы (CO), азот диоксиді (NO_2), күкірт диоксиді (SO_2), формальдегид (CH_2O), және қатты бөлшектер (PM2.5, PM10) анықталып, нәтижелер Қазақстан Республикасының Шекті рұқсат етілген концентрациясымен (ШРК) салыстырылды.

Көміртек тотығы (CO). Барлық өлшенген нүктелерде көміртек тотығының мөлшері ШРК-дан аспады. Ең жоғары мән – Нұр-строй кәсіпорнында 2.6 мг/м³-ті құрады. Бұл зат негізінен жану процестері кезінде, яғни қазандық, дизель генераторлары немесе көлік құралдарының жұмысы нәтижесінде бөлінеді. Дегенмен, 5 мг/м³ болатын ШРК мәнімен салыстырғанда, көрсеткіштердің барлығы қауіпсіз деңгейде.

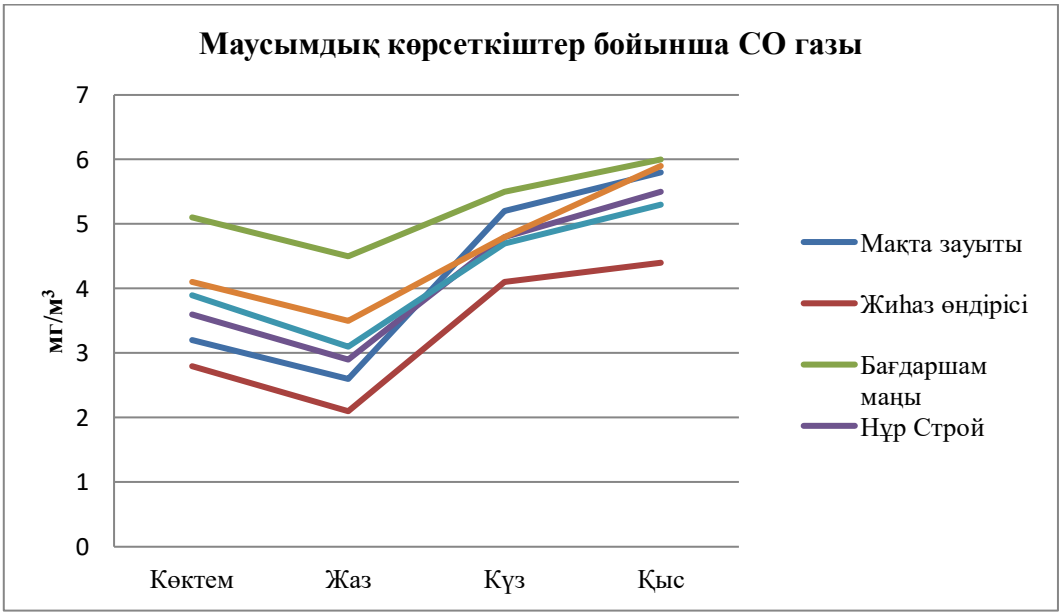
Азот диоксиді (NO_2). Азот диоксиді бойынша бірқатар зерттеу нүктелерінде нормадан ауытқушылық байқалды. Атап айтқанда: мақта зауытында – 0.05 мг/м³; Нұр-строй кәсіпорнында – 0.06 мг/м³; Ақжол ЖБИ-де – 0.05 мг/м³; Ал ШРК мәні – 0.04 мг/м³. Яғни, бұл көрсеткіш кей жерлерде 1,5–2 есеге, асып отыр. Бұл азот диоксидінің шоғырлануы қатты отын жағылатын өндірістік пештер мен қазандықтардың болуымен, сондай-ақ көлік құралдарының тығыз шоғырлануымен түсіндіріледі. Темірбетон бұйымдарын өндіру кезінде цемент пен басқа да қоспалар көптеп қолданылып, улы газдардың бөлінуіне әсер етеді.

Күкірт диоксиді (SO_2). Барлық өлшенген нүктелерде күкірт диоксиді концентрациясы ШРК-дан аспағанымен, кейбір орындарда шекті мәнге жақындаған. Бұл зат негізінен төмен сапалы көмір мен мазут жағу нәтижесінде түзіледі. Қаланың кейбір аудандарында энергия өндіру мақсатында пайдаланылатын қатты отын қалдықтары осы газдың пайда болуына себеп болуы мүмкін.

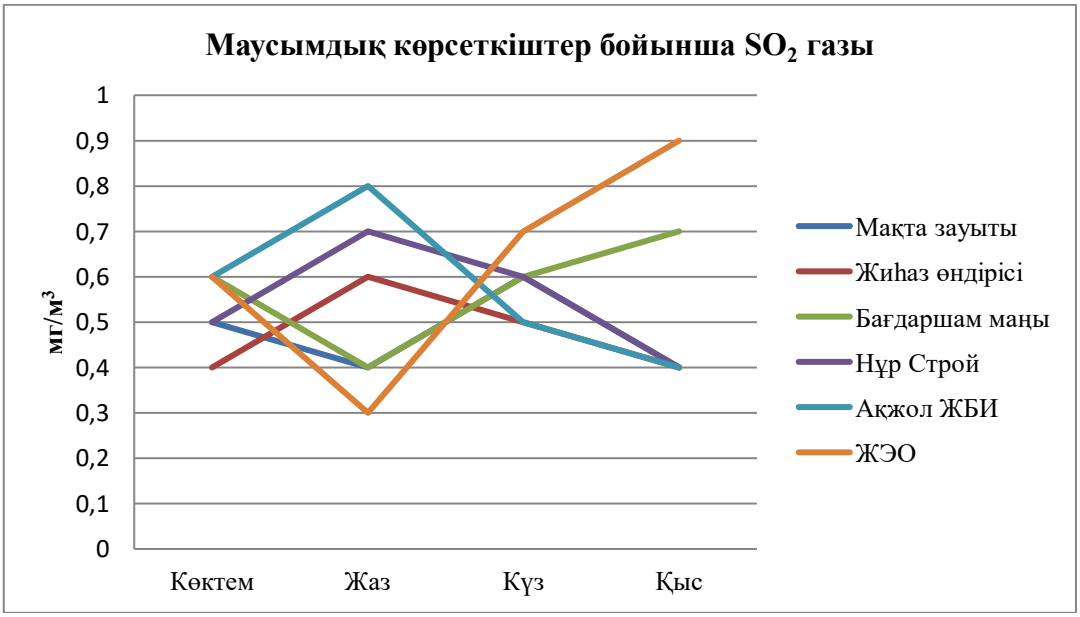
Формальдегид (CH_2O). Формальдегид – улы, ұшпа органикалық қосылыс, негізінен желім, бояу, лак, ағаш-жоңқа тақтайлары (ДСП, МДФ) мен басқа да полимерлі материалдарды қолдану кезінде бөлінеді. Талдау нәтижесі бойынша жиһаз өндірісінде бұл көрсеткіш екі есеге (0.006 мг/м³) асып тұр. Бұл өндірісте қолданылатын жабысқақ заттар мен ДСП құрамындағы формальдегид шайырлары ауаға бөлініп, қоршаған ортада жоғары концентрацияға жетеді. Мақта зауытында көрсеткіш 0.004 мг/м³ болып, ШРК-дан 30% жоғары. Бұл көрсеткіш мақтаны тазалау, кептіру және сақтау барысында бөлінетін органикалық ұшпа заттармен байланысты болуы мүмкін. Нұр-строй кәсіпорны мен Ақжол ЖБИ-де көрсеткіштер шекті мәнге өте жақын немесе аз ғана төмен болғанымен, бұл аймақтарда цемент, бетон қоспалары мен түрлі химиялық реагенттердің әсерінен CH_2O бөлінуі ықтимал. Ал бағдаршам жанындағы зерттеу нүктесінде (0.001 мг/м³) формальдегид деңгейі рұқсат етілген шектеуден төмен. Бұл жерде ашық кеңістікте улы бу жиналуы төмен болуымен түсіндіріледі.

PM2.5 және PM10 (шаң бөлшектері). Ең алаңдатарлық нәтиже осы көрсеткіштер бойынша тіркелді. ШРК: PM2.5 үшін – 35 мкг/м³; PM10 үшін – 50 мкг/м³. Алайда барлық нүктелерде бұл көрсеткіш шамамен 2 есе немесе одан да көп асып кеткен. Ең жоғарғы мәндер: Нұр-строй: PM2.5 – 70, PM10 – 102, Ақжол ЖБИ: PM2.5 – 68, PM10 – 98, Мақта зауыты: PM2.5 – 62, PM10 – 98. Бұл ірі және ұсақ шаң бөлшектердің ауада жоғары шоғырлануы құрылыс материалдарын ұнтақтау, цемент пен гипс шаңының таралуы, тасымалдау кезіндегі ашық сақтау және шаң жұтқыш қондырғылардың жетіспеуімен байланысты. Мұндай бөлшектер тыныс алу жолдарына еніп, ұзақ мерзімді созылмалы ауруларға себеп болуы мүмкін.

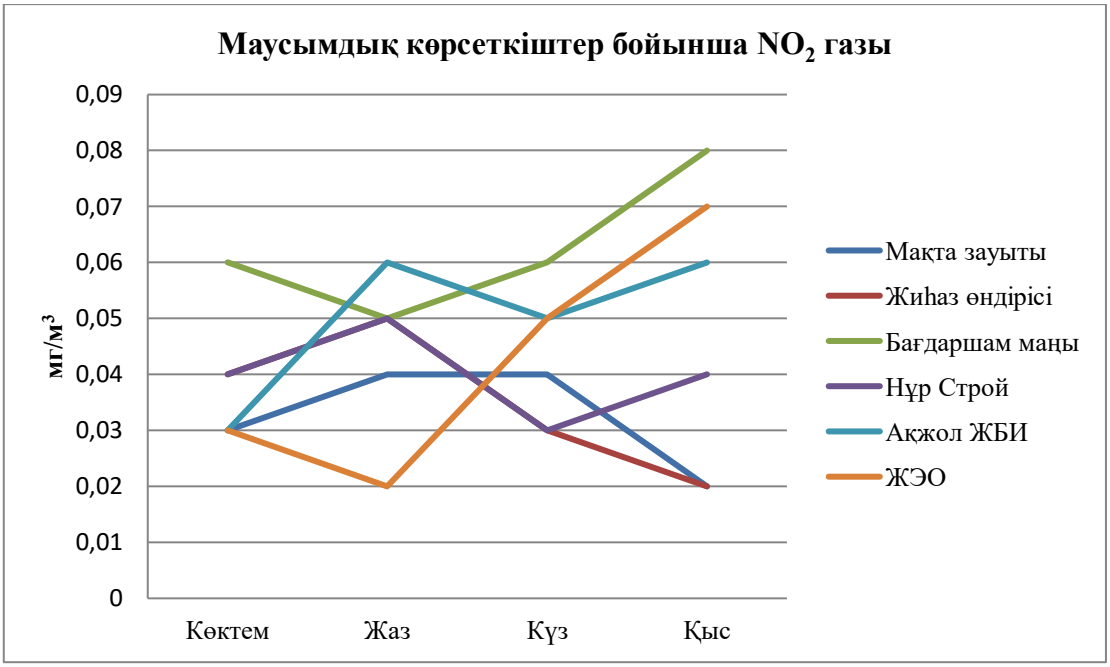
Түркістан қаласының өндірістік және көлік әсері басым аумақтарында жүргізілген экологиялық бақылау нәтижелері бойынша CO, SO_2 және NO_2 газдарының концентрациясы маусымға байланысты 1,2,3- суретте көрсетілген.



1- сурет- Маусымдық көрсеткіштер бойынша CO газы



2-сурет- Маусымдық көрсеткіштер бойынша SO_2 газы



3-сурет - Маусымдық көрсеткіштер бойынша NO_2 газы

Зерттеу нәтижесі Түркістан қаласының кейбір өндірістік аймақтарында атмосфералық ауаның ластануы айтарлықтай жоғары деңгейде екенін көрсетті. Әсіресе, NO_2, CH2O, PM2.5 және PM10 заттары бойынша ШРК-дан асып кету байқалады. Бұл жағдай қала тұрғындарының денсаулығына қауіп төндіруімен қатар, экологиялық жағдайдың күрделене түсуіне әкелуі мүмкін. Осыған байланысты, кәсіпорындарда: газ және шаң сорғыш жабдықтарын орнату; жабық кеңістікте жұмыс жасау; фильтрация жүйелерін жаңарту; экологиялық мониторингті тұрақты жүргізу қажет.

Көктемгі маусым салыстырмалы түрде ауа сапасы жақсаратын кезең болып саналады. Жазда атмосфераның ластануының негізгі көзі автокөлік пен өнеркәсіп, ауада зиянды заттар мөлшері орташа деңгейде. Күзгі маусым ластану деңгейінің біртіндеп артатын кезеңі. Қыс ауа сапасы бойынша ең қауіпті маусым. Бұл кезде ластаушы заттардың концентрациясы ең жоғары көрсеткішке ие болады.

Түрістан қаласындағы өндірістік нысандар мен автокөлік санының артуы ауадағы зиянды заттардың концентрациясының көбеюіне себеп болды. Атмосфералық ауаға әсері орта деңгейден жоғары деп бағаланды. Ауадан түсетін ауыр металдар мен химиялық қосылыстар топырақта жиналып, оның табиғи құрылымын бұзады. Топыраққа әсері орташа деңгейден жоғары. Ауаның ластануы өсімдіктердің фотосинтез процесіне және өсу қарқынына тікелей әсер етеді. Зиянды газдар мен шаң өсімдіктердің табиғи тепе-теңдігін бұзып жатыр.

Қорытынды

Зерттеу нәтижелері Түркістан қаласындағы өнеркәсіптік нысандар мен жылу электр орталығының атмосфералық ауаның сапасына айтарлықтай әсер ететінін көрсетті. Әсіресе, жиһаз өндірісі мен ЖЭО-дан бөлінетін формальдегид (CH_2O), азот диоксиді (NO_2), күкірт диоксиді (SO_2) және шаң бөлшектері (PM2.5) сияқты ластаушы заттардың маусымдық өзгерістері анықталды. Маусымдық ерекшеліктер ескеріле отырып, экологиялық мониторингті күшейту, ластаушы заттардың шығарындыларын азайту және тұрғындар үшін қауіпсіз орта қалыптастыру бағытында тиімді шаралар қабылдау қажеттілігі туындап отыр.

ӘДЕБИЕТ

[1] Ассанов, Д., Запасный, В., Керимрай, А. (2021). Қазақстан қалаларындағы ауа сапасы мен өнеркәсіптік шығарындылар. *Atmosphere,* 12(3). DOI:10.3390/atmos12030314

[2] Bostenaru Dan, M., & Bostenaru-Dan, M. M. (2021). Greening the brownfields of thermal power plants in rural areas, an example from Romania, set in the context of developments in the industrialized country of Germany. *Sustainability (Switzerland),* 13(7). https://doi.org/10.3390/su13073800

[3] Chen, Z. B., He, G., & Jiang, S. Z. (2024). The impact of environmental regulation and industrial agglomeration on air pollution: On the spatial spillover perspective. *International Journal of Environmental Science and Technology,* 21(3), 2585–2604. https://doi.org/10.1007/s13762-023-05143-w

[4] Clay, K., Lewis, J., & Severnini, E. (2024). The historical impact of coal on cities. *Regional Science and Urban Economics*, 107. https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2023.103951

[5] Das, P., & Paul, K. K. (2023). A review on different treatment possibilities of dairy wastewater. *Theoretical Foundations of Chemical Engineering,* 57(4). https://doi.org/10.1134/S0040579523040346

[6] Zhang, Y., Wu, Y., Liu, H., Hao, J., & He, K. (2021). Impacts of vehicle emission on air quality and human health in China. *Science of The Total Environment*, 783, 152655. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.152655

[7] Yorifuji, T., Kashima, S., Doi, H., et al. (2014). Decline of ambient air pollution levels due to measures to control automobile emissions and effects on the prevalence of respiratory and allergic disorders among children in Japan. *Environmental Research*, 131, 111–118. https://doi.org/10.1016/j.envres.2014.03.018

[8] Gulia, S., Shiva Nagendra, S. M., Khare, M., & Khanna, I. (2020). Global public health implications of traffic-related air pollution: A review. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 44715–44736. https://doi.org/10.1007/s11356-020-11117-6

[9] Lin, Y. C., Cheng, F. Y., Lee, Y. J., Nguyen, T. T. N., Tsai, C. J., Wen, H. C., Wu, C. H., Chang, W. C., & Huang, C. C. (2023). Assessments of the emission contributions from an ultra-supercritical coal-fired power plant to ambient PM2.5 in Taiwan. *Aerosol and Air Quality Research,* 23(12). https://doi.org/10.4209/aaqr.230059

[10] Oliveira, O., Gamboa, D., & Fernandes, P. (2016). An information system for the furniture industry to optimize the cutting process and the waste generated. *Procedia Computer Science*, 100, 711–716.

[11] Рахман, М. М., Алам, К., Велайутхам, Е. (2021). «Является ли промышленное загрязнение вредным для общественного здоровья? Данные из наиболее индустриализированных стран мира». *BMC Public Health,* Т. 21, № 1. DOI: 10.1186/s12889-021-11217-6

[12] So, S., Wanapat, M., & Cherdthong, A. (2021). Effect of sugarcane bagasse as industrial by-products treated with Lactobacillus casei TH14, cellulase and molasses on feed utilization, ruminal ecology and milk production of mid-lactating Holstein Friesian cows. *Journal of the Science of Food and Agriculture,* 101(11), 4481–4489. https://doi.org/10.1002/jsfa.11087

[13] Турсынбаева, М., Мұратұлы, А., Байматова, Н., Каража, Ф., Керимрай, А. (2023). Орталық Азия қалалары: әлемдегі жаңа ауа ластану нүктелері. *Atmospheric Environment,* 309. DOI:10.1016/j.atmosenv.2023.119901

[14] Verma, M., & Yadav, S. K. (2023). A review on effect of construction industries on ambient air. *Journal of Engineering Research and Application,* 2(2). https://doi.org/10.55953/jera.2023.2202

[15] Waqas, M. S., Shi, Z., Yi, T. C., Xiao, R., Shoaib, A. A. Z., Elabasy, A. S. S., & Jin, D. C. (2021). Biology, ecology, and management of cotton mealybug Phenacoccus solenopsis Tinsley (Hemiptera: Pseudococcidae). *Pest Management Science,* 77(12).

[16] Закирова, А., Альфф, Х., Шмидт, М. (2025). «Несправедливые долины: политико-экологический взгляд на производство органического хлопка в Таджикистане». *Organic Agriculture*. DOI: 10.1007/s13165-025-00491-y

[17] Жақыпова, Г., Үдербаев, С., Сақтағанова, Н., Әбиева, Г., Будикова, А., Жапахова, А. (2023). Қазақстан күлі қолданылған ұсақ түйіршікті бетонның қасиеттері. *Evergreen*, 10(2), 830–841. DOI:10.5109/6792835

[18] Zhang, G. X., Yang, Y., Su, B., Nie, Y., & Duan, H. B. (2023). Electricity production, power generation structure, and air pollution: A monthly data analysis for 279 cities in China (2015–2019). *Energy Economics*, 120. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106597

REFERENCES

[1] Assanov, D., Zapasny, V., & Kerimray, A. (2021). Kazakhstan qalalaryndagy aua sapasy men onerkasiptik shygarindylary [Air quality and industrial emissions in Kazakhstani cities]. *Atmosphere*, 12(3). https://doi.org/10.3390/atmos12030314

[2] Bostenaru Dan, M., & Bostenaru-Dan, M. M. (2021). Greening the brownfields of thermal power plants in rural areas, an example from Romania, set in the context of developments in the industrialized country of Germany. *Sustainability (Switzerland),* 13(7). https://doi.org/10.3390/su13073800

[3] Chen, Z. B., He, G., & Jiang, S. Z. (2024). The impact of environmental regulation and industrial agglomeration on air pollution: On the spatial spillover

perspective. *International Journal of Environmental Science and Technology,* 21(3), 2585–2604. https://doi.org/10.1007/s13762-023-05143-w

[4] Clay, K., Lewis, J., & Severnini, E. (2024). The historical impact of coal on cities. *Regional Science and Urban Economics,* 107. https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2023.103951

[5] Das, P., & Paul, K. K. (2023). A review on different treatment possibilities of dairy wastewater. *Theoretical Foundations of Chemical Engineering,* 57(4). https://doi.org/10.1134/S0040579523040346

[6] Zhang, Y., Wu, Y., Liu, H., Hao, J., & He, K. (2021). Impacts of vehicle emission on air quality and human health in China. *Science of The Total Environment*, 783, 152655. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.152655

[7] Yorifuji, T., Kashima, S., Doi, H., et al. (2014). Decline of ambient air pollution levels due to measures to control automobile emissions and effects on the prevalence of respiratory and allergic disorders among children in Japan. *Environmental Research,* 131, 111–118. https://doi.org/10.1016/j.envres.2014.03.018

[8] Gulia, S., Shiva Nagendra, S. M., Khare, M., & Khanna, I. (2020). Global public health implications of traffic-related air pollution: A review. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 44715–44736. https://doi.org/10.1007/s11356-020-11117-6

[9] Lin, Y. C., Cheng, F. Y., Lee, Y. J., Nguyen, T. T. N., Tsai, C. J., Wen, H. C., Wu, C. H., Chang, W. C., & Huang, C. C. (2023). Assessments of the emission contributions from an ultra-supercritical coal-fired power plant to ambient PM2.5 in Taiwan. *Aerosol and Air Quality Research,* 23(12). https://doi.org/10.4209/aaqr.230059

[10] Oliveira, O., Gamboa, D., & Fernandes, P. (2016). An information system for the furniture industry to optimize the cutting process and the waste generated. Procedia Computer Science, 100, 711–716.

[11] Rakhman, M. M., Alam, K., & Velayutham, E. (2021). Önerkäsiptik lastanu qoǵamdyq densawlyqqa ziyan ba? Álemdiń eń önerkásiptik damyǵan elderiniń derekteri [Is industrial pollution harmful to public health? Evidence from the world's most industrialized nations]. *BMC Public Health,* 21(1). https://doi.org/10.1186/s12889-021-11217-6

[12] So, S., Wanapat, M., & Cherdthong, A. (2021). Effect of sugarcane bagasse as industrial by-products treated with Lactobacillus casei TH14, cellulase and molasses on feed utilization, ruminal ecology and milk production of mid-lactating Holstein Friesian cows. *Journal of the Science of Food and Agriculture,* 101(11), 4481–4489. https://doi.org/10.1002/jsfa.11087

[13] Tursynbayeva, M., Muratuly, A., Baymatova, N., Karadzha, F., & Kerimray, A. (2023). Ortalyq Aziya qalalary: álemdégi jańa awa lastanu núktteleri [Central Asian cities: Emerging air pollution hotspots in the world]. *Atmospheric Environment*, 309. https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2023.119901

[14] Verma, M., & Yadav, S. K. (2023). A review on effect of construction industries on ambient air. *Journal of Engineering Research and Application,* 2(2). https://doi.org/10.55953/jera.2023.2202

[15] Waqas, M. S., Shi, Z., Yi, T. C., Xiao, R., Shoaib, A. A. Z., Elabasy, A. S. S., & Jin, D. C. (2021). Biology, ecology, and management of cotton mealybug Phenacoccus solenopsis Tinsley (Hemiptera: Pseudococcidae). *Pest Management Science*, 77(12).

[16] Zakirova, A., Alff, H., & Schmidt, M. (2025). Ádiletsiz alqaptar: Tájikstandaǵy organık maqta óndirisine saıası ekologia túryǵynan qaraw [Unjust valleys: A political ecology perspective on organic cotton production in Tajikistan]. *Organic Agriculture*. https://doi.org/10.1007/s13165-025-00491-y

[17] Zhakypova, G., Uderbayev, S., Saktaganova, N., Abieva, G., Budikova, A., & Zhapakhova, A. (2023). Qazaqstan kúli qoldanylǵan úsaq túırshikti betonnyń qasietteri [Properties of fine-grained concrete using Kazakhstan ash]. *Evergreen,* 10(2), 830–841. https://doi.org/10.5109/6792835

[18] Zhang, G. X., Yang, Y., Su, B., Nie, Y., & Duan, H. B. (2023). Electricity production, power generation structure, and air pollution: A monthly data analysis for 279 cities in China (2015–2019). *Energy Economics*, 120. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106597

Абдимуталип Н.А., Куралбай А.З., Тойчибекова Г.Б., Турметова Г.Ж., Койшиева Г.Ж.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВА НА КАЧЕСТВО ВОЗДУХА ГОРОДА ТУРКЕСТАН

Аннотация. В статье подробно изучается влияние производственных объектов города Туркестан на качество атмосферного воздуха. В последние годы интенсивное индустриальное развитие города в некоторой степени влияет на окружающую среду, особенно на качество воздуха. В ходе исследования измерялись и сравнивались уровни загрязняющих веществ (пыль, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, летучие органические соединения и др.), выделяемые промышленными предприятиями. Кроме того, проанализировано санитарно-гигиеническое состояние атмосферного воздуха на территории города и оценена вероятность воздействия на здоровье населения. Результаты статьи позволят выработать конкретные рекомендации по экологическому регулированию производственных объектов, контролю качества воздуха и совершенствованию природоохранных мероприятий. Данное исследование является важной научно-практической работой, способствующей устойчивому развитию города Туркестан.

Ключевые слова: город Туркестан; качество воздуха; объекты производства; загрязнение; мониторинг; выбросы; экологическая безопасность.

Abdimutalip Nurlybek, Kuralbay Aliya, Toychibekova Gaziza, Turmetova Gulmira, Koishiyeva Gulnar

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF PRODUCTION FACILITIES ON THE AIR QUALITY OF THE CITY OF TURKESTAN

Annotation. This article thoroughly examines the impact of industrial facilities in the city of Turkestan on the quality of atmospheric air. In recent years, the city’s intensive

industrial development has had a certain degree of influence on the environment, particularly on air quality. During the study, the levels of pollutants (dust, nitrogen dioxide, sulfur dioxide, carbon monoxide, volatile organic compounds, etc.) emitted by industrial enterprises were measured and compared. In addition, the sanitary and hygienic condition of the atmospheric air in the city was analyzed, and the potential impact on public health was assessed. The findings of this study make it possible to develop specific recommendations for environmental regulation of industrial facilities, air quality control, and improvement of environmental protection measures. This research represents an important scientific and practical work contributing to the sustainable development of the city of Turkestan.

Keywords: Turkestan city; air quality; production facilities; pollution; monitoring; emissions; environmental safety.

ӘОЖ 626.814
ҒТАХР 70.94.03
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).198

[1]Бұқарбай З.А., [1]Бектуреева Г.У.[*], [1]Тілеуберді А.Н.[*], [2]Кожагалиева Р.Ж.

[1]М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан Университеті,
Шымкент, Қазақстан
[2]М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті,
Орал, Қазақстан
***Корреспондент-авторы:** gulzhan.bektureeva@mail.ru, 17tile@gmail.com

ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АУМАҒЫНДАҒЫ ГИДРОХИМИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕР БОЙЫНША ЖЕР ҮСТІ СУЛАРЫНЫҢ САПАСЫНА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ЖӘНЕ БОЛЖАУ

Аңдатпа. Мақалада Түркістан облысының жер үсті суларының гидрохимиялық көрсеткіштері негізінде олардың экологиялық жағдайына жүргізілген мониторинг пен су сапасын болжау нәтижелері баяндалған. Зерттеу 2023–2024 жылдар аралығындағы бақылау деректеріне сүйеніп, аймақтың негізгі су нысандарын – Сырдария, Келес, Арыс, Бадам, Ақсу, Бөген өзендері мен Шардара су қоймасын қамтыған.

Талдау нәтижелері өзен суларының гидрохимиялық құрамының кеңістіктік және уақыттық тұрғыда айтарлықтай өзгеретінін көрсетті. Көптеген су нысандарында аммоний иондары, сульфаттар, магний, қалқыма заттар және жалпы фосфор концентрацияларының рұқсат етілген нормативтерден тұрақты түрде асып кететіні анықталды. Ең жоғары экологиялық тәуекелдер Келес пен Арыс өзендеріне тән, ал Сырдария, Бөген және Шардара су қоймасы соңғы кезеңде су сапасының жақсарғанын байқатты. Ақсу өзені зерттеу кезеңі бойы жоғары сапалы сулар санатына (I класс) жатқызылды.

Алынған нәтижелер антропогендік жүктемені азайту, ағынды суларды тазарту жүйелерін жетілдіру және бақылау желісін кеңейту бойынша кешенді шаралардың қажеттілігін көрсетеді. Жер үсті сулары сапасының болжамы қосымша табиғатты қорғау іс-шаралары болмаған кезде проблемалы учаскелерде тұрақсыздықтың сақталуын көрсетеді.

Кілт сөздер: жерүсті сулары, гидрохимиялық талдау, экологиялық мониторинг, су сапасы, экологиялық болжау.

Кіріспе

Жер үсті суларының сапасы табиғи ортаның жай-күйі мен биосфералық үдерістердің даму деңгейін сипаттайтын негізгі экологиялық көрсеткіштердің бірі болып саналады. Ол аймақтың табиғи гидрохимиялық ерекшеліктерін ғана емес, сонымен қатар адамның шаруашылық және өндірістік әрекеттерінен туындайтын

антропогендік әсердің ауқымын да айқын көрсетеді. Урбанизацияның күшеюі мен ауыл шаруашылығы өндірісінің қарқын алуы жағдайында су экожүйелерінің тозуы мәселесі экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мен өңірлердің тұрақты дамуы тұрғысынан өзекті болып отыр [1, 2].

Қазақстан Республикасында су объектілерінің экологиялық мониторингінің нормативтік негізі 2025 жылғы 4 маусымда Қазақстан Республикасының Су ресурстары және ирригация министрінің №111-НҚ бұйрығымен бекітілген «Жер үсті су объектілеріндегі су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесіне» сүйенеді [3]. Бұл құжат су сапасын интегралды түрде бағалауға мүмкіндік береді және суды пайдаланудың түрлі мақсаттарын — экожүйелік, балық шаруашылығы, ауыз су, рекреациялық, ирригациялық және өнеркәсіптік қажеттіліктерді — ескереді. Жүйе су сапасын алты класс бойынша жіктейді: I класс – жоғары сапалы су, ал VI класс – ең нашар сападағы су.

Жіктеу су экожүйелерінің экологиялық жай-күйін сипаттайтын негізгі индикаторлар жүйесіне сүйенеді. Бұл жүйеге оттегі режимінің параметрлері, судың минералдану деңгейі, биогендік элементтердің, ауыр металдардың және органикалық ластаушы заттардың концентрациялары кіреді.

Түркістан облысы сумен қамтамасыз етілуі жағынан жеткілікті болғанымен, экологиялық тұрғыдан Қазақстандағы ең осал өңірлердің бірі болып саналады. Географиялық тұрғыда облыс 117,3 мың км² аумақты алып, Тұран ойпатының құрғақ жазықтарынан бастап Тянь-Шань тау етектеріне дейін созылып жатыр [4]. Аймақтың негізгі су нысандарына Сырдария, Келес, Арыс, Бадам, Ақсу және Бөген өзендері, сондай-ақ Шардара су қоймасы жатады. Бұл өзендер мен су қоймалары ауыз суды қамтамасыз ету, ауыл шаруашылығын суландыру және өңірдің экожүйелік тепе-теңдігін сақтау сияқты маңызды экологиялық және шаруашылық қызметтерді атқарады.

Соңғы зерттеулер нәтижелері Түркістан облысы өзендерінің гидрохимиялық режимі айтарлықтай кеңістіктік және уақыттық өзгергіштікке ие екенін, сондай-ақ антропогендік факторлардың әсеріне жоғары дәрежеде тәуелді екенін көрсетеді. Негізгі ластаушы компоненттер қатарында аммоний иондары, сульфаттар, магний, фосфор және көктемгі-жазғы су тасқыны мен қарқынды шаруашылық су пайдалану кезеңдерінде шекті рұқсат етілген концентрациялардан асып түсетін қалқыма заттар бар [5].

Зерттеудің негізгі мақсаты – «Жер үсті су объектілеріндегі су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі» негізінде гидрохимиялық көрсеткіштер бойынша Түркістан облысының жер үсті суларының сапасын кешенді бағалау, ластанудың кеңістіктік-уақыттық динамикасын айқындау және өңірдің су ресурстарының экологиялық жай-күйінің болашақтағы өзгеру үрдістерін болжау болып табылады.

Осылайша, Түркістан облысы аумағында жер үсті суларының сапасына жүйелі экологиялық мониторинг жүргізу мен ғылыми негізделген болжау жасау — су ресурстарын басқарудың тиімді стратегияларын әзірлеу, экологиялық тәуекелдерді төмендету және өңірдің орнықты дамуын қамтамасыз етудің маңызды шарты болып табылады.

Зерттеу нысаны мен әдістері

Жер үсті суларының сапасына жүргізілген мониторинг 2023–2024 жылдары Түркістан облысының аумағында орындалды және өңірдің негізгі су нысандарын қамтыды: Сырдария, Келес, Бадам, Арыс, Ақсу, Бөген өзендері мен Шардара су қоймасы.

Зерттеу үшін бастапқы материал ретінде қоршаған ортаның жай-күйі жөніндегі ресми есептер мен ақпараттық бюллетеньдер [6–9], өзендер мен су қоймаларының түрлі учаскелерінен алынған су сынамаларының гидрохимиялық талдау нәтижелері, сондай-ақ негізгі ластаушы заттар — аммоний ионы, магний, сульфаттар, жалпы фосфор және қалқыма заттар бойынша анықталған концентрациялар қолданылды.

Зерттеу нәтижелері мен талқылаулар

1 – Кесте - Су сапасының I тоқсан бойынша көрсеткіштері

Су объектісінің атауы	**Су сапасының класы**		**Көрсеткіштер**	**Бірлік**	**Концентрация**
	I тоқсан 2023 ж.	**I тоқсан 2024 ж.**			
Сырдария өзені	4 класс	Нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм^3	99,911
Келес өзені	4 класс	Нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм^3	506,983
Бадам өзені	3 класс	3 класс	Аммоний-ион	мг/дм^3	0,578
			Магний	мг/дм^3	23,4
Арыс өзені	3 класс	4 класс	Қалқыма заттар	мг/дм^3	76,87
Ақсу өзені	1 класс	1 класс			
Бөген өзені	2 класс	Нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм^3	73,467

*Ескерту: * - «ең жақсы класс» суы * * * - осы класс бойынша заттар нормаланбайды*

1-кестедегі мәліметтерге сүйенсек, 2023 жылдың I тоқсанымен салыстырғанда Түркістан облысының кейбір өзендерінде жер үсті суларының сапасы нашарлаған. Мысалы, Сырдария мен Келес өзендерінің су сапасы IV сыныптан V сыныпқа дейін төмендеген, Арыс өзені III сыныптан IV сыныпқа дейін, ал Бөген өзені II сыныптан V сыныптан жоғары деңгейге дейін нашарлаған.

Бадам және Ақсу өзендерінде су сапасының көрсеткіштері айтарлықтай өзгермей, салыстырмалы түрде тұрақты қалған.

Түркістан облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы компоненттерге магний, аммоний ионы және қалқыма заттар жатады. Бұл заттар бойынша сапа

нормативтерінің артуы, негізінен, тұрмыстық, өндірістік және ауылшаруашылық ағынды сулардың әсерімен байланысты [6].

2 – Кесте - Су сапасының II тоқсан бойынша көрсеткіштері

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Көрсеткіштер	Бірлік	Концентрация
	II тоқсан 2023 ж.	II тоқсан 2024 ж.			
Сырдария өзені	5 класс	3 класс	Сульфаттар	мг/дм^3	253,2
Келес өзені	Нормаланбайды (>3 класс)	Нормаланбайдыя (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм^3	405,3
Бадам өзені	1 класс	3 класс	Қалқыма заттар	мг/дм^3	96,167
Арыс өзені	1 класс	3 класс	Аммоний-ион	мг/дм^3	0,517
Ақсу өзені	1 класс	1 класс			
Бөген өзені	Нормаланбайды (>5 класс)	1 класс			
Шардара су қоймасы	Нормаланбайды (>5 класс)	1 класс			

*Ескерту: * - «ең жақсы класс» суы * * * - осы класс бойынша заттар нормаланбайды*

2-кестеде келтірілген мәліметтерге сүйенсек, 2023 жылдың II тоқсанымен салыстырғанда Түркістан облысының бірқатар су объектілерінде су сапасының айтарлықтай өзгерістері байқалады. Атап айтқанда, Сырдария өзенінің су сапасы V сыныптан III сыныпқа дейін, ал Бөген өзені мен Шардара су қоймасының сапасы V сыныптан жоғары деңгейден I сыныпқа дейін жақсарған.

Керісінше, Келес өзенінің су сапасы III сыныптан V сыныптан жоғары деңгейге, ал Бадам мен Арыс өзендерінің сапасы I сыныптан III сыныпқа дейін төмендеген. Ақсу өзенінің су сапасы зерттелген кезең ішінде елеулі өзгерістерге ұшырамаған және тұрақты деңгейін сақтаған.

Аймақтың су объектілеріндегі басты ластаушы компоненттер ретінде аммоний ионы, сульфаттар және қалқыма заттар анықталды. Бұл көрсеткіштер бойынша шекті рұқсат етілген концентрациялардың артуы, негізінен, тұрмыстық, өнеркәсіптік және ауылшаруашылық шығарындылардың әсерімен түсіндіріледі [7].

3 - Кесте - Су сапасының III тоқсан бойынша көрсеткіштері

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Көрсеткіштер	Бірлік	Концентрация
	III тоқсан 2023 ж.	III тоқсан 2024 ж.			
Сырдария өзені	Нормаланбайды (>5 класс)	3 класс	Сульфаттар	мг/дм^3	279,677
Келес өзені	4 класс	Нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм^3	365,767
Бадам өзені	1 класс	1 класс			
Арыс өзені	1 класс	3 класс	Аммоний-ион	мг/дм^3	0,561
Ақсу өзені	1 класс	1 класс			
Бөген өзені	Нормаланбайды (>5 класс)	1 класс			
Шардара су қоймасы	Нормаланбайды (>5 класс)	1 класс			

*Ескерту: * - "ең жақсы класс" суы * * * - осы класс бойынша заттар нормаланбайды*

3-кестеде көрсетілген деректерге сәйкес, 2023 жылдың III тоқсанымен салыстырғанда Түркістан облысының бірқатар өзендері мен су қоймаларында су сапасының елеулі өзгерістері байқалады. Атап айтқанда, Сырдария өзенінің су сапасы V сыныптан III сыныпқа дейін, ал Бөген өзені мен Шардара су қоймасы V сыныптан жоғары деңгейден I сыныпқа дейін жақсарған.

Сонымен қатар, Келес өзенінің су сапасы IV сыныптан V сыныпқа, ал Арыс өзенінің сапасы I сыныптан III сыныпқа дейін төмендегені анықталды. Бадам және Ақсу өзендерінің су сапасында айтарлықтай өзгерістер байқалмады — олардың көрсеткіштері салыстырмалы түрде тұрақты деңгейде қалды.

Түркістан облысының су объектілерінде басым ластаушы компоненттер ретінде сульфаттар, қалқыма заттар және аммоний иондары анықталды. Аталған көрсеткіштер бойынша шекті рұқсат етілген концентрациялардың артуы, негізінен, тұрмыстық, өндірістік және ауылшаруашылық ағындыларының әсерімен түсіндіріледі [8].

4 - Кесте - Су сапасының IV тоқсан бойынша көрсеткіштері

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Көрсеткіштер	Бірлік	Концентрация
	IV тоқсан 2023 ж.	IV тоқсан 2024 ж.			
Сырдария өзені	4 класс	3 класс	Аммоний-ион	мг/дм^3	0,532
			Сульфаттар	мг/дм^3	267,879
Келес өзені	4 класс	Нормалан байды (>5 класс)	Өлшенген заттар	мг/дм^3	409,3
Бадам өзені	3 класс	1 класс			
Арыс өзені	3 класс	2 класс	Жалпы Фосфор	мг/дм^3	0,111
Ақсу өзені	1 класс	1 класс			
Бөген өзені	Нормаланбайды (>5 класс)	1 класс			
Шардара су қоймасы	Нормаланбайды (>5 класс)	3 класс	Сульфаттар	мг/дм^3	268,9

*Ескерту: * - "ең жақсы класс" суы * * * - осы класс бойынша заттар нормаланбайды*

4-кестеден алынған мәліметтерге сәйкес, 2023 жылдың IV тоқсанымен салыстырғанда Түркістан облысының кейбір су объектілерінде су сапасы айтарлықтай өзгерген. Мысалы: Сырдария өзенінің су сапасы IV сыныптан III сыныпқа жақсарған; Бадам өзені III сыныптан I сыныпқа көтерілген; Арыс өзені III сыныптан II сыныпқа жақсарған; Бөген өзені V сыныптан I сыныпқа дейін жақсарған; Шардара су қоймасы V сыныптан жоғары деңгейден III сыныпқа дейін жақсарған.

Керісінше, Келес өзенінің су сапасы IV сыныптан V сыныптан жоғары деңгейге төмендеген. Ақсу өзенінде су сапасы осы кезеңде өзгеріссіз қалып, салыстырмалы тұрақтылықты көрсеткен.

Түркістан облысының су объектілерінде басты ластаушы заттар қатарына аммоний ионы, сульфаттар, жалпы фосфор және қалқыма заттар жатады. Бұл көрсеткіштердің шекті рұқсат етілген деңгейден асып кетуі негізінен тұрмыстық, өндірістік және ауылшаруашылық төгінділермен байланысты [9].

2024 жылдың IV тоқсанында жер үсті суларының жоғары немесе экстремалды деңгейде ластануы тіркелген жоқ. Салыстырмалы талдау нәтижелері облыс өзендерінің гидрохимиялық жағдайының өңірдегі шаруашылық қызметпен тығыз байланыста екенін көрсетті. Аммоний ионы мен фосфордың тұрақты түрде асып кетуі тұрмыстық және ауылшаруашылық ағындардың әсерінен

туындайтынын көрсетсе, қалқыма заттардың жоғары концентрациясы эрозия процестері мен тазартылмаған төгінділердің салдары болып табылады.

2024 жылы Сырдария мен Бөген өзендерінде байқалған оң динамика гидрологиялық режимнің өзгеруіне (су тасқынының сұйылтылуы) және төгінділерді реттеу шараларына байланысты болуы мүмкін. Дегенмен, Арыс өзеніндегі көрсеткіштердің тұрақсыздығы және Келес өзенінің нашар экологиялық жағдайы өңірлік су ресурстарын басқаруда басымдықты және ерекше назар аударуды қажет етеді.

Қорытынды

2024 жылы Түркістан облысындағы жер үсті суларының сапасына жүргізілген мониторинг мына негізгі қорытындыларды көрсетті:

1. Жалпы, өзендердің гидрохимиялық жағдайы айтарлықтай кеңістіктік және уақыттық өзгергіштікпен сипатталады.

2. Келес және Арыс өзендері ең үлкен экологиялық қауіп төндіреді, себебі бұл өзендерде аммоний ионы мен қалқыма заттардың рұқсат етілген деңгейден асып кетуі тіркелді.

3. Сырдария мен Бөген өзендері, сондай-ақ Шардара су қоймасы су сапасының оң динамикасын көрсетеді.

4. Гидрохимиялық жағдайды тұрақтандыру үшін ағынды суларды тазарту жүйелерін жетілдіру, ауыл шаруашылығынан ластаушы заттардың түсуін азайту және тұрақты экологиялық мониторингті дамыту сияқты кешенді шараларды жүзеге асыру қажет.

ӘДЕБИЕТ

[1] D,Akhmetova, Zh.Ozgeldinova, N.Ramazanova, S.Sadvakassova, Zh.Inkarova, R.Kenzhebay, Zh.Shingisbayeva, R.Abildayeva, Z.Kozhabekova, M.Alagujayeva, Zh.Sikhynbayeva. Assessment of Chemical Pollution Load in Surface Waters of the Turkestan Region and Its Indirect Impact on Landscapes: A Comprehensive Study// Geosciences, 2025; 15(2), 73. https://doi.org/10.3390/geosciences15020073

[2] Т.Жылқыбаев, Ф.Золотов, Е.Оспанов, Е.Жанузаков, Н.Алгазинов. Современное состояние и проблемы очистки сточных вод в Казахстане // Қазақ көлік және транспорт хабаршысы, 2023. № 4 (127), 514-523 бб.

[3] Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрінің 2025 жылғы 4 маусымдағы № 111-НҚ бұйрығы «Жерүсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың учаскелеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесін бекіту туралы»

[4] Н. А. Абдимуталип Физико-химические свойства исследованных почв Туркестанского региона // Қазақстан Республикасы Ұлттық Ғылым академиясының хабаршысы, 2016. 2 том, № 360, 39-43 бб.

[5] М.Ж. Бурлибаев, Н.А. Амиргалиев, И.В. Шенбергер, А.С. Перевалов, Д.М. Бурлибаева. Современный режим гидрохимических и токсикологических параметров трансграничного стока реки Сырдарьи и характер их трансформации в пределах территории Казахстана // Гидрометереология және экология, 2013; 3, 141-160 бб.

[6] Шымкент қаласы мен Түркістан облысы бойынша қоршаған ортаның жай-күйі туралы ақпараттық бюллетень, 2024 жылғы I тоқсан, Шымкент,. 25 бет.

[7] Шымкент қаласы мен Түркістан облысы бойынша қоршаған ортаның жай-күйі туралы ақпараттық бюллетень, 2024 жылғы 2 тоқсан, Шымкент,. 25 бет.

[8] Шымкент қаласы мен Түркістан облысы бойынша қоршаған ортаның жай-күйі туралы ақпараттық бюллетень, 2024 жылғы III тоқсан, Шымкент,. 25 бет.

[9] Шымкент қаласы мен Түркістан облысы бойынша қоршаған ортаның жай-күйі туралы ақпараттық бюллетень, 2024 жылғы IV тоқсан, Шымкент,. 25 бет.

REFERENCES

[1] D,Akhmetova, Zh.Ozgeldinova, N.Ramazanova, S.Sadvakassova, Zh.Inkarova, R.Kenzhebay, Zh.Shingisbayeva, R.Abildayeva, Z.Kozhabekova, M.Alagujayeva, Zh.Sikhynbayeva. Assessment of Chemical Pollution Load in Surface Waters of the Turkestan Region and Its Indirect Impact on Landscapes: A Comprehensive Study// Geosciences, 2025; 15(2), 73. https://doi.org/10.3390/geosciences15020073

[2] T. Zhylkybayev, F. Zolotov, E. Ospanov, E. Zhanuzakov, N. Algazinov. Modern state and problems of storage water supply in Kazakhstan / / Kazakh transport and transport bulletin, 2023. № 4 (127), 514-523 EP.

[3] Order of the Minister of Water Resources and irrigation of the Republic of Kazakhstan dated June 4, 2025 No. 111-OD "on approval of a unified system for classifying water quality in surface water bodies and (or) their sections"

[4] N. A. Abdimutalip Physico-Chemical property of the Turkestan region / / Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2016. Volume 2, No. 360, pp. 39-43.

[5] M. Zh. Burlibaev, N. A. Amirgaliyev, I. V. Shenberger, A. S. Perevalov, D. M. Burlibaeva. Modern regime of hydrochemical and toxicological parameters of transranial stock of Syrdarya and its characteristics in the territories of Kazakhstan // Hydrometeology and ecology, 2013; 3, pp. 141-160.

[6] Newsletter on the state of the environment in the city of Shymkent and the Turkestan region, I Quarter 2024, Shymkent, Page 25.

[7] Newsletter on the state of the environment in the city of Shymkent and the Turkestan region, 2nd quarter of 2024, Shymkent, Page 25.

[8] Newsletter on the state of the environment in the city of Shymkent and the Turkestan Region, III quarter of 2024, Shymkent, Page 25.

[9] Newsletter on the state of the environment in the city of Shymkent and the Turkestan Region, IV quarter of 2024, Shymkent, Page 25.

Букарбай З.А., Бектуреева Г.У., Тілеуберді А.Н., Кожагалиева Р.Ж.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И ПРОГНОЗ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ПО ГИДРОХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ НА ТЕРРИТОРИИ ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье представлены результаты экологического мониторинга и прогнозирования качества поверхностных вод Туркестанской

области на основе гидрохимических показателей. Исследование охватывает период 2023–2024 годов и включает основные водные объекты региона – реки Сырдарья, Келес, Арыс, Бадам, Аксу, Бугун, а также Шардаринское водохранилище.

Анализ показал значительную пространственно-временную изменчивость гидрохимического состава речных вод. Во многих водоёмах зафиксировано стабильное превышение допустимых нормативов по иону аммония, сульфатам, магнию, взвешенным веществам и общему фосфору. Наибольшие экологические риски выявлены для рек Келес и Арыс, тогда как для Сырдарьи, Бугуна и Шардаринского водохранилища отмечается положительная динамика качества воды. Река Аксу в течение всего периода исследования сохраняла статус высококачественной воды (I класс).

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости комплексных мер по снижению антропогенной нагрузки, совершенствованию систем очистки сточных вод и расширению сети контроля. Прогноз качества поверхностных вод показывает сохранение неустойчивости на проблемных участках при отсутствии дополнительных природоохранных мероприятий.

Ключевые слова: поверхностные воды, гидрохимический анализ, экологический мониторинг, качество воды, экологическое прогнозирование

Bukarbay Zaripa, Bektureeva Gulzhan, Tileuberdi Ayaulym, Kozhagalieva Rima

ENVIRONMENTAL MONITORING AND FORECASTING OF SURFACE WATER QUALITY BY HYDROCHEMICAL INDICATORS IN THE TERRITORY OF TURKESTAN REGION

Annotation. The article presents the results of environmental monitoring and water quality forecasting of surface waters in the Turkistan Region based on hydrochemical indicators. The study covers the period of 2023–2024 and includes the region's main water bodies — the Syrdarya, Keles, Arys, Badam, Aksu, and Bogen rivers, as well as the Shardara Reservoir.

The analysis revealed significant spatial and temporal variability in the hydrochemical composition of river waters. In many water bodies, stable exceedances of permissible standards were recorded for ammonium ion, sulfates, magnesium, suspended solids, and total phosphorus. The highest ecological risks were identified for the Keles and Arys rivers, while the Syrdarya, Bogen, and Shardara Reservoir demonstrated positive trends in water quality. The Aksu River maintained high water quality (Class I) throughout the study period.

The results obtained indicate the need for comprehensive measures to reduce the anthropogenic load, improve wastewater treatment systems and expand the control network. The forecast of surface water quality indicates the preservation of instability in problem areas in the absence of additional environmental measures.

Keywords: surface waters, hydrochemical analysis, environmental monitoring, water quality, environmental forecasting

ӘОЖ 504.064.2
ҒТАХР 87.17.91
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).199

[1]Baygazinov Zhanat, [2]Mamyrbekov Arafat[*], [3]Zhumadilov Kassym, [4]Muhamediyarov Nurlan

[1]Park of Nuclear Technologies, Kurchatov, Kazakhstan
[2]Department of Anthropology, University of Calgary, Calgary, Canada
[3]L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan
[4]Shakarim University, Semey, Kazakhstan
[*]Corresponding author: arafat.mamyrbekov@ucalgary.ca

E-mail: zh.baigazinov@gmail.com, zhumadilovk@gmail.com, nurlan.eventumlab@gmail.com

ASIAN APPROACHES TO SMOG CONTROL: LESSONS FROM CHINA AND INDIA FOR STRENGTHENING KAZAKHSTAN'S AIR QUALITY STRATEGY

Annotation. The article supports a systematic approach to air quality management (Air Quality Management, AQM) in Kazakhstan based on a comparative analysis of Asian practices-China and India-and their adaptability to the national institutional environment.

Based on an interdisciplinary review of regulations and strategies, monitoring data, peer-reviewed studies, and industry reports, it shows that the main contribution to pollution comes from household and municipal heating with solid fuels, industry, and transport; meteorological factors (low winter boundary-layer height) and behavioral characteristics of the population intensify episodes of smog and health risks.

Deficiencies in the coverage of the observation network and in procedures for quality assurance/quality control (Quality Assurance/Quality Control, QA/QC) are identified, as well as coordination gaps between agencies and levels of government that slow the scaling of BAT (Best Available Techniques) and CEMS (Continuous Emissions Monitoring Systems).

Based on comparison with the Chinese vertical model (strict accountability, centralized monitoring) and the Indian multilevel model - the National Clean Air Programme (NCAP), the Graded Response Action Plan (GRAP), and the expansion of the National Air Quality Monitoring Programme (NAMP) / Continuous Ambient Air Quality Monitoring Stations (CAAQMS) - a hybrid framework is proposed for Kazakhstan: national standards and integrated permits with mandatory Continuous Emissions Monitoring Systems at major sources; urban plans prioritizing decarbonization of heating and fleet renewal; a coordinated system of measurement, reporting, and verification (Measurement, Reporting and Verification, MRV) and open data; inspection accountability and performance metrics.

Implementation of the framework can reduce morbidity and economic losses, increase resilience and public trust, and secure “clean air” as a national priority.

Keywords: air quality; international experience; atmospheric pollution; PM2.5; AQM; BAT; CEMS; MRV; Kazakhstan; China; India; institutional policy; comparative analysis.

Introduction

Atmospheric air quality is one of the key factors of sustainable development and public health of Kazakhstan. Clean air determines not only the duration and quality of life of the population but also directly affects economic productivity, social stability, and the international reputation of the country. According to the World Health Organization [1], air pollution remains one of the leading risk factors for premature mortality worldwide, and Kazakhstan is not an exception from this global challenge.

National strategies for air quality management already cover the main sources of pollution - energy, transport, industry, agriculture, and the household sector - and require coordinated actions of government bodies, regional authorities, and society. The goals of such strategies go beyond reducing emissions: they include protecting citizens’ health, preserving ecosystems, and creating conditions for long-term economic growth [2].

International experience shows that systemic and institutionally supported measures can significantly improve air quality within a relatively short time. Europe and North America achieved sustained reductions in key pollutant concentrations through comprehensive directives, strict standards, and transparent monitoring [3, 4, 5]. In recent years powerful programs have also been implemented by Asian countries. China applies a strict vertical regulatory model with mandatory targets, and India develops a multilevel system with national and city plans [6, 7]. These approaches demonstrate that a combination of political will, technological modernization, and public oversight can deliver tangible results even under the complex conditions of rapid economic growth. For Kazakhstan, studying and adapting such practices acquires special significance.

A combination of climatic characteristics, coal dependence, and high urbanization requires the introduction of best available techniques (BAT), modern continuous emissions monitoring systems (CEMS), and transparent mechanisms of measurement, reporting, and verification (MRV). The aim of this study is to analyze the experience of China and India in air quality management and to identify elements that can strengthen Kazakhstan’s national strategy, ensuring a transition to “clean air” as a sustainable-development priority.

Materials and research methods

The study is an interdisciplinary analytical review with elements of comparative political-institutional assessment aimed at identifying and adapting Asian air-quality management practices (Air Quality Management, AQM) to strengthen Kazakhstan’s national strategy. At the center of the analysis there are two key cases: China and India, compared with Kazakhstani realities.

As main sources, documents and studies directly reflecting the policy and practices of these three countries were used. For Kazakhstan the following were applied: the Environmental Code of the Republic of Kazakhstan (analysis in the World Bank report “Clean Air and Cool Planet,” 2021) [8], the National Air Quality Improvement

Plan until 2028, provisions of the Government of Kazakhstan on the Ministry of Ecology and Natural Resources (rev. 2023–2024) [9] and the Ministry of Energy (2014, with updates) [10], descriptions of integrated environmental permits (IEP) and implementation of best available techniques (BAT), as well as data from the national hydrometeorological service Kazhydromet [11] and results of SILAM atmospheric modeling.

The empirical base consisted of peer-reviewed studies on Kazakhstan: trends and health under exposure to major pollutants [12], episodic analysis of $PM_{2.5}$ in Astana and Almaty [13], influence of planetary boundary-layer height (PBLH) on particle concentrations [14], research on industrial emissions and biomonitoring of heavy metals [15, 16, 17], atmospheric modeling of photochemical processes [18, 19], chemical characterization and source apportionment of $PM_{2.5}$ [20], behavioral aspects of pollution perception [21], and economic costs of particulate exposure [22].

For China, the analysis covered materials of the Ministry of Ecology and Environment (MEE) [23] and the World Bank report on the implementation of the Hebei Air Pollution Prevention and Control Program [24]; in addition, the present review also used relevant academic studies assessing CEPI's effectiveness and recent trends in $PM_{2.5}$ concentrations [6, 25, 26, 27, 28].

For India, sources included the National Clean Air Program (NCAP) of the Ministry of Environment, Forest and Climate Change [29], National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) [30] and materials of the Central Pollution Control Board [31], data from the national monitoring networks NAMP and CAAQMS [32], as well as studies on the Graded Response Action Plan (GRAP) and on the national implementation of the Bharat Stage VI (BS-VI) vehicle standard [33, 34, 35, 35].

The methodology included: (1) content analysis of national regulatory acts and programs of China, India, and Kazakhstan to identify key objectives, instruments (standards, economic incentives, technological solutions) and performance metrics (reductions of $PM_{2.5}$/PM_{10}, SO_2, NO_2 concentrations, health indicators, economic costs); (2) synthesis of epidemiological and atmospheric data on Kazakhstan to assess risks and factors (including correlation of pollutant levels with meteorological conditions such as PBLH); (3) comparative institutional analysis of the Chinese vertical model with strict accountability and centralized monitoring and the Indian multilevel model with city plans and operational response mechanisms; (4) integration of results into a systemic framework "standards → monitoring (Measurement, Reporting and Verification, MRV) → enforcement (IEP/BAT, continuous emissions monitoring systems, CEMS) → effect evaluation → policy adjustment," which made it possible to develop recommendations for strengthening Kazakhstan's AQM strategy taking into account the most effective mechanisms of China and India.

Such an approach ensured the comprehensiveness of the analysis, combining qualitative and quantitative data and providing practical applicability of the conclusions for the development of Kazakhstan's air-quality management policy.

Scientific results and discussion

The Current State of Air Pollution in Kazakhstan: Facts and Risks

Kazakhstan continues to be one of the most polluted regions of Eurasia according to several key air-quality indicators and benchmarks. In global comparisons, the country

ranks thirty-fifth worldwide for the level of atmospheric air-pollution overall among peer nations [19, 12]. The main emission sources—industry, energy, transport, and household coal heating—produce a complex mixture of airborne priority pollutants: CO, SO_2, NO_2, $PM_{2.5}$, PM_{10}, NH_3, and volatile organic compounds (VOC). These substances originate both from large metallurgical and petrochemical industries and from the private sector, where solid fuel remains the main heating type today [12, 37].

The largest industrial centers—Almaty, Astana, Pavlodar, Ust-Kamenogorsk, Karaganda, Temirtau, Ekibastuz, Zhezkazgan, and Petropavlovsk—show consistently high concentrations of pollutants which repeatedly exceed WHO recommendations (5 μg/m³ annual and 15 μg/m³ daily for $PM_{2.5}$) [1]. In Almaty and Ust-Kamenogorsk, annual average $PM_{2.5}$ concentrations range from 20–35 μg/m³, and winter peaks reach 200–500 μg/m³, which is four to seven times higher than annual and up to thirty-three times higher than daily limits [13, 38]. In Pavlodar, peak PM_{10} levels reach 40–60 μg/m³, exceeding WHO daily recommendations, and chronic $PM_{2.5}$ exposure in the industrial centers of Karaganda and Temirtau is associated with health-care economic losses of about 12 billion US dollars per year in total [39, 40].

According to World Bank estimates, air pollution leads to 10,000 premature deaths annually and economic losses of 10.5–12 billion US dollars, which equals 6–7 percent of the country's GDP [40, 41, 12]. A direct link has been established between elevated $PM_{2.5}$ concentrations and cardiovascular diseases, strokes, and chronic obstructive pulmonary disease. During the heating season, when coal consumption increases, a rise in respiratory and cardiovascular diseases is recorded [21].

Geography and climate intensify the problem. In Almaty, the mountainous surroundings contribute to a low winter planetary boundary-layer height (PBLH), leading to pollutant accumulation: with an average winter PBLH of about 392 m, the $PM_{2.5}$ concentration reached 94 μg/m³, whereas in summer with a PBLH around 1969 m it was only 9.9 μg/m³ [14]. In Ust-Kamenogorsk, winter spikes of NO_2 and SO_2 are caused by coal combustion at thermal power plants and metallurgy, and in Semey, significant SO_2 exceedances are intensified by cement production [15].

Metallurgical districts are marked by chronic accumulation of heavy metals: in Ust-Kamenogorsk and Aksu, biomonitoring detected elevated levels of lead, zinc, and cadmium in residents' blood [16, 17].

The national Kazhydromet network covers seventy cities (127 automatic and 43 manual stations) yet remains insufficient: many stations fail to provide 90 percent data completeness, and rural and industrial areas are poorly studied [20]. Numerical models of photochemical processes partly compensate for the lack of observations and show strong agreement with the data from automatic stations [18, 19], however improvement of emission inventories and data quality control (QA/QC) remains a priority.

The institutional system of AQM in Kazakhstan

Air-quality management (AQM) policy in Kazakhstan is framed as a comprehensive mechanism to cut pollution and protect public health while aligning fully with national climate goals; its legal foundation is the 2021 Environmental Code, which integrates the National Air Quality Improvement Plan to 2028 and the Paris Agreement's provisions [8].

Implementation relies on the national monitoring network: 170 stations (127 automatic operating continuously and 43 manual taking measurements three to four times daily) across seventy settlements throughout the country, also supplemented by mobile laboratories; monitoring covers $PM_{2.5}$, PM_{10}, SO_2, NO_x, O_3, CO, H_2S, NH_3, HF, HCl, VOCs (including benzene), priority organics (formaldehyde, benzo[a]pyrene), methane, and heavy metals [11].

The institutional architecture ensures decentralized implementation coordinated by the Ministry of Ecology and Natural Resources, which sets the AQM regulatory framework, implements both the Environmental Code and the National Plan, administers integrated environmental permits (IEP) through the Committee for Environmental Regulation and Control, approves BAT reference documents and requirements for their application, and organizes effective interagency coordination [9].

The national hydrometeorological service Kazhydromet deploys and maintains the monitoring network, provides data collection, QA/QC, and analytical processing, and publicly publishes indicators (API5, pollution classes I–IV) in real time on the kazhydromet.kz platform [11].

The Ministry of Energy sets national fuel-and-energy policy and programs, and tools for transitioning to cleaner fuels and efficiency, including subsidies for corresponding technologies across sectors [10]. Akimats translate national requirements into urban air-quality management plans and ensure implementation of measures at the local level.

International partners (World Bank, IIASA, and others) provide expertise, modeling support (GAINS), and financing, creating a closed loop of "standards → monitoring → enforcement" that enables prioritizing measures, evaluating their effectiveness, and adjusting policy on the basis of data [42].

AQM policy spans industry, transport, and the residential sector: for major sources, integrated environmental permits (IEP) and best available techniques (BAT) are applied; in transport, Euro-4/5 standards and fleet-renewal programs are implemented; in the residential sector, a shift from coal to gas and energy-efficient heating is encouraged through subsidies; the toolkit is complemented by payments for negative impact and greenhouse-gas emissions trading [43].

China and India: Smog Control Mechanisms

Air-quality management in China operates through a strict vertical hierarchy extending from the central government to local executive bodies there. This system, often described as "authoritarian environmentalism," is marked by centralized decision-making, mandatory targets, and rigorous accountability mechanisms at all levels [6]. At the central level, the State Council sets overall directives, while the Ministry of Ecology and Environment (MEE, formerly MEP) develop national standards, coordinates policy instruments and provides worldwide oversight, and designs priority control zones—including Beijing–Tianjin–Hebei, the Yangtze River Delta, and the Pearl River Delta—where stricter air-quality norms apply [27]. National programs such as the Air Pollution Prevention and Control Action Plan and the Blue-Sky Protection Campaign highlight the center's leading role in setting national policy goals [24].

At the provincial level, authorities and environmental agencies function under a "dual leadership" arrangement: they report to both regional administrations and to the Ministry of Ecology simultaneously [6]. Mandatory targets for key pollutants, such as $PM_{2.5}$ and SO_2, are issued from the top, and compliance directly influences the career prospects of officials across regions. This mechanism of personal responsibility has remained a key policy instrument since 2013 [6, 44]. Municipal and county bodies at ground level are responsible for practical policy implementation: they tighten control over sources, restrict coal use, promote cleaner heating options, and take measures in transport and traffic management [45]. Over the last decade, seasonal smog-control plans were introduced, and a color-alert system now informs the population about risks [46].].

A special place in the vertical system is held by the Central Environmental Protection Inspection (CEPI), which dispatches inspection teams to evaluate the work of provincial and local authorities [26]. Studies show that CEPI's introduction contributes to reductions in SO_2 and PM_{10} emissions and significantly increases the speed of responses to environmental violations, notably [6, 25]. Transparency is ensured through the national monitoring network, which includes more than 1,500 centrally managed stations that publish data in real time [25], reducing opportunities for manipulation on the ground and strengthening public oversight [47]. Interregional cooperation is also advancing within the Chengdu–Chongqing economic circle, the governments of Chongqing and Sichuan build joint coordination and information-sharing mechanisms, issue interprovincial documents, and shift from fragmented measures to an institutionalized model, underscoring the rising importance of interprovincial management of transboundary pollution [28]. Overall, China's vertical model combines national-level policy development, fixed targets, campaign-style enforcement, and real-time monitoring, which has significantly reduced $PM_{2.5}$ concentrations over the last decade, although limitations still persist regarding short-term campaigns and the balancing of environmental and economic goals national today [26].

India has built a multilevel air-quality management system centered on the National Clean Air Program (NCAP), launched by the Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEF&CC) in 2019 [48]. The program sets national targets—reducing PM_{10}/$PM_{2.5}$ by 20–30 percent by 2024–2025 relative to 2017–2018—and is implemented through city air-quality management plans for "non-attainment cities," where standards are systematically violated annually [48, 16–17, 45–46]. Its foundation is the National Ambient Air Quality Standards (NAAQS), adopted in the 2009 version, which establish annual limit levels—$PM_{2.5}$ = 40 μg/m³, PM_{10} = 60 μg/m³—as well as binding standards for SO_2, NO_2, O_3, CO, Pb, and other pollutants generally [49, 97–98].

Institutionally, the NCAP rests on the Central Pollution Control Board (CPCB) and, at the state level, on the State Pollution Control Boards (SPCB) [50]. The CPCB coordinates two national monitoring networks: the manual National Air Quality Monitoring Program (NAMP) and the automatic Continuous Ambient Air Quality Monitoring Stations (CAAQMS), which feed the national Air Quality Index (AQI) and public dashboards [51, 2–3]. The national monitoring network expanded three- to fourfold during 2019–2023: the number of automatic stations in NCAP cities grew from 155 to 340, and nationwide from 220 to 530; priority was given to covering the Indo-

Gangetic Plain, while low-cost sensors are simultaneously deployed for rural areas [51, 6–7].

A key “accelerator” of enforcement in the Delhi agglomeration and neighboring National Capital Region (NCR) has been supraregional tools around the Environment Pollution (Prevention and Control) Authority (EPCA) and the Graded Response Action Plan (GRAP) [34, 329–330]. GRAP represents a preapproved set of escalating measures by AQI category—from “moderate” to “severe”—including restrictions on truck entry, suspension of construction, closure of kilns and crushers, strengthening of public transport, up to an odd–even scheme for private vehicles and school closures when $PM_{2.5}$ exceeds 250–300 μg/m³ or PM_{10} exceeds 430–500 μg/m³ [34, 383–386]. These measures are applied cumulatively and tightened as air quality deteriorates.

The sectoral design of the NCAP covers transport, industry and energy, construction, dust, agriculture, and the household sector. In transport, a central step was the introduction of the Bharat Stage VI (BS-VI) standard on 1 April 2020, expansion of gas-motor fuel, and development of electric transport; this also includes fleet-renewal and old-vehicle scrappage programs [34, 359–364]. In industry and energy, standards for diesel generators and thermal power plants are strengthened, and certification of measuring instruments and QA/QC standards for monitoring are implemented [35, 30967–30979]. For control of urban dust, NCAP and GRAP provide mechanized cleaning, dust-suppression regulations, and restrictions on construction during unfavorable conditions [36, 30976–30977].

The air-monitoring system is closely linked to forecasting and health protection: CAAQMS stations transmit hourly data for AQI calculation and rapid response [52], while the long-term NAMP program tracks air-quality dynamics [52]. NCAP also uses satellite data on aerosol optical depth (AOD), deploys low-cost sensors and expands the network of stations in villages, creates a pollution-forecasting system, and engages research teams from IIT and CSIR-NEERI to analyze sources and mitigation measures [36].

Thus, the Indian model combines a national strategy (NCAP), institutional control (CPCB/SPCB), a broad monitoring network (NAMP/CAAQMS), and rapid-response mechanisms (GRAP), forming a multilevel air-quality management system capable of adapting to regional characteristics and ensuring reductions in pollutant concentrations.

Asian Experience: Guidelines for Kazakhstan

The experience of China and India demonstrates that even in countries with a heavy industrial load it is possible to achieve sustainable reductions of $PM_{2.5}$ and other pollutants when air-quality management relies on clear targets, a robust monitoring system, and strict institutional accountability supported by transparent enforcement and public reporting. Kazakhstan has already taken significant steps: the 2021 Environmental Code is in effect, the National Air Quality Improvement Plan until 2028 is being implemented, integrated environmental permits (IEP) and best available techniques (BAT) are introduced, the network of automatic Kazhydromet stations is expanding, and regional ecology departments, as subdivisions of the Committee for Environmental Regulation and Control of the Ministry of Ecology and Natural Resources, directly report to the Committee and operate according to its regulatory acts. These elements already

create a foundation for comprehensive air-quality management, yet Asian experience makes it possible to strengthen institutional control and governance mechanisms significantly.

China demonstrates the effectiveness of a strict vertical of responsibility in which the State Council and the Ministry of Ecology and Environment set general directives, assign mandatory quantitative indicators for reducing key pollutants, and oversee their fulfillment through the Central Environmental Inspection (CEPI). Provincial authorities and municipalities bear personal responsibility for achieving the targets, and a centralized network of more than 1,500 automated stations publishes data in real time, eliminating manipulation and reinforcing public oversight.

For Kazakhstan such a practice could become the basis for stricter institutional control: it is advisable to fix quantitative targets for reducing $PM_{2.5}$ and SO_2 for each region and link them to the performance evaluation of regional ecology departments and akimats, and also to consider creating an unscheduled inspection mechanism similar to CEPI, ensuring direct accountability of local authorities to the Committee.

The Indian model, by contrast, shows the value of multilevel planning and rapid response measures. The National Clean Air Program (NCAP) links national targets to specific urban plans for “non-attainment cities,” where standards are systematically violated, and uses a monitoring network that has expanded rapidly in recent years through automatic CAAQMS stations and low-cost sensors. Of particular importance is the Graded Response Action Plan (GRAP) - a pre-approved package of escalating measures that is triggered automatically when pollution thresholds are reached: from restricting truck entry and suspending construction work to temporarily closing schools and enterprises. For Kazakhstan, where winter smog in Almaty, Ust-Kamenogorsk, and other industrial centers recurs every year, implementing a unified emergency-response protocol modeled on GRAP would improve the predictability and speed of actions, and city air-quality management plans under the coordination of regional ecology departments would strengthen the implementation of the National Plan at the regional level.

Both countries also offer lessons in data control and economic incentives. India has developed mandatory certification of monitoring equipment and QA/QC procedures, which has improved the reliability of the national air-quality index and can be directly adapted to the Kazhydromet system. China’s experience with targeted subsidies and a gradual phase-out of coal heating, integrated into municipal decarbonization plans, can accelerate Kazakhstan’s ongoing transition to gas and renewable energy. Alongside this, Indian measures for fleet renewal, the switch to gas-powered vehicles, and the development of electric transport (BS-VI standard) provide ready guidelines for modernizing the transport sector.

Thus, Kazakhstan, while maintaining its own achievements and regulatory framework, can draw from Asian experience primarily the mechanisms for institutional control and governance: fixing quantitative targets and directly linking them to the personal responsibility of regional authorities; centralized and independent monitoring with mandatory data publication; development of flexible city plans with predefined emergency measures; implementation of strict MRV and QA/QC procedures; and economic and technological incentives for the decarbonization of heating and transport.

Strengthening the role of regional ecology departments as a link between the Committee, the akimats, and Kazhydromet, granting them the functions of coordinators of city plans and operators of regional MRV systems, will establish a sustainable vertical of responsibility and ensure more effective implementation of Kazakhstan's air-quality management strategy, drawing on the best practices of China and India.

Conclusion

The analysis indicates that Kazakhstan already possesses core elements of a modern air-quality management system: the 2021 Environmental Code is in force, the National Plan through 2028 is being implemented, integrated environmental permits and best available techniques (BAT) are introduced, the network of automatic Kazhydromet stations is expanding, and an administrative control vertical is established through the Committee for Environmental Regulation and its regional departments. At the same time, high levels of air pollution in industrial centers and recurring winter smog episodes persist, requiring further strengthening of institutional mechanisms and improvements in management practice.

Comparative analysis of Asian experience shows that China and India, despite comparable scales of industrial burden, have achieved significant progress through a combination of strict vertical accountability, transparent and independent monitoring, multilevel planning, and flexible emergency-response protocols. For Kazakhstan, especially valuable are the Chinese practice of setting quantitative targets and personal responsibility for regional authorities, centralized automated monitoring with real-time data publication, and the mechanism of unscheduled inspections, as well as the Indian approach to "non-attainment city" plans, the Graded Response Action Plan (GRAP), and the large-scale expansion of low-cost sensors and CAAQMS stations.

Integrating these elements into Kazakhstan's existing AQM architecture will create a durable vertical of institutional control, significantly increase the accountability of regional authorities, speed the transition to low-carbon energy sources, and ensure faster responses to episodes of high pollution. Strengthening the role of regional ecology departments as a link between the Committee, the akimats, and Kazhydromet will be key to adapting the best Asian practices, ultimately ensuring reduced morbidity over time, greater public trust, and the achievement of the strategic goal-clean air as Kazakhstan's national priority.

Acknowledgment

This work was carried out within the framework of the program-targeted funding of the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan BR27101493 «Development of a Strategy for Reducing Air Pollution in Industrial Cities of Kazakhstan Based on the Identification of the Distribution of Pollution Sources.».

REFERENCES

[1] World Health Organization. Global Air Quality Guidelines [Электронный ресурс]. – Geneva: World Health Organization, 2021. – URL: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/345329/9789240034228-eng.pdf?sequence=1 (дата обращения: 20.09.2025)

[2] World Bank. Cost-Effective Air Quality Management in Kazakhstan and Its Impact on Greenhouse Gas Emissions [Электронный ресурс]. – Washington, DC: World Bank, 2021. – URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/099345012232191779/pdf/P1708700d2bd3a09093fa0cd27991d0662.pdf (дата обращения: 20.09.2025).

[3] European Commission. Directive 2010/75/EU on Industrial Emissions (Integrated Pollution Prevention and Control) [Электронный ресурс]. – Brussels : European Commission, 2021. – URL: https://ec.europa.eu/environment/industry/stationary/ied/legislation.htm (дата обращения: 20.09.2025)

[4] Department for Environment, Food & Rural Affairs. Clean Air Strategy 2019 [Электронный ресурс]. – London : DEFRA, 2019. – URL: https://www.gov.uk/government/publications/clean-air-strategy-2019 (дата обращения: 20.09.2025)

[5] Health Canada. Health Impacts of Air Pollution in Canada: Estimates of Premature Deaths and Nonfatal Outcomes [Электронный ресурс]. – Ottawa : Health Canada, 2021. – URL: https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/documents/services/publications/healthy-living/2021-health-effects-indoor-air-pollution/hia-report-eng.pdf (дата обращения: 20.09.2025)

[6] Li X., Yang X., Wei Q., Zhang B. Authoritarian Environmentalism and Environmental Policy Implementation in China // Resources, Conservation and Recycling. – 2019. – Vol. 145. – P. 86–93. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.02.011

[7] Ministry of Environment, Forest & Climate Change (MoEF&CC). National Clean Air Programme (NCAP) [Электронный ресурс]. – New Delhi : Government of India, 2019. – URL: https://mpcb.gov.in/sites/default/files/air-quality/National_Clean_Air_Programme09122019.pdf (дата обращения: 20.09.2025)

[8] Clean Air and Cool Planet. Cost-Effective Air Quality Management in Kazakhstan and Its Impact on Greenhouse Gas Emissions. – World Bank, 2021

[9] Pravitel′stvo Respubliki Kazakhstan. Polozhenie o Ministerstve ekologii i prirodnykh resursov Respubliki Kazakhstan (red. 03.08.2023 No. 643; 05.02.2024 No. 68) [Electronic resource]. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/ecogeo/about?lang=ru (accessed 20 Sept 2025). [Regulation on the Ministry of Ecology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan].

[10] Pravitel′stvo Respubliki Kazakhstan. Polozhenie o Ministerstve energetiki Respubliki Kazakhstan (utv. postanovleniem Pravitel′stva RK ot 19.09.2014 No. 994; red. na 01.12.2024) [Electronic resource]. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/about?lang=ru (accessed 20 Sept 2025). [Regulation on the Ministry of Energy of the Republic of Kazakhstan]

[11] Kazhydromet. Monitoring of the Environment [Электронный ресурс]. – URL: https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/monitoring-sostoyaniya-okruzhayuschey-sredy (дата обращения: 20.09.2025)

[12] Kerimray A., Assanov D., Kenessov B., Karaca F. Trends and Health Impacts of Major Urban Air Pollutants in Kazakhstan // Journal of the Air & Waste Management Association. – 2020. – Vol. 70, № 11. – P. 1148–1164. – DOI: https://doi.org/10.1080/10962247.2020.1813837

[13] Mukhtarov R., Ibragimova O. P., Omarova A., Tursumbayeva M., Tursun K., Muratuly A., Karaca F., Baimatova N. An Episode-Based Assessment for the Adverse Effects of Air Mass Trajectories on PM2.5 Levels in Astana and Almaty, Kazakhstan // Urban Climate. – 2023. – Vol. 49. – Art. 101541. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.uclim.2023.101541

[14] Tursumbayeva M., Kerimray A., Karaca F., Permadi D. A. Planetary Boundary Layer and its Relationship with PM2.5 Concentrations in Almaty, Kazakhstan // Aerosol and Air Quality Research. – 2022. – Vol. 22. – Art. 210294. – DOI: https://doi.org/10.4209/aaqr.210294

[15] Assanov D., Zapasnyi V., Kerimray A. Air Quality and Industrial Emissions in the Cities of Kazakhstan // Atmosphere. – 2021. – Vol. 12, № 3. – Art. 314. – DOI: https://doi.org/10.3390/atmos12030314

[16] Woszczyk M., Spychalski W., Boluspaeva L. Trace Metal (Cd, Cu, Pb, Zn) Fractionation in Urban-Industrial Soils of Ust-Kamenogorsk (Oskemen), Kazakhstan—Implications for the Assessment of Environmental Quality // Environmental Monitoring and Assessment. – 2018. – Vol. 190, № 6. – DOI: https://doi.org/10.1007/s10661-018-6733-0

[17] Semenova Y., et al. Trace element biomonitoring in hair and blood of occupationally unexposed population residing in polluted areas of East Kazakhstan and Pavlodar regions // Journal of Trace Elements in Medicine and Biology. – 2019. – Vol. 56. – P. 31–37. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.jtemb.2019.07.006

[18] Temirbekov N., Malgazhdarov Y., Tamabay D., Temirbekov A. Atmospheric Modelling of Photochemical Transformations of Pollutants: Impact of Weather Conditions and Diurnal Cycle (Case Study: Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan) // Mathematical Modelling of Engineering Problems. – 2023. – Vol. 10, № 5. – P. 1699–1705. – DOI: https://doi.org/10.18280/mmep.100520

[19] Temirbekov N., Tamabay D., Tanashova M. Spread of harmful substances in the atmosphere of industrial cities of Kazakhstan: Modeling and data refinement // Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science. – 2025. – Vol. 37, № 1. – P. 636–647. – DOI: https://doi.org/10.11591/ijeecs.v37.i1.pp636-647

[20] Ormanova G., Hopke P., Shah D., Torkmahalleh M. A. Chemical Characterization and Source Apportionment of airborne PM2.5 at an urban site in Astana, Kazakhstan // EGU General Assembly Abstracts. – 2025. – DOI: https://doi.org/10.5194/egusphere-egu25-9466

[21] Bekbossynova A., Duvanova D., Jones N., Lyden K., McGinley T., Moss H. How Attitudes towards Air Pollution May Impact Public Health: A Case Study of Almaty, Kazakhstan // Journal of Environmental Protection. – 2023. – Vol. 14, № 7. – P. 583–601. – DOI: https://doi.org/10.4236/jep.2023.147034

[22] Ramazanova E., Tokazhanov G., Kerimray A., Lee W. Impact of Particulate Matter on the Morbidity and Mortality and Its Assessment of Economic Costs // Advances

in Environmental Research. – 2021. – Vol. 10, № 1. – P. 17–41. – DOI: https://doi.org/10.12989/aer.2021.10.1.017

[23] Ministry of Ecology and Environment of the PRC. Resources: Standards [Электронный ресурс]. – URL: https://english.mee.gov.cn/Resources/standards/ (дата обращения: 20.09.2025)

[24] World Bank. Hebei Air Pollution Prevention and Control Program: Implementation Completion and Results Report [Электронный ресурс]. – Washington, DC: World Bank, 2020. – URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/746591593402580377/pdf/China-Hebei-Air-Pollution-Prevention-and-Control-Project.pdf (дата обращения: 20.09.2025)

[25] Zhai S., Jacob D. J., Wang X., Shen L., Li K., Zhang Y., Gui K., Zhao T., Liao H. Fine Particulate Matter (PM2.5) Trends in China, 2013–2018: Separating Contributions from Anthropogenic Emissions and Meteorology // Atmospheric Chemistry and Physics. – 2019. – Vol. 19, № 16. – P. 11031–11041. – DOI: https://doi.org/10.5194/acp-19-11031-2019

[26] Feng L., Chen Z., Chen H. Does the Central Environmental Protection Inspectorate Accountability System Improve Environmental Quality? // Sustainability. – 2022. – Vol. 14, № 11. – Art. 6575. – DOI: https://doi.org/10.3390/su14116575

[27] Yang, Chan. Policies, Regulatory Framework and Enforcement for Air Quality Management: The Case of China (OECD Environment Working Papers, No. 157) [Электронный ресурс]. – Paris : OECD Publishing, 2020. – DOI: https://dx.doi.org/10.1787/7d1d1a82-en

[28] Gou K., Liu Y. The Hidden Mechanism under the Policies: Governance Logic and Network of the Collaborative Governance of Air Pollution Control in the CCEC, China // Environment, Development and Sustainability. – 2024. – Online first. – DOI: https://doi.org/10.1007/s10668-024-04871-4

[29] Ministry of Environment, Forest & Climate Change (MoEF&CC). National Clean Air Programme (NCAP) [Электронный ресурс]. – New Delhi : Government of India, 2019. – URL: https://mpcb.gov.in/sites/default/files/air-quality/National_Clean_Air_Programme09122019.pdf (дата обращения: 20.09.2025)

[30] Central Pollution Control Board (CPCB). National Ambient Air Quality Standards: Annual Report 2019 [Электронный ресурс]. – New Delhi : Ministry of Environment, Forest and Climate Change, 2019. – URL: https://cpcb.nic.in/upload/NAAQS_2019.pdf (дата обращения: 20.09.2025)

[31] Central Pollution Control Board. National Ambient Air Quality Status & Trends 2022 [Электронный ресурс]. – New Delhi : CPCB, 2023. – URL: https://cpcb.nic.in/air-quality-monitoring/ (дата обращения: 20.09.2025)

[32] Central Pollution Control Board (CPCB). Online Continuous Emission Monitoring Systems Guidelines (OCEMS) [Электронный ресурс]. – New Delhi : CPCB, 2018. – URL: https://www.cpcb.nic.in/upload/thrust-area/comments_ocems_effluent_10.07.2018.pdf (дата обращения: 20.09.2025)

[33] Guttikunda S. K., Dammalapati S. K., Pradhan G. Assessing Air Quality during India's National Clean Air Programme (NCAP): 2019–2023 // Atmospheric

Environment. – 2025. – Vol. 343. – Art. 120974. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2024.120974

[34] Divan S., Rosencranz A. Environmental Law & Policy in India: Cases and Materials. – 3rd ed. – New York : Oxford University Press, 2022

[35] Goyal P., Gulia S., Goyal S. K., Kumar R. Assessment of the Effectiveness of Policy Interventions for Air Quality Control Regions in Delhi City // Environmental Science and Pollution Research. – 2019. – Vol. 26, № 30. – P. 30967–30979. – DOI: https://doi.org/10.1007/s11356-019-06236-1

[36] Kumar M. N., Dahiya S. Tracing the Hazy Air 2024: Progress Report on National Clean Air Programme (NCAP) [Электронный ресурс]. – Helsinki : Centre for Research on Energy and Clean Air (CREA), 2024. – URL: https://energyandcleanair.org/publication/tracing-the-hazy-air-2024-progress-report-on-national-clean-air-programme-ncap/ (дата обращения: 20.09.2025)

[37] World Bank. Air Quality Management in Central Asia: Technical Assessment of PM2.5 Exposure and Sources in Urban Areas. – Washington, DC : World Bank, 2019

[38] IQAir. Real-time air quality information for Kazakhstan [Электронный ресурс]. – 2025. – URL: https://www.iqair.com (дата обращения: 20.09.2025)

[39] IQAir. World Air Quality Report 2024 [Электронный ресурс]. – Herisau : IQAir, 2024. – URL: https://www.iqair.com/world-air-quality-report (дата обращения: 20.09.2025)

[40] World Bank. The Cost of Air Pollution in Kazakhstan [Электронный ресурс]. – Washington, DC : World Bank, 2022. – URL: https://documents1.worldbank.org (дата обращения: 20.09.2025)

[41] Arnika. Air Pollution in Kazakhstan: Real-time Air Quality Index Visual Map [Электронный ресурс]. – Prague : Arnika, 2023. – URL: https://arnika.org/en/air-pollution-kazakhstan (дата обращения: 20.09.2025)

[42] World Bank. Air Quality Management in Central Asia: Summary Report. – Washington, DC : World Bank, 2025

[43] Zlatev V., Cofala J., Peszko G., Wang Q. Clean Air and Cool Planet—Cost-Effective Air Quality Management in Kazakhstan and Its Impact on Greenhouse Gas Emissions (Report No. AUS0002588). – Washington, DC : World Bank, 2021

[44] Zhu X., Zhu R., Ding L., Gong Y. Role of Short-Term Campaigns and Long-Term Mechanisms for Air Pollution Control: Lessons Learned from the “2 + 26” City Cluster in China // Environmental Science and Pollution Research. – 2024. – Vol. 31, № 10. – P. 14748–14761. – DOI: https://doi.org/10.1007/s11356-024-32051-4

[45] Kostka G., Mol A. P. J. Implementation and Participation in China’s Local Environmental Politics: Challenges and Innovations // Journal of Environmental Policy & Planning. – 2013. – Vol. 15, № 1. – P. 3–16. – DOI: 10.1080/1523908X.2013.763629

[46] Chinese Cities' Smog-Fighting Plans are 'Unsmooth, Uncoordinated' // Dow Jones Institutional News. – 2014. – 14 Oct

[47] Rohde R. A., Muller R. A. Air Pollution in China: Mapping of Concentrations and Sources // PLOS ONE. – 2015. – Vol. 10, № 8. – e0135749. – DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135749

[48] Ministry of Environment, Forest & Climate Change (MoEF&CC). National Clean Air Programme (NCAP) [Электронный ресурс]. – New Delhi : Government of India, 2019. – URL: https://mpcb.gov.in/sites/default/files/air-quality/National_Clean_Air_Programme09122019.pdf (дата обращения: 20.09.2025)

[49] Central Pollution Control Board (CPCB). National Ambient Air Quality Standards: Annual Report 2019 [Электронный ресурс]. – New Delhi : Ministry of Environment, Forest and Climate Change, 2019. – URL: https://cpcb.nic.in/upload/NAAQS_2019.pdf (дата обращения: 20.09.2025)

[50] Guttikunda S., Ka N., Ganguly T., Jawahar P. Plugging the Ambient Air Monitoring Gaps in India's National Clean Air Programme (NCAP) Airsheds // Atmospheric Environment. – 2023. – Vol. 301. – Art. 119712. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2023.119712

[51] Guttikunda S. K., Dammalapati S. K., Pradhan G. Assessing Air Quality during India's National Clean Air Programme (NCAP): 2019–2023 // Atmospheric Environment. – 2025. – Vol. 343. – Art. 120974. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2024.120974

[52] Central Pollution Control Board. National Ambient Air Quality Status & Trends 2022 [Электронный ресурс]. – New Delhi : CPCB, 2023. – URL: https://cpcb.nic.in/air-quality-monitoring/ (дата обращения: 20.09.2025).

Байгазинов Ж.А., Мамырбеков А.М., Жумадилов К.Ш., Мухамедияров Н.Ж.

ТҰМАНМЕН КҮРЕСУДЕГІ АЗИЯЛЫҚ ТӘСІЛДЕР: ҚАЗАҚСТАННЫҢ АУА САПАСЫ СТРАТЕГИЯСЫН НЫҒАЙТУ ҮШІН ҚЫТАЙ МЕН ҮНДІСТАННЫҢ САБАҚТАРЫ

Аңдатпа. Мақалада Қазақстанда атмосфералық ауаның сапасын жүйелі басқарудың (Air Quality Management, AQM) қажеттілігі негізделеді: Азия тәжірибелері — Қытай мен Үндістан — салыстырмалы талдауы негізінде олардың ұлттық институционалдық ортаға бейімделуі бағаланады.

Нормативтік актілер мен стратегияларға, мониторинг деректеріне, рецензияланған зерттеулер мен салалық есептерге жүргізілген пәнаралық шолу негізінде, ластануға ең көп үлес қосатындар – тұрмыстық және коммуналдық қатты отынмен жылыту, өнеркәсіп және көлік екені көрсетілді; метеорологиялық факторлар (қыс мезгілінде шекаралық қабаттың төмен болуы) мен халықтың мінез-құлық ерекшеліктері смог эпизодтарының жиілеуіне және соған байланысты денсаулыққа төнетін қауіптердің артуына ықпал етеді.

Мониторинг желісін қамтудағы және сапаны қамтамасыз ету/сапаны бақылауда (QA/QC бойынша сапаны қамтамасыз ету/сапаны бақылау) олқылықтар бары анықталды, сондай-ақ агенттіктер мен үкімет деңгейлері арасындағы үйлестірудегі кемшіліктер бар екені байқалды, бұл жағдайлар BAT (ең үздік қолжетімді технологиялар) және үздіксіз эмиссияларды бақылау жүйелерінің (CEMS) ауқымын кеңейтуде бәсеңдетуші факторлар екені анықталды.

Қытайдың вертикалды үлгісі (қатаң есептілік және орталықтандырылған мониторинг) мен Үндістанның көпдеңгейлі тәсілдерін (NCAP - Ұлттық таза ауа бағдарламасы, GRAP - Деңгейлендірілген әрекет ету жоспары, NAMP - Ауа

сапасын бақылаудың ұлттық бағдарламасы /CAAQMS - Қоршаған ауаның сапасын үздіксіз бақылау станциялары) салыстыру негізінде Қазақстан үшін аралас модель ұсынылады. Нақтырақ айтсақ: негізгі нысандарда міндетті үздіксіз эмиссияларды бақылау жүйелерін (CEMS) орнату талап ететін ұлттық стандарттар мен біріктірілген рұқсаттарды беру; жылыту жүйесін декарбонизациялауға және автопаркті жаңартуға басымдық беретін қалалық жоспарлар; өлшеу, есеп беру және верификация жүйесі (MRV) жүйесін үйлестіру және ашық деректерді кеңейту; инспекцияның есептілігі мен нәтиже көрсеткіштерін жақсарту.

Осы үлгіні жүзеге асыру халық денсаулығын жақсартуға, экономикалық шығындарды азайтуға, тұрақтылық пен қоғамдық сенімді арттыруға және таза ауаны ұлттық басымдық ретінде бекітуге мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: ауа сапасы; халықаралық тәжірибе; атмосфералық ластану; PM2.5; AQM; BAT; CEMS; MRV; Қазақстан; Қытай; Үндістан; институционалдық саясат; салыстырмалы талдау.

Байгазинов Ж.А., Мамырбеков А.М., Жумадилов К.Ш., Мухамедияров Н.Ж.

АЗИАТСКИЕ ПОДХОДЫ К БОРЬБЕ СО СМОГОМ: УРОКИ КИТАЯ И ИНДИИ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ СТРАТЕГИИ КАЗАХСТАНА ПО КАЧЕСТВУ ВОЗДУХА

Аннотация. В статье обосновывается необходимость системного управления качеством атмосферного воздуха (Air Quality Management, AQM) в Казахстане на основе сравнительного анализа азиатских практик — Китая и Индии — и оценки их адаптируемости к национальной институциональной среде.

На основе междисциплинарного обзора нормативных актов и стратегий, мониторинга данных, рецензируемых исследований и отраслевых отчетов показано, что основной вклад в загрязнение вносят бытовое и коммунальное отопление твердым топливом, промышленность и транспорт; метеорологические факторы (низкая высота приземного слоя зимой) и поведенческие особенности населения увеличивают эпизоды смога и связанные с ними риски для здоровья.

Выявлены недостатки в охвате сети наблюдений и процедур обеспечения и контроля качества (обеспечение качества/контроль качества, QA/QC), а также пробелы в конкуренции между ведомствами и уровнями власти, которые замедляют масштабирование NDT (наилучших современных технологий, BAT) и систем непрерывного мониторинга выбросов (CEMS).

На основе сравнения с китайской вертикальной моделью (строгая подотчетность, централизованный мониторинг) и индийской многоуровневой моделью — Национальной программой чистого воздуха (NCAP), Планом действий по градуированному реагированию (GRAP) и расширением Национальной программы мониторинга качества воздуха (NAMP)/Станциями непрерывного мониторинга качества окружающего воздуха (CAAQMS) — для Казахстана предлагается гибридная структура: национальные стандарты и комплексные разрешения с обязательными системами непрерывного мониторинга выбросов (системы непрерывного мониторинга выбросов, CEMS) на крупных источниках; городские планы, отдающие приоритет декарбонизации отопления и обновлению

автопарка; согласованная система измерений, отчетности и верификации (Measurement, Reporting and Verification, MRV) и открытые данные; подотчетность инспекций и метрическая эффективность.

Реализация этой модели позволит снизить заболеваемость и тяжелые потери, повысить устойчивость и общественную безопасность и закрепить «чистый воздух» в качестве национального приоритета.

Ключевые слова: качество воздуха; международный опыт; загрязнение атмосферы; PM2.5; AQM; BAT; CEMS; MRV; Казахстан; Китай; Индия; институциональная политика; сравнительный анализ.

ӘОЖ 634.8(574.1)
ҒТАХР 34.35.01
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.100(4).200

Берлигужин М.Т*., Ахмеденов К.М.

**М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті,
Орал, Қазақстан**
***Корреспондент-авторы:** 88_max_88.88@inbox.ru

E-mail: 88_max_88.88@inbox.ru, kazhmurat78@mail.ru

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН АУМАҒЫНАН ТАБЫЛҒАН КЕШ ПЛЕЙСТОЦЕНДІК *COELODONTA ANTIQUITATIS* (BLUMENBACH, 1799) МОРФОЛОГИЯСЫ МЕН ЭКОЛОГИЯСЫ

Аңдатпа. Жүндес мүйізтұмсық (*Coelodonta antiquitatis*) Қазіргі Қазақстанның аумағын қоса алғанда, Еуразияның кеш плейстоцен кезеңінде кең таралған. Батыс Қазақстан облысы мен іргелес аймақтардан табылған бассүйектер, тістер және посткраниальды элементтер музей коллекцияларында болғанымен, көп жағдайда сипатталмаған күйінде қалып отыр. Оларды зерттеу плейстоцендік экожүйелерді қалпына келтіру және фауна динамикасына әсер ететін климаттың өзгеруін бағалау үшін маңызды. Жұмыстың мақсаты, Орал қаласының Табиғат және экология мұражайындағы палеонтологиялық коллекциялар арқылы таксономиялық байланысын, жыныстық диморфизмді, жас ерекшеліктерін және олардың тіршілік ету ортасын анықтау. Әдістеме морфометриялық талдауды, салыстырмалы краниологиялық зерттеуді және түр ішіндегі мүмкін әртүрлілікті бағалауды қамтиды. Нәтижелер зерттелген үлгілердің *C. antiquitatis* кеш плейстоцен және қоңыржай дала жағдайында өмір сүрген жыныстық жетілген аталықты көрсетеді. Бұл плейстоцендегі Жайықтың төменгі ағысында салыстырмалы түрде қыс жұмсақ және қар жамылғысы қалың және тығыз болмағандығын көрсетеді.

Кілт сөздер: кеш плейстоцен, Жайықтың төменгі ағысы, қазба қалдықтары, *Coelodonta antiquitatis* Blum., 1799, далалық форма, Батыс Қазақстан, бассүйек, иық сүйегі.

Кіріспе

Жүндес мүйізтұмсық (*Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach, 1799)) - Еуразияның кеш плейстоцен мамонт Фауналық кешенінің бірегей өкілі [1]. Мамонт фаунасының таралу аймағына жататын Ресейдің солтүстік-шығысындағы арктикалық аймақтарда осы түрдің көптеген қалдықтары табылды. Кейбір жоғарғы плейстоцен орындарында жүндес мүйізтұмсық сүйектерінің саны алғашқы бизон, плейстоцен жылқысы және бұғы сияқты сүтқоректілердің қалдықтарынан асып түседі. Алайда, басқа аймақтарда бұл түр салыстырмалы түрде сирек кездеседі және мәңгі мұзда сақталған жүндес мүйізтұмсықтардың мұздатылған денелері

табылуы да өте сирек [2]. Тафономиялық процестердегі мұндай селективтілік түрдің ерекше экологиясына байланысты болуы мүмкін. Жүндес мүйізтұмсықтар ірі табындарды құрамады және плейстоценнің көптеген басқа ірі сүтқоректілерінен айырмашылығы, тұрақты маусымдық көші-қон жасамады [3]. Бұл жануарлар жергілікті экологиялық стационарларда өмір сүрген деп болжануда, бұл олардың мамонт фаунасының басқа түрлерімен салыстырғанда шектеулі таралуын түсіндіруі мүмкін.

Бүгінгі күні осы түрдің саны мен ауқымын, сондай-ақ оған және кейінгі плейстоцендегі мамонт кешенінің басқа өкілдеріне антропогендік әсер ету дәрежесін дәл бағалауға мүмкіндік беретін егжей-тегжейлі зерттеулер жоқ [4]. Алайда, жалпыланған дәлелдер жүндес мүйізтұмсықтардың Еуразия аумағында плейстоценнің соңында 60-70° N аралығында кең таралғанын көрсетеді. Бұл түр шамамен 110-12 мың жыл бұрын болған соңғы мұзданудың экстремалды климаттық жағдайларына жақсы бейімделген.

Coelodonta тұқымының шығу тегі туралы гипотеза Батыс Тибет үстіртін осы түрдің эволюциясының ықтимал орталығы ретінде көрсетеді. Бұл деректер жүндес мүйізтұмсықтың кейінгі плейстоцен мегафаунасының негізгі өкілдерінің бірі ретіндегі маңыздылығын, сондай-ақ оның экологиясын, таралу аймағын және басқа түрлермен өзара әрекеттесуін одан әрі зерттеудің маңыздылығын көрсетеді.

Жүндес мүйізтұмсық (*Coelodonta antiquitatis*), *Coelodonta* тұқымдасының ерте өкілі, шамамен 3,7 миллион жыл бұрын плиоценде пайда болған. Оның ежелгі өкілі, *C. thibetana,* Батыс Тибет үстіртінің таулы ландшафттарында өмір сүрген [5]. Жүндес мүйізтұмсықтар кейінірек Қытай, Моңғолия, Байкалдан әрі қарай және Оңтүстік Батыс Сібірге таралды [6, 7, 8].

Батыс Еуропада олардың алғашқы өкілдері *C. tologoijensis* шамамен 460 мың жыл бұрын Орта плейстоценнің басында пайда болды [9, 10]. Кеш плейстоценде жүндес мүйізтұмсықтар Еуразияда кең таралды, олардың ауқымы Пиреней түбегі мен Британ аралдарынан Чукотка мен Камчаткаға дейін созылды [11, 12]. Мысалы, Оралда, Лобвин үңгірінде ерте голоцен кезеңіне жататын қалдықтар табылды [13].

Жүндес мүйізтұмсық Еуразия мегафаунасының негізгі өкілі болған, алайда Беринг және Татар құрлық көпірлері арқылы Солтүстік Америкаға өтпеген. Бір қызығы, бұл түр Оңтүстік Сібірде басқа аймақтарға қарағанда 5-10 мың жыл бұрын, шамамен 20-21 мың жыл бұрын жойылып кеткен.

Қазақстанда жүндес мүйізтұмсықтар, әсіресе елдің солтүстік және батыс бөліктерінде кең таралған. Плейстоценнің соңында жүндес мүйізтұмсық, бұғы мен бұлан өмір сүрген Тайга аймағының бөліктері біртіндеп жоғалып кетті. Олардың сүйек қалдықтары Батыс Қазақстан, Қостанай, Солтүстік Қазақстан, Көкшетау және Шығыс Қазақстан облыстарында табылды [14].

Н.И.Верещагин, И.М.Громов және Е.И.Беляева жүргізген зерттеулері Жайық өзенінің төменгі ағысында және Ертістің орта ағысында жүндес мүйізтұмсықтың болуын растады [15, 16]. Сонымен қатар, Н.К.Верещагин 1956 жылы Семей қаласының маңынан және Бұқтырма өзенінің сағасынан осы түрдің табылғанын көрсетті [17].

Орал қаласының Табиғат және экология мұражайында Батыс Қазақстан аумағында табылған жүндес мүйізтұмсықтың палеонтологиялық қалдықтары сақталған. Бұл жануарлардың морфологиялық өзгергіштігі мен тағамдық артықшылықтарын зерттеу мұз дәуіріндегі аймақтың эволюциялық процестері мен экожүйелерінің динамикасын жақсырақ түсінуге мүмкіндік береді.

Жүндес мүйізтұмсық палеонтологиялық зерттеулердің маңызды объектісі болып табылады, өйткені оның кеш плейстоценнің қатал жағдайларына бейімделуі және Қазақстан аумағында таралуы биологиялық және экологиялық өзгерістер туралы бірегей деректер береді. Климаттың өзгеруі бұл түрдің жойылуында шешуші рөл атқарған болуы мүмкін, бірақ бұл процестерді жан-жақты зерттеу аймақтың ежелгі фаунасы мен экожүйелерінің тарихын қалпына келтіруге көмектеседі.

Қазақстанның ежелгі экожүйелерін зерттеу планетаның өткені туралы біліміміздің тереңдетіп қана қоймай, қазіргі биоәртүрлілікті және оны сақтауды зерттеу үшін ғылыми база ұсынады. Қазақстанның мегафаунасының бірегей мұрасы ежелгі жануарлардың эволюциясын, көші-қонын және бейімделуін түсінуге бағытталған одан әрі палеонтологиялық және экологиялық зерттеулер үшін елеулі әлеует туғызады.

Географиялық және геологиялық жағдайы

Палеонтологиялық материалдар Батыс Қазақстан аумағындағы Жайық өзенінің төменгі ағысында, қазіргі Ақжайық (бұрынғы Чапаев) ауданы шегінде, Жаңабұлақ ауылы (бұрынғы Кожехар кенті) маңында табылды. Палеонтологиялық үлгілерді жинауды өзеннің төменгі ағысында орналасқан Жаңабұлақ ауылының тұрғындары жүзеге асырды. Сүтқоректілердің қалдықтарын қамтитын бұл олжалар Батыс Қазақстан тарихи-өлкетану мұражайының (Орал қ., Қазақстан) филиалы болып табылатын табиғат және экология мұражайына (ТжЭМ) тапсырылды.

Алғаш рет 1945 жылы М.М.Жуков сипаттаған Жаңабұлақ ауылының маңындағы геологиялық қимасы төрттік шөгінділерді зерттеу үшін құнды нысан болып табылады. Экспозиция оң жағалауға қарай дөңес Жайық өзенінің жоғарғы террасасымен сипатталады. Террасаның биіктігі шамамен 7-8 метрді құрайды және ол Баку деңгейіндегі аллювиалды құмдардан тұрады. Бұл құмдарда карбонатты түйіндер, сондай-ақ өсімдік қалдықтары мен сирек кездесетін Planorbis sp қабықтары бар шымтезек массасының линзалары бар [18].

Аллювиалды құмдардың үстінде қуаты 3-5 метр болатын сары-қоңыр саздақ-құмды саз қабаты жатыр. Бұл қабаттың жоғарғы бөлігінде сұр түс ретінде көрінетін топырақ түзілу белгілері байқалады. Одан кейін қуаты шамамен 2 метр болатын Хвалын сары-қоңыр саздақ қабаты бар, онда Didacna, Monodacna және Dreissena сияқты қосжақтаулы бунақденелілердің қабықшалары табылған.

1951 жылы П.И.Дорофеев "а" қабатынан алынған үлгілерге палеокарпологиялық талдау жүргізіп, флораны Төменгі Еділ мен Каспий маңындағы Хазар шөгінділеріне тән коссогиялық деп анықтады [19].

1982 жылы В.К.Немкова, П.И.Дорофеев, М.Г.Попова-Львова, Ф.И.Сүлейманова, Г.А.Хабибуллина, Л.И.Алимбекова және Э.К.Латыповтың қатысуымен В.Л.Яхимовичтің жетекшілігімен жүргізілген зерттеу экспедициясы

Жаңабұлақ ауылы ауданындағы кесінділерге кешенді зерттеулер жүргізді. Экспедиция барысында осы аймақтан табылған төрттік шөгінділер сипатталды. 1-кестеде Жаңабұлақ кентіндегі төрттік кезең шөгінділерінің стратиграфиялық қимасының сипаттамасы келтірілген [20].

1-Кесте - Жаңабұлақ ауылы (Яхимович және т.б. бойынша, 1986).

№	Литологиялық құрамы және қабаттардың пайда болу ерекшеліктері	Қалыңдығы, м
1	Сұр-қоңыр топырақ ұсақ түйіршіктері бар сазды құрылымға ие. Оның жұқа тақтатас қабаты да бар. Сұр-қоңыр топырақтың төменгі бөлігі жоғарғы жағынан ерекшеленеді. Ол жеңілірек және құрамында құмды сазды бөлшектер бар.	0,3
2	Құмды саз қоңыр-сары, жұқа құмды, алевритті (шаңды). Қабаттың ортасынан бастап құмды саз қоңыр-сары құмға айналады.	0,63
3	Алеврит, қоңыр, саз. Саздың жоғарғы бөлігінде карбонат пен гипстің ұсақ дақтары бар. Саздың төменгі бөлігінде мөлшері 0,5-тен 1 см-ге дейін ұсақ түйіршіктер пайда болады. Остракодтардан Candona sp. juv. және қайта орналастырылған Cythereis sp бар.	1,4
4	Саз қоңыр түсті, 3-қабатта сипатталғанға ұқсас, бірақ карбонатты қосындылары жоқ және алевритті	0,4
5	Қоңыр шаңды (алевритикалық) сазды құмды саздағы өсімдік детриті (шаң); қалыңдығы 3 см-ге дейін линзалар түрінде жатыр.	0,1
6	Саз қоңыр, өте тығыз, кей жерлерде плиткалы, қабаттасу жолдарында сарғыш-қоңыр түсті.	0,4

2 қабат. Қабаттың құрамы әртүрлі моллюскалар мен остракодтармен ұсынылған. Көптеген раковиналар екі қақпақтың ішінде бастапқы күйін сақтайды. Кешенде Каспий аумағының Хазар және Хвалын шөгінділеріне тән leptocythere stepanaitisae, loxoconcha lepida және L. unodensa сияқты тұзды су түрлері анықталды. Тұщы су түрлерінің ішінде Орта және жоғарғы плейстоцен шөгінділерінде кең таралған Ilyocypris bella және Limnoclythere postconcava атап өтіледі. Деректер аталған фауна табылған қоңыр-сары құмды құмды саздардың Хвалынский деңгейінің төменгі трансгрессивті бөлігіне жататындығын көрсетеді. Қабаттың төменгі шекарасы сұр дақтар мен дақтар түрінде көрінетін Жылтырату белгілері бар біркелкі емес құрылымға ие. Зерттелетін остеологиялық материал 2 және 3 қабаттар арасындағы шекарада орналасуы мүмкін.

5 қабат. Бұл қабатта ағаш сынықтары, жағажай фациясына тән planorbis spirorbis L. ұсақ қабықтары, сондай-ақ остракодтар кездеседі. Соңғысы құрамы бойынша екінші қабатта табылғанға жақын, алайда 5-қабатта trachyleberis papillosa (Schw) түрі де тіркелген.), алғаш рет Каспий облысының Апшерон шөгінділерінде

сипатталған және Кейінірек Төменгі Еділ бойындағы плейстоценнің барлық көкжиектерінен табылған.

6-қабат. Жоғарғы Хазар — Баку қабаттарын жабатын микулин шөгінділері континентальды жауын-шашынмен ұсынылған. Бұл шөгінділердің палеомагниттік зерттеулері nr магнитозонасының (қалыптан тыс аймақ) болуын анықтады. Бұл қабатта caspiolla gracilis Liv сияқты остракодтар кездеседі., Ilyocypris bradyi Sars, I. aff. bella Schar., Candona juv., Sclerocypris clavata (Baird) juv., Denticulocythere caspiensis Neg., Cyprideis littoralis (Br.), Loxoconcha gibboida Liv. L. gibboida Liv түрі. Баку кезеңінен бастап Каспий облысында белгілі және Хазар деңгейінде және ежелгі Каспий шөгінділерінде өмір сүруді жалғастырды. Тағы бір түрі, L. caspiensis Neg., төменгі плейстоценнен бастап Башқұрт Урал бастауынан атап өтілді.

Жақсы сақталған қабықтарды зерттеу didacna protracta Eichw., уран-ион әдісін қолдана отырып жүргізілген төменгі хвала құмдарынан жиналған (2-қабат) бұл шөгінділерді 13 500 ± 700 жыл бұрын (ЛУ-845) анықтауға мүмкіндік берді. Жасына қарамастан, бұл шөгінділер +10 м абсолютті белгісі бар террассаны құрайды, ал бұл аймақтағы кеш хвалин террасасы нөлдік белгі деңгейінде орналасқан. Жасару Каспий аймағының төмен террасаларына әсер еткен терең континентальды ауа райының әсерінен болуы мүмкін.

Палеонтологиялық олжаларды зерттеу материалдары мен әдістері

Қазақстан, Орал қаласындағы табиғат және экология мұражайында (ТжЭМ) жүндес мүйізтұмсықтың екі фоссильді бас сүйегі (№81 және №82), төменгі жақ сүйегі (№83) және иық сүйегі (№158в) бар бірегей палеонтологиялық олжалар сақталған. Бұл қалдықтар осы уақытқа дейін толық сипатталмаған.

Морфометриялық өлшеулер үшін 0,01 мм дәлдіктегі штангенциркуль және ұзындығы 3 метрлік өлшеуіш металл таспа қолданылды. Өлшеу әдістемесі Н. В. Гаруттың жұмысына негізделді, сонымен қатар К.Герен мен И.А.Вислобокованың әдістеріне толықтырулар енгізілді. Посткраниальды қаңқаны өлшеу үшін A.Driesch әдісі қолданылды [21]. Кейбір өлшемдер жарты шаманы екі есе көбейту арқылы алынды.

Жүндес мүйізтұмсықтың жүйелі байланысын анықтау үшін тиісті әдіс қолданылды. Салыстырмалы материал ретінде екі жүндес мүйізтұмсықтың бассүйектері Котельный, Кожевен және кіші Филиппов өзендері Нижнеколым аудандарының (№2018-Kot-Rn1; АН№ 7938). Аталықтарға жататын бұл бассүйектер мөлшері мен экзостоздың дамуы бойынша ұқсастықтары үшін таңдалды. Төменгі жақ сүйекті салыстыру үшін №581 КММ ГММ және №587 КММ ГММ жақтары таңдалды (208/72). Иық сүйегінің өлшемдері Кузнецк бассейнінің Томск облысының және При-Ангар жерлерінен табылған олжалармен салыстырылды [22, 23, 24].

Авторлар таңдаған бассүйек, төменгі жақ және иық сүйек өлшемдерінің сандық мәндері жүндес мүйізтұмсықтардың жоғарыда аталған экспозицияларымен салыстырылды және кестеде келтірілді.

Соңғы жылдары зерттеушілер жануарлардың жасы мен жынысын бассүйектің әртүрлі белгілері бойынша бағалауға болатынын анықтады. Алайда,

дәлірек нәтиже алу үшін жаңа талдау әдістері мен статистикалық тестілерді қолдану қажет.

Осындай әдістердің бірі-Шафир мен Beh, Lombardo зерттеулерінде қолданылған сәйкестікті талдау әдісі. Бұл әдіс бас сүйектерін талдау нәтижелеріне жастың ықтимал әсерін бағалауға мүмкіндік береді. Ол тігістердің өсуін, бұлшықеттердің бекітілу орындарының дамуын, тістердің кесілуі мен тозу дәрежесін, сондай-ақ бассүйектің тінінің жетілуін зерттеуге негізделген [25].

Сонымен қатар, біз сыртқы белгілерге негізделген бас сүйектерінің жынысын визуалды бағалауды жүргіздік. Біз бассүйектің массивтілігін (ұзындығы мен енінің арақатынасы), бұлшықеттің бекітілу орындарының даму дәрежесін, соның ішінде желке жотасын, сондай-ақ бассүйектің бетіндегі рибозды және зигоматикалық доғалардың енің қарастырдық. Кейбір даналар үшін жынысы морфометриялық талдау арқылы анықталды, қайта анықталды немесе расталды.

Жүндес мүйізтұмсықтың қазба қалдықтарының сипаттамасы

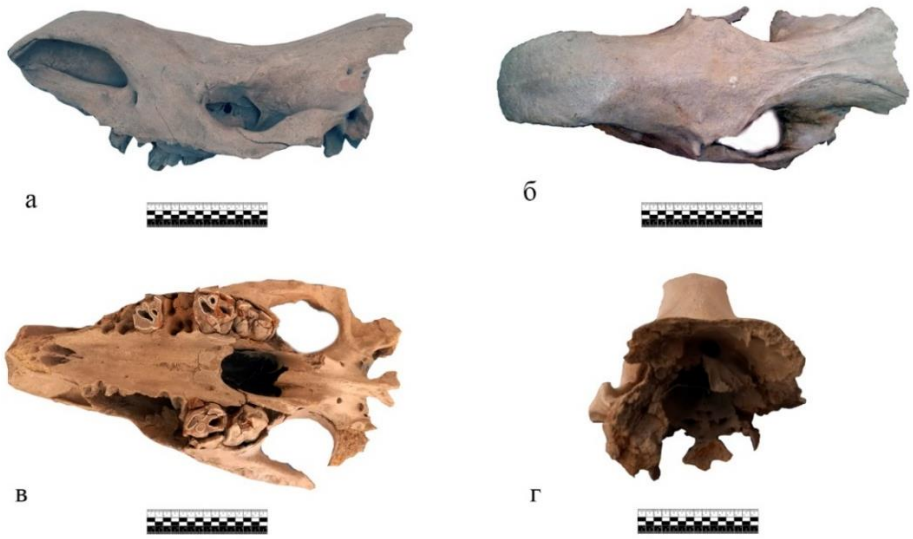
Таксономиялық әртүрлілікті нақтылау үшін Батыс Қазақстан тарихи-өлкетану мұражайының (Орал қ., Қазақстан) филиалы-табиғат және экология мұражайының (ТжЭМ) коллекциясында сақталған жүндес мүйізтұмсықтардың (*Coelodonta antiquitatis*) сүйек қалдықтары зерттелді. Барлық палеонтологиялық олжаларда ТжЭМ тіркеу нөмірлері бар: бассүйектері №81 және №82, төменгі жақ — №83, иық сүйек — №158в.

Жүндес мүйізтұмсықтың бассүйегі (№81) сүйек тінінің ашық қоңыр және ақшыл реңктерімен сипатталады, бүйір және окклюзиялық аймақтарда жартылай зақымдалған (1-сурет). Жоғарғы жақ азу тістері ішінара сақталған, бірақ альвеолярлы жиегі зақымдалған. Оң жақ орбиталық сүйекте сынықтар бар, ал бассүйектің артқы жағы жартылай ғана сақталған.

Мүйіз негізіндегі экзостоздың жағдайы ерекше назар аударуға тұрарлық. Мұрын мүйізінің экзостоздары маңдай мүйізінің экзостоздарына қарағанда тезірек бұзылатыны анықталды, бұл бассүйектің осы бөліктерінің құрылымы мен беріктігіндегі айырмашылықтарды көрсетуі мүмкін.

№81 бассүйектің мұрын септумының ерекшеліктері айтарлықтай ғылыми құндылыққа ие. Онтогенездің ерте кезеңінде (5 жасқа дейін) септум негізінен шеміршекті болып қалады, 6 жастан бастап біртіндеп сүйектенеді. Алғашқы сүйектену орталықтары әдетте мұрын сүйегінің алдыңғы (бүйір) бөлігінде пайда болады. Ересектерде мұрын септумы толығымен сүйектенеді және бассүйектің алдыңғы бөлігінің басқа сүйектерімен біріктіріледі. Алайда, бұл жағдайда септум сыртқы физикалық факторлардың әсерінен жойылды.

№81 бассүйегіндегі таңдай сүйектерінің тігістерінің сақталуы ересек жүндес мүйізтұмсықтардың морфологиялық ерекшеліктеріне сәйкес келетін осы дараның жыныстық жетілуіне қол жеткізуді көрсетеді. Бір қызығы, лакримальды экзостоз (os lacrimale) жоқ, бұл жүндес мүйізтұмсықтардағы осы бездің анатомиясы мен функциясының өзгеруін көрсетуі мүмкін.



1 - Сурет - №81 Жүндес мүйізтұмсықтың бассүйегі.
а-бүйірлік көрініс; б-жоғарыдан көрініс; в-төменнен көрініс; г-артқы көрініс

№82 Жүндес мүйізтұмсықтың бассүйегі керемет сақталуына байланысты ерекше үлгі болып табылады (2-сурет). Бассүйектің іс жүзінде көрінетін механикалық зақымдануы жоқ және оның түсі қою сұрдан қара қоңырға дейін өзгереді. Бұл үлгі ересек дараға тиесілі екендігі анықталды, бұл оның ғылыми құндылығын едәуір арттырады.

Бассүйектің негізгі ерекшеліктерінің бірі-сақталған тістер: P4 премоляры, M1, M2 және M3 молярлары. Олардың болуы жүндес мүйізтұмсықтардың тіс жүйесін егжей-тегжейлі зерттеуге бірегей мүмкіндік береді. Тістердің морфологиясы мен жағдайы осы түрдің тағамдық құрамы мен тамақтану тәртібі туралы құнды ақпарат бере алады.

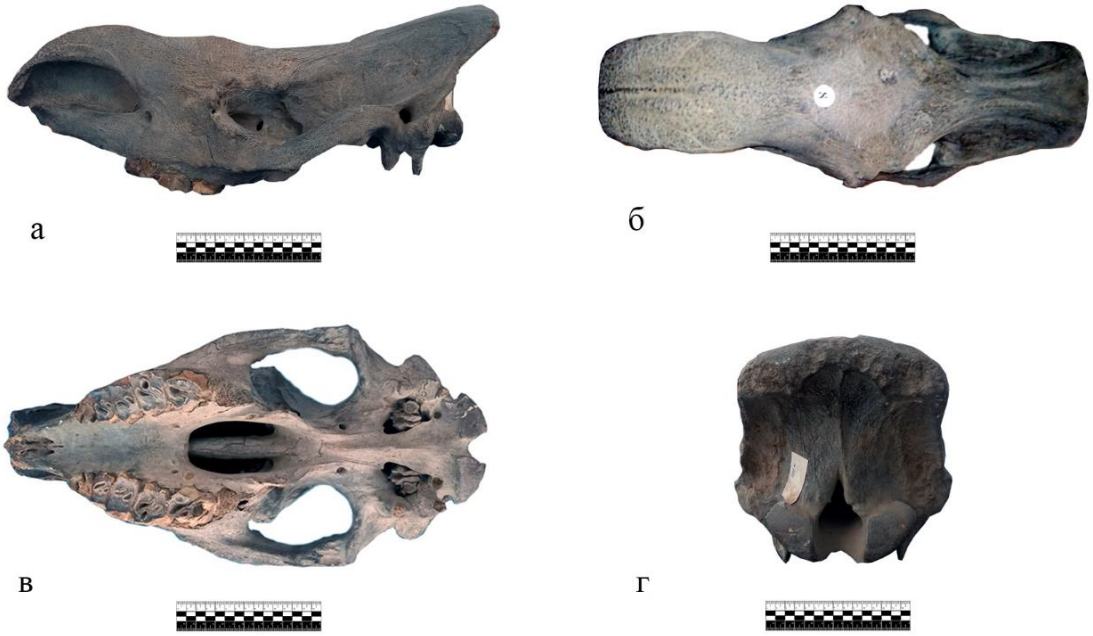
Бассүйекте мұрын мен маңдай мүйіздерін бекітетін сіңірлердің фрагменттері сақталғаны назар аудартады. Бұл сіңірлер мүйіз негізінің пішініне сәйкес келетін ерекше контурларды құрайды және бассүйектің папиллондарына мықтап бекітілген. Бұл мүйіздердің жүндес мүйізтұмсықтардың анатомиясы мен функционалдылығындағы маңыздылығын көрсетеді, мүмкін қорғаныста да, әлеуметтік мінез-құлықта да рөл атқарады.

Бассүйектің алдыңғы бөлігінің төменгі жағында ұсақ кеміргіштердің әсерінен болатын зақым бар. Бұл бассүйектің көрінісі жануар өлгеннен кейін сыртқы факторларға, соның ішінде диагенез немесе қоршаған ортамен өзара әрекеттесу кезіндегі қайта тұндыру процестеріне ұшырағанын көрсетуі мүмкін.

№82 бассүйектің алдыңғы бөлігі жүндес мүйізтұмсықтарға тән ұзартылған пропорциялармен сипатталады. Мұрын сүйектері ұзын және кең, жақсы дамыған экзостоздары бар, әсіресе алдыңғы мүйізді бекіту аймағында байқалады. Азу тістер-премолярлардың алдында кең бетті құрайтын ұзартылған құрылымдар.

Бұл морфологиялық ерекшеліктер жүндес мүйізтұмсықтардың дала аймағындағы өмірге бейімделуінің жоғары дәрежесін көрсетеді. Мүйіз негізі дамыған ұзын және кең мұрын сүйектері, сондай-ақ тістердің ерекше құрылымы

олардың кеш плейстоцендік даланың ашық кеңістігінде жайылымдық өмір салтына бейімделуін растайды.



2 - Сурет. №82 Жүндес мүйізтұмсықтың бас сүйегі.
а-бүйірлік көрініс; б-жоғарыдан көрініс; в-төменнен көрініс; г-артқы көрініс

Осы морфотиптің жүндес мүйізтұмсықтардың бас сүйектерінің бет бөлігінің құрылымын талдау шөптесін өсімдіктер негізгі тамақ ретінде қызмет еткен ашық ландшафттардағы өмірге бейімделуді анықтайды. Жоғарғы еріннің қозғалысын басқаратын күшті бұлшықеттер жемді ұстау үшін оны көтеру мен түсірудің қарапайым функцияларын тиімді орындауға мүмкіндік берді. Алайда, егжей-тегжейлі талдау кейбір морфологиялық айырмашылықтарды көрсетеді. Зерттелетін бассүйектерде экзостоздар әлсіз көрінеді, ал ортаңғы өрістің ауданы айтарлықтай ұлғаяды. Сүйек дөңгелегі де бар, бірақ оның дамуы жүндес мүйізтұмсықтардың басқа популяцияларымен салыстырғанда онша айқын емес. Бұл ерекшеліктер бұл морфотиптің жұмсақ климатта болуын көрсетуі мүмкін, мұнда қар жамылғысы терең және тығыз болмады, бұл оны жеңуге бейімделу қажеттілігін азайтты.

Бассүйектердің өлшемдері және олардың салыстырмалы талдауы 2-кестеде келтірілген, бұл популяциялар мен олардың экологиялық жағдайы арасындағы айырмашылықтарды тереңірек түсінуге мүмкіндік береді.

2- Кесте - Жайық өзенінің төменгі ағысынан және Якутия аумағынан табылған жүндес мүйізтұмсықтың *C. antiquitatis* бассүйектің өлшемдері (мм)

№	Өлшемдері, мм	№2018-Kot-Rn1, Кожевена өзені, аталық	АН№ 7938 Нижнеколым ауданы, Кіші Филипова өзені, аталық	№ 81	№82
1	Бассүйектің негізгі ұзындығы	799	770	640	745
2	Бассүйектің бет бөлігінің ұзындығы.	411	385	350	325
3	Сүйек мұрын кіреберісінің ұзындығы.	255	240	185	189
4	Бассүйектің ені зигоматикалық доғаның ең үлкен шығыңқы нүктелерінде arcus rygomaticus.	328	340	98	120
5	Көз ұясы аймағындағы бассүйектің ені-ocili.	274	270	240	260
6	Мастоидты процестердің негізі аймағындағы бассүйектің ені processusmastoideu, нүктелер арасында және porion (po) .	264	229	228	240
7	Париетальды сүйектердің ең кіші ені-ossa Parietale.	82	67,8	110	140
8	Crista ocipitalis желке жотасы аймағындағы желке ені .	173	194		178
9	Ossanasale мұрын сүйектерінің тарылу аймағындағы бет бассүйектің ең кіші ені.	137	128	145	152
10	Бассүйектің артқы биіктігі	233	227	>220	224
11	Бассүйектің париетальды аймағының ұзындығы	360	350	>300	340
12	Маңдай сүйектерінің ең үлкен шығыңқы нүктесі мен жоғарғы жақтың альвеолярлы жиегі арасындағы бассүйектің биіктігі (м2 аймағында)	207	200	200	260
13	Мүйізаралық аймақтағы бассүйектің биіктігі, nasíon (n) шыңдары, жоғарғы жақтың альвеолярлы жиегіне дейін (P4 аймақтарында) .	202	185	185	225

14	Бассүйектің биіктігі	190	185	145	178
15	Тіс қатарының ұзындығы, P4 тіс ұясының шетінен M3 тіс ұясының шетіне дейін.		216	245	250
16	Диастеманың ұзындығы (тіс жиегі жоқ), margointeralveolaris .	121	128	120	110
17	Хоана ұзындығы	122	178	80	137
18	Хоана ені	74	67	48	54
19	Condyluc occipitales желке мен кондилдер арасындағы қашықтық.	146	161	132	153
20	Желке кондилінің ең үлкен биіктігі condylus occipitalis.	73	82		81
21	Желке кондилінің ең үлкен ені condylus occipitalis.	41	52		39
22	Желке саңылауының ені foramen occipitale magnum.	66	56		49
23	Желке саңылауының биіктігі foramen occipitale magnum.	64	55	45	60
24	Зигоматикалық сүйектің ең үлкен биіктігі osrygomaticum.	51	58		76
25	Зигоматикалық сүйектің ең төменгі биіктігі-osrygomaticum..	21	27		48

№83 төменгі жақ сүйегі кремді дақтары бар қоңыр түсті. Ол төмен профильді және ұзын тіс қатарымен ерекшеленеді, оған үлкен призматикалық тіс тәждері кіреді (3-сурет). Бұл морфологиялық ерекшеліктер жүндес мүйізтұмсықтың тіс жүйесінің ашық ландшафттарда өмір сүруіне тән өсімдік тағамдарын тиімді шайнауға бағытталған ерекше бейімделуін көрсетуі мүмкін.

3 - Сурет. №83 Жүндес мүйізтұмсықтың төменгі жақ сүйегі
а-бүйірлік көрініс; б-жоғарыдан көрініс; в-артқы көрініс.

Жүндес мүйізтұмсықтардағы мұрын мен орбитаның алдыңғы шеті арасында орналасқан бүйір және щек аймақтары кең және жалпақ пішінді. Бұл аймақта жоғарғы

ерінді көтеруге жауапты бет бұлшықеттері локализацияланған. Екі тармақтың да бүйір бұрыштары бар, ал жақтың ауызша бөлігі шамалы деформацияларды көрсетеді.

Төменгі жақтың оң жақ тармағында үш моляр сақталған (M1, M2, M3). M1 тісі тәждің түбіне дейін сүртіледі, ал M2 және M3 тістерінің тозуы әлсіз көрінеді, бұл параконидтерді анық ажыратуға мүмкіндік береді. Сол жақ тармақта екі моляр (M2, M3) табылды, олар сонымен қатар тозудың әлсіз деңгейін көрсетеді. Олардың алдында жабылмаған альвеолалар тіркелген, бұл палеонтологиялық материалды қазғаннан кейін тістердің түсу мүмкіндігін көрсетеді.

Үлкен түрлерде жоғарғы және төменгі жақ тістерінің тозу дәрежесінде үлкен айырмашылық бар. Төменгі жақ тістерінің тозуындағы жеке айырмашылықтар жасына қарай айқынырақ болады. Алайда, жүндес мүйізтұмсықтың бас сүйектерінің шектеулі санына байланысты жоғарғы жақ тістерінің тозуының нақты жас кезеңдерін анықтау мүмкін емес.

Төменгі жақтың өлшемдері мен салыстырмалы талдауы 2-кестеде келтірілген.

3- Кесте - Жайық өзені төменгі ағысы мен Еділдің орта ағысынан табылған төменгі жақтың өлшемдері (*Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach, 1799))

	Өлшемдер, мм	ГММ КММ №581	ГММ КММ №587 (208/72)	№83
1	Төменгі жақтың ұзындығы.	521	541	526
2	Жақ биіктігі	226	247	244
3	Тіс қатарының ұзындығы	204	223	197
4	Диастеманың ұзындығы (тіс кеңістігі жоқ),	-		83
5	Parsincisiva кесу бөлігінің ұзындығы.	-		98
6	Parsincisiva кесу бөлігінің ені.	-		82
7	Төменгі жақтың processu scondylaris артикулярлық процестерінің артикулярлық бастарының сыртқы жиектері арасындағы қашықтық.	-		310
8	Буын аймағының ұзындығы.	-		20
9	Буын алаңының ені.	-		109
10	Мойын аймағындағы буын процесінің ені.	-		23
11	Төменгі жақтың бұтағының қалыңдығы м3 деңгейінде.	-	99	50
12	Бұтақтың қалыңдығы M1 деңгейінде	74	83	55
13	Бұтақтың қалыңдығы P2 деңгейінде.	62	76	30
14	Төменгі жақ сүйегінің бұтағының биіктігі, альвеолярлы жиегінен limbus alveolaris M3 тіс ұңғымасы, төменгі жақ денесінің вентральды жиегіне дейін.	99	109	114
15	Төменгі жақ сүйегінің биіктігі, альвеолярлы жиегінен limbus alveolaris M1 тіс ұясы, төменгі жақ денесінің вентральды жиегіне дейін.	86	107	108

16	Төменгі жақтың тармағының биіктігі, альвеолярлы жиегінен limbus alveolaris P2 тіс ұңғымасы, төменгі жақ денесінің вентральды жиегіне дейін.	84	101	80

Палеонтологиялық қазба жұмыстары кезінде Батыс Қазақстандағы Жайық өзенінің төменгі ағысы бассейнінде ашық-қоңыр түсті иық сүйегі табылды (4-сурет).

4- Сурет. №83 Жүндес мүйізтұмсықтың иық сүйегі
а-медиальды көрініс; б-бүйір жағы; в-артқы көрініс.

Иық сүйегі әсерлі мөлшерде ерекшеленеді, бұл оның өсуін аяқтаған ересек жануарға жататындығын көрсетеді. Жалпы алғанда, сүйек жақсы сақталған күйде, алайда бас жағы бір бөлігі, едәуір бөлігі, сондай-ақ кіші бір бөлігі және бүйірлік эпикондил ішінара бұзылған. Осыған қарамастан, сүйек эпифиздері толығымен сақталды, бұл қосымша зерттеулер үшін құнды материал болып табылады.

Иық сүйегінің өлшемдері 4-кестеде келтірілген.

4-кесте Жайық өзені мен Оңтүстік Сібірдің төменгі ағысындағы жүндес мүйізтұмсықтардың иық сүйектерінің өлшемдері

Өлшемдері (мм)	Кузнецк бассейні (Форонова, 2001/Алексеева, 1980)	Томск облысы (Шпанский, 2000)	При-Ангар (Ермолова, 1978)		Жайық өзені төменгі ағысы №158в
			lim	M	
1.GL	-/398	366-452	425-470	441.3	345
2.Bp	166/216	191-225	196-235	220.3	200
3.Dp	-	141-160	-	-	159.2

4.SD	67-82/77	77-87	72-97	83.8	75
5.CD	81-98/82	78-88	-	-	78
6.Bd	112-130/190	153-190	142-208	170.9	166
7.Bt	112/177	104-118	-	-	106
8.Dd	-	105-132	101-133	121.1	119
Индекс (%)					
2:1	-	-	46.1-53.6	49.9	57.9
4:1	-/19.3	18.5	18.1-20.5	19.0	21.7
6:1	37.9	-/47.7	36.7	35.1-43.8	48.1
7:6	70.2	-/61.5	66.1-77.1	-	63.9

Якутия аумағынан табылған бассүйектің ең үлкен ұзындығы (№2018-Kot-Rn1) 799 мм, ал бассүйектің ең кіші ұзындығы Жайық өзенінің төменгі ағысынан табылған (№81) үлгіде байқалады (640 мм). Бет бөлігінің ұзындығы 325 мм-ден 411 мм-ге дейін өзгереді, бұл ретте бассүйектің максималды ұзындығы 325 мм-ден 411 мм-ге дейін ұзындығы №2018 бас сүйегінде-Kot-Rn1, ал минимумы №82 бас сүйегінде белгіленген. Сүйек мұрын кіреберісінің ең үлкен ұзындығы №2018-Kot-Rn1 бассүйегіне, ал минимум №81 бассүйегіне жатады. Көз ұясы аймағындағы бассүйектің ені аймаққа байланысты өзгереді. Мәселен, Батыс Қазақстан үлгісінің (№81) ені 240 мм, ал Якутия аумағынан (№2018-Kot-Rn1) бассүйектің бұл көрсеткіші 34 мм-ге артық және 274 мм-ге жетеді. Мастоидтық процестің негізі аймағындағы бассүйектің максималды ені, желке аймағының биіктігі, париетальды аймақтың ұзындығы, бассүйектің биіктігі және №2018-Kot-Rn1 бассүйегіндегі басқа морфометриялық параметрлер 264, 233, 360, 190, 74, 66 және сәйкесінше 64 мм құрайды. Ең төменгі көрсеткіштер №81 бассүйегінде байқалады (228, 220, 300, 145, 48, —, 45 сәйкесінше мм). №81 бассүйегіндегі париетальды сүйектердің ені 110 мм, ал №2018-Kot-Rn1 үлгісінде ол 82 мм. Желке жотасы аймағындағы желке ені (crista occipitalis) №2018-Kot-Rn1 бассүйегіндегі 173 мм-ден №7938 АН үлгісінде 194 мм-ге дейін өзгереді. Мұрын сүйегінің тар бөлігіндегі бет сүйегінің минималды ені 128-ден 152 мм-ге дейін. №82 үлгісіндегі маңдай сүйегінің ең көрнекті нүктесі мен жоғарғы жақтың альвеолярлы жиегі арасындағы бассүйектің максималды биіктігі 260 мм-ге жетеді, ал минималды биіктігі (200 мм) АН №7938 және №81 бассүйектерінде бекітілген. Мүйізаралық аймақтағы бассүйектің биіктігі (nasión-alveolar) №82 үлгісінде 225 мм, бұл №7938 және №81 үлгілерінен 40 мм артық. P4 тіс ұясының шетінен M3 тіс ұясының шетіне дейінгі тіс қатарының ең үлкен ұзындығы №82 (250 мм) үлгісінде бекітілген, бұл №7938 АН үлгісінен 34 мм ұзанырақ. Төменгі жақтың өлшемдері де айтарлықтай айырмашылықтарды көрсетті. №587 (208/72) ҚМУ ГММ үлгісіндегі төменгі жақтың ең үлкен ұзындығы 541 мм, ал ең кішісі (521 мм) №581 ҚМУ ГММ үлгісіне жатады. Біздің остеологиялық материалының ұзындығы 526 мм. Жақтың биіктігі 226-дан 247 мм-ге дейін өзгереді, ал №83 үлгісінде ол 244 мм.

№587 КММ (208/72) ГММ-дегі төменгі жақтың тіс қатарының ұзындығы 223 мм-ге жетеді, ал №83 үлгісінде ол небәрі 197 мм. Төменгі жақтың қалған

морфометриялық параметрлері, оның ішінде бұтақтың қалыңдығы мен биіктігі әртүрлі нүктелерде *Coelodonta antiquitatis* типтік мәндерінде өзгереді.

Батыс Қазақстаннан келген жүндес мүйізтұмсық ересектерінің төменгі жақтарының өлшемдерін басқа аймақтардан алынған үлгілермен салыстыру олардың кейінгі плейстоценде өмір сүрген *C. antiquitatis* түріне жататындығын растады.

Сонымен қатар, Оңтүстік Сібірде табылған иық сүйектерімен салыстыру диафиздік масса индексін есептеуге мүмкіндік берді. Осыған сүйене отырып, ұсынылған қаңқаның ұзындығы (345 мм) аз болғанымен, массасы (21,7%) көп екендігі анықталды, бұл палеонтологиялық олжа аналық дара болуы мүмкін.

Қорытынды

Әр түрлі жерлерден табылған жүндес мүйізтұмсықтардың ересек сүйектерінің қалдықтарын салыстыру осы түрдің тарихына жарық түсіретін құнды мәліметтер берді. Зерттелетін үлгілер кеш плейстоценде өмір сүрген *Coelodonta antiquitatis* түріне жататыны анықталды.

Бассүйектердің краниологиялық өлшемдері мен морфологиялық белгілері бойынша остеологиялық материалдар, жұмсақ климаты бар дала аймағында өмір сүрген жыныстық жетілген аталыққа жататынын растайды. Жүндес мүйізтұмсықтардың басқа мекендейтін жерлерімен салыстырғанда бұл аймақтағы қар жамылғысы таяз және тығыз болмағанын көрсетеді.

Тістер мен тозаңдардың палеонтологиялық талдауы осы жануарлардың тамақтануы мен экологиясының бөлшектерін қалпына келтіруге мүмкіндік берді. Тістерде қылқан жапырақты бұтақтар мен талдардың іздері табылды, бұл орманды жерлерде азық-түлікті тұтынуды көрсетеді. Таулы ормандар мен жайылма аймақтардың болуы мүйізтұмсықтарға әртүрлі жем-шөп ресурстарын берді. Жазғы рационға негізінен дәнді дақылдар мен шөптер кірді, бұл палео-тозаңды талдау деректерімен расталады. Дәнді дақылдар мен жусандар жануарларды қажетті қоректік заттармен қамтамасыз ете отырып, тамақтанудың негізін құрады. Бұл нәтижелер сонымен қатар олардың мекендейтін аймағына тән өсімдіктер мен климаттық жағдайларды бағалауға мүмкіндік береді.

Алынған нәтижелер жүндес мүйізтұмсықтардың биологиясы мен экологиясы, сондай-ақ олардың өмір сүру жағдайлары туралы түсініктерді кеңейтеді. Климаттың өзгеруі және онымен байланысты экологиялық факторлар кейбір популяциялардың жойылуында шешуші рөл атқарды, ал басқалары мұз дәуірінің жағдайына бейімделуі мүмкін.

Бұл зерттеулер Батыс Қазақстанның экожүйелерін әртүрлі тарихи кезеңдерде түсінуді тереңдетеді және болашақта өңірдің экологиясындағы өзгерістерді болжауға мүмкіндік береді.

Бұл ғылыми зерттеу Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің № BR28712767 «Орал өңірінің экологиялық, әлеуметтік-демографиялық, экономикалық-географиялық, палеобиогеографиялық аспектілерін зерттеу және оның табиғи-ресурстық әлеуетін бағалау» ғылыми бағдарлама бойынша жасалды.

ӘДЕБИЕТ

[1] Kahlke R.-K., 2014. The origin of Eurasian Mammoth Faunas (Mammuthus-Coelodonta Faunal Complex) // Quaternary Science Reviews. V. 96. P. 32–49.

[2] Boeskorov G.G., Lazarev P.A., Sher A.V., Davydov S.P., Bakulina N.T., Shchelchkova M.V., Binladen J., Willerslev E., Buigues B., Tikhonov A.N., 2011. Woolly rhino discovery in the lower Kolyma River // Quaternary Science reviews, Vol. 30, No. 17-18. P. 2262–2272

[3] Гарутт Н.В., 1998. Шерстистые носороги (Морфология, систематика, геологическое значение): Дисс. канд. геол.-мин. наук, СПб. 235 с.

[4] Kahlke R.-D., 2001. The history of the origin, evolution and dispersal of the Late Pleistocene Mammuthus-Coelodonta faunal complex in Eurasia (large mammals) // Quaternary Science Reviews. No. 20. P. 1159–1165.

[5] Deng T., Wang X., Fortelius M., Li Q., Wang Y., Tseng Z.J., Takeuchi G.T., Saylor J.E., Säilä L.K., Xie G., 2011. Out of Tibet: Pliocene woolly rhino suggests high plateau origin of ice age megaherbivores // Science. V. 333. № 6047. P. 1285–1288.

[6] Teilhard de Chardin P., Piveteau J., 1930. Les mammiferes fossiles de Nihowan (Chine) // Annales de Paléontologie. V. 19. P. 1–134.

[7] Chow M., Chow B.S., 1959. Villafranchian Mammals from Lingyi, S.W. Shansi // Acta Palaeontologia Sinica. V. 7. P. 89–97.

[8] Zheng S., Cai B., 1991. Micromammalian Fossils from Danangou of Yuxian, Hebei // Contribution to INQUA XIII. Beijing: Beijing Scientific and Technological Publishing House. P. 100–131.

[9] Шер А.В., 1971. Млекопитающие и стратиграфия плейстоцена северо-востока СССР и Северной Америки. М.: Наука. 310 с.

[10] Kahlke R.D., Lacombat F., 2008. The earliest immigration of woolly rhinoceros (Coelodonta tologoijensis, Rhinocerotidae, Mammalia) into Europe and its adaptive evolution in Palaearctic cold stage mammal faunas // Quaternary Science Reviews. V. 27. № 21–22. P. 1951–1961.

[11] Маркова А.К., Пузаченко А.Ю., Кольфсхотен ван Т., дер Плихт ван И., Пономарев Д.В., 2011. Новейшие данные о динамике ареалов мамонта и шерстистого носорога в Европе во второй половине позднего плейстоцена–голоцене // Известия Российской академии наук. Серия Географическая. № 4. С. 54–65.

[12] Stuart A.J., Lister A.M., 2012. Extinction chronology of the woolly rhinoceros Coelodonta antiquitatis in the context of late Quaternary megafaunal extinctions in northern Eurasia // Quaternary Science Reviews. V. 51. P. 1–17.

[13] Косинцев П.А., 1995. Остатки крупных млекопитающих из Лобвинской пещеры // Материалы по истории современной биоты Среднего Урала. Отв. ред. Быкова Г.В. Институт экологии УрО РАН. Екатеринбург: Екатеринбург. С. 58–102.

[14] Кожамкулова Б.С., 1981. Позднекайнозойские копытные Казахстана. // Алма-Ата: "Наука" КазССР, – 144 с

[15] Верещагин Н.К., Громов И.М. К истории фауны позвоночных района нижнего течения р.Урала. – Труды ЗИН СССР, 1952, т.9 вып. 4.

[16] Беляева Е.И., 1935. Некоторые данные о четвертичной фауне млекопитающих на р.Иртыш. – Труды ПИН АН СССР т. 4,

[17] Верещагин Н.К., 1956. О прежнем распространении некоторых копытных в районе смыкания европейско-казахстанских и центрально азиатских степей. – Зоол. журн., т. 35, вып. 10.

[18] Жуков М. М., 1945. Плиоценовая и четвертичная история севера Прикаспийской впадины. – В кн.: Проблемы Западного Казахстана. М.; Л.: Изд-во АН СССР, т. 2. 236 с.

[19] Дорофеев П. И., 1958. Некоторые итоги изучения плейстоценовых флор юго-востока Европейской части СССР. – Бюл. Комиссии по изуч. четв. периода. М.: Изд-во АН СССР, № 22, с. 24–45.

[20] Яхимович В.Л., Немкова В.К., Дорофеев П.И., Попова-Львова М.Г., Сулейманова Ф.И., Хабибуллина Г.А., Алимбекова Л.И. и Латыпова Э.К., 1986. Плейстоцен нижнего течения р. Урал.Уфа. 135 С.

[21] Driesch A von den., 1976. A qiude to the measurement of animal bones from archaeological sites // Peabody Mus. Bull., N 1., P. 136.

[22] Форонова И.В., 2001. Четвертичные млекопитающие юговостока Западной Сибири (Кузнецкая котловина). Новосибирск: Изд-во СО РАН, 243 с.

[23] Алексеева Э.В. Млекопитающие плейстоцена юго-востока Западной Сибири (хищные, хоботные, копытные). М.: Наука, 1980. 188 с.

[24] Ермолова Н.М., 1978. Териофауна долины Ангары в позднем антропогене. Новосибирск: Наука, 222 с.

[25] Пузаченко и др., 2019. Изменчивость и морфологические особенности черепа шерстистого носорога (Coelodonta antiquitatis (Blumenbach 1799)) в позднем плейстоцене на северо-востоке азии // зоологический журнал, 2019, том 98, № 10, с. 1100–1111

REFERENCES

[1] Kahlke R.-K., 2014. The origin of Eurasian Mammoth Faunas (Mammuthus Coelodonta Faunal Complex) // Quaternary Science Reviews. V. 96. P. 32–49.

[2] Boeskorov G.G., Lazarev P.A., Sher A.V., Davydov S.P., Bakulina N.T., Shchelchkova M.V., Binladen J., Willerslev E., Buigues B., Tikhonov A.N., 2011. Woolly rhino discovery in the lower Kolyma River // Quaternary Science reviews, Vol. 30, No. 17-18. P. 2262–2272.

[3] Garutt, N.V. (1998). Sherstistye nosorogi (Morfologiya, sistematika, geologicheskoe znachenie) [Woolly rhinoceroses: morphology, systematics, geological significance]. PhD thesis (Geol.-Min. Sci.). Saint Petersburg. 235 p. [in Rus]

[4] Kahlke R.-D., 2001. The history of the origin, evolution and dispersal of the Late Pleistocene Mammuthus-Coelodonta faunal complex in Eurasia (large mammals) // Quaternary Science Reviews. No. 20. P. 1159–1165.

[5] Deng T., Wang X., Fortelius M., Li Q., Wang Y., Tseng Z.J., Takeuchi G.T., Saylor J.E., Säilä L.K., Xie G., 2011. Out of Tibet: Pliocene woolly rhino suggests high plateau origin of ice age megaherbivores // Science. V. 333. № 6047. P. 1285–1288.

[6] Teilhard de Chardin P., Piveteau J., 1930. Les mammiferes fossiles de Nihowan (Chine) // Annales de Paléontologie. V. 19. P. 1–134.

[7] Chow M., Chow B.S., 1959. Villafranchian Mammals from Lingyi, S.W. Shansi // Acta Palaeontologia Sinica. V. 7. P. 89–97.

[8] Zheng S., Cai B., 1991. Micromammalian Fossils from Danangou of Yuxian, Hebei // Contribution to INQUA XIII. Beijing: Beijing Scientific and Technological Publishing House. P. 100–131.

[9] Sher, A.V. (1971). Mlekopitayushchie i stratigrafiya pleystotsena severo-vostoka SSSR i Severnoy Ameriki [Mammals and Pleistocene stratigraphy of northeastern USSR and North America]. Moscow: Nauka. 310 p. [in Rus]

[10] Kahlke R.D., Lacombat F., 2008. The earliest immigration of woolly rhinoceros (Coelodonta tologoijensis, Rhinocerotidae, Mammalia) into Europe and its adaptive evolution in Palaearctic cold stage mammal faunas // Quaternary Science Reviews. V. 27. № 21–22. P. 1951–1961.

[11] Markova, A.K., Puzachenko, A.Yu., Kolfschoten van T., der Plicht van I., & Ponomarev, D.V. (2011). Noveishie dannye o dinamike arealov mamonta i sherstistogo nosoroga v Evrope vo vtoroy polovine pozdnego pleystotsena–golotsene [New data on the dynamics of mammoth and woolly rhinoceros ranges in Europe during the Late Pleistocene–Holocene]. Izvestiya RAN. Seriya Geograficheskaya, (4), 54–65. [in Rus]

[12] Stuart A.J., Lister A.M., 2012. Extinction chronology of the woolly rhinoceros Coelodonta antiquitatis in the context of late Quaternary megafaunal extinctions in northern Eurasia // Quaternary Science Reviews. V. 51. P. 1–17.

[13] Kosintsev, P.A. (1995). Ostatki krupnykh mlekopitayushchikh iz Lobvinskoy peshchery [Large mammal remains from the Lobvinskaya Cave]. In: Materialy po istorii sovremennoy bioty Srednego Urala. Ed. Bykova G.V. Ekaterinburg: Institut Ekologii UrO RAN, 58–102. [in Rus]

[14] Kozhamkulova, B.S. (1981). Pozdnekaynozoyskie kopytnye Kazakhstana [Late Cenozoic ungulates of Kazakhstan] Alma-Ata: Nauka KazSSR. 144 p. [in Rus]

[15] Vereshchagin, N.K., & Gromov, I.M. (1952). K istorii fauny pozvonochnykh rayona nizhnego techeniya r. Urala [On the history of vertebrate fauna of the lower Ural River region]. Trudy ZIN SSSR, 9(4) [in Rus]

[16] Belyaeva, E.I. (1935). Nekotorye dannye o chetvertichnoy faune mlekopitayushchikh na r. Irtysh [Some data on the Quaternary mammal fauna of the Irtysh River]. Trudy PIN AN SSSR, 4. [in Rus]

[17] Vereshchagin, N.K. (1956). O prezhnem rasprostranenii nekotorykh kopytnykh v rayone smykaniya evropeysko-kazakhstanskikh i tsentral'no-aziatskikh stepey

[18] [On the former distribution of some ungulates in the zone of contact between European–Kazakh and Central Asian steppes]. Zoologicheskiy zhurnal, 35(10). [in Rus]

[19] Zhukov, M.M. (1945). Pliotsenovaya i chetvertichnaya istoriya severa Prikaspiyskoy vpadiny [Pliocene and Quaternary history of the northern Caspian Depression]. In: Problemy Zapadnogo Kazakhstana. Moscow–Leningrad: AN SSSR, 2. 236 p. [in Rus]

[20] Dorofeev, P.I. (1958). Nekotorye itogi izucheniya pleystotsenovykh flor yugo-vostoka Evropeyskoy chasti SSSR [Some results of the study of Pleistocene floras of the southeastern European USSR]. Byul. Komissii po izuch. chetv. perioda AN SSSR, (22), 24–45 [in Rus]

[21] Yakhimovich, V.L., Nemkova, V.K., Dorofeev, P.I., Popova-L'vova, M.G., Suleymanova, F.I., Khabibullina, G.A., Alimbekova, L.I., & Latypova, E.K. (1986). Pleystotsen nizhnego techeniya r. Ural [Pleistocene of the lower Ural River]. Ufa. 135 p. [in Rus]

[22] Driesch A von den., 1976. A qiude to the measurement of animal bones from archaeological sites // Peabody Mus. Bull., N 1., P. 136.

[23] Alekseeva, E.V. (1980). Mlekopitayushchie pleystotsena yugo-vostoka Zapadnoy Sibiri (khishchnye, khobotnye, kopytnye) [Pleistocene mammals of southeastern Western Siberia: carnivores, proboscideans, ungulates]. Moscow: Nauka. 188 p. [in Rus]

[24] Ermolova, N.M. (1978). Teriofauna doliny Angary v pozdnem antropogene [Theriofauna of the Angara Valley in the Late Anthropogene]. Novosibirsk: Nauka. 222 p. [in Rus]

[25] Puzachenko, A.Yu., et al. (2019). Izmenchivost' i morfologicheskie osobennosti cherepa sherstistogo nosoroga… [Variability and morphological features of the woolly rhinoceros skull in the Late Pleistocene of northeastern Asia]. Zoologicheskiy zhurnal, 98(10), 1100–1111. [in Rus]

Берлигужин М.Т., Ахмеденов К.М.

МОРФОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ПОЗДНЕПЛЕЙСТОЦЕНОВОГО *COELODONTA ANTIQUITATIS* (BLUMENBACH, 1799), ОБНАРУЖЕННОГО НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА

Аннотация. Шерстистый носорог *(Coelodonta antiquitatis)* был широко распространён в позднем плейстоцене Евразии, включая территорию современного Казахстана. Находки из Западно-Казахстанской области и сопредельных регионов представлены черепами, зубами и посткраниальными элементами, однако многие музейные коллекции остаются неописанными. Их изучение важно для реконструкции плейстоценовых экосистем и оценки изменений климата, влияющих на динамику фауны. Цель настоящей работы — определить таксономическую принадлежность, половой диморфизм, возрастные характеристики и экологические условия обитания *C. antiquitatis* на основе остеологического материала из МПиЭ ЗКИКМ (г. Уральск). Методология включает морфометрический анализ, сравнительное краниологическое исследование и оценку возможного разнообразия внутри вида. Результаты подтверждают принадлежность изученных образцов к *C. antiquitatis* позднего плейстоцена и указывают на половозрелого самца, обитавшего в условиях умеренного степного климата. Это согласуется с данными о относительно мягких зимах и менее плотном снежном покрове в нижнем течении Урала в плейстоцене.

Ключевые слова. Поздний плейстоцен, нижняя течения р. Жайык, окаменелости, *Coelodonta antiquitatis* Blum., 1799, полевая форма, Западный Казахстан, череп, плечевая кость.

Berliguzhin Maxot, Akhmedenov Kazhmurat

MORPHOLOGY AND ECOLOGY OF THE LATE PLEISTOCENE *COELODONTA ANTIQUITATIS* (BLUMENBACH, 1799) FOUND IN WESTERN KAZAKHSTAN

Annotation. The woolly rhinoceros *(Coelodonta antiquitatis)* was widespread in the Late Pleistocene of Eurasia, including the territory of modern Kazakhstan. Finds from the West Kazakhstan region and adjacent regions are represented by skulls, teeth, and postcranial elements, but many museum collections remain undescribed. Their study is important for the reconstruction of Pleistocene ecosystems and the assessment of climate changes affecting the dynamics of fauna. The purpose of this work is to determine the taxonomic affiliation, sexual dimorphism, age characteristics and environmental conditions of C. antiquitatis on the basis of osteological material from the Museum of Nature and Ecology (Uralsk). The methodology includes morphometric analysis, comparative craniological examination and assessment of possible diversity within the species. The results confirm that the studied specimens belong to *C. antiquitatis* of the Late Pleistocene and indicate a sexually mature male that lived in a temperate steppe climate. This is consistent with data on relatively mild winters and less dense snow cover in the lower reaches of the Urals in the Pleistocene.

Keywords: Late Pleistocene, lower reaches of the Zhaiyk River, fossils, *Coelodonta antiquitatis* Blum., 1799, field form, Western Kazakhstan, skull, humerus.

АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР

Адай Секенұлы - география ғылымдарының кандидаты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университетінің география кафедрасының профессоры, Астана қ., Қазақстан.

Адельчанов Қуат Серікұлы– аға оқытушы, археология және этнология кафедрасы Л.Н. Гумилев ат. ЕҰУ, Астана қ., Қазақстан, adelchanov@mail.ru

Ажмадина Айнұр Ақылбайқызы – магистрант, Көркем білім кафедрасы, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы қ., Қазақстан, Azhmadina@mail.ru

Азизов Эльдар Аликович - докторант, география, жерге орналастыру және кадастр кафедрасы, география және табиғатты пайдалану факультеті, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ., Қазақстан, eldar_14_03@mail.ru

Айғаным Байзақова - PhD докторанты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Туризм департаменті, Астана, Қазақстан

Айтенов Жасулан Куанышевич – докторант, Археология және этнология кафедрасы, Л.Н. Гумилев ат. Еуразия Ұлттық Университеті, Астана қ., Қазақстан, Педагогика және тарих кафедрасы, аға оқытушы, А.Қ. Құсайынов ат. Еуразия Гуманитарлық Институы, Астана қ., Қазақстан i-10-off@bk.ru

Айтмухамбетов Айдар Абаевич - тарих ғылымдарының докторы, кафедра профессоры, А.Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университететі, aidar_abaivi4@mail.ru, 8705 186 97 70

Ақанов Қуаныш Ғазизұлы – философия докторы (PhD), ғылыми хатшы, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің «Жошы Ұлысын зерделеу ғылыми институты», Астана қ., Қазақстан, gazizuly85@mail.ru

Ақболатов Айдарбек Ахметұлы – философия докторы (PhD), филология факультетінің деканы, М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, Орал. Эл. пошта: aidarbek_akbulat@mail.ru, ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5507-4144

Алдабергенова Әсел Маратқызы - PhD докторант 1-курс; қоршаған ортаны қорғау технологиясы; Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан; asela1995@mail.ru; +7 747 698 23 48

Аликулова Нұрлыгүл Сапаққызы - Тарих ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ., Қазақстан, Nur.AS_74@mail.ru

Апашева Сәбира Нұрбайқызы - т.ғ.к., қаум.профессор. Жұмабек Ташенов атындағы университеті, Шымкент, Қазақстан. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0303-2775

Артықбаев Жамбыл Омарұлы – профессор, тарих ғылымдары докторы, Археология және этнология кафедрасы, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ., Қазақстан, socantropology@mail.ru

Аубакирова Жансая Жусуповна - «Қазақ тілі мен әдебиеті» мамандығының 3 курс докторанты, Филология факультеті, Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан Республикасы, ORCID: https://orcid.org/0009-0008-7761-1260 aubakirovazhansaya1987@gmail.com, 8-775-309-94-59

Аубакирова Құралай Шаймардановна – тарих ғылымдарының кандидаты, А.Қ. Құсайынов атындағы Еуразия гуманитарлық институтының доценті, Астана, Қазақстан, aub.kuralai@mail.ru

Ахан Жарас Иебергенұлы - философия докторы (PhD), Тарих бөлімі, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Мугла қ., Түркия, zharasakan@gmail.com

Ахмадиева Дана Жомартовна – 3 курс докторанты, әдебиет кафедрасы, Л. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ., Қазақстан, daradanabol@gmail.com

Ахмеденов Кажмурат Максутович - г.ғ.к., профессор, М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, Орал қ., Қазақстан

Аябекова Меруерт Өмірбекқызы - магистрант, Физикалық және экономикалық география кафедрасы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті КеАҚ, Астана қ., Қазақстан, ayabekovaa@gmail.com

Аяпбекова Алия Ескермесовна - География ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Физикалық және экономикалық география кафедрасы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті КеАҚ, Астана қ., Қазақстан, ayapbekova_ae@enu.kz

Әбдіманапов Б.Ш. – география ғылымдарының докторы, профессор, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университетінің география және экология кафедрасы, Алматы, Қазақстан, bahadur_66@mail.ru, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-2377-6031

Әбдімүтәліп Нұрлыбек Әбдімүтәліпұлы - доцент (PhD), Экология және химия кафедрасы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы ХҚТУ, Түркістан қ., Қазақстан, nurlibek.abdimutalip@ayu.edu.kz

Баишов Бақыт Батырбекұлы – философия докторы (PhD), Т. Бегелдинов атындағы Әуе қорғанысы күштерінің Әскери институты., Ақтөбе қ., Қазақстан, dil_123@mail.ru

Байгапанова Айгуль Болатовна – философия докторы (PhD), Тарих және география кафедрасы, Alikhan Bokeikhan University, Семей қ. Қазақстан, aigul_bol@mail.ru

Байғазинов Жанат – философия докторы (PhD), қауымдастырылған профессор, Ядролық технологиялар паркі, Курчатов қ., Қазақстан zh.baigazinov@gmail.com

Бакеева Жанеля Муратовна -"6В01215 География-Тарих" ББББ 4 курс студенті, М.Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ., Қазақстан, b.zhanelya21@mail.ru

Бектуреева Гульжан Устемировна – техника ғылымдарының докторы, «Экология» кафедрасы, М.Әуезов атындағы ОҚУ, Шымкент қ., Казахстан, gulzhan.bektureeva@mail.ru

Берлигужин Максот Тыныштыкович – Жаратылыстану ғылымдарының магистрі, Биология, химия ғылымдары және қоршаған орта ББББ аға оқытушысы, М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, Орал қ., Қазақстан, 88_max_88.88@inbox.ru

Бұқарбай Зарипа Абдиллатипқызы– магистрант, «Экология» кафедрасы, М.Әуезов атындағы ОҚУ, Шымкент қ., Қазақстан, zaripa.bukarbaj@bk.ru

Дарибаева Севара Анваркызы – жаратылыстану ғылымдарының магистрі, Жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасы, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қостанай қ., Қазақстан, sevara.daribaeva@gmail.com

Дюсембаева Дарина Мурадовна – студент, Шетел тілі: екі шетел тілі ББББ, М. Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ., Қазақстан, darinadusembaeva@gmail.com

Елкей Нұрлыбек – ғылыми қызметкер, Қазақтың дәстүрлі мәдениеті бөлімі, Қазақстан Республикасының Ұлттық музейі, Астана қ., Қазақстан, yelkeynur@gmail.com

Ерке Өзер – PhD, әдебиет кафедрасы, Анкара Хажы Байрам Вели Университеті, Анкара қ., Түркия, yerkeozer@gmail.com

Ескендирова Азиза Айбековна - Абай атындағы Қазақ Ұлттық Педагогикалық университетінің докторанты, Ш.Уәлиханов университеттің химия және биотехнология кафедрасының оқытушысы, Көкшетау, Қазақстан, e-mail: eskendirova_aziza@mail.ru, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-9212-8404

Есқалиев Самат Аманкелдіұлы - тарих ғылымдарының кандидаты, А.Қ. Құсайынов атындағы Еуразия гуманитарлық институтының профессоры, Астана, Казахстан, Samat.eskaliev@mail.ru

Жайлыбай Дәулет Жақсымұратұлы - докторант, Археология және этнология кафедрасы Әл Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы, Қазақстан, daulet_87@bk.ru

Жандаулетов Тобол Тилегенович - аға оқытушы, Гуманитарлық ғылымдарының магистрі, Әлеуметтік-гуманитарлық пәндер кафедрасы, А.Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университететі, Қостанай қ., Қазақстан, tobol_804@mail.ru

Жармаганбетова Нурсулу Сапарбековна–Биология, химия ғылымдары және қоршаған орта ББББ-ның аға оқытушысы, магистр. М.Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ., Қазақстан, arzamas_10@mail.ru

Жармұхаметов Дидар Аманкелдіұлы – Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің Ұлттық әскери-патриоттық орталығы, Астана қ., Қазақстан, zharmukhametov.d@mail.ru

Жумагалиев Исатай Кенесович – докторант, тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау кафедрасы, М.Әуезов атындағы ОҚЗУ, Шымкент қ., Қазақстан, Issatay80@mail.ru

Жұмабай Батырхан – докторант, Археология және этнология кафедрасы, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ., Қазақстан, Zhumabaevbatyrkhan@gmail.com

Жұмаділов Қасым – философия докторы PhD, профессор, Ядролық физика, жаңа материалдар және технологиялар халықаралық кафедрасы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан,zhumadilovk@gmail.com

Жұмақан Самғар - Адам Географиясының Магистранты. Шыңжаң Экология Және География Институты, Қытай Ғылым Академиясы, Үрімші, Қытай

Ибрагимов Мансур Алтынбекович – докторант, А.Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университететі, Қостанай қ., Қазақстан, mansur_2411@mail.ru, 8702 462 42 69

Идришева Жанат Қабылбекқызы - техника ғылымдарының кандидаты; Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан Университетінің Жер туралы ғылымдар мектебінің қауымдастырылған профессоры, Өскемен, Қазақстан; zhanat.idr@mail.ru; +7 775 543 59 76

Ирхин Владимир Николаевич - педагогика ғылымдарының докторы, профессор, педагогика кафедрасының профессоры, П.Ф.Лесгафт атындағы ұлттық мемлекеттік дене шынықтыру, спорт және денсаулық университеті, Санкт-Петербург қ., Ресей, v_irkhin@list.ru, 8-909-200-40-28

Ирхина Ирина Витальевна - педагогика ғылымдарының докторы, профессор, педагогика кафедрасы, "Белгород мемлекеттік ұлттық зерттеу университеті" федералды мемлекеттік автономды білім беру мекемесі, Белгород қ., Ресей, irhina@bsuedu.ru, 8-960-630-47-43

Исмаилов Серикжан Сагиндыкович - тарих ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор А.Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университететі, ismailov_7777@mail.ru, 8705 186 97 70

Кадримбетова Назгуль Нуржановна – философия докторы (PhD), Мәдени мұраны ғылыми зерттеу институты, Қазақстан Республикасының Ұлттық музейі, Астана қ., Қазақстан, n.kadrimbetova@gmail.com

Казбекова Карина Азаматовна* – «7М01503 Химия» ББББ педагогика ғылымдарының магистрі, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қостанай қ., Қазақстан, karina09081999@gmail.com

Камык-Вавришук Агнешка – Әлеуметтік ғылымдар докторы, арнайы білім беру және логопедия кафедрасы, Казимир Ұлы университеті, Быдгощ, Польша, agnieszka.kamyk.wawryszuk@gmail.com

Карагойшин Жасхайыр Мухангалиевич - Биология ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Физикалық және экономикалық география кафедрасы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті КеАҚ, Астана қ., Қазақстан, karagoishin_zhm@enu.kz

Карбаева Шолпан Шайкеновна - п.ғ.к, профессор, Абай атындағы ҚазҰПУ, Жаратылыстану және география институты, Алматы қ., Қазақстан, karbaevash@mail.ru, +7 (707) 312-86-64

Касенова Назира Базарбаевна - PhD, «Химия және биотехнология» кафедрасының ассистент профессоры, «Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті» КеАҚ, Көкшетау қ., Қазақстан, E-mail: nazira09_83@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-0570-1784

Кенесарина Кунсая Хонировна – биология ғылымдарының магистрі, ветеринария және техносфералық қауіпсіздік кафедрасы, Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті Орал, Қазақстан, kunsayakenesarina@mail.ru

Кисметова Галия Нагимовна – педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, «Шетел тілдері мен әдебиеті мұғалімдерін дайындау» ББББ, М.Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ., Қазақстан, galiyanagimovna@gmail.com

Кожагалиева Рима Жамбуловна – философия докторы (PhD), биология және экология кафедрасы, М.Утемисов атындағы БҚУ, Орал қ., Қазақстан, rabdrakhmanova_7@bk.ru

Койшиева Гульнар Жумабековна - химия ғылымдарының кандидаты, «Экология» ғылыми-зерттеу институты, Қожа Ахмет Ясауи атындағы ХҚТУ, Түркістан қ., Қазақстан, gulnar.koishiyeva@ayu.edu.kz

Кубесова Гульнар Тынышбаевна - география ғылымдарының кандидаты, доцент, География және туризм кафедрасы, Қ.Жұбанов атындағы АӨМУ, Ақтөбе қ., Қазақстан, kubesova.gulnar@gmail.com

Кульбаева Айнур Акбулатовна – магистрант, Қазақ филологиясы кафедрасы, М.Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ., Қазақстан, ainkullbaevagmail.com

Курпатов Александр Михайлович - әлеуметтік-экономикалық география және аумақтық жоспарлау кафедрасының аспиранты, Тверь мемлекеттік университеті, Тверь қ., Ресей, almikur@yandex.ru

Кусаинова Лаззат Сериковна – Педагог - зерттеуші, магистр, Ә. Молдағұлова атындағы №38 мектеп-лицейі, Орал қ, Қазақстан, lyazzat.serikovna@mail.ru

Қабдрахимов Әліби Асқаруұлы – ғылыми қызметкер, М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті

Қажиахметова Эльнара Бауыржанқызы - 7М01703-Орыс тілі мен әдебиеті білім беру бағдарламасының магистранты; Махамбет Өтемісұлы атындағы Батыс Қазақстан университеті, Орал қ., Қазақстан; kazhiakhmetova03@bk.ru

Қажиахметова Эльнара Бауыржанқызы - 7М01703-Орыс тілі мен әдебиеті білім беру бағдарламасының магистранты; Махамбет Өтемісұлы атындағы Батыс Қазақстан университеті, Орал қаласы; kazhiakhmetova03@bk.ru

Қанат Өскембаев - Тарих ғылымдарының кандидаты(PhD),, профессор, Өнер және гуманитарлық ғылымдар мектебі, Astana International University, Астана, Қазақстан Республикасы. https://orcid.org/0000-0001-7154-8303; e-mail: k.uskembayev@gmail.com

Қапсалямов Бауыржан Әуесханұлы - техника ғылымдарының докторы, ҚАЖБ кафедрасының профессоры (Қоршаған ортаны қорғау саласындағы басқару және инжиниринг); Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан; ba.kaapsalyamov@gmail.com; +7 771 313 60 34

Қашқынбай Қанат Тоғайбайұлы– Аға оқытушы,магистр, Дене тәрбиесі кафедрасы кафедрасы, М.Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ.,Қазақстан, kanat_7811@mail.com

Құралбай Әлия Зерекқызы - магистрант, Экология және химия кафедрасы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы ХҚТУ, Түркістан қ., Қазақстан, aliya.kuralbay@ayu.edu.kz

Құрманиязов Ыслам Серікұлы – Философия докторы (PhD), Тарих және Археология білім беру бағдарламасы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ, Казақстан, yslam.kurmaniyazov@gmail.com

Лапин Николай Сергеевич – тарих ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент), Қазақ хандығының тарихын зерттеу бөлімі, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің «Жошы Ұлысын зерделеу ғылыми институты», Астана қ., Қазақстан, lapin79@mail.ru

Мазбаев Орденбек - Л. Н. Гумилев атындағы еуразия ұлттық университетінің туризм кафедрасының профессоры, Астана қ., Қазақстан

Мамырбеков Арафат – PhD кандидат, Антропология және Археология кафедрасы, Калгари университеті, Калгари қ., Канада, arafat.mamyrbekov@ucalgary.ca

Махамбетов Мурат Жаракович - философия докторы (PhD), экология кафедрасы, Қ.Жұбанов атындағы АӨУ, Ақтөбе, Қазақстан, muratkim.87@mail.ru

Маханбеталина Гүлім Темірбекқызы– магистрант, «Шетел тілі: екі шетел тілі» ББББ, М.Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ., Қазақстан, makhanbetalina@bk.ru

Мелтем Акынджы - Тарих бөлімі, Акдениз университеті, Анталия қ., Түркия, mltm.akinci@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-0807-1113

Месут Доган – PhD докторы, Стамбул университетінің әлеуметтік және экономикалық география кафедрасының профессоры, mesutan@istanbul.edu.tr, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7052-637X

Мусаева Райхан Сериковна – аға ғылыми қызметкер, Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Алматы қ., Қазақстан, argin_rr@mail.ru

Мутиев Зинулла Жақсылықұлы – филология ғылымдарының кандидаты, доцент, Қазақ филологиясы кафедрасы, М.Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ., Қазақстан, zinulla_mutiev@mail.ru

Мухамадеев Алмаз Раисович - тарих ғылымдарының докторы, Татарстан Республикасы Ғылым академиясының Ш.Маржани атындағы Тарих институтының аға ғылыми қызметкері

Мұхамедияров Нұрлан – PhD докторант, Химия кафедрасы, Шәкәрім университеті, Семей қ., Қазақстан. nurlan.eventumlab@gmail.com

Ногоев Юсуп Якубович - Абай атындағы Қазақ Ұлттық Педагогикалық университетінің докторанты, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университетінің «Су сапасы» ғылыми-зерттеу зертханасының меңгерушісі Кокшетау қ., Казахстан, e-mail: yussupnogoyev@mail.ru

Нурмуханбетова Нургуль Нуркенкызы - химия ғылымдарының кандидаты, «Химия және биотехнология» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, химия және биотехнология кафедрасының меңгерушісі, «Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті» КеАҚ, Көкшетау қ., Қазақстан, E-mail: nn_nurgul@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-0595-3535

Нурсеитова Аружан Магауякызы – магистрант, Биология, экология және химия кафедрасы, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қостанай қ., Қазақстан, nurseitova.am@ksu.edu.kz

Обаева Гульнара Садуакасовна – философия докторы (PhD), Қазақ әдебиеті кафедрасы, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ., Қазақстан, g.obayeva@zhubanov.edu.kz; gso72@mail.ru

Онаева Гульмира Талгатовна – философия докторы (PhD), Қазақтың дәстүрлі мәдениеті бөлімі, Қазақстан Республикасының Ұлттық музейі, Астана қ., Қазақстан, g.onaeva8@gmail.com

Оразаева Жазира Жарасқызы - тарих ғылымдарының кандидаты, Тарих және дінтану кафедрасының аға оқытушысы, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ., Қазақстан, zh.orazaeva@mail.ru

Оразбаева Дана Ермековна - Философия кафедрасы аға оқытушы, постдокторант, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан, E-mail: orazbaevadana@mail.ru, 8-778-566-554-01

Пименова Марина Владимировна – ректор, Сібір жоғары білім ғылым академиясының корреспондент-мүшесі, филология ғылымдарының докторы, профессор, ӘЛА құрметті докторы, Лоян және Чжэнчжоу университеттерінің құрметті профессоры, П.П.Семенов – Тянь-Шанский атындағы Халықаралық гуманитарлық университеті, Санкт-Петербург, Ресей, mvpimenova@yandex

Рамазан Ахмет Қайырғалиұлы – докторант, Экология және геология кафедрасы, Ш. Есенов атындағы Каспий технологиялар және инженерия университеті, Ақтау қ., Қазақстан, akhmet.ramazan@yu.edu.kz

Рамазанова Нұргүл Есеновна- PhD, профессор м.а., Физикалық және экономикалық география кафедрасы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті КеАҚ, Астана қ., Қазақстан, ramazanova_nye@enu.kz

Рахимжанова Сауле Жангельдыевна – тарих ғылымдарының кандидаты**,** Ә.Х.Марғұлан атындағы Археология институты Астана қаласы филиалы**,** Астана, Қазақстан, saule-rahim@inbox.ru

Садыкова Айгерім Вайтыляевна – Қ. Дикамбаев атындағы Қырғыз Республикасы Сыртқы істер министрлігінің (СІМ) Дипломатиялық академиясының PhD докторанты, «Мемлекеттік және шетел тілдері» кафедрасының оқытушысы, Бішкек қ., Қырғызстан. E-mail: vaitoffi@gmail.com, Тел.: +7 747 182 9286

Сайлаубаева Нұргүл Ерназарқызы- тарих ғылымдарының кандидаты, Қазақстан тарихы кафедрасы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан, n76l@mail.ru

Сейлхан Айнұр - философия докторы (PhD), доцент, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы қ., Қазақстан ainura_seilkhan@mail.ru, +7 707 866 22 20

Сырлыбекқызы Самал – философия докторы (PhD), Экология және геология кафедрасы, Ш. Есенов атындағы Каспий технологиялар және инженерия университеті, Ақтау қ., Қазақстан, samal.syrlybekkyzy@yu.edu.kz

Тайжанова Ляйлім Сабитаевна – философия докторы (PhD), Экология және геология кафедрасы, Ш. Есенов атындағы Каспий технологиялар және инженерия университеті, Ақтау қ., Қазақстан, lyailim.taizhanova@yu.edu.kz

Танатарова Жамига Тәжікқызы - тарих ғылымдарының докторы, профессор, "Рухани жаңғыру" бөлімінің меңгерушісі, Қазақстан тарихы және Дүниежүзілік тарих кафедрасы, х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қ., Қазақстан, Zhamiga_Tanatarova@mail.ru

Танатарова Орынша Сәкенқызы - 1-курс докторанты, Абай атындағы ҚазҰПУ, Жаратылыстану және география институты, Алматы қ., Қазақстан, tanatarovaorynsha@gmail.com, +7 (702) 182-72-92

Тастанова Анель Манарбекқызы– магистрант, «Шетел тілі: екі шетел тілі» ББББ, М.Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ., Қазақстан, anelkatastanova@mail.ru

Тлеубердина Пируза Аблаевна – биология ғылымдарының кандидаты, РГП «Зоология институты» КН МНВО РК палеозоология лабораториясының жетекші ғылыми қызметкері,Алматы,Қазақстан,p.tleuberdina@gmail.com

Тойчибекова Газиза Батихановна - доцент (PhD), Экология және химия кафедрасы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы ХҚТУ, Түркістан қ., Қазақстан, gaziza.toychibekova@ayu.edu.kz

Турметова Гульмира Жусуповна - техника ғылымдарының кандидаты, доцент м.а., Қожа Ахмет Ясауи атындағы ХҚТУ, Түркістан қ., Қазақстан, gulmira.turmetova@ayu.edu.kz

Тұрсынғазы Диана Сейтқожақызы - докторант, география, жерге орналастыру және кадастр кафедрасы, география және табиғатты пайдалану факультеті, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ., Қазақстан, diana03.12.98@gmail.com

Тілеуберді Аяулым Нұрланқызы – философия докторы (PhD), «Экология» кафедрасы, М.Әуезов атындағы ОҚУ, Шымкент қ., Қазақстан, 17tile@gmail.com

Увалиев М.Т. – PhD докторанты, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университетінің география және экология кафедрасы, Алматы, Қазақстан, maxi_bboy93@mail.ru, 8-708-548-80-20, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0002-3306-7642

Увалиев Т.О. – психология ғылымдарының кандидаты, доцент, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университетінің география және экология кафедрасы, Алматы, Қазақстан, uvaliev_talgat@mail.ru, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0009-9009-7275

Умарова Гульнар Сидегалиевна – филология ғылымының кандидаты, доцент, профессор М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, Қазақстан Республикасы, Орал. Эл. пошта: umarova_1959@mail.ru, ORCID: 0000-0003-3870-8998

Утегенова Қарлыға Таскалиевна - педагогика ғылымының кандидаты, доцент; Махамбет Өтемісұлы атындағы Батыс Қазақстан университеті, Орал қ., Қазақстан, karlyga@bk.ru

Утубаев Жанболат Райымқұлұлы – тарих ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Ә.Х.Марғұлан атындағы Археология институты, Алматы қ., Қазақстан, utubaev_z@mail.ru

Халелова Рысты Алтаевна – аға оқытушы, магистр, Биологиялық, химиялық ғылымдар және қоршаған орта ББББ, М. Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ., Қазақстан, rkhalelova94@gmail.com

Хан Фан - Шыңжаң Экология Және География институты, Қытай Ғылым Академиясы, Қытай Ғылым Академиясының университеті, Пекин, Қытай

Харламова Наталья Федоровна - география ғылымдарының кандидаты, доцент; физикалық география және геоақпараттық жүйелер кафедрасының доценті (қосымша) экология, биохимия және биотехнология кафедрасының доценті; Алтай мемлекеттік университеті, Барнаул, РФ, harlamovageo@rambler.ru; +7 923 755 46 07

Ходжанова Балдай Хамизеевна – Биология, география, химия мұғалімдерін дайындау ББББ-ның аға оқытушысы, магистр. М.Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ., Қазақстан, Hodzhanova.b@mail.ru

Шайхиев Тұрар Төлегенұлы – аға оқытушы, «Әлеуметтік ғылымдар» ББББ, М. Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ., Қазақстан, shaihiev1972@mail.ru

Шамгонова Раиса Гарифуллиевна – Педагогика ғылымдарының магистрі, аға-оқытушы, Шетел тілдері мен әдебиеті мұғалімдерін дайындау ББББ, М. Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ., Қазақстан, raisa.shamgonova@mail.ru

Шапалов Шермахан Куттыбаевич - философия докторы (PhD), тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау кафедрасы, М.Әуезов атындағы ОҚЗУ, Шымкент қ., Қазақстан, shermahan_1984@mail.ru

Ысқақ Алия – ауыл-шаруашылық ғылымдарының кандидаты**,** Қолданбалы биотехнологиялық ғылыми-зерттеу институты, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қостанай қ., Қазақстан, alia-almaz@mail.ru

Эдвард Мижей - PhD, Метагеномика Орталығының ғылыми қызметкері, Дебрецен Университеті, Дебрецен, Венгрия, edvardmizsei@gmail.com

Яковлева Светлана Ивановна – экономика ғылымдарының докторы, доцент, туризм және табиғатты пайдалану кафедрасының профессоры. Тверь мемлекеттік университеті, Тверь қ., Ресей, Sv_Yakowleva@mail.ru, ORCID: 0000-0002-7760-4553

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Абдиманапов Б.Ш. – доктор географических наук, профессор кафедры «География и экология», Казахский Национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан, bahadur_66@mail.ru, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-2377-6031

Абдимуталип Нурлыбек Абдимуталипович - доцент (PhD), кафедра экологии и химии, МКТУ имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Казахстан, nurlibek.abdimutalip@ayu.edu.kz

Адай Секенулы - доктор географических наук, профессор географического факультета Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Адельчанов Куат Серикулы – старший преподаватель, кафедра археологии и этнологии, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан, adelchanov@mail.ru

Ажмадина Айнұр Ақылбайқызы – магистрант, кафедра художественного образования, КазНПУ им. Абая, г. Алматы, Казахстан, Azhmadina@mail.ru

Азизов Эльдар Аликович - докторант, кафедра географии, землеустройства и кадастра, факультет географии и природопользования, КазНУ им. Аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан, eldar_14_03@mail.ru

Айганым Байзакова - PhD докторант, факультет туризма, ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, г.Астана, Казахстан

Айтенов Жасулан Куанышевич – докторант, кафедры Археологии и этнологии Евразийского Национального Университета им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан, Кафедра педагогики и истории, старший преподаватель, Евразийского Гуманитарного Института им. А.К. Кусаинова, Астана, Казахстан, i-10-off@bk.ru

Айтмухамбетов Айдар Абаевич - доктор исторических наук, профессор кафедры, Костанайский региональный университет имени А. Байтурсынова, aidar_abaivi4@mail.ru, 8705 186 97 70

Аканов Куаныш Газизович – доктор философии (PhD), ученый секретарь, Научный институт изучения Улуса Джучи КН МНВО РК, г. Астана, Казахстан, gazizuly85@mail.ru

Акбулатов Айдарбек Ахметович – ассоциированный профессор, доктор философии (PhD) Западно-Казахстанского университета им.М.Утемисова, Республика Казахстан, Уральск. E-mail: aidarbek_akbulat@mail.ru, ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5507-4144

Алдабергенова Әсел Маратқызы - PhD докторант 1-курс; Технология охраны окружающей среды; Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, Астана, Казахстан; asela1995@mail.ru; +7 747 698 23 48

Аликулова Нурлыгуль Сапаковна - Кандидат исторических наук, старший преподователь, Актюбинский региональный университет им. К.Жубанова, г. Актобе, Казахстан, Nur.AS_74@mail.ru

Апашева Сабира Нурбаевна - к.и.н., ассоц. профессор, Университет Жумабека Ташенева, Шымкент, Казахстан. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0303-2775

Артыкбаев Жамбыл Омарович – профессор, доктор исторических наук, кафедра археологии и этнологии, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, г. Астана, Казахстан, socantropology@mail.ru

Аубакирова Жансая Жусуповна - докторант 3 курса по специальности «Казахский язык и литература», Филологический факультет, университет имени Л.Н.Гумилева, Астана, Республика Казахстан, ORCID: https://orcid.org/0009-0008-7761-1260 e-mail: aubakirovazhansaya1987@gmail.com, 8-775-309-94-59

Аубакирова Куралай Шаймардановна - кандидат исторических наук, доцент Евразийского гуманитарного института имени А.К. Кусаинова, Астана, Казахстан, aub.kuralai@mail.ru

Ахан Жарас Иебергенулы - доктор философии (PhD), Кафедра истории, Университет Муғла Сыткы Кочман, г. Мугла, Турция, zharasakan@gmail.com

Ахмадиева Дана Жомартовна – докторант 3 курса, кафедра литературы, ЕНУ им. Л.Гумилева, г. Астана, Казахстан, daradanabol@gmail.com

Ахмеденов Кажмурат Максутович - кандидат географических наук, профессор, Западно-Казахстанский университет имени М.Утемисова, г.Уральск, Казахстан

Аябекова Меруерт Өмірбеккызы – магистрант, кафедра физической и экономической географии, НАО «Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва», г. Астана, Казахстан, ayabekovaa@gmail.com

Аяпбекова Алия Ескермесовна – кандидат географических наук, старший преподаватель, кафедра физической и экономической географии, НАО «Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва», г. Астана, Казахстан, ayapbekova_ae@enu.kz

Байгазинов Жанат – доктор философии (PhD), ассоциированный профессор, Парк ядерных технологий, г. Курчатов, Казахстан, zh.baigazinov@gmail.com

Байгапанова Айгуль Болатовна - доктор философии (PhD), кафедра истории и географии, Alikhan Bokeikhan University, г.Семей, Казахстан, aigul_bol@mail.ru

Байшов Бакыт Батырбекович – доктор философии (PhD), Военный институт Сил воздушной обороны имени Т.Я. Бегельдинова, г. Актобе, Казахстан), dil_123@mail.ru

Бакеева Жанеля Муратовна – студентка 4 курса ОП «6В01215 География-История», ЗКУ им. М. Утемисова, г. Уральск, Казахстан, b.zhanelya21@mail.ru

Бектуреева Гульжан Устемировна - кандидат технических наук, кафедра «Экология», ЮКУ им. М.Ауэзова, г.Шымкент, Казахстан, gulzhan.bektureeva@mail.ru

Берлигужин Максот Тыныштыкович – магистр естественных наук, старший препадователь ОП Биологические, химические науки и окружающая

среда, Западно-казахстанский университет им. М.Утемисова, г.Уральск, Казахстан, 88_max_88.88@inbox.ru

Бухарбай Зарипа Абдиллатипкызы – магистрант, кафедра «Экология», ЮКУ им. М.Ауэзова, г.Шымкент, Казахстан, zaripa.bukarbaj@bk.ru

Дарибаева Севара Анваркызы – магистр естественных наук, Кафедра естественно-научных дисциплин, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», г. Костанай, Казахстан, sevara.daribaeva@gmail.com

Дюсембаева Дарина Мурадовна – студент, ОП Иностранный язык: два иностранных языка, ЗКУ им. М. Утемисова, г. Уральск, Казахстан, darinadusembaeva@gmail.com

Елкей Нурлыбек – научный сотрудник, Отдел традиционной культуры казахов, Национальный музей Республики Казахстан, г. Астана, Казахстан, yelkeynur@gmail.com

Ерке Озер – PhD, кафедра литературы, Анкарский Университет Хажы Байрам Вели, г. Анкара, Турция, yerkeozer@gmail.com

Ескалиев Самат Амангельдинович – кандидат исторических наук, профессор Евразийского гуманитарного института имени А.К. Кусаинова, Астана, Казахстан, Samat.eskaliev@mail.ru

Ескендирова Азиза Айбековна - докторант Казахского Национального Педагогического университета имени Абая, сеньор-лектор кафедры химии и биотехнологии Кокшетауского университета имени Ш.Уалиханова, Кокшетау, Казахстан, E-mail: eskendirova_aziza@mail.ru, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-9212-8404

Жайлыбай Даулет Жаксымуратулы - докторант кафедры археологии и этнологии, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан, daulet_87@bk.ru

Жандаулетов Тобол Тилегенович - Старший преподаватель, Магистр гуманитарных наук, Кафедра социально-гуманитарных дисциплин, Костанайский региональный университет имени А. Байтурсынова, г. Костанай, Казахстан, tobol_804@mail.ru

Жармаганбетова Нурсулу Сапарбековна – старший преподаватель, магистр ОП биологическим, химическим наукам и окружающей среде. ЗКУ им. М. Утемисова, г. Уральск, arzamas_10@mail.ru

Жармухаметов Дидар Аманкелдыулы – Национальный военно-патриотический центр Вооруженных Сил Республики Казахстан, г.Астана, Казахстан, zharmukhametov.d@mail.ru

Жумабай Батырхан – докторант, кафедра Археологии и этнологии, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан, Zhumabaevbatyrkhan@gmail.com

Жумагалиев Исатай Кенесович – докторант, кафедра безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды, ЮКИУ им. М.Ауэзова, г. Шымкент, Казахстан, Issatay80@mail.ru

Жумадилов Касым – доктор философии (PhD), профессор, Международная кафедра ядерной физики, новых материалов и технологий,

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан, zhumadilovk@gmail.com

Жумакан Самгар - магистрант кафедры географии человека. Синьцзянский институт экологии и географии Академии наук Китая, Урумчи, Китай

Ибрагимов Мансур Алтынбекович – докторант, Костанайский региональный университет имени А. Байтурсынова, г.Костанай, Казахстан, mansur_2411@mail.ru, 8702 462 42 69

Идришева Жанат Кабылбековна - кандидат технических наук; ассоциированный профессор школы наук о земле Восточного-Казахстанского университета имени Д.Серикбаева, Усть-Каменогорск, Казахстан; zhanat.idr@mail.ru; +7 775 543 59 76

Ирхин Владимир Николаевич - доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф.Лесгафта, г. Санкт-Петербург, Россия, v_irkhin@list.ru, 8-909-200-40-28

Ирхина Ирина Витальевна - доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики, Федерального государственного автономного образовательного учреждения «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г.Белгород, Россия, irhina@bsuedu.ru, 8-960-630-47-43

Исмаилов Серикжан Сагиндыкович - кандидат исторических наук, ассоциированный профессор, Костанайский региональный университет имени А. Байтурсынова, ismailov_7777@mail.ru, 8705 186 97 70

Кабдрахимов Алиби Аскарович — научный сотрудник, Западно-Казахстанский университет имени М. Утемисова

Кадримбетова Назгуль Нуржановна – доктор философии (PhD), Научно-исследовательский институт культурного наследия, Национальный музей Республики Казахстан, г. Астана, Казахстан, n.kadrimbetova@gmail.com

Кажиахметова Эльнара Бауржанқызы - магистрант образовательной программы 7М01703-Русский язык и литература; Западно-Казахстанский университет имени Махамбета Утемисова, г. Уральск; kazhiakhmetova03@bk.ru

Казбекова Карина Азаматовна – магистр педагогических наук по ОП «7М01503 Химия», НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», г. Костанай, Казахстан, karina09081999@gmail.com

Камык-Вавришук Агнешка – Доктор социальных наук, кафедра коррекционной педагогики и логопедии, Университет Казимира Великого, Быдгощ, Польша, agnieszka.kamyk.wawryszuk@gmail.com

Канат Ускембаев - Кандидат исторических наук (PhD), профессор Высшей школы искусств и гуманитарных наук, Astana International University, Астана, Республика Казахстан. https://orcid.org/0000-0001-7154-8303; e-mail: k.uskembayev@gmail.com

Капсалямов Бауыржан Ауесханович - доктор технических наук, профессор кафедры УИООС (Управление и инжиниринг в сфере охраны

окружающей среды); Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, Астана, Казахстан; ba.kaapsalyamov@gmail.com; +7 771 313 60 34

Карагойшин Жасхайыр Мухангалиевич – кандидат биологических наук, старший преподаватель, кафедра физической и экономической географии, НАО «Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва», г. Астана, Казахстан, karagoishin_zhm@enu.kz

Карбаева Шолпан Шайкеновна - к. п. н., профессор, КазНПУ им. Абая, институт естествознания и географии, г. Алматы, Казахстан, karbaevash@mail.ru, +7 (707) 312-86-64

Касенова Назира Базарбаевна – PhD, ассистент профессора Кокшетауского университета имени Ш.Уалиханова, Кокшетау, Казахстан, E-mail: nazira09_83@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-0570-1784

Кашкынбай Канат Тогайбайулы – Старший преподаватель, магистр, кафедра физической культуры,ЗКУ имени М. Утемисова, г. Уральск, Казахстан, kanat_7811@mail.ru

Кенесарина Кунсая Хонировна – магистр биологических наук, кафедра ветеринарии и техносферной безопасности, Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, Уральск, Казахстан, kunsayakenesarina@mail.ru

Кисметова Галия Нагимовна – кандидат педагогических наук, доцент, ОП «Подготовка учителей по иностранным языкам и литературе, ЗКУ им. М.Утемисова, г. Уральск, Казахстан, galiyanagimovna@gmail.com

Кожагалиева Рима Жамбуловна– доктор философии (PhD), кафедра биологии и экологии, ЗКУ им. М.Утемисова, г.Уральск, Казахстан, rabdrakhmanova_7@bk.ru

Койшиева Гульнар Жумабековна - кандидат химических наук, научно-исследовательский институт «Экология», МКТУ им.Х.А.Ясави, г.Туркестан, Казахстан, gulnar.koishiyeva@ayu.edu.kz

Кубесова Гульнар Тынышбаевна - кандидат географических наук, доцент, кафедра Географии и туризма, АРУ им.К.Жубанова, г.Актобе, Казахстан, kubesova.gulnar@gmail.com

Кульбаева Айнур Акбулатовна – магистрант, кафедра казахской филологии, ЗКУ имени М. Утемисова, г. Уральск, Казахстан, ainkullbaevagmail.com

Куралбай Алия Зерековна- магистрант, кафедра экологии и химии, МКТУ имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Казахстан, aliya.kuralbay@ayu.edu.kz

Курпатов Александр Михайлович - аспирант кафедры социально-экономической географии и территориального планирования, Тверской государственный университет, г. Тверь, Россия, almikur@yandex.ru

Кусаинова Лаззат Сериковна – Педагог-исследователь, магистр.,«Школа-лицей №38 имени А. Молдагуловой, г. Уральск, Казахстан, lyazzat.serikovna@mail.ru

Құрманиязов Ыслам Серікұлы – доктор философии (PhD), образовательная программа «История и Археология», Кызылординский

университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, Казахстан, yslam.kurmaniyazov@gmail.com

Лапин Николай Сергеевич – кандидат исторических наук, ассоциированный профессор (доцент), Отдел по изучению истории Казахского ханства, Научный институт изучения Улуса Джучи КН МНВО РК, г. Астана, Казахстан, lapin79@mail.ru

Мазбаев Орденбек - профессор кафедры туризма Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Мамырбеков Арафат – PhD кандидат, кафедра антропологии и археологии, Университет Калгари, г. Калгари, Канада, arafat.mamyrbekov@ucalgary.ca

Махамбетов Мурат Жаракович - доктор философии (PhD), кафедра экологии, АРУ имени К.Жубанова, г. Актобе, Казахстан, muratkim.87@mail.ru

Маханбеталина Гулим Темирбеккызы – магистрант, ОП «Иностранный язык: два иностранных языка», ЗКУ им. М.Утемисова, г. Уральск, Казахстан, makhanbetalina@bk.ru

Мелтем Акынджы - Кафедра истории, Университет Акдениз, г. Анталия, Турция, mltm.akinci@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-0807-1113

Месут Доган – доктор PhD, профессор кафедры социально–экономической географии Стамбульского университета, mesutan@istanbul.edu.tr, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7052-637X

Мусаева Райхан Сериковна – старший научный сотрудник, Институт археологии им.А.Х.Маргулана, г. Алматы, Казахстан, argin_rr@mail.ru

Мутиев Зинулла Жаксылыкович – кандидат филологических наук, доцент, кафедра казахской филологии, ЗКУ имени М. Утемисова, г. Уральск, Казахстан, zinulla_mutiev@mail.ru

Мухамадеев Алмаз Раисович - доктор исторических наук, старший научный сотрудник Института истории им. Ш.Марджани Академии Наук Республики Татарстан

Мухамедияров Нурлан – PhD докторант, кафедра химии, Университет Шакарим, г. Семей, Казахстан, nurlan.eventumlab@gmail.com

Ногоев Юсуп Якубович - докторант Казахского Национального Педагогического университета имени Абая, зав. кафедрой НИЛ «Качества воды» Кокшетауского университета имени Ш.Уалиханова, Кокшетау, Казахстан, e-mail: yussupnogoyev@mail.ru

Нурмуханбетова Нургуль Нуркенкызы - кандидат химических наук, наук, ассоц. профессор КОКСОН МОН РК, зав. кафедрой химии и биотехнологии Кокшетауского университета имени Ш.Уалиханова, Кокшетау, Казахстан, E-mail: nn_nurgul@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-0595-3535

Нурсеитова Аружан Магауякызы – магистрант, Кафедра биологии, экологии и химии, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», г. Костанай, Казахстан, nurseitova.am@ksu.edu.kz

Обаева Гульнара Садуакасовна – доктор философии (PhD), кафедра казахской литературы, Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова, г. Актобе, Казахстан. g.obayeva@zhubanov.edu.kz; gso72@mail.ru

Онаева Гульмира Талгатовна – доктор философии (PhD), Отдел традиционной культуры казахов, Национальный музей Республики Казахстан; г. Астана, Казахстан, g.onaeva8@gmail.com

Оразаева Жазира Жарасовна - кандидат исторических наук, старший преподаватель кафедры истории и религиоведении Актюбинский региональный университет имени К.Жубанова г. Актобе, Казахстан, zh.orazaeva@mail.ru

Оразбаева Дана Ермековна - старший преподаватель, постдокторант, кафедра философии, Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан, E-mail: orazbaevadana@mail.ru, 8-778-566-554-01

Пименова Марина Владимировна – ректор, чл.-корр. САН ВШ, доктор филологических наук, профессор, почетный доктор ВА МТО, почетный профессор Лоянского и Чжэнчжоуского университетов, Международный гуманитарный университет им. П. П. Семёнова–Тян-Шанского, город Санкт-Петербург, Россия, mvpimenova@yandex.ru

Рамазан Ахмет Кайыргалиулы – докторант, кафедра экологии и геологии, Каспийский университет технологии и инженерии имени Ш. Есенова, г. Актау, Казахстан, akhmet.ramazan@yu.edu.kz

Рамазанова Нургуль Есеновна – PhD, и.о. профессора, кафедра физической и экономической географии, НАО «Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва», г. Астана, Казахстан, ramazanova_nye@enu.kz

Рахимжанова Сауле Жангельдыевна – кандидат исторических наук, Филиал Института археологии им. А.Х. Маргулана в г. Астана, Казахстан, saule-rahim@inbox.ru

Садыкова Айгерим Вайтыляевна – PhD докторант Дипломатической академии МИД КР им. К. Дикамбаева, преподаватель кафедры «Государственного и иностранных языков», Бишкек, Кыргызстан, E-mail: vaitoffi@gmail.com, +7 747 182 9286

Сайлаубаева Нургул Ерназаровна – кандидат исторических наук, Кафедра Истории Казахстана, Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, г.Астана, Казахстан, n76l@mail.ru

Сейлхан Айнур - доктор философии (PhD), доцент, КазНПУ им. Абая, г. Алматы, Казахстан, ainura_seilkhan@mail.ru, +7 707 866 22 20

Сырлыбеккызы Самал – доктор философии (PhD), кафедра экологии и геологии, Каспийский университет технологии и инженерии имени Ш. Есенова, г. Актау, Казахстан, samal.syrlybekkyzy@yu.edu.kz

Тайжанова Ляйлим Сабитаевна – доктор философии (PhD), кафедра экологии и геологии, Каспийский университет технологии и инженерии имени Ш. Есенова, г. Актау, Казахстан, lyailim.taizhanova@yu.edu.kz

Танатарова Жамига Тажиковна - Доктор исторических наук, профессор, Заведующий отделом «Рухани жаңғыру», Кафедра истории Казахстана и всемирной истории, Атырауский университет имени Х. Досмухамедова, г.Атырау, Казахстан, Zhamiga_Tanatarova@mail.ru

Танатарова Орынша Сәкенқызы - докторант 1 курса, КазНПУ им. Абая, институт естествознания и географии, г. Алматы, Казахстан, tanatarovaorynsha@gmail.com, +7 (702) 182-72-92

Тастанова Анель Манарбеккызы – магистрант, ОП «Иностранный язык: два иностранных языка», ЗКУ им. М.Утемисова, г. Уральск, Казахстан, anelkatastanova@mail.ru

Тлеубердина Пируза Аблаевна – кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории палеозоологии РГП «Институт зоологии» КН МНВО РК, г. Алматы, Казахстан, p.tleuberdina@gmail.com

Тойчибекова Газиза Батихановна - доцент (PhD), кафедра экологии и химии, МКТУ имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Казахстан, gaziza.toychibekova@ayu.edu.kz

Турметова Гульмира Жусуповна - кандидат технических наук, и.о. доцента, МКТУ имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Казахстан, gulmira.turmetova@ayu.edu.kz

Турсынгазы Диана Сейткожакызы - докторант, кафедра географии, землеустройства и кадастра, факультет географии и природопользования, КазНУ им. Аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан, diana03.12.98@gmail.com

Тілеуберді Аяулым Нұрланқызы – доктор философии (PhD), кафедра «Экология», ЮКУ им. М.Ауэзова, г.Шымкент, Казахстан, 17tile@gmail.com

Увалиев М.Т. – PhD докторант кафедры «География и экология», Казахский Национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан, maxi_bboy93@mail.ru, 8-708-548-80-20, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0002-3306-7642

Увалиев Т.О. – кандидат психологических наук, доцент кафедры «География и экология», Казахский Национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0009-9009-7275

Умарова Гульнар Сидегалиевна – кандидат филологических наук, доцент, профессор Западно-Казахстанский университет им. М.Утемисова, Республика Казахстан, Уральск. E-mail: umarova_1959@mail.ru, ORCID: 0000-0003-3870-8998

Утегенова Карлыга Таскалиевна - кандидат педагогических наук, доцент; Западно-Казахстанский университет имени Махамбета Утемисова, г. Уральск; karlyga@bk.ru

Утегенова Карлыга Таскалиевна - кандидат педагогических наук, доцент; Западно-Казахстанский университет имени Махамбета Утемисова, г. Уральск; karlyga@bk.ru

Утубаев Жанболат Райымкулович – кандидат исторических наук, ассоциированный профессор, Институт археологии им. А.Х. Маргулана, г.Алматы,, Казахстан, utubaev_z@mail.ru

Халелова Рысты Алтаевна– старший преподаватель, магистр, ОП биологические, химические науки и окружающая среда, ЗКУ им. М. Утемисова, г. Уральск, Казахстан, rkhalelova94@gmail.com

Хан Фан - Синьцзянский институт экологии и географии Академии наук Китая, Университет Академии наук Китая, Пекин, Китай, hanfang@ms.xjb.ac.cn

Харламова Наталья Федоровна - кандидат географических наук, доцент; доцент кафедры физической географии и геоинформационных систем (по совместительству) доцент кафедры экологии, биохимии и биотехнологии; Алтайский государственный университет, Барнаул, РФ, harlamovageo@rambler.ru; +7 923 755 46 07

Ходжанова Балдай Хамизеевна – старший преподаватель, магистр ОП по подготовке учителей биологии, географии, химии. ЗКУ им. М. Утемисова, г. Уральск Казахстан, Hodzhanova.b@mail.ru

Шайхиев Турар Тулегенович – старший преподаватель, ОП «Социальные науки», ЗКУ им. М. Утемисова, г.Уральск, Казахстан, shaihiev1972@mail.ru

Шамгонова Раиса Гарифуллиевна – Магистр педагогических наук, старший преподаватель, ОП Подготовка учителей иностранных языков и литературы, ЗКУ им. М. Утемисова, г. Уральск, Казахстан, raisa.shamgonova@mail.ru

Шапалов Шермахан Куттыбаевич - доктор философии (PhD), кафедра безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды, ЮКИУ им. М.Ауэзова, г. Шымкент, Казахстан, shermahan_1984@mail.ru

Ысқақ Алия – кандидат сельскохозяйственных наук, Научно-исследовательский институт прикладной биотехнологии, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», г. Костанай, Казахстан, alia-almaz@mail.ru

Эдвард Мижей - доктор философии, научный сотрудник Центра метагеномики Дебреценского университета, Дебрецен, Венгрия, edvardmizsei@gmail.com

Яковлева Светлана Ивановна – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры туризма и природопользования, Тверской государственный университет, г. Тверь, Россия, Sv_Yakowleva@mail.ru, ORCID: 0000-0002-7760-4553

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Abdimanapov B. Sh. – Doctor of Geographical Sciences, professor, Department of «Geography and Ecology», Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, bahadur_66@mail.ru, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-2377-6031

Abdimutalip Nurlybek Abdimutalipuly - Associate Professor (PhD), Department of Ecology and Chemistry, IKTU named after Yassawi, Turkistan, Kazakhstan, nurlibek.abdimutalip@ayu.edu.kz

Aday Sekenuly - PhD in Geography, Professor, Department of Geography, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan.

Adelchanov Kuat Serikuly– Senior Lecturer, Department of Archaeology and Ethnology, L.N. Gumilyov ENU, Astana, Kazakhstan, adelchanov@mail.ru

Aiganym Baizakova - L.N. Gumilyev Eurasian National University, Tourism Department, Astana, Kazakhstan

Ainur Azhmadina – Master's student, Department of Art Education, KazNPU named after Abay, Almaty, Kazakhstan, Azhmadina@mail.ru

Aitenov Zhassulan Kuanyshevich - Doctoral student, Department of Archaeology and Ethnology, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, Departments of Pedagogy and History, senior Lecturer, Eurasian Humanitarian Institute named after A.K. Kusainov, Astana, Kazakhstan, i-10-off@bk.ru

Aitmukhambetov Aydar Abaevich - Doctor of Historical Sciences, Professor of the Department, Kostanay regional university named after A. Baitursynov, aidar_abaivi4@mail.ru, 8705 186 97 70

Akanov Kuanysh Gazizovich – Doctor of Philosophy (PhD), Scientific Secretary, “Scientific Institute for the Study of the Ulus of Jochi” Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan, gazizuly85@mail.ru

Akbulatov Aidarbek Akhmetovich – Ph.D. Assistant Professor, Department of Kazakh Philology M.Utemisov West Kazakhstan University, Republic of Kazakhstan, Uralsk. E-mail: aidarbek_akbulat@mail.ru, ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5507-4144

Akhan Zharas Iyebergenuly - Doctor of Philosophy (PhD), Department of History, Muğla Sıtkı Koçman University, Mugla, Turkey, zharasakan@gmail.com

Akhmadiyeva Dana Zhomartovna– 3rd year doctoral student, Department of Literature, ENU named after L. Gumilyov, Astana, Kazakhstan, daradanabol@gmail.com

Akhmedenov Kazhmurat Maksutovich — Candidate of Geographical Sciences, Professor, M.Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Kazakhstan

Aldabergenova Asel Maratkyzy - PhD doctoral student 1st year; Environmental protection technology; L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan; asela1995@mail.ru; +7 747 698 23 48

Alikulova Nurlygul Sapakovna - Candidate of Historical Sciences, senior Lecturer, Aktobe Regional University named after K. Zhubanov, Aktobe, Kazakhstan, Nur.AS_74@mail.ru

Apasheva Sabira Nurbaykyzy - candidate of historical sciences, public professor, Zhumabek Tashenov University, Shymkent, Kazakhstan. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0303-2775

Artykbayev Zhambyl Omarovich – Professor, Doctor of Historical Sciences, Department of Archaeology and Ethnology, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, socantropology@mail.ru

Aubakirova Kuralai Shaimardanovna - candidate of historical Sciences, Associate Professor, A.K. Kussayinov Eurasian Humanities Institute, Astana, Kazakhstan, aub.kuralai@mail.ru

Aubakirova Zhansaya Zhusupovna - 3rd-year doctoral student in the specialty "Kazakh Language and Literature," Faculty of Philology, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan. ORCID: https://orcid.org/0009-0008-7761-1260 e-mail: aubakirovazhansaya1987@gmail.com, 8-775-309-94-59

Ayabekova Meruert Omirbekkyzy – Master's student, Department of Physical and Economic Geography, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, ayabekovaa@gmail.com

Ayapbekova Aliya Eskermesovna – Candidate of Geographical Sciences, Senior Lecturer, Department of Physical and Economic Geography, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, ayapbekova_ae@enu.kz

Azizov Eldar Alikovich - PhD student, department of geography, land management and cadastre, the faculty of geography and environmental sciences, KazNU named after al-Farabi, Almaty, Kazakhstan, eldar_14_03@mail.ru

Baigapanova Aigul Bolatovna - doctor of philosophy (PhD), Department of History and Geography, Alikhan Bokeikhan University, Semey, Kazakhstan aigul_bol@mail.ru

Baishov Bakyt Batyrbekovich - doctor of philosophy (PhD), Head of the Department of Social and Humanitarian Disciplines, T.Ya. Begeldinov Military Institute of the Air Defense Forces, Aktobe, Kazakhstan, dil_123@mail.ru

Bakeeva Zhanelya Muratovna - 4th year student "6B01215 Geography-History", M. Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Kazakhstan, b.zhanelya21@mail.ru

Baygazinov Zhanat – doctor of philosophy (PhD), Associate Professor, Park of Nuclear Technologies, Kurchatov, Kazakhstan, zh.baigazinov@gmail.com

Bektureeva Gulzhan Ustemirovna - Candidate of Technical Sciences, Department of «Ecology», SKU named after M.Auezov, Shymkent, Kazakhstan, gulzhan.bektureeva@mail.ru

Berliguzhin Maxot Tynyhstykovich – Master of Science in Natural Sciences, Senior Lecturer in Biology, Chemical Sciences and the Environment, M. Utemisov West Kasakhstan, Uralsk, Kazakhstan 88_max_88.88@inbox.ru

Bukarbay Zaripa Abdillatipkyzy- Master's student, Department of «Ecology», SKU named after M.Auezov, Shymkent, Kazakhstan, zaripa.bukarbaj@bk.ru

Daribayeva Sevara Anvarkyzy – Master of Natural Sciences, Department of Natural Sciences, «Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University» NLC, Kostanay, Kazakhstan, sevara.daribaeva@gmail.com

Dyussembayeva Darina Muradovna – student, EP Foreign language: two foreign languages, WKU named after M. Utemisov, Uralsk, Kazakhstan, darinadusembaeva@gmail.com

Edvárd Mizsei – PhD, research fellow, Centre for Metagenomics, University of Debrecen, Debrecen, Hungary, edvardmizsei@gmail.com

Eskaliev Samat Amangeldinovich - Candidate of Historical Sciences, Professor of the Eurasian Humanitarian Institute named after A.K. Kusainov, Astana, Kazakhstan, Samat.eskaliev@mail.ru

Han Fang - Xinjiang institute of Ecology and Geography, Chinese Academy of Science. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, China, hanfang@ms.xjb.ac.cn

Hodzhanova Baldai Khamizeevna – Senior Lecturer, Master of OP in training teachers of biology, geography, chemistry, ZKU named after M. Utemisov, Uralsk, Hodzhanova.b@mail.ru

Ibragimov Mansur Altynbekovich - Doctoral candidate, Kostanay regional university named after A. Baitursynov, Kostanay, Kazakhstan, mansur_2411@mail.ru, 8702 462 42 69

Idrisheva Zhanat Kabylbekovna - Candidate of Technical Sciences; Associate Professor, School of Geosciences, D.Serikbayev East Kazakhstan University, Ust-Kamenogorsk; Kazakhstan; zhanat.idr@mail.ru; +7 775 543 59 76

Irkhin Vladimir Nikolaevich - Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Pedagogy, P.F.Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg, Russia, v_irkhin@list.ru, 8-909-200-40-28

Irkhina Irina Vitalievna - Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Pedagogy, Federal State Autonomous Educational Institution "Belgorod State National Research University", Belgorod, Russia, irhina@bsuedu.ru, 8-960-630-47-43

Ismailov Serikzhan Sagindykovich - Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Kostanay regional university named after A. Baitursynov, ismailov_7777@mail.ru, 8705 186 97 70

Kabdrakhimov Alibi Askaruly – Researcher, M. Utemisov West Kazakhstan University

Kadrimbetova Nazgul Nurzhanovna – doctor of philosophy (PhD), Research Institute of Cultural Heritage, National Museum of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan, n.kadrimbetova@gmail.com

Kamyk-Wawryszuk Agnieszka – Doctor of Social Sciences, Department of Special Education and Speech Therapy, Casimir the Great University, Bydgoszcz, Poland, agnieszka.kamyk.wawryszuk@gmail.com

Kanat Uskembayev - Candidate of Historical Sciences (PhD), Professor at the Higher School of Arts and Humanities Sciences Astana International University (Astana, Republic of Kazakhstan). https://orcid.org/0000-0001-7154-8303; e-mail: k.uskembayev@gmail.com

Kapsalyamov Bauyrzhan Aueskhanovich - Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Environmental Management and Engineering in the Field of Environmental Protection; L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan; ba.kaapsalyamov@gmail.com; +7 771 313 60 34

Karagoishin Zhaskhayyr Mukhangalievich – Candidate of Biological Sciences, Senior Lecturer, Department of Physical and Economic Geography, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, karagoishin_zhm@enu.kz

Karbayeva Sholpan Shaikenovna - candidate of Pedagogical Sciences, Professor Abai kaznpu, Institute of Natural Sciences and geography, Almaty, Kazakhstan, karbaevash@mail.ru, +7 (707) 312-86-64

Kashkynbay Kanat Togaybayuly – Senior Lecturer, Master's Degree, Department of Physical Education, M. Otemisov West Kazakhstan University, Oral, Kazakhstan, kanat_7811@mail.ru

Kassenova Nazira Bazarbayevna – PhD, assistant professor of the Department of Chemistry and Biotechnology, NJSC «Kokshetau University named after Sh.Ualikhanov», Kokshetau, Kazakhstan, E-mail: nazira09_83@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-0570-1784

Kazbekova Karina Azamatovna – Master of Pedagogical Sciences in EP «7M01503 Chemistry», «Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University» NLC, Kostanay, Kazakhstan, karina09081999@gmail.com

Kazhiakhmetova Elnara Baurzhankyzy - master's student of the educational program 7M01703-Russian language and literature; West Kazakhstan University named after Makhambet Utemisov, Uralsk; kazhiakhmetova03@bk.ru

Kazhiakhmetova Elnara Baurzhankyzy - master's student of the educational program 7M01703-Russian language and literature; West Kazakhstan University named after Makhambet Utemisov, Uralsk; kazhiakhmetova03@bk.ru

Kenesarina Kunsaya Honirovna – Master of Biological Sciences, Department of Veterinary Medicine and Technosphere Safety, West Kazakhstan University of Innovation and Technology, Uralsk, Kazakhstan, kunsayakenesarina@mail.ru

Khalelova Rysty Altayevna – Senior Lecturer, Master, Department of Biological, Chemical Sciences and the Environment, M. Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Kazakhstan, rkhalelova94@gmail.com

Kharlamova Natalia Fedorovna - Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Physical Geography and Geoinformation Systems (part-time) Associate Professor of the Department of Ecology, Biochemistry and Biotechnology; Altai State University, Barnaul, Russian Federation, harlamovageo@rambler.ru; +7 923 755 46 07

Kismetova Galiya Nagimovna– candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor., EPs "Training of teachers in foreign languages and literature", M.Utemisov WKU, Uralsk, Kazakhstan, galiyanagimovna@gmail.com

Koishiyeva Gulnar Zhumabekovna - candidate of chemical sciences, scientific research institute "Ecology", IKTU named after Yassawi, Turkestan, Kazakhstan, gulnar.koishiyeva@ayu.edu.kz

Kozhagalieva Rima Zhambulovna- doctor of philosophy (PhD), Department of biology and ecology, SKU named after M.Utemisov, Uralsk, Kazakhstan, rabdrakhmanova_7@bk.ru

Kubesova Gulnar Tynyshbaevna - Associate Professor of the Department of Geography and Tourism, Department of Geography and Tourism, ARU named after K.Zhubanov, Aktobe, Kazakhstan, kubesova.gulnar@gmail.com

Kulbaeva Ainur Akbulatovna– Master's student, Department of Kazakh Philology, M. Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Kazakhstan, ainkullbaevagmail.com

Kuralbay Aliya Zerekkyzy — Master's Student, Department of Ecology and Chemistry, IKTU named after Yassawi, Turkistan, Kazakhstan, aliya.kuralbay@ayu.edu.kz

Kurmaniyazov Yslam Serikuly – Doctor of Philosophy (PhD), educational program "History and Archaeology", Kyzylorda University named after Korkyt Ata, Kyzylorda, Kazakhstan, yslam.kurmaniyazov@gmail.com

Kurpatov Alexander Mikhail - postgraduate student, Department of Socio-Economic Geography and Territorial Planning. Tver State University, Tver, Russia, almikur@yandex.ru

Kusainova Lazzat Serikovna – Research Teacher, Master's Degree, "School-Lyceum No. 38 named after A. Moldagulova, Uralsk, Kazakhstan, lyazzat.serikovna@mail.ru

Lapin Nikolay Sergeevich – Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Department for the Study of the History of the Kazakh Khanate, "Scientific Institute for the Study of the Ulus of Jochi" Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan, lapin79@mail.ru

Makhambetov Murat Zharakovich - Doctor of Philosophy (PhD), Department of Ecology, K.Zhubanov ARU, Aktobe, Kazakhstan, muratkim.87@mail.ru

Makhanbetalina Gulim Temirbekkyzy– Master's student, EP "Foreign language: two foreign languages", M.Utemisov WKU, Uralsk, Kazakhstan, makhanbetalina@bk.ru

Mamyrbekov Arafat – PhD Candideate, Department of Anthropology and Archaeology, University of Calgary, Calgary, Canada, arafat.mamyrbekov@ucalgary.ca

Mazbayev Ordenbek - Professor, Department of Tourism, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

Meltem Akıncı - Department of History, Akdeniz University, Antalya, Turkey, mltm.akinci@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-0807-1113

Mesut Dogan – Doctor of Social Sciences (PhD), professor, Department Of Human And Economical Geography İstanbul University, mesutan@istanbul.edu.tr, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7052-637X.

Muhamediyarov Nurlan – PhD Student, Shakarim University, Semey, Kazakhstan. nurlan.eventumlab@gmail.com

Mukhamadeev Almaz Raisovich - Doctor of Historical Sciences, Senior Researcher, Sh.Mardzhani Institute of History, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan

Mussayeva Raikhan Serikovna – resercher, Margulan Institute of Archaeology, Almaty, Kazakhstan, argin_rr@mail.ru

Mutiev Zinulla Zhaksylyquly– Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, M. Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Kazakhstan, zinulla_mutiev@mail.ru

Nogoyev Yussup Yakubovich – Doctoral Student at Abai Kazakh National Pedagogical University, Head of the "Water Quality" Research Laboratory at Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Kazakhstan, e-mail: yussupnogoyev@mail.ru

Nurmukhanbetova Nurgul Nurkenkyzy – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of the Department of Chemistry and Biotechnology, Head of the Department of Chemistry and Biotechnology of NJSC «Kokshetau University named after Sh.Ualikhanov», Kokshetau, Kazakhstan, E-mail: nn_nurgul@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-0595-3535

Nurseitova Aruzhan Magauiyakyzy – Master's student, Department of Biology, Ecology and Chemistry, «Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University» NLC, Kostanay, Kazakhstan, nurseitova.am@ksu.edu.kz

Obayeva Gulnara Saduakassovna – Doctor of Philosophy (PhD), Department of Kazakh Literature, K. Zhubanov Aktobe Regional University, Aktobe, Kazakhstan. g.obayeva@zhubanov.edu.kz; gso72@mail.ru

Onaeva Gulmira Talgatovna – doctor of philosophy (PhD), Department of Traditional Culture of the Kazakhs, National Museum of the Republic of Kazakhstan; Astana, Kazakhstan, g.onaeva8@gmail.com

Orazayeva Zhazira Zharasovna - Candidate of Historical Sciences, Departament History and Religious Studies, Senior Lecturer, K. Zhubanov Aktobe Regional Universit (34 Moldagulova Avenu, 030000, Aktobe, Kazakhstan, zh.orazaeva@mail.ru

Orazbayeva Dana Yermekovna - Senior Lecturer, Master of Philosophy, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, orazbaevadana@mail.ru

Pimenova Marina Vladimirovna – rector, corresponding member of Siberian Academy of Higher Education Sciences, doctor of philological sciences, professor, honorary doctor of MAL, honorary professor of Luoyang and Zhengzhou universities, International Humanitarian University named after P. P. Semenov-Tian-Shansky, St. Petersburg, Russia, mvpimenova@yandex.ru

Rakhimzhanova Saule Zhangeldyevna – Candidate of Historical Sciences, Branch of the A.Kh. Margulan Institute of Archeology in Astana, Kazakhstan, saule-rahim@inbox.ru

Ramazan Akhmet Kayirgaliuly – PhD student, Department of Ecology and Geology, Caspian University of Technology and Engineering named after Sh.Yessenov, Aktau, Kazakhstan, akhmet.ramazan@yu.edu.kz

Ramazanova Nurgul Yesenovna – PhD, Acting Professor, Department of Physical and Economic Geography, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, ramazanova_nye@enu.kz

Sadykova Aigerim Vaitylyaevna – PhD candidate at the K. Dikambaev Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of the Kyrgyz Republic, lecturer in the Department of State and Foreign Languages, Bishkek, Kyrgyzstan. E-mail: vaitoffi@gmail.com, +7 747 182 9286

Sailaubayeva Nurgul Ernazarovna – Candidate of Historical Sciences, Department of History of Kazakhstan, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

Shaikhiev Turar Tulegenovich – Senior Lecturer, Educational Program "Social Sciences", M. Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Kazakhstan shaihiev1972@mail.ru

Shamgonova Raisa Garifullievna – Master of pedagogical sciences, senior teacher, EP Teacher training in foreign languages and literature, WKU named after M. Utemisov, Uralsk, Kazakhstan, raisa.shamgonova@mail.ru

Shapalov Shermakhan Kuttybaevich - Doctor of Philosophy (PhD), Department of Life Safety and Environmental Protection, M.Auezov UCIU, Shymkent, Kazakhstan, shermahan_1984@mail.ru

Syrlybekkyzy Samal – doctor of philosophy (PhD), Department of Ecology and Geology, Caspian University of Technology and Engineering named after Sh.Yessenov, Aktau, Kazakhstan, samal.syrlybekkyzy@yu.edu.kz

Seikhan Ainur - doctor of philosophy (PhD), KazNPU named after Abay, Almaty, Kazakhstan ainura_seilkhan@mail.ru, +7 707 866 22 20

Taizhanova Lyailim Sabitaevna – doctor of philosophy (PhD), Department of Ecology and Geology, Caspian University of Technology and Engineering named after Sh.Yessenov, Aktau, Kazakhstan, lyailim.taizhanova@yu.edu.kz

Tanatarova Orynsha Sakenovna - PhD student, Abai kaznpu, Institute of Natural Sciences and geography, Almaty, Kazakhstan, tanatarovaorynsha@gmail.com, +7 (702) 182-72-92

Tanatarova Zhamiga Tazhikovna - Doctor of Historical Sciences, Professor, Head of the Department of "Rukhani Zhangyru", Department of History of Kazakhstan and World History, Atyrau University named after H. Dosmukhamedova, Atyrau, Kazakhstan, Zhamiga_Tanatarova@mail.ru

Tastanova Anel Manarbekkyzy– Master's student, EP “Foreign language: two foreign languages”, M.UtemisovWKU, Uralsk, Kazakhstan, anelkatastanova@mail.ru

Tileuberdi Ayaulym Nurlankyzy - doctor of philosophy (PhD), Department of «Ecology», SKU named after M.Auezov, Shymkent, Kazakhstan, 17tile@gmail.com

Tleuberdina Piruza Ablaevna - candidate of Biological Sciences, leading researcher of the laboratory of paleozoology of the Republic of Kazakhstan MNVO KN "Institute of Zoology" RGP, Almaty, Kazakhstan, p.tleuberdina@gmail.com

Toichibekova Gaziza Batikhanqyzy - Associate Professor (PhD), Department of Ecology and Chemistry, IKTU named after Yassawi, Turkistan, Kazakhstan, gaziza.toychibekova@ayu.edu.kz

Turmetova Gulmira Zhusupovna - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, IKTU named after Yassawi, Turkistan, Kazakhstan, gulmira.turmetova@ayu.edu.kz

Tursyngazy Diana Seitkozhakyzy - PhD student, department of geography, land management and cadastre, the faculty of geography and environmental sciences, KazNU named after al-Farabi, Almaty, Kazakhstan, diana03.12.98@gmail.com

Umarova Gulnar Sidegalievna – candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Professor West Kazakhstan University named after M. Utemisov, Republic of Kazakhstan, Uralsk. E-mail: umarova_1959@mail.ru, ORCID: 0000-0003-3870-8998

Utegenova Karlyga Taskalievna - candidate of pedagogical sciences, associate professor; West Kazakhstan University named after Makhambet Utemisov, Uralsk; karlyga@bk.ru

Utubaev Zhanbolat Raimkulovich – Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Institute of Archeology named after. A.H. Margulan, Almaty, Kazakhstan, utubaev_z@mail.ru

Uvaliyev M.T. – Doctoral student, Department of «Geography and Ecology», Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, maxi_bboy93@mail.ru, 8-708-548-80-20 ORCID ID: https://orcid.org/0009-0002-3306-7642

Uvaliyev T.O. – Candidate of Psychological sciences, associate professor, Department of «Geography and Ecology», Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, uvaliev_talgat@mail.ru, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0009-9009-7275

Yakovleva Svetlana Ivanovna – Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Tourism and Environmental Management. Tver State University, Sv_Yakowleva@mail.ru, ORCID: 0000-0002-7760-4553

Yelkey Nurlybek – Researcher, Department of Traditional Culture of the Kazakhs, National Museum of the Republic of Kazakhstan, yelkeynur@gmail.com

Yerke Özer – PhD, Department of Literature, AHBVU, Ankara, Türkiye, yerkeozer@gmail.com

Yeskendirova Aziza Aibekovna - doctoral student of Abai Kazakh National Pedagogical University,, Senior Lecturer at the Department of Chemistry and Biotechnology, NJSC «Sh. Ualikhanov Kokshetau University», Kokshetau, Kazakhstan, E-mail: eskendirova_aziza@mail.ru, ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-9212-8404

Yskak Aliya – Candidate of Agricultural Sciences, Scientific Research Institute of Applied Biotechnology, «Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University» NLC, Kostanay, Kazakhstan, alia-almaz@mail.ru

Zhailybai Daulet Zhaksymuratuly - doctoral student, Department of Archaeology and Ethnology, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, daulet_87@bk.ru

Zhandauletov Tobol Tilegenuly - Senior Lecturer, Master of Humanities, Kostanay regional university named after A. Baitursynov, Kostanay, Kazakhstan, tobol_804@mail.ru

Zharmaganbetova Nursulu Saparbekovna – Senior Lecturer, Master of Biological, Chemical Sciences and the Environment, ZKU named after M. Utemisov, Uralsk, arzamas_10@mail.ru

Zharmukhametov Didar Amankeldiuly– National military-patriotic Center of the Armed Forces of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan, zharmukhametov.d@mail.ru

Zhumabay Batyrkhan – PhD student, Department of Archaeology and Ethnology, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, Zhumabaevbatyrkhan@gmail.com

Zhumadilov Kassym – doctor of philosophy (PhD), Professor, International Department of Nuclear Physics, New Materials and Technologies, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, zhumadilovk@gmail.com

Zhumagaliev Issatay Kenesovich – doctoral student, Department of Life Safety and Environmental Protection, M.Auezov UCIU, Shymkent, Kazakhstan, Issatay80@mail.ru

Zhumakan Samgar - Master student of Human Geography. Xinjiang Institute of Ecology and Geography, Chinese Academy of Sciences, Urumqi,China

ВЕСТНИК ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
имени М. УТЕМИСОВА
СЕРИЯ ПЕДАГОГИКА. ФИЛОЛОГИЯ. ИСТОРИЯ. ГЕОГРАФИЯ. ЭКОЛОГИЯ.
№4 (100)/2025

ПЕДАГОГИКА – PEDAGOGY

Irkhin Vladimir, Irkhina Irina
COMPARATIVE POSITION OF TEACHERS AND STUDENTS ON THE ISSUE OF PRESERVING THE HEALTH OF STUDENTS IN THE CLASSROOM AT THE UNIVERSITY…..……5
Agnieszka Kamyk-Wawryszuk
SIGNALING OF PAIN BY STUDENTS WITH AND WITHOUT SPEECH DISABILITIES IN THE OPINION OF PEDAGOGICAL STUDENTS…….14
Ажмадина А.А.
АПРОБАЦИЯ МОДЕЛИ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССОВ НИШ……22
Shamgonova R.G, Dyussembayeva D.M.
HOW ARTIFICIAL INTELLIGENCE IS CHANGING THE WAY WE LEARN ENGLISH……30
Uvaliyev M.T., Doğan M., Abdimanapov B.Sh., Uvaliyev T.O.
GLOBAL CHALLENGES OF THE 21ST CENTURY: DESIGN AND IMPLEMENTATION OF ELECTIVE COURSE FOR GRADES 10–11……..36
Kismetova G., Makhanbetalina G.
PRACTICAL ASPECTS OF USING DIGITAL PLATFORMS FOR INCLUSIVE ENGLISH LANGUAGE TEACHING……..….45
Қашқынбай Қ.Т.
МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАРҒА ДЕГЕН ҚҰРМЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....58
Kismetova Galiya, Tastanova Anel
PRACTICAL ASPECTS OF USING NEURAL NETWORKS FOR DEVELOPING LEXICAL-GRAMMATICAL COMPETENCE…….71
Құсайын Л.С.
ЖОБАЛАР НЕГІЗІНДЕ КІТАП ОҚУ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....83

ФИЛОЛОГИЯ – PHILOLOGY

Пименова М. В.
РИТУАЛЬНО-СЦЕНАРНЫЙ ТИП КОНЦЕПТОВ (НА ПРИМЕРЕ КОНЦЕПТА ХОРОВОД) ……..…….….91
Садыкова А. В.
ЯЗЫКОВАЯ ПОЛИТИКА В МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ: КАК ТЕРМИНОЛОГИЯ ВЛИЯЕТ НА БАЛАНС СИЛ (ШОС, ОДКБ, ООН)……. …..101
Аубакирова Ж.Ж.
БҮРКІТ ЫСҚАҚОВТЫҢ ӘДЕБИ МҰРАСЫН МЕКТЕП БАҒДАРЛАМАСЫНДА ҚАМТЫЛУЫ…….....110

Мутиев З.Ж., Кульбаева А.А.
ҚАЙЫР БЕКТҰРҒАНОВТЫҢ КӨРКЕМДІК-БЕЙНЕЛЕУІШ ҚҰРАЛДАРДЫ ҚОЛДАНУ ШЕБЕРЛІГІ («БАБАНАЗАР ТЕРЕГІ» ӘҢГІМЕСІ БОЙЫНША).....119
Umarova G., Akbulatov A.
THE ARTISTIC WORLD OF THE LITERARY URALS REGION IN THE RESEARCH OF S.G. SHARABASOV……..……127
Обаева Г.С.
ҚАЗАҚ-ТАТАР ТАРИХИ ПРОЗАСЫНДАҒЫ ҰЛТТЫҚ ТАРИХИ САНА ЖӘНЕ ТӘУЕЛСІЗДІК ИДЕЯСЫ.....137
Утегенова К.Т., Кажиахметова Э.Б.
ГЕНДЕРНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ В СТЕНДАПЕ КАК ЧАСТЬ ПРОЦЕССА МЕЖЛИЧНОСТНОЙ КОММУНИКАЦИИ СО ЗРИТЕЛЕМ……..151
Kismetova Galiya, Agniyazova Assem
INTEGRATION OF THE WORDWALL SERVICE INTO THE EDUCATIONAL PROCESS: WAYS TO IMPROVE STUDENTS' GRAMMAR, VOCABULARY AND ORAL SPEECH……..……..165
Ахмадиева Д. Ж., Ерке Озер
ӘДЕБИ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ЛОГИКА МЕН ПРАКТИКАНЫҢ БІРЛІГІ…….174

ТАРИХ – ИСТОРИЯ – HISTORY

Мухамадеев А.Р.
НРАВЫ И МИРОВОЗЗРЕНИЕ ПЕЧЕНЕГОВ (IX – XIII вв.)…….183
Akhan Zharas, Akıncı Meltem, Kanat Uskembayev, Apasheva Sabira
RELIGIOUS SITUATION IN THE BUKEY HORDE……196
Утубаев Ж.Р., Құрманиязов Ы.С., Рахимжанова С.Ж.
СОЛТҮСТІК-ШЫҒЫС АРАЛ МАҢЫ ҚОЛА ДӘУІРІ ЕСКЕРТКІШТЕРІ: КЕЗЕҢДЕЛУІ ЖӘНЕ ЖАҢА ЗЕРТТЕУЛЕР.....206
Aitenov Zh., Baishov B., Orazayeva Zh., Alikulova N., Eskaliev S.
COLONIZATION, TOPONYMY AND THE TRANSFORMATION OF HISTORICAL MEMORY: CHALLENGES TO KAZAKHSTAN'S IDENTITY.....218
Batyrkhan Zhumabay, Artykbayev Zhambyl
THE CONCEPT OF SACREDNESS IN CENTRAL ASIA The Case of Kazakhstan).229
Lapin N., Akanov K.
THE MEDIEVAL KAZAKHSTAN HISTORY IN WORKS OF A.KH. MARGULAN (BASED ON ACADEMICIAN'S PERSONAL ARCHIVE)……235
Танатарова Ж.Т.
ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВЫПУСКНИКА КАЗАНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА УАЛИТХАНА ТАНАШЕВА……..247
Мусаева Р.С.
К ИЗУЧЕНИЮ МИРОВОЗЗРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ СРУБНОЙ КУЛЬТУРЫ: СОСУД СО ЗНАКАМИ ИЗ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА.....260
Аубакирова Қ.Ш., Сайлаубаева Н.Е., Жайлыбай Д.Ж., Адельчанов Қ.С., Жармұхаметов Д.А., Байгапанова А.Б.
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ШАШЫРАНДЫ АЛТЫН КЕН ОРЫНДАРЫНЫҢ АШЫЛУ ТАРИХЫ.....275

Ибрагимов М.А., Исмаилов С.С., Айтмухамбетов А.А, Жандаулетов Т.Т.
ХАЛЫҚТАРДЫҢ ҚАЗАҚСТАНҒА ДЕПОРТАЦИЯЛАУ МӘСЕЛЕСІНІҢ ТАРИХНАМАСЫ.....289
Оразбаева Д.Е.
УАҚЫТ МОДУСТАРЫНДАҒЫ БАТЫРЛЫҚ ФЕНОМЕНІ (Тарихи модуста)....304
Шайхиев Т.Т.
«ҮШ ЖҮЗ» ҰЛТТЫҚ – САЯСИ ПАРТИЯСЫНЫҢ ОТАНДЫҚ ТАРИХТА ЗЕРТТЕЛУ АСПЕКТІЛЕРІ.....322
Онаева Г.Т., Кадримбетова Н.Н., Елкей Н.Н.
ҚОЙ ЖҮНІ: ДӘСТҮРЛІ БІЛІМДЕР МЕН ДАҒДЫЛАРДАҒЫ ӨЗІНДІК ЕРЕКШЕЛІГІ ЖӘНЕ ПАЙДАЛЫ ТҰСТАРЫ.....330

ГЕОГРАФИЯ – GEOGRAPHY

Курпатов А.М., Яковлева С.И.
ПРИГРАНИЧНОЕ РАССЕЛЕНИЕ (ОБЗОР ПУБЛИКАЦИЙ)……..…..344
Tleuberdina Piruza
BIODIVERSITY OF VERTEBRATES AND THE DEVELOPMENT STEPPE SPACES IN THE NEOPLEISTOCENE OF KAZAKHSTAN (CENTER OF EURASIA)……..365
Азизов Э.А., Тұрсынғазы Д.С.
ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР НЕГІЗІНДЕ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫ КАРТАЛАРЫН ЖАСАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ.....372
Ходжанова Б.Х., Жармаганбетова Н.С.
ТӘУЕЛСІЗДІК ЖЫЛДАРЫНДАҒЫ ЭСТОНИЯ МЕМЛЕКЕТІНІҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫ.....383
Кубесова Г.Т., Қалменов А.А.
ХАЛЫҚ ГЕОГРАФИЯСЫН ОҚЫТУДА ӨЛКЕТАНУ ПРИНЦИПІН ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....398
Бакеева Ж.М., Халелова Р.А.
МЕТОДЫ И СРЕДСТВА АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ……..……411
Zhumakan Samgar, Han Fang, Aiganym Baizakova, Aday Sekenuly, **Ordenbek Mazbayev**
BIODIVERSITY OF THE ALTAI REGION IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE TOURISM DEVELOPMENT: EXPERIENCE OF TRANSBOUNDARY COOPERATION…….……..420
Рамазанова Н.Е., Аябекова М.Ө., Карагойшин Ж.М., Аяпбекова А.Е.
ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ ЛАНДШАФТТАРЫНА АНТРОПОГЕНДІК ӘСЕРДІ ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ БАҒАЛАУ.....434

ЭКОЛОГИЯ - ECOLOGY

Edvárd Mizsei
SNAKE DIVERSITY AND SURVEY BIAS IN WESTERN KAZAKHSTAN REVEALED BY OBSERVED AND MODELLED SPECIES RICHNESS……443
Aldabergenova A., Kapsalyamov B., Kharlamova N., Idrisheva Zh., Seikhan A.
INFLUENCE OF FOG ON THE LEVEL OF ATMOSPHERIC POLLUTION IN EAST KAZAKHSTAN FOR THE PERIOD 2014-2024.....454

Ramazan A., Taizhanova L., Syrlybekkyzy S.
MODELING AND ENVIRONMENTAL ASSESSMENT OF LOW-CARBON DESALINATION TECHNOLOGIES FOR ARID COASTAL REGIONS……..463
Жумагалиев И.К., Махамбетов М.Ж., Шапалов Ш.Қ., Кенесарина К.Х.
АВТОКӨЛІКТЕРДІҢ ШЫҒАРЫЛҒАН ГАЗДАРЫНЫҢ АДАМ ДЕНСАУЛЫҒЫНА ӘСЕРІ.....480
Ысқақ А., Казбекова К.А., Нурсеитова А.М., Дарибаева С.А.
ҚАРАТОМАР ЖӘНЕ ЖОҒАРҒЫ ТОБЫЛ СУ ҚОЙМАЛАРЫНДАҒЫ 2017-2024 ЖЫЛДАР АРАЛЫҒЫНДАҒЫ ОТТЕГІ РЕЖИМІНІҢ ДЕҢГЕЙІН МОНИТОРИНГІЛЕУ.....490
Ескендирова А.А., Нурмуханбетова Н.Н., Касенова Н.Б., Ногоев Ю.Я.
КВАНТТАЛҒАН МӘТІНДЕРДЕГІ КОГНИТИВТІ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ: ЭКОЛОГИЯЛЫҚ КОНТЕКСТЕГІ ИНФОГРАФИКА, ДИАГРАММАЛАР ЖӘНЕ СХЕМАЛАР.....505
Қабдрахимов Ә.А.
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ АДАМҒАДА УЛЫҒЫ ҚАУІПТІ ӨРМЕКШІЛЕРДІҢ БИОЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....518
Әбдімүтәліп Н.Ә., Құралбай Ә.З., Тойчибекова Г.Б., Турметова Г.Ж., Койшиева Г.Ж.
ӨНДІРІС НЫСАНДАРЫНЫҢ ТҮРКІСТАН ҚАЛАСЫНЫҢ АУА САПАСЫНА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ.....528
Бұқарбай З.А., Бектуреева Г.У., Тілеуберді А.Н., Кожагалиева Р.Ж.
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АУМАҒЫНДАҒЫ ГИДРОХИМИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕР БОЙЫНША ЖЕР ҮСТІ СУЛАРЫНЫҢ САПАСЫНА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ЖӘНЕ БОЛЖАУ.....542
Baygazinov Zh., Mamyrbekov A., Zhumadilov K., Muhamediyarov N.
ASIAN APPROACHES TO SMOG CONTROL: LESSONS FROM CHINA AND INDIA FOR STRENGTHENING KAZAKHSTAN'S AIR QUALITY STRATEGY..551
Берлигужин М.Т., Ахмеденов К.М.
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН АУМАҒЫНАН ТАБЫЛҒАН КЕШ ПЛЕЙСТОЦЕНДІК COELODONTA ANTIQUITATIS (BLUMENBACH, 1799) МОРФОЛОГИЯСЫ МЕН ЭКОЛОГИЯСЫ.....567

АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР.....586
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ.....595
INFORMATION ABOUT AUTHORS.....604

МАҚАЛАЛАРДЫ РЕСІМДЕУГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР.....617
ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ…….....621
ARTICLE REQUIREMENTS……...….....625

МАҚАЛАЛАРДЫ РЕСІМДЕУГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

Материалдарды жариялау тәртібі:

1. Автор https://bulletin.wku.edu.kz/index.php/BulletinWKU/login сайтында жариялану үшін тіркелуі керек.

2. Әрі қарай https://bulletin.wku.edu.kz/index.php/BulletinWKU/about/submissions сайтына жариялау үшін материалдарды жіберу керек.

3. Материалдарды жариялауға қабылданғаны туралы растауды алғаннан кейін сіз редактор жіберген нұсқауларды орындауыңыз керек.

Мақаланы жариялау үшін әр автор дербес құжаттар түрінде ұсынуға міндетті:

1. Мақала материалдары – мәтін, соның ішінде автордың аты-жөні, мақала атауы, аңдатпа және мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдеріндегі түйінді сөздер, жарияланым тіліндегі әдебиеттер, ағылшын тіліндегі әдебиеттер және транслитерация, суреттер және атаулары бар кестелер RTF форматында бір файлмен ресімделеді;

2. Авторлар туралы мәлімет мазмұнына келесі элементтер кіреді**:**

- аты, әкесінің аты және тегі;
- ғылыми атағы, ғылыми дәрежесі;
- лауазымы немесе кәсібі;
- жұмыс орны (мекеменің немесе ұйымның, елді мекеннің атауы);
- елдің атауы (шетелдік авторлар үшін);
- электрондық мекенжайы (e-mail).

Автордың аты атау септік тұлғасында келтіріледі. Әкесінің атын пайдалану қабылданбаған жағдайда, бір инициалы немесе аты келтіріледі. Ғылыми атағы, ғылыми дәрежесі, лауазымы, кәсібі, жұмыс орны, елдің атауы туралы мәліметтер толық нысанда көрсетіледі. Авторлар туралы мәліметтер қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде беріледі.

Жариялау үшін ұсынылған материалдар келесі талаптарға сай болуы тиіс:

1. Бұрын жарияланбаған және басқа басылымдарда жариялануға арналмаған педагогика, филология, тарих, география, биология және экология саласындағы өзекті мәселелер бойынша бірегей ғылыми зерттеулердің нәтижелерін қамтуы.

2. Мақала көлемі 6-12 бет (ғылыми шолулар, қысқаша ғылыми хабарламалар – 4-8 бет), шрифт Times New Roman-12, жиектері – жоғарғы және төменгі – 2 см, сол жақ – 3 см, оң жақ – 1,5 см, абзац – 1,25, жоларалық интервал – 1.

3. Мақала материалдары келесі құрылымда болуы тиіс:

- ӘОЖ – жоғарғы сол жақ бұрышында;
- ҒТАХР – жоғарғы сол жақ бұрышында ӘОЖ кейін келесі жолда;
- DOI – ҒТАХР-дан кейінгі келесі жолда жоғарғы сол жақ бұрышта (журнал редакциясымен беріледі және толтырылады);
- Автордың(-лардың) тегі мен аты – жөні (егер мақала қазақ немесе орыс тілінде жазылған болса); тегі мен аты (толық жазылады) (егер мақала ағылшын тілінде жазылған болса) - ортасында DOI-ден кейінгі бір жолдан соң, қою қаріппен жазылады;
- Ұйымның атауы (жұмыс немесе оқу орны), қаласы, елі – орта тұсында автордың тегі мен аты-жөнінен кейін бір жолдан кейін қою қаріппен жазылады;

- Автор (-лар) дың электрондық поштасы – орта тұста ұйымның (жұмыс немесе оқу орнының) атауынан кейінгі бір жолдан соң;

- Мақала атауы – бет ортасында автор (-лар) электрондық поштасынан кейінгі бір жолдан соң бас әріптермен, қою шрифтпен жазылады;

- Аңдатпа (сөз қою қаріппен жазылады) – мақала атауынан кейінгі бір жолдан соң (жаңа жолдан, теңестіру ені бойынша жүргізіледі);

- Кілт сөздер (сөз тіркесі қою қаріппен жазылады) – аңдатпадан кейін жаңа жолдан бастап (теңестіру ені бойынша жүргізіледі);

- Құрылымдалған негізгі мәтін (кіріспе; зерттеу материалдары мен әдістері; зерттеу нәтижелері; қорытынды; алғыстар) – кілт сөздерінен кейінгі бір жолдан соң (бөлім атауы парақ ортасында курсивті қаріппен теңестіріледі, әрі қарай жаңа жолдан бөлім мәтіні жай қаріппен жазылып, теңестіру ені бойынша жүргізіледі);

- Әдебиет (сөз бас әріптермен және қою қаріппен жазылады). Бұл бөлімде пайдаланылған әдебиеттер жарияланым тілінде жазылады – негізгі мәтіннен кейінгі бір жолдан соң (теңестіру парақ ортасы бойынша, әрі қарай әдебиеттер тізімі жаңа жолдан (абзац), теңестіру ені бойынша);

- References (сөз бас және қою қаріппен жазылады). Бұл бөлімде пайдаланылған әдебиеттер транслитерацияны пайдалана отырып және шаршы жақшада (курсивпен) келтіріледі, ағылшын тіліндегі аударма – әдебиеттен кейінгі бір жолдан соң (теңестіру парақ ортасы бойынша, әрі қарай жаңа жолдан әдебиеттер тізімі (абзац), теңестіру ені бойынша);

- Орыс тіліндегі автор (-лар) дың тегі мен аты-жөні (егер мақала қазақ тілінде жазылған болса) – ортасында references сөзінен кейін бір жолдан соң, қою қаріппен жазылады;

- Мақаланың орыс тіліндегі атауы (егер мақала мемлекеттік тілде жазылған болса) – парақ ортасында автордың тегі мен аты-жөнінен кейінгі жаңа жолдан, қою және бас қаріппен жазылады;

- Орыс тіліндегі аңдатпа (сөз қою қаріппен жазылады) (егер мақала қазақ тілінде жазылған болса) – мақала атауынан кейінгі жаңа жолдан ені бойынша жазылады;

- Орыс тіліндегі кілт сөздер (сөз тіркесі қою шрифтпен жазылады) (егер мақала қазақ тілінде жазылған болса) – аңдатпадан кейінгі жаңа жолдан ені бойынша жазылады;

- Ағылшын тіліндегі автор (-лар) дың тегі мен аты (толық жазылады) (егер мақала қазақ тілінде жазылған болса) – парақ ортасында орыс тіліндегі кілт сөздерінен кейінгі бір жолдан соң қою қаріппен жазылады;

- Ағылшын тіліндегі мақаланың атауы (егер мақала қазақ тілінде жазылған болса) – парақ ортасында жаңа жолдан автордың тегі мен аты-жөнінен кейін қою шрифтімен ерекшеленген бас әріптермен жазылады;

- Ағылшын тіліндегі аңдатпа (сөз қою қаріппен жазылады) (егер мақала қазақ тілінде жазылған болса) – мақала атауынан кейінгі жаңа жолдан ені бойынша жазылады;

- Ағылшын тіліндегі кілт сөздер (сөз тіркесі қою шрифтпен жазылады) (егер мақала қазақ тілінде жазылған болса) - аңдатпадан кейінгі жаңа жолдан ені бойынша жазылады.

Егер мақала орыс тілінде жазылса, онда соңында («References» бөлімінен кейін) қазақ тіліндегі автордың тегі мен аты-жөні, мақаланың атауы, аңдатпа және түйінді сөздер, одан әрі бір жолдан кейін ағылшын тіліндегі автордың тегі мен аты (толық), мақаланың атауы, аңдатпа және түйінді сөздер жазылады.

Егер мақала ағылшын тілінде жазылса, онда соңында («Әдебиет» бөлімінен кейін) қазақ тіліндегі автордың тегі мен аты (толық), мақаланың атауы, аңдатпа мен түйінді сөздер, әрі қарай бір жолдан кейін орыс тіліндегі автордың тегі мен аты-жөні, мақаланың атауы, аңдатпа мен түйінді сөздер жазылады.

Мақала атауы. Мақаланың толық атауы 15 сөзден аспауы тиіс.

Аңдатпа өзіндік мәтін болуы тиіс. Аңдатпа зерттеу пәніне емес, жүргізілген зерттеуге арналуы қажет. Ол мақаланың қысқаша, бірақ мазмұнды түйіндемесі болып табылады. Аңдатпада формулаларды, аббревиатураларды, әдебиеттер тізіміндегі позицияларға сілтемелерді пайдалануға жол берілмейді. Аңдатпа 100-150 сөз көлемінде бір абзацпен жазылады. Жекелеген жағдайларда (эмпирикалық зерттеулер үшін) жалпы кіріспе ақпарат, зерттеу мақсаты, әдістері, нәтижелері, практикалық маңыздылығы секілді тақырыпшалары келтіріліп, құрылымдалған аңдатпалар келтіруге болады. Құрылымдалған аңдатпа көлемі 250 сөзден аспауы тиіс.

Кілт сөздер. Мақала 10-15 кілт сөз немесе сөйлеммен сүйемелденуі керек. Ажыратқыш ретінде нүктелі үтір қолданылады (;).

Құрылымдалған негізгі мәтін:

- Кіріспе кез келген мақала үшін міндетті бөлім болып табылады. Мақаланың бұл бөлімінде зерттеу пәні ашылады, зерттеу сұрағы / мәселесі қойылады немесе зерттеу мақсаты тұжырымдалады, зерттеу болжамы негізделеді (егер бар болса). Осы зерттеуді жүргізудің қажеттілігі мен маңыздылығын түсіндіру қажет (зерттеудің белгіленген проблемасын шешу). Мақала аясында тек бір мақсатпен/болжаммен/зерттеу мәселесімен жұмыс істеуге болады. Зерттеу нысанын, пәнін бөлек бөліп, зерттеу міндеттерінің тізімін ұсыну қажет емес. Әдетте, кіріспе 1-3 бет алады;

- Зерттеу материалдары мен әдістері. Бұл бөлімде пайдаланылған материалдар мен зерттеу әдістері барынша егжей-тегжейлі сипатталады. Қолданылатын әдістер мен материалдардың нақты және толық сипаттамасы, іріктеме мен т.б. сипаттамасы алынған нәтижелердің шынайылығын бағалауға мүмкіндік береді.

- Зерттеу нәтижелері. Осы бөлімде сипатталған әдіснамаға сүйене отырып, зерттеу жүргізу барысында алынған объективті деректерді ұсыну қажет. Авторлық зерттеудің нәтижелері барынша толық ұсынылуы тиіс.

- Қорытынды. Бұл бөлім алынған нәтижелерді талдау негізінде қорытындыларды тұжырымдауды білдіреді. Қорытынды толық мәтінмен жазылады, ешқандай жағдайда тізіммен беруге болмайды.

- Алғыстар. Мұнда гранттарды немесе зерттеуді қаржылық қолдаудың басқа да түрлерін (сондай-ақ қажет болған жағдайда олардың көздерін) келтіру керек. Содан кейін зерттеуді ұйымдастыруға және жүргізуге көмектескен мамандарға немесе мекемелерге алғыс айту керек. Қолжазбаларды қарауға және қабылдауға қатысқан тұлғаларға, яғни рецензенттерге, редакторларға, сондай-ақ журналдың редакциялық алқасының мүшелеріне алғыс білдіруге тыйым салынады.

Әдебиет. Пайдаланылған әдебиеттер мақала мәтінінде көрсетілген ретпен келтіріледі және тік жақшада ресімделеді, мысалы: [1]. Мәтіндегі бірінші сілтеме [1], екіншісі – [2] және т. б. ретімен болуы тиіс. Кітаптан алынған нәтижеге сілтеме жасалған кезде оның әдебиет тізіміндегі нөмірі және (үтір арқылы) осы нәтиже жарияланған беттің нөмірі көрсетіледі, мысалы: [7, 157 б.]. Бірнеше дереккөздердің нәтижелеріне сілтеме жасалған кезде, әдебиеттер тізіміндегі нөмірлер нүктелі үтір арқылы жазылады, мысалы: [7, 157 б.; 8]. Пайдаланылған әдебиеттер өзекті болуы керек, яғни соңғы 5-7 жылда жарияланған болуы тиіс (іргелі еңбектер мен материалдардан басқа). Пайдаланылған әдебиет кемінде 10 позициядан тұруы тиіс. Өзекті және шетелдік әдебиет тізімдегі позициялардың жалпы санының кемінде 10%-ын алуы тиіс. Тізімнің барлық позицияларына мақала мәтінінде сілтеме болуы тиіс және керісінше – барлық аталған әдебиеттер әдебиет тізімінде көрсетілуі тиіс. Пайдаланылатын көздерді 25-30-дан арттырмау ұсынылады.

«References» бөлімі үшін орыс мәтінін латын әріптеріне транслитерациялауды http://www.translit.ru/ сайтындағы бағдарламаны пайдалана отырып тегін жүзеге асыруға болады.

Кестелерді, суреттерді, формулаларды ресімдеу. Мақалада дөңгелек жақшада (1) мәтін бойынша сілтемелер бар формулалар ғана нөмірленеді. Кестелерде, суреттерде, формулаларда символдарды, белгілерді белгілеуде әркелкілік болмауы тиіс. Суреттер анық және таза болуы керек. Мәтіндегі суреттер мен кестелерге сілтемелер болуы тиіс, мысалы: «…..1-кестеде» немесе (Кест. 1); «….1-суретте» немесе (Сур. 1). Графиктер, суреттер және фотосуреттер мәтінге олар туралы алғаш рет айтылғаннан кейін автор үшін ыңғайлы түрде салынады. Сурет астындағы жазбалар келесідей беріледі: иллюстрациялардың астында, парақ ортасында реттік нөмірі бар сурет сөзінен кейін, мысалы: Сурет 1 – Сурет атауы; кестенің үстінде, парақ ортасында реттік нөмірі бар кесте сөзінен кейін, мысалы: Кесте 1 – Кесте атауы. Мәтіндегі жалғыз сурет, кесте нөмірленбейді.

Аббревиатуралар мен қысқартуларды пайдалану. Мақаланың негізгі мәтінінде аббревиатуралар мен қысқартуларды қолдануға болады. Барлық аббревиатуралар мен қысқартулар, жалпыға бірдей түсініктілерін қоспағанда, мәтінде бірінші рет қолданылған кезде толық түсіндіріліп жазылуы тиіс. Түсіндіріліп жазылғаннан кейін, аббревиатура немесе қысқарту дөңгелек жақшада жазылады, мысалы: «…Батыс Қазақстан облысында (БҚО)». Аңдатпа мен кілт сөздерде аббревиатуралар мен қысқартуларды пайдалануға жол берілмейді.

- Мақала материалдарын қазақ, орыс және ағылшын тілдеріне аудару үшін Интернет-ресурстың автоматтандырылған бағдарламаларын пайдалануға жол берілмейді.

- Мақаланы журналға жіберер алдында, материалдардың жалпы орфографиясын, тиісті терминдердің дұрыс жазылуын және жұмыс мәтіні мен сілтемелерді ресімдеуді мұқият тексеру қажет.

- Мақала осы талаптардың ең болмағанда біреуіне сәйкес келмеген жағдайда, редакциялық алқа оны қабылдамауға құқылы.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ

Порядок публикации материалов:

1. Автору необходимо пройти регистрацию для публикации на сайте https://bulletin.wku.edu.kz/index.php/BulletinWKU/login.

2. Далее необходимо отправить материалы для опубликования на сайт https://bulletin.wku.edu.kz/index.php/BulletinWKU/about/submissions.

3. После получения подтверждения о принятии материалов для публикации необходимо следовать инструкциям, которые отправит редактор.

Для опубликования статьи каждый автор обязан предоставить в виде самостоятельных документов:

1. Материалы статьи – текст, включая фамилии и инициалы автора(-ов), название статьи, аннотацию и ключевые слова на государственном, русском и английском языках, литература на языках публикации, английском языке и транслитерация, рисунки и таблицы с названиями, оформляется одним файлом в формате RTF;

2. Сведения об авторах, которые включают следующие элементы:

- имя, отчество и фамилия;
- ученое звание, ученую степень;
- должность или профессию;
- место работы (наименование учреждения или организации, населенного пункта);
- наименование страны (для иностранных авторов);
- электронный адрес (e-mail)
- номер телефона.

Имя автора приводятся в именительном падеже. В случаях, когда употребление отчества не принято, приводят один инициал или имя. Сведения об ученом звании, ученой степени, должности, профессии, месте работы, наименовании страны указывают в полной форме. Сведения об авторах приводятся на казахском, русском и английском языках.

Представленные для опубликования материалы должны удовлетворять следующим требованиям:

1. Содержать результаты оригинальных научных исследований по актуальным проблемам в области педагогики, филологии, истории, географии, биологии и экологии, ранее не опубликованные и не предназначенные к публикации в других изданиях.

2. Объем статьи 6-12 страниц (научные обзоры, краткие научные сообщения – 4-8 страниц), шрифт Times New Roman – 12, поля – верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см, абзац – 1,25, междустрочный интервал – 1.

3. Материалы статьи должен иметь следующую структуру:

- УДК – в верхнем левом углу;
- МРНТИ – на следующей строке после УДК в верхнем левом углу;
- DOI – на следующей строке после МРНТИ в верхнем левом углу (присваивается и заполняется редакцией журнала);
- Фамилия и инициалы автора(-ов) (если статья написана на казахском или русском языке); фамилия и имя (пишется полностью) (если статья написана на английском языке) – по центру через строку после DOI, выделенная жирным шрифтом;

- Название организации (место работы или учебы), город, страна – по центру через строку после фамилии и инициалов автора(-ов) жирным шрифтом;

- Электронная почта автора(-ов) – по центру через строку после название организации (место работы или учебы);

- Название статьи – по центру через строку после электронной почты автора(-ов) заглавными буквами, выделенная жирным шрифтом;

- Аннотация (слово выделяется жирным шрифтом) – через строку после названия статьи (с новой строки, выравнивание по ширине);

- Ключевые слова (словосочетание выделяется жирным шрифтом) – с новой строки после аннотации (выравнивание по ширине);

- Структурированный основной текст (введение; материалы и методы исследования; результаты исследования; заключение; благодарности) – через строку после ключевых слов (выравнивание по центру названия раздела с курсивным шрифтом, далее с новой строки текст раздела обычным шрифтом и выравниванием по ширине);

- Литература (слово пишется заглавными буквами и выделяется жирным шрифтом). В данном разделе использованные источники пишутся на языке публикации – через строку после основного текста (выравнивание по центру, далее список источников с новой строки (абзац), выравнивание ширине);

- References (слово пишется заглавными буквами и выделяется жирным шрифтом). В данном разделе использованные источники приводятся с использованием транслитерации и в квадратных скобках (курсивом) перевод на английский язык – через строку после литературы (выравнивание по центру, далее список источников с новой строки (абзац), выравнивание ширине);

- Фамилия и инициалы автора(-ов) на русском языке (если статья написана на казахском языке) – по центру через строку после References, выделенная жирным шрифтом;

- Название статьи на русском языке (если статья написана на государственном языке) – по центру с новой строки после фамилии и инициалов автора(-ов) заглавными буквами, выделенная жирным шрифтом;

- Аннотация (слово выделяется жирным шрифтом) на русском языке (если статья написана на казахском языке) – по ширине с новой строки после названия статьи;

- Ключевые слова (словосочетание выделяется жирным шрифтом) на русском языке (если статья написана на казахском языке) – по ширине с новой строки после аннотации;

- Фамилия и имя (пишется полностью) автора(-ов) на английском языке (если статья написана на казахском языке) – по центру через строку после ключевых слов на русском языке, выделенная жирным шрифтом;

- Название статьи на английском языке (если статья написана на казахском языке) – по центру с новой строки после фамилии и инициалов автора(-ов) заглавными буквами, выделенная жирным шрифтом;

- Аннотация (слово выделяется жирным шрифтом) на английском языке (если статья написана на казахском языке) – по ширине с новой строки после названия статьи;

- Ключевые слова (словосочетание выделяется жирным шрифтом) на английском языке (если статья написана на казахском языке) – по ширине с новой строки после аннотации.

Если статья написана на русском языке в конце (после раздела «References») пишется фамилия и инициалы автора(-ов), название статьи, аннотация и ключевые слова на казахском языке, далее через строку фамилия и имя (полностью) автора(-ов), название статьи, аннотация и ключевые слова на английском языке.

Если статья написана на английском языке в конце (после раздела «Литература») пишется фамилия и имя (полностью) автора(-ов), название статьи, аннотация и ключевые слова на казахском языке, далее через строку фамилия и инициалы автора(-ов), название статьи, аннотация и ключевые слова на русском языке.

Название статьи. Полное название статьи не должен превышать 15 слов.

Аннотация должна представлять собой самостоятельный текст. Аннотация должна быть посвящена статье – проведённому исследованию, а не предмету исследования в целом. Она представляет собой краткое, но информативное резюме статьи. В аннотации не допускается использование формул, аббревиатур, ссылок на позиции в списке литературы. Аннотация пишется одним абзацем объёмом 100-150 слов. В отдельных случаях (для эмпирических исследований) приветствуются структурированные аннотации с выделением подзаголовков: общая вводная информация, цель, методы, результаты, практическая значимость. Объём структурированной аннотации не должен превышать 250 слов.

Ключевые слова. Статью должны сопровождать 10-15 ключевых слов или выражений. В качестве разделителя используется точка с запятой (;).

Структурированный основной текст:

- Введение является обязательным разделом для любой статьи. В этой части статьи раскрывается предмет исследования, ставится проблема/вопрос исследования или формулируется цель исследования, обосновывается гипотеза исследования (если таковая имеется). Следует объяснить необходимость и значимость проведения данного исследования (решения обозначенной проблемы исследования). В рамках статьи возможна работа лишь с одной целью/гипотезой/проблемой исследования. Не следует отдельно выделять объект, предмет и представлять список задач исследования. Как правило, введение занимает 1-3 страницы;

- Материалы и методы исследования. В данном разделе максимально детально описываются использованные материалы и методы исследования. Чёткое и подробное описание используемых методов и материалов, характеристика выборки и т.п. дает возможность оценить достоверность полученных результатов.

- Результаты исследования. В данном разделе следует представить объективные данные, полученные в ходе проведения исследования исходя из описанной методологии. Результаты авторского исследования должны быть представлены максимально полно.

- Заключение. Данный раздел подразумевает формулирование выводов на основании анализа полученных результатов. Заключение прописывается полноценным текстом, ни в коем случае не списком.

- Благодарности. Здесь следует перечислить гранты или другие виды финансовой поддержки (а также, при необходимости, их источники) исследования. Затем следует поблагодарить специалистов или учреждения, которые помогали в организации и проведении исследовании. Не следует благодарить лиц, которые принимали участие в рассмотрении и принятии рукописей, т.е. рецензентов, редакторов, а также членов редакционной коллегии журнала.

Литература. Использованная литература приводится в порядке упоминания в тексте статьи, и оформляются в квадратных скобках, например: [1]. Первая ссылка в тексте на литературу должна иметь номер [1], вторая – [2] и т.д. по порядку. При ссылках на результат из книги указывается ее номер из списка литературы и (через запятую) номер страницы, на которой опубликован этот результат, например: [7, с. 157]. При ссылках на результаты из нескольких источников номера из списка литературы пишется через точку с запятую, например: [7, с. 157; 8]. Использованная литература должна быть актуальной, т.е. опубликованные за последние 5-7 лет (кроме фундаментальных трудов и материалов). Использованная литература должен содержать не менее 10 позиций. Актуальная и иностранная литература должна занимать не менее 10% от общего числа позиций в списке. На все позиции списка должна быть ссылка в тексте статьи и наоборот – вся упоминаемая литература должна быть перечислена в списке литературы. Рекомендуется использовать не более 25-30 источников.

Транслитерация русского текста на латиницу для раздела «References» можно осуществить бесплатно, воспользовавшись программой на сайте http://www.translit.ru/

Оформление таблиц, рисунков, формул. В статье в круглых скобках (1) нумеруются лишь те формулы, на которые по тексту есть ссылки. В таблицах, рисунках, формулах не должно быть разночтений в обозначении символов, знаков. Рисунки должны быть четкими и чистыми. На рисунки и таблицы в тексте должны быть ссылки, например: «….. в таблице 1» или (табл. 1); «…. на рисунке 1» или (рис. 1). Графики, рисунки и фотографии вставляются в текст после первого упоминания о них в удобном для автора виде. Подрисуночные подписи даются: под иллюстрациями по центру после слова Рисунок с порядковым номером, например: Рисунок 1 – Название рисунка; над таблицей по центру после слова Таблица с порядковым номером, например: Таблица 1 – Название таблицы. Единственный рисунок, таблица в тексте не нумеруется.

Использование аббревиатур и сокращений. В основном тексте статьи допускается использование аббревиатур и сокращений. Все аббревиатуры и сокращения, за исключением заведомо общеизвестных, должны быть расшифрованы при первом употреблении в тексте. После расшифровки аббревиатура или сокращение пишется в круглых скобках, например: «… в Западно-Казахстанской области (ЗКО)». Не допускается использование аббревиатур и сокращений в аннотации и ключевых словах.

- Не допускается использование автоматизированных программ Интернет-ресурса для перевода материалов статьи на казахский, русский и английский языки.

- Перед отправкой статьи в журнал необходимо тщательно проверять общую орфографию материалов, правильность написания соответствующих терминов и оформления текста работы и ссылок.

- В случае несоответствия статьи хотя бы одному из предусмотренных настоящим требованиям, редакционная коллегия вправе её отклонить.

ARTICLE REQUIREMENTS

The procedure for publishing materials:

1. The author must register for publication on the website https://bulletin.wku.edu.kz/index.php/BulletinWKU/login.

2. Next, you need to send materials for publication to the site https://bulletin.wku.edu.kz/index.php/BulletinWKU/about/submissions.

3. After receiving confirmation of acceptance of materials for publication, you must follow the instructions sent by the editor.

In order to publish the article, each author is obliged to provide in the form of independent documents:

1. The materials of the article – text, including the names and initials of the author (s), the title of the article, annotation and keywords in the state, Russian and English languages, literature in the languages of publication, English and transliteration, drawings and tables with names, is executed by one file in the format of RTF;

2. Information about authors that includes the following elements:

- First name, middle name and surname;
- Academic title, academic degree;
- Position or profession;
- Place of work (name of institution or organization, settlement);
- Country name (for foreign authors);
- E-mail address.

The author's name is given in the eminent fall. In cases where the use of the middle name is not accepted, one initiator or name is cited. Information about academic rank, academic degree, position, profession, place of work, name of the country is indicated in full form. Information about the authors is given in Kazakh, Russian and English.

Submissions for publication must meet the following requirements:

1. To contain the results of original scientific research on topical problems in the field of pedagogy, philology, history, geography, biology and ecology, previously not published and not intended for publication in other publications.

2. Article 6-12 pages (scientific reviews, short scientific reports – 4-8 pages), font Times New Roman – 12, fields - upper and lower – 2 cm, left – 3 cm, right – 1.5 cm, paragraph – 1.25, line spacing – 1.

3. The materials of the article should be structured as follows:

- UDC - in the upper left corner;
- IHSTI - on the next line after UDC in the upper left corner;
- DOI - on the next line after IHSTI in the upper left corner (assigned and filled in by journal edition);

Name and initials of the author (s) (if the article is written in Kazakh or Russian); Last name (written in full) (if the article is written in English) – center through the line after DOI, shown in bold;

- Name of the organization (place of work or study), city, country – in the center through the line after the name and initials of the author (s) in bold;

- E-mail of the author (s) – in the center through the line after the name of the organization (place of work or study);

- Article title-centered through the line after the author's e-mail (s) in capital letters in bold;

- Annotation (the word appears in bold) – the line after the article title (new line, width alignment);

- Keywords (phrase appears in bold) – from the new line after annotation (width alignment);

- Structured body text (introduction; Research materials and methods; results of research; conclusion; Thanks) – through the line after keywords (alignment to the center of the title of the section with italic font, further with a new line the text of the section with regular font and alignment to width);

- Literature (the word is written in capital letters and appears in bold). In this section, the sources used are written in the language of publication – a line after the main text (center alignment, followed by a list of sources with a new line (paragraph), width alignment);

- References (the word is written in capital letters and appears in bold). In this section, the used sources are given using transliteration and in square brackets (italics) translation into English – through the line after the literature (alignment to the center, a further list of sources from the new line (paragraph), alignment of width);

- Surname and initials of the author (s) in Russian (if the article is written in Kazakh) – in the center through the line after References, indicated in bold;

- Title of the article in Russian (if the article is written in the state language) – in the center with a new line after the name and initials of the author (s) in capital letters, indicated in bold;

- Annotation (word in bold) in Russian (if the article is written in Kazakh) – in width with a new line after the article title;

- Keywords (the phrase appears in bold) in Russian (if the article is written in Kazakh) - in width with a new line after annotation;

- Surname and first name (written in full) of the author (s) in English (if the article is written in Kazakh) – in the center through the line after keywords in Russian, indicated in bold;

- Title of the article in English (if the article is written in Kazakh) – in the center with a new line after the last name and initials of the author (s) in capital letters, indicated in bold;

- Annotation (word in bold) in English (if the article is written in Kazakh) – in width with a new line after the article title;

- Keywords (the phrase appears in bold) in English (if the article is written in Kazakh) – in width with a new line after annotation.

If the article is written in Russian at the end (after the section "References"), the name and initials of the author (s), the title of the article, the annotation, and keywords in Kazakh are written, further through the line surname and first name (s) of the author (s), the title of the article, the annotation, and keywords in English.

If the article is written in English at the end (after the section "Literature") the last name and first name (s) of the author (s), the title of the article, the annotation, and keywords in Kazakh are written, further through the line the last name and initials of the author (s), the title of the article, the annotation, and keywords in Russian.

Title of the article. The full title of the article should not exceed 15 words.

The annotation must be self-contained text. The annotation should be devoted to the article - the study carried out, not the subject of the study as a whole. It is a brief but informative summary of the article. In the annotation, you cannot use formulas, abbreviations, references to items in the list of literature. The annotation is written in one paragraph of 100-150 words. In some cases (for empirical studies) structured annotations with subheadings are welcomed: general introduction, purpose, methods, results, practical significance. Structured annotation shall not exceed 250 words.

Keywords. The article must be accompanied by 10-15 keywords or expressions. The delimiter is a semicolon (;).

The structured main text:

- The introduction is a mandatory section for any article. This part of the article reveals the subject matter of the study, raises a problem/question of the study or formulates the purpose of the study, justifies the hypothesis of the study (if any). The necessity and importance of conducting this study (solving the identified problem of the study) should be explained. Within the framework of the article, it is possible to work with only one goal/hypothesis/problem of research. Do not separate the object, subject, or list of study tasks. Typically, the introduction takes 1-3 pages;

- Materials and methods of research. This section describes the materials and methods of research used in as much detail as possible. A clear and detailed description of the methods and materials used, sampling characteristics, etc., makes it possible to assess the validity of the results obtained.

- Results of research. This section should provide objective data from the study based on the methodology described. The results of the author's study should be presented as fully as possible.

- Conclusion. This section involves drawing conclusions on the basis of an analysis of the results obtained. The conclusion is prescribed in full text, in no case a list.

- Thanks. Here you should list grants or other types of financial support (as well as, if necessary, their sources) of research. The specialists or institutions who assisted in the organization and conduct of the study should then be thanked. Persons who took part in the examination and acceptance of manuscripts, i.e. reviewers, editors, as well as members of the editorial board of the journal, should not be thanked.

Literature. The literature used is given in the order of mention in the text of the article, and is written in square brackets, for example: [1]. The first reference in the text to the literature must have a number [1], the second - [2], etc. in order. References to the result from the book indicate its number from the list of literature and (by comma) the number of the page on which this result is published, for example: [7, p. 157]. When referring to results from several sources, the numbers from the list of literature are written through a comma dot, for example: [7, p. 157; 8]. The literature used should be relevant, i.e. published over the last 5-7 years (except for fundamental works and materials). The literature used must contain at least 10 entries. Current and foreign literature should occupy at least 10% of the total number of positions on the list. All entries of the list should be referenced in the text of the article and vice versa - all the mentioned literature should be listed in the list of literature. A maximum of 25-30 sources is recommended.

Transliteration of Russian text into Latin for the section "References" can be carried out free of charge using the program on the http://www.translit.ru/.

Design of tables, figures, formulas. The article, in parentheses (1), numbers only those formulas referred to in the text. Tables, figures, formulas must have no differences in the symbol number, characters. The drawings must be clear and clean. The figures and tables in the text shall be referenced, for example, "..... In Table 1 "or (Table 1); «…. Figure 1 "or (Figure 1). Graphics, drawings, and photographs are inserted into the text after the first mention of them in a way convenient for the author. Sub-drawing signatures are given: under illustrations in the center after the word Figure with a serial number, for example, Figure 1 - Name of the figure; Above the table in the center after the word Table with sequence number, for example, Table 1 - Table name. The only figure, the table is not numbered in the text.

Use of abbreviations and acronyms. Abbreviations and acronyms may be used in the main text of the article. All abbreviations and acronyms, with the exception of those known to the public, must be decrypted when first used in the text. After decryption, the abbreviation or acronyms is written in parentheses, for example:... "In the West Kazakhstan region. " Abbreviations and acronyms in annotations and keywords are not allowed.

- It is not allowed to use automated programs of the Internet resource for translation of materials of the article into Kazakh, Russian and English languages.

- Before sending the article to the journal, it is necessary to carefully check the general spelling of the materials, the correctness of the relevant terms and the design of the text of the work and references.

- In cases of non-compliance with the article with at least one of these requirements, the editorial board may reject it.

Авторлардың түпнұсқасынан басып шығарылды
Отпечатано с оригиналов авторов

Басуға 25.12.2025ж. қол қойылды.
Подписано в печать 25.12.2025г.

Көлемі 78,75 б.т. Таралымы 150 дана. Тапсырыс № 101.
Объем 78,75 п.л. Тираж 150 экз. Заказ № 101.

Западно-Казахстанский университет им. М.Утемисова, 2025.
090000, Уральск, пр. Н.Назарбаева, 162.
М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, 2025.
090000, Орал, Н.Назарбаев даңғылы, 162.