ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
МҰХТАР ӘУЕЗОВ АТЫНДАҒЫ ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ
«М. ӘУЕЗОВ АТЫНДАҒЫ ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
ШЫРШЫҚ ҚАЛАСЫНДАҒЫ (ӨЗБЕКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ) ФИЛИАЛЫ

QOZOG‘ISTON RESPUBLIKASI FAN VA OLIY TA’LIM VAZIRLIGI
M. AVEZOV NOMIDAGI JANUBIY QOZOG‘ISTON TADQIQOT UNIVERSITETI
«M. AVEZOV NOMIDAGI JANUBIY QOZOG‘ISTON UNIVERSITETI» NAJ
CHIRCHIQ SHAHRIDAGI (O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI) FILIALI

AUEZOV UNIVERSITY 1943

25 ҚАЗАН – РЕСПУБЛИКА КҮНІНЕ АРНАЛҒАН «ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ КҮНІ: ТАРИХ, ТАҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМИ ЖЕТІСТІКТЕР» АТТЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ–ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ

ЕҢБЕКТЕРІ

CHIRCHIK BRANCH OF AUEZOV UNIVERSITY 2024

25-OKTABR — RESPUBLIKA KUNIGA BAG‘ISHLANGAN “QOZOG‘ISTON RESPUBLIKASI KUNI: TARIX, SABOQLAR VA ILMIY YUTUQLAR” NOMLI XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

MATERIALLARI

Шыршық, 2026 жыл
Chirchiq, 2026 yil

ӘОЖ 001(063)
ББК 72
Қ 18

25 ҚАЗАН – РЕСПУБЛИКА КҮНІНЕ АРНАЛҒАН «ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ КҮНІ: ТАРИХ, ТАҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМИ ЖЕТІСТІКТЕР» АТТЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ–ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ ЕҢБЕКТЕРІ– Шыршық: М. Әуезов ат. ОҚУ филиалы, 2026 ж.
Тілдері: қазақ және өзбек.

25-OKTABR — RESPUBLIKA KUNIGA BAG‘ISHLANGAN “QOZOG‘ISTON RESPUBLIKASI KUNI: TARIX, SABOQLAR VA ILMIY YUTUQLAR” NOMLI XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA MATERIALLARI. — Chirchiq: M. Auezov nom. JQU filiali, 2026 yil.
Tillar: qozoq va o‘zbek.

ISBN 978-601-378-234-8

Редакциялық алқаның төрағасы: М.Ә. Төлеген, – философия докторы, профессор М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің Басқарма төрағасы – ректор

Редакциялық алқа мүшелері: Г.К. Карбозова – фил.ғ.к., Басқарма мүшесі, халықаралық ынтымақтастық жөніндегі проректор; Х.С.Тасибеков – х.ғ.к., қауымд.профессор, ғылыми жұмыс және инновациялар жөніндегі проректор; Бейсенбаев С.Қ. – п.ғ.д., Қоғаммен байланыс және мәдениет жөніндегі проректоры, Л.А.Хасенова – PhD докторы, Интернационалдандыру және рекрутинг департаменті директоры; Г.С. Тилеукулов - т.ғ.к., «Қазақстан тарихы» кафедрасының доценті; М.Ж. Айтуреев – т.ғ.к., доцент, «М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті» КеАҚ Шыршық қаласындағы (Өзбекстан Республикасы) филиал директоры; Нуртаев У.Н. - «М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті» КеАҚ Шыршық қаласындағы (Өзбекстан Республикасы) филиал атқарушы директоры, З.К. Конарбаева – PhD докторы, қауымд.профессор, «М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті» КеАҚ Шыршық қаласындағы (Өзбекстан Республикасы) филиалының академиялық мәселелер жөніндегі директор орынбасары, Б.Б. Туракулов – PhD докторы, «М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті» КеАҚ Шыршық қаласындағы (Өзбекстан Республикасы) филиалының ғылыми жұмыстар және халықаралық ынтымастық жөніндегі директор орынбасары, Б.Т. Умаров – т.ғ.д., доцент, «М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті» КеАҚ Шыршық қаласындағы (Өзбекстан Республикасы) филиалының «Арнайы пәндер» кафедрасының меңгерушісі, Ұ.Б.Назарбек – PhD докторы, доцент, ғылыми жұмыс және инновациялар жөніндегі проректорінің орынбасары; Н.Б. Айнабеков - PhD докторы, ғылыми-аналитикалық ақпарат орталығының басшысы; Г.Л.Усебаева – ғылыми коммуникациялар және жарияланымдық белсенділігі орталығының бас маманы.

ӘОЖ 001 (063)
ББК 72
Қ 18

ISBN 978-601-378-234-8

©М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, 2026
©M. Auezov nomidagi Janubiy Qozog‘iston tadqiqot universiteti, 2026-yil

Қазақ бауырым десем, құлашым қанаттар,
Көне құндылықтардан жүрегім қуаттанар.
Науаи, Абай рухы міннажаттан шаттанар,
Түркі деген аты бір, өзбек пенен қазақтың,
Сөзімен сәлемі бір, өзбек пенен қазақтың.

Махмуд Тоир, Өзбекстан Республикасының халық ақыны

ҚҰТТЫҚТАУ СӨЗІ



Тоғжанов Ералы Лұқпанұлы

Қазақстан Республикасының Өзбекстан Республикасындағы Төтенше және Өкілетті Елшісі

Қазақстан Республикасының ұлттық мерекесі – Республика күніне орай ұйымдастырылған ғылыми-практикалық конференцияның қатысушылары мен оқырмандарын шын жүректен құттықтаймын. М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің Шыршық қаласындағы филиалында өтетін бұл ғылыми жиынның Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы білім және ғылым саласындағы байланыстарды нығайтуда өзіндік орны бар.

Республика күні еліміздің мемлекеттілік тарихындағы аса маңызды кезеңді айшықтайды. Бұл мереке халқымыздың тәуелсіздікке, дамуға және өркендеуге деген ұмтылысын бейнелейді. 1990 жылғы 25 қазанда Қазақ КСР-інің мемлекеттік егемендігі туралы декларация қабылданды. Тарихи құжат республиканың дербестігінің негізгі қағидаттарын бекітіп, халықтың өз даму жолын айқындау құқығын жариялады және Қазақстанның болашақ тәуелсіздігінің саяси-құқықтық негізін қалады.

Тәуелсіздік еліміздің тарихындағы жаңа дәуірдің бастауына айналды. Ол мемлекеттілікті нығайтуға, ұлттық бірегейлікті сақтауға, экономикалық, ғылыми және мәдени әлеуетті жүзеге асыруға кең мүмкіндік ашты. Егемендік жылдарында Қазақстан қалыптасу мен дамудың елеулі жолынан өтіп, халықаралық қоғамдастықта тәуелсіз мемлекет ретінде өз орнын айқындады, басқа елдермен достық пен ынтымақтастық қатынастарын жүйелі түрде дамытып келеді.

Республика күнінің тарихи маңызы да осында. Ол қазақ мемлекеттілігінің сабақтастығын, Отан тағдырына деген жауапкершілікті және халық бірлігінің құндылығын еске салады. Осы мерекеде біз өткен жолымызға зер салып, елдің қалыптасуы мен нығаюына үлес қосқан ұрпақтардың еңбегіне құрмет білдіреміз. Жастар үшін оның мәні айрықша: тәуелсіздік жетістіктерін сақтау, елді дамыту және болашағын айқындау жауапкершілігі алдағы ұрпаққа жүктеледі.

Қазақстан саяси, экономикалық және әлеуметтік жаңғыру жолын жалғастырып келеді. Мемлекеттік саясаттың басым бағыттарының қатарында адами капиталды дамыту, жастарды, ғылым мен білімді қолдау мәселелері тұр. Өйткені білімді, бастамашыл әрі мақсатшыл жас ұрпақ – мемлекеттеріміздің болашағын айқындайтын негізгі күш.

Қазақстан мен Өзбекстанды тек тату көршілік қатынастар ғана байланыстырмайды. Екі елдің ортақ тарихы, ғасырлар бойы қалыптасқан достық дәстүрлері, рухани және мәдени жақындығы,

ортақ құндылықтары мен орнықты дамуға деген ұмтылысы бар. Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаев пен Өзбекстан Республикасының Президенті Шавкат Миромонұлы Мирзиёевтің саяси ерік-жігерінің арқасында қазақ-өзбек қатынастары стратегиялық әріптестік пен одақтастықтың жаңа сапалық деңгейіне көтерілді. Мемлекеттеріміз арасындағы саяси, сауда-экономикалық, инвестициялық, көлік-логистикалық және мәдени-гуманитарлық ынтымақтастық дәйекті түрде нығаюда. Осы көпқырлы байланыстың ішінде білім мен ғылым саласындағы ықпалдастық ерекше орын алады. Білім беру – экономикалық өсу мен технологиялық ілгерілеудің негізі ғана емес, халықтарымыз арасындағы достық пен өзара түсіністікті бекемдейтін маңызды тетік.

Әрбір бірлескен білім беру жобасы, академиялық алмасу бағдарламасы, студенттер мен ғалымдардың кездесуі Қазақстан мен Өзбекстанның одан әрі жақындасуына берік негіз қалайды. Сондықтан елдеріміз университеттер арасындағы тікелей байланыстарды кеңейтуге, бірлескен білім беру бағдарламаларын, академиялық ұтқырлықты, ғылыми зерттеулерді және білікті мамандар даярлауды дамытуға ерекше көңіл бөліп келеді.

2024 жылы мемлекеттеріміз басшыларының қатысуымен М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің Шыршық қаласындағы филиалы және Ташкент ирригация және ауыл шаруашылығын механикаландыру инженерлері институтының Алматы қаласындағы филиалы ашылды. Бұл – жоғары деңгейде қол жеткізілген саяси уағдаластықтардың нақты іске асуының айқын мысалы.

Аталған филиалдар білім алмасуға, заманауи оқыту технологияларын енгізуге, ғылыми әлеуетті дамытуға және екі ел жастары арасындағы кәсіби байланыстарды кеңейтуге арналған маңызды алаңға айналуға тиіс. Бұл ретте білім берудің тәжірибелік бағыты айрықша мәнге ие. Цифрлық өзгерістер мен жаһандық бәсекелестік жағдайында экономикаларымызға жаңа буын мамандары – инженерлер, технологтар, IT саласының мамандары, педагогтер, зерттеушілер мен басқарушылар қажет. Осындай кадрлардың М. Әуезов атындағы университеттің Шыршық филиалында даярланатынына сенімім мол.

Әлем қарқынды өзгеріп жатыр. Жасанды интеллект, цифрлық технологиялар, өндірісті автоматтандыру, жаңа энергия көздері мен инновациялық шешімдер күнделікті өмірдің ажырамас бөлігіне айналуда. Мұндай жағдайда кез келген мемлекеттің басты бәсекелік артықшылығы – азаматтарының білімі, кәсібилігі және шығармашылық әлеуеті.

Сол себепті жас мамандардың аудиторияда алған біліммен шектелмей, шет тілдерін меңгеруі, жаңа технологияларды игеруі, ғылыми зерттеулерге, халықаралық конкурстар мен білім беру бағдарламаларына қатысуы аса маңызды. Олардың өз бетінше ойлай алатын, жауапты шешім қабылдайтын, қоғамға пайдасын тигізетін, дүниетанымы кең тұлға болып қалыптасуы қажет. Қазақстандағы құрдастарымен байланыс орнатып, бірлескен жастар бастамаларына қатысуы және кәсіби әріптестікті дамытуы да екі ел ынтымақтастығына тың серпін береді. Ертең ірі бірлескен жобаларды жүзеге асыратын, сауда мен өнеркәсіпті дамытатын, инновацияларды енгізіп, мемлекеттеріміз арасындағы байланыстарды нығайтатын да – осы жастар.

Университет есімін иеленген ұлы қазақ жазушысы әрі ғалымы Мұхтар Әуезов кейінгі ұрпаққа бай әдеби және рухани мұра қалдырды. Оның шығармашылығы, сондай-ақ Абай Құнанбайұлы мен Әлішер Науаидың мұрасы білімнің, ағартушылықтың, мәдениеттің және халықтарымыздың рухани бірлігінің мәңгілік құндылығын танытады. Мұхтар Әуезов атындағы университеттің Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы білім және мәдениет ынтымақтастығын жалғайтын көпірге айналуы да терең мәнге ие.

Университеттің Шыршық қаласындағы филиалы ғылымды дамытуға, білікті кадрлар даярлауға және елдеріміз арасындағы гуманитарлық байланыстарды кеңейтуге үлес қоса отырып, беделді білім беру орталығы ретінде өз орнын одан әрі нығайта беретініне сенімдімін. Университет басшылығы мен профессор-оқытушылар құрамына жас ұрпақты оқыту мен тәрбиелеу жолындағы игілікті еңбектеріне табыс тілеймін. Студенттерге оқудағы зор жетістіктерді, батыл идеялар мен алға қойған мақсаттарына жетуді тілеймін. Бүгін алған білімдері олардың жеке табысының негізіне айналып, бауырлас мемлекеттеріміздің өркендеуіне лайықты үлес қосуға мүмкіндік берсін.

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы достық пен одақтастық қатынастар нығая берсін!

ҚҰТТЫҚТАУ СӨЗІ



Төлеген Мұхтар Әділбекұлы

«Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті» КеАҚ Басқарма төрағасы-ректоры

ҚАДІРЛІ ЗИЯЛЫ ҚАУЫМ ӨКІЛДЕРІ! ҚҰРМЕТТІ ҚОНАҚТАР, БІЛІМ АЛУШЫ ЖАСТАР!

Екі бауырлас елдің білім мен ғылым интеграциясын жаңа белеске көтерген Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің Шыршық қаласындағы филиалына қош келдіңіздер!

Ең алдымен, сіздерді мемлекеттілігіміздің іргетасын бекітіп, егемендігімізді айшықтаған қастерлі мереке – Қазақстан Республикасының ұлттық мерекесі – Республика күнімен шын жүректен құттықтаймын! Бұл күн – халқымыздың азаттық жолындағы тарихи таңдауын, тәуелсіз Қазақстанның қалыптасуы мен дамуына деген бұлжымас сенімін бейнелейді. Осы ретте білім ордамыз есімін мақтанышпен иеленіп отырған заңғар жазушы, қазақ әдебиетінің классигі, академик Мұхтар Әуезовтің: «Халық пен халықты, адам мен адамды теңестіретін – білім» деген қанатты сөзі еріксіз ойға оралады. Ұлы суреткердің бұл аманаты бүгінде қос халықтың рухани және ғылыми тұтастығының басты темірқазығына айналды.

Мереке қарсаңында Өзбекстан Республикасының Шыршық топырағында бас қосуымыздың символикалық мәні зор. Бұл қадам жай ғана академиялық серіктестік емес, бұл – Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы тамырлас достықтың, стратегиялық әріптестік пен ортақ болашаққа деген бірлескен ұмтылыстың жарқын көрінісі.

Өздеріңізге мәлім, аталған халықаралық филиалдың ашылуы – Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаев пен Өзбекстан Республикасының Президенті Шавкат Миромонович Мирзиёевтің екі ел арасындағы мәдени-гуманитарлық байланыстарды нығайтуға бағытталған сындарлы, көреген саясатының тікелей жемісі. Мемлекет басшыларының келісімі қос халықтың ғылыми ой-санасының тоғысуына жаңа серпін берді.

Бүгінгі таңда Шыршық қаласындағы филиалымызда 800-ден астам студент 19 мамандық бойынша білім алуда. Оның ішінде өңірлік және жаһандық нарыққа аса қажетті инженерия, ақпараттық технологиялар және педагогика сияқты сұранысқа ие бағыттардың қамтылуы стратегиялық тұрғыдан дұрыс бағыт таңдағанымыздың дәлелі. Бірлескен интеллектуалдық еңбегіміздің алғашқы нәтижелі қадамы.

Жалпы алғанда, Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті – 22 000-нан астам студенті бар, еліміздегі Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дан кейінгі екінші орынды иеленетін ірі білім ордасы. Қара шаңырақтың бай тәжірибесін арқалаған жаңа филиалымыз Орталық Азия өңіріндегі білім мен ғылымның драйверіне айналып, халықаралық деңгейдегі бәсекеге қабілетті, озық ойлы мамандар даярлауға сүбелі үлес қосатынына кәміл сенемін.

ҚҰРМЕТТІ ҚОНАҚТАР!

Тарихтан тағылым алып, ғылыми жетістіктерді саралайтын халықаралық конференцияның жұмысына сәттілік тілеймін! Мемлекетіміздің іргесі берік, егемендігіміз мәңгі, екі бауырлас ел арасындағы алтын достық көпірі баянды болсын! Ғылым мен білім жолындағы ізгілікті істеріңізге толағай табыстар тілеймін!

Республика күні құтты болсын!

TABRIK SO‘ZI



Ravshan Ikramov

Chirchiq davlat pedagogika universitetining birinchi prorektori

25-oktabr — Qozog‘iston Respublikasi kuni munosabati bilan Chirchiq davlat pedagogika universiteti jamoasi, professor-o‘qituvchilari va talabalari nomidan qardosh Qozog‘iston xalqini, M. Auezov nomidagi Janubiy Qozog‘iston universitetining Chirchiq shahridagi filiali rahbariyati, professor-o‘qituvchilari va talabalarini samimiy muborakbod etamiz.

O‘zbekiston va Qozog‘iston xalqlarini asrlar davomida shakllangan do‘stlik, qardoshlik, o‘zaro hurmat va yaxshi qo‘shnichilik munosabatlari birlashtirib kelmoqda. Ta’lim, ilm-fan va madaniyat sohalaridagi hamkorlik ushbu aloqalarni yanada mustahkamlashda muhim o‘rin tutadi.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti va M. Auezov nomidagi Janubiy Qozog‘iston universiteti o‘rtasidagi hamkorlik 2018-yilda imzolangan shartnoma asosida rivojlanib kelmoqda. Mazkur hamkorlik doirasida akademik almashinuv, professor-o‘qituvchilarning o‘zaro tajriba almashishi, qo‘shma ilmiy tadqiqotlar olib borish, ilmiy konferensiyalarda ishtirok etish hamda malakali mutaxassislar tayyorlash bo‘yicha keng imkoniyatlar yaratilgan.

2024-yilda M. Auezov nomidagi universitetning Chirchiq shahrida filiali tashkil etilishi ikki oliy ta’lim muassasasi o‘rtasidagi hamkorlikni yangi bosqichga olib chiqdi. Chirchiq davlat pedagogika universiteti professor-o‘qituvchilari filialda umumta’lim fanlaridan mashg‘ulotlar olib bormoqda. Shuningdek, akademik mobillik doirasida har ikki universitet talabalari hamkor oliy ta’lim muassasasida tahsil olish imkoniyatiga ega.

Chirchiq davlat pedagogika universitetida O‘zbekistonda istiqomat qilayotgan qozoq millatiga mansub 300 nafar talabaga «Qozoq tili va adabiyoti» fani o‘qitilmoqda. Bundan tashqari, universitetda «Qozoq tili va adabiyoti» mutaxassisligi bo‘yicha magistratura yo‘nalishining ochilishi talabalarga o‘z bilimlarini yanada chuqurlashtirish, ta’limni magistratura bosqichida davom ettirish va ilmiy tadqiqotlar bilan shug‘ullanish imkoniyatini yaratmoqda.

Bu kabi tashabbuslar nafaqat ikki universitet o‘rtasidagi ilmiy va ta’limiy aloqalarni rivojlantirishga, balki O‘zbekistonda yashayotgan qozoq millatiga mansub yoshlarning ona tili, adabiyoti va milliy madaniyatini asrab-avaylashga ham xizmat qiladi.

Ishonamizki, universitetlarimiz o‘rtasidagi hamkorlik kelgusida yanada kengayib, ikki qardosh xalqning do‘stlik va birodarlik rishtalarini mustahkamlashga munosib hissa qo‘shadi.

Qozog‘iston xalqini Respublika kuni bilan yana bir bor samimiy tabriklaymiz! Qardosh mamlakatga tinchlik, farovonlik va taraqqiyot, xalqiga esa baxt-saodat va ulkan muvaffaqiyatlar tilaymiz.

O‘zbekiston va Qozog‘iston o‘rtasidagi do‘stlik va qardoshlik abadiy bo‘lsin!

TABRIK SO‘ZI



Kamoljon Shadimetov

Akademik, professor, iqtisod fanlari nomzodi, “Turonda xizmat ko‘rsatgan fan arbobi”

Qozog‘iston Respublikasining milliy bayrami — Respublika kuni munosabati bilan konferensiya ishtirokchilarini, professor-o‘qituvchilarni, olimlar va talabalarni samimiy tabriklayman.

1990-yil 25-oktabrda Davlat suvereniteti to‘g‘risidagi deklaratsiyaning qabul qilinishi Qozog‘iston tarixida muhim voqea bo‘ldi. Ushbu hujjat mamlakatning mustaqillik sari intilishlarini mustahkamlab, kelgusi siyosiy va ijtimoiy taraqqiyoti uchun huquqiy asos yaratdi. Respublika kuni xalqning tarixiy xotirasi, milliy birligi va kelajakka bo‘lgan ishonchini ifodalovchi ulug‘ bayramdir.

Qozog‘istonning mustaqillik yillarida erishgan yutuqlari, ilm-fan, ta’lim va madaniyat sohalaridagi rivojlanishi biz uchun ham alohida ahamiyatga ega. Ayniqsa, ikki qardosh davlat — Qozog‘iston va O‘zbekiston o‘rtasidagi do‘stlik, yaxshi qo‘shnichilik va ilmiy hamkorlikning mustahkamlanib borayotgani quvonarlidir.

Men uchun Qozog‘istonning tarixi va madaniy merosi nihoyatda qadrlidir. Chunki mening tug‘ilib o‘sgan yurtim — qadimiy Sayram. Ajdodlarimizning tarixi, Xoja Ahmad Yassaviy va uning avlodlari, Suzuq ota hamda Sayramning boy ma’naviy merosini o‘rganish ilmiy faoliyatimning muhim yo‘nalishlaridan biridir.

Yillar davomida ushbu mavzularda kitoblar, ilmiy maqolalar va tadqiqotlar tayyorladim. Sayram va Turkistonning tarixiy manbalarini o‘rganish, qadimiy qo‘lyozmalarni saqlash hamda ularni ilmiy muomalaga kiritish ikki xalqning mushtarak tarixini yanada chuqurroq anglashga xizmat qiladi.

Mening fikrimcha, Qozog‘iston va O‘zbekiston olimlari o‘rtasida tarixiy-madaniy merosni o‘rganish bo‘yicha qo‘shma tadqiqotlarni kengaytirish, ilmiy manbalar va qo‘lyozmalarni birgalikda tadqiq etish muhim vazifalardan biridir.

M. Auezov nomidagi Janubiy Qozog‘iston universitetining Chirchiq shahridagi filiali faoliyati ham ikki mamlakat o‘rtasidagi ta’lim va ilm-fan sohasidagi hamkorlikning amaliy ifodasidir. Bunday ta’lim maskanlari yoshlarning bilim olishi, ilmiy izlanishlar olib borishi va o‘zaro tajriba almashishi uchun yangi imkoniyatlar yaratadi.

Shuningdek, Qozog‘iston va O‘zbekistonda yashayotgan qardosh xalqlarning ona tili, adabiyoti, urf-odatlari va milliy madaniyatini asrab-avaylash, yosh avlodga yetkazish doimo e’tibor markazida bo‘lishi zarur.

Ushbu konferensiya xalqlarimizning tarixiy ildizlarini yanada chuqurroq o‘rganishga, ilmiy aloqalarni mustahkamlashga va yangi hamkorlik tashabbuslariga xizmat qilishiga ishonaman.

Qozog‘iston xalqini Respublika kuni bilan chin qalbimdan tabriklayman! Mamlakatda tinchlik, farovonlik va taraqqiyot, ikki qardosh xalq o‘rtasida esa do‘stlik va hamjihatlik abadiy bo‘lsin!

TABRIK SO‘ZI



Serikbay Nazarovich Usenov

O‘zbekistondagi Qozoq milliy markazi rahbari

Yaxshi bilamizki, 1990-yil oktabr oyida Davlat suvereniteti to‘g‘risidagi deklaratsiyaning qabul qilinishi Qozog‘iston Respublikasining mustaqillik sari qo‘ygan muhim tarixiy qadami bo‘ldi.

O‘sha davrda sobiq Ittifoqda siyosiy va iqtisodiy o‘zgarishlar kuchayib, respublikalar, jumladan, O‘zbekiston ham o‘z taqdirini o‘zi belgilashga intilayotgan edi. Qozog‘istonda iqtisodiy mustaqillik, milliy boyliklardan samarali foydalanish va respublika manfaatlarini himoya qilish masalalari keng muhokama qilindi.

1990-yil 25-oktabrda Qozog‘iston Oliy Kengashi Davlat suvereniteti to‘g‘risidagi deklaratsiyani qabul qildi. Ushbu hujjatda respublika hududining yaxlitligi, milliy boyliklarga egalik qilish va mustaqil davlatchilik asoslariga oid muhim tamoyillar belgilandi. Deklaratsiya mamlakatning 1991-yilda davlat mustaqilligini e’lon qilishi uchun siyosiy va huquqiy zamin yaratdi. Respublika kuni tarixiy voqealarni yodga olish bilan birga tinchlik, hamjihatlik va milliy birlikning qadrini anglash bayramidir. Mustaqillikni mustahkamlash, yurt ravnaqiga hissa qo‘shish, kelajak avlod uchun farovon mamlakat barpo etish har bir fuqaroning mas’uliyatidir.

Respublika kuni — o‘tmishga ehtirom, bugungi kunga shukronalik va kelajakka ishonch bayrami.

1990-yil 25-oktabrda qabul qilingan Davlat suvereniteti to‘g‘risidagi deklaratsiya xalqning o‘z taqdirini o‘zi belgilashga intilishini mustahkamladi va mustaqillikning siyosiy-huquqiy asosini yaratdi. Shu bois Respublika kuni davlatchilik poydevorini ulug‘lash, bosib o‘tilgan yo‘lni sarhisob qilish uchun muhim sanadir.

Ushbu tarixiy qadamdan boshlangan mustaqil taraqqiyot yo‘lida Qozog‘iston jahon hamjamiyatida munosib o‘rin egallab, tinchlik va hamkorlikni ustuvor bilgan davlat sifatida tanildi. Erishilgan yutuqlarni mustahkamlash, mamlakat rivojiga yangi sur’at bag‘ishlash davlat boshqaruvini zamon talablariga mos ravishda takomillashtirishni ham taqozo etadi. Shu jihatdan 2026-yil 15-martdagi referendumda qabul qilingan va 1-iyuldan kuchga kirgan yangi Konstitutsiya muhim ahamiyat kasb etadi. Referendumda ovoz bergan fuqarolarning 87,15 foizi yangi Konstitutsiyani qo‘llab-quvvatladi. Bu Prezident Qosim-Jomart Toqayev tashabbusi bilan amalga oshirilayotgan konstitutsiyaviy islohotlar keng jamoatchilik qo‘llab-quvvatlashiga tayanayotganini ko‘rsatadi.

Mazkur ishonchni amaliy natijalarga aylantirishda bir palatali Qurultoy, Qozog‘iston Xalq Kengashi hamda mahalliy ijro etuvchi va vakillik organlari zimmasiga katta mas’uliyat yuklatilgan. Qurultoyning qonun ijodkorligi, Xalq Kengashining jamoat totuvligini mustahkamlash, hokimliklar va maslihatlarning hududlarni rivojlantirish borasidagi vazifalari umumiy maqsadga — fuqarolar farovonligini ta’minlash va xalq birligini mustahkamlashga xizmat qilishi ko‘zda tutilgan. Islohotlarning negizida xalq ovozini eshitish va qabul qilingan qarorlarning samarasini har bir oilaga yetkazish maqsadi yotadi.

Bu o‘zgarishlarning mustahkam tayanchi jamiyatdagi totuvlik va o‘zaro ishonchdir. Bugungi yutuqlar asosida xalqning fidokorona mehnati, birligi va umumiy kelajak oldidagi mas’uliyati turibdi. Suverenitet deklaratsiyasidan boshlangan ezgu maqsadlarni ro‘yobga chiqarish va mustaqillikni mustahkamlash barchamizning mushtarak burchimizdir.

Bu o‘zgarishlar va islohotlar meni ham juda qiziqtiradi. Qozoq millatiga mansub inson sifatida ulardan faxrlanaman. Qozog‘istonda kechayotgan jarayonlarni doimo kuzatib boraman, ayrim tadbirlarda shaxsan ishtirok etaman.

Xulosa va takliflar

Sayramning boy tarixida hali to‘liq o‘rganilmagan ilmiy manbalar va kitoblar ko‘p. Ular islom sivilizatsiyasi tarixini o‘rganish va unga bag‘ishlangan ilmiy loyihalar uchun ahamiyatlidir. Ma’lumki, Ahmad Yassaviy va ko‘plab tarixiy siymolar bilan bog‘liq Sayram mintaqaning muhim ma’naviy maskanlaridan biridir. Bu merosni o‘rganish Qozog‘iston va O‘zbekistonning mushtarak tarixidagi ayrim bo‘shliqlarni to‘ldirishga yordam beradi.

Fikrimizcha, ta’lim sohasida ikki davlat tajribasini o‘zaro almashish, jumladan, Chirchiqdagi M. Auezov nomidagi universitet filialining amaliyotidan foydalanib, o‘zbek va qozoq tillarida ta’lim olish imkoniyatlarini yanada kengaytirish zarur.

Har ikki mamlakatda qozoq aholisi ko‘p yashaydigan hududlarda qozoq tilidagi, o‘zbek aholisi ko‘p yashaydigan hududlarda esa o‘zbek tilidagi maktablarni saqlash va imkon qadar kengaytirish, bolalarning ona tilida o‘qishi uchun sharoit yaratish muhim. Qozog‘iston va O‘zbekiston fuqarolari qayerda yashashidan qat’i nazar, o‘z ona tili va madaniyatini asrab-avaylash imkoniyatiga ega bo‘lishlari kerak. Biz bunday maktablarni qozoq va o‘zbek tillaridagi yangi nashrlar bilan imkon qadar ta’minlab kelmoqdamiz.

Qozog‘istonning mustaqilligi, xalq birligi va yurt tinchligi bardavom bo‘lsin!



M. Auezov universitetining Chirchiq filialidagi konferensiyada elchi E. Tog‘janov bilan

ҚҰТТЫҚТАУ СӨЗІ



Айтуреев Мурат Жарылкасынович

М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің
Шыршық қаласындағы филиалының директоры

Қазақстан Республикасының ұлттық мерекесі – Республика күніне орай ұйымдастырылған ғылыми-практикалық конференцияға қатысушыларды және осы жинақтың оқырмандарын шын жүректен құттықтаймын.

25 қазан – еліміздің мемлекеттілік тарихындағы маңызды күн. 1990 жылы қабылданған Мемлекеттік егемендік туралы декларация Қазақстанның дербес даму жолын айқындап, тәуелсіздіктің саяси-құқықтық негізін қалыптастырды. Республика күні – елдің егемендігі мен бірлігін қадірлейтін, ортақ болашақ алдындағы жауапкершілікті сезіндіретін мереке.

Тәуелсіздік жылдарында Қазақстанда ғылым мен жоғары білімді дамытуға, ғылыми әлеуетті нығайтуға және халықаралық байланыстарды кеңейтуге айрықша көңіл бөлінді. Бұл жетістіктер ғалымдардың, жоғары оқу орындарының және жас зерттеушілердің қажырлы еңбегімен сабақтас. Ғылымға жасалған әрбір инвестиция білімді ұрпақтың қалыптасуына, қоғамның зияткерлік мүмкіндіктерінің артуына қызмет етеді.

Жоғары оқу орындарының міндеті білім берумен ғана шектелмейді. Олар жас мамандардың дербес ойлауын, зерттеу мәдениетін және өз еңбегінің нәтижесіне жауапкершілікпен қарауын қалыптастырады. Сондықтан ғылыми ізденістердің сапасы мен зерттеу қорытындыларының сенімділігіне, сондай-ақ олардың практикада қолданылуына ерекше мән беру қажет.

Бүгінгі ғылыми-практикалық конференция осындай мәселелерді талқылауға, әртүрлі бағыттағы зерттеулермен танысуға және әріптестер арасындағы кәсіби байланысты нығайтуға мүмкіндік береді. Ғылыми пікір алмасу жаңа сұрақтар туғызып, зерттеу нәтижелерін тереңірек бағалауға жол ашады. Жинаққа енген мақалалар осы ортақ ізденіске өз үлесін қосады деп сенемін.

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы білім және ғылым саласындағы ынтымақтастықтың маңызы зор. Академиялық алмасу, бірлескен зерттеулер және ғалымдардың кәсіби байланыстары екі елдің ғылыми әлеуетін нығайтуға мүмкіндік береді. Шыршық қаласындағы филиалымыз да осы байланыстарды дамытуға, оқытушылар мен білім алушылардың ынтымақтастығын кеңейтуге өз үлесін қосып келеді.

Білім мен ғылым саласындағы тұрақты әріптестік тәжірибе алмасуға ғана емес, ортақ мәселелерге бірлесіп жауап іздеуге де жағдай жасайды. Мұндай байланыстар жас зерттеушілерге жаңа ғылыми ортаға араласуға, өз еңбегін таныстыруға және әріптестермен пікір алмасуға жол ашады. Конференцияның осы бағыттағы жұмысы нәтижелі болады деп ойлаймын.

Құрметті конференция қатысушылары! Сіздерге мазмұнды пікір алмасу, жаңа ғылыми идеялар мен кәсіби табыс тілеймін. Жас ғалымдардың ізденістері жемісті болып, зерттеу нәтижелері білім мен қоғамның дамуына қызмет етсін.

Қазақстан халқын Республика күнімен құттықтаймын! Елімізде бейбітшілік, тұрақтылық пен өркендеу нығайып, Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы достық пен ынтымақтастық дами берсін!

1926 ЖЫЛҒЫ БІРІНШІ ТҮРКОЛОГИЯЛЫҚ СЪЕЗДЕН 2026 ЖЫЛҒЫ ТАШКЕНТ ДЕКЛАРАЦИЯСЫНА ДЕЙІН: ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАННЫҢ ҒЫЛЫМИ ЖӘНЕ РУХАНИ БАЙЛАНЫСТАРЫНЫҢ ҒАСЫРЛЫҚ САБАҚТАСТЫҒЫ

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы қарым-қатынастар тарихы ортақ мәдени дәстүрлермен, рухани құндылықтармен, екі халықтың ғылыми және шығармашылық зиялы қауымының ғасырлар бойғы байланыстарымен тығыз сабақтас. Осы тұрғыдан алғанда, 2026 жылы жүз жылдығы аталып өтіп жатқан тарихи оқиғалардың мәні айрықша.

1926 жылғы Бірінші түркологиялық съезд: тарихи мұра

Түркі халықтарының ғылымы мен мәдениетінің даму тарихындағы маңызды оқиғалардың бірі - 1926 жылғы 26 ақпан мен 5 наурыз аралығында Бакуде өткен Бірінші Бүкілодақтық түркологиялық съезд.

Съезд тіл, тарих, әдебиет және мәдениет салаларын зерттеген ғалымдар мен ағартушы зиялылардың басын қосты. Онда ұлттық жазуды дамыту, әліпбилерді жетілдіру, ғылыми терминологияны қалыптастыру, мәдени мұраны сақтау және білім беру мүмкіндіктерін кеңейту мәселелері талқыланды.

Съезд жұмысына қазақ зиялыларының көрнекті өкілдері Ахмет Байтұрсынұлы, Нәзір Төреқұлов және Елдес Омаров қатысты. Түркология ғылымының дамуына өзбек зиялыларының өкілдері де елеулі үлес қосты.

Съездің тарихи маңызы оның тіл саясаты, білім беру және гуманитарлық зерттеулердің кейінгі дамуына ықпал еткен мәселелер талқыланған ауқымды ғылыми пікір алмасу алаңына айналуында.

2026 жыл: тарихи құжаттардың ғылыми айналымға қайта енгізілуі

Арада жүз жыл өткенде Бірінші түркологиялық съездің мұрасы халықаралық ғылыми қоғамдастықтың назарын қайта аударды.

2026 жылғы 22 мамырда Алматы қаласындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық кітапханасында тарихи съездің жүз жылдығына арналған іргелі ғылыми басылымдардың таныстырылымы өтті.

Олардың ішінде Түркі мәдениеті және мұрасы қоры әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетімен бірлесіп әзірлеген «1926/2026: Бірінші Баку түркологиялық съезіне 100 жыл» атты құжаттық жылнама ерекше орын алды.

Жинаққа Әзербайжан тарихы ұлттық музейі мен Қазақстан Республикасының Орталық мемлекеттік архиві қорларында сақталған тарихи құжаттар, соның ішінде съезд отырыстарының ресми хаттамалары, сирек фотосуреттер, ғылыми баяндамалар және 1926 жылғы мерзімді баспасөз материалдары енгізілді.

Бұл басылымның жарық көруі тарихи жадыны сақтауға және түркі халықтарының ғылыми мұрасын жүйелеуге қосылған маңызды үлес болды.

Аталған дереккөздердің құндылығы - қазіргі зерттеушілерге XX ғасырдың басындағы зияткерлік үдерістерді, түркология ғылымының қалыптасуын және ұлттық ғылыми мектептердің рөлін тереңірек зерделеуге мүмкіндік беруінде.

2026 жылғы Ташкент декларациясы: мәдени диалогтің жаңа кезеңі

Ғылыми және мәдени байланыстардың тарихи сабақтастығы 2026 жылғы қыркүйекте жаңа жалғасын тапты.

2-3 қыркүйекте Ташкент қаласы мен Ташкент облысында «Түркі әлемінің рухани мұрасы: әдебиет - дәуірлер мен ұрпақтар сабақтастығы» атты Қазақстан мен Өзбекстан жазушыларының форумы өтті.

Бірінші түркологиялық съездің жүз жылдығына арналған бұл іс-шара екі ел арасындағы әдеби және мәдени диалогтің маңызды алаңына айналды.

Форумға Қазақстан мен Өзбекстанның мемлекеттік органдары мен жазушылар ұйымдарының өкілдері, ғалымдар, әдебиеттанушылар, аудармашылар және мәдениет қайраткерлері қатысты.

Іс-шараға Қазақстан Республикасының Өзбекстан Республикасындағы Төтенше және Өкілетті Елшісі Ералы Тоғжанов қатысты.

Форумның басты нәтижесі - 2026 жылғы 3 қыркүйекте Қазақстан, Өзбекстан және Түркі мәдениеті және мұрасы қоры арасындағы ұзақ мерзімді әдеби әрі мәдени ынтымақтастықтың негізгі бағыттарын айқындайтын Ташкент декларациясының қабылдануы.

Құжат жазушылар, ақындар, әдебиеттанушылар, аудармашылар мен баспа ұйымдары арасындағы байланысты нығайтуды, әдеби шығармаларды өзара аударуды қолдауды, бірлескен шығармашылық кездесулер мен халықаралық мәдени жобаларды өткізуді көздейді.

Декларацияның қабылдануы түркі зиялылары осыдан жүз жыл бұрын көтерген ғылыми және мәдени ықпалдастық идеяларының өзектілігін жоғалтпай, жаңа мазмұнға ие болғанын көрсетті.

Поэзиялық сөз - Қазақстан мен Өзбекстан достығының символы

2026 жылғы 3 қыркүйекте Ташкентте өткен Қазақстан мен Өзбекстан жазушыларының форумында Өзбекстан Республикасының халық ақыны Махмуд Тоирдің «Қуаныштары қос келді» өлеңі ерекше мәнге ие болды. Екі халықтың ғасырлар бойғы достығын жырлаған бұл туынды 2026 жылғы 5 қыркүйекте Қазақстан Республикасының Өзбекстан Республикасындағы Елшілігінің ресми парақшасында жарияланды.

Ақын ортақ тарихи тамырларға жүгіне отырып, Абай мен Науаи бейнелерін, қазақтың домбырасы мен өзбектің танбурын, қонақжайлық дәстүрі мен ұлттық мәдениетке деген құрметті бір арнаға тоғыстырады. Өлең екі халықтың рухани жақындығын айшықтап, 2026 жылғы Ташкент декларациясында жалғасын тапқан әдеби диалог идеяларымен үндеседі.

Бірінші түркологиялық съездің жүз жылдығы аталып өткен жылы бұл өлең Қазақстан мен Өзбекстанның мәдени байланыстарындағы сабақтастықтың көркем көрінісі ретінде қабылданады.

ҚУАНЫШТАРЫ ҚОС КЕЛДІ

Махмуд Тоир, Өзбекстан Республикасының халық ақыны

Қазақ бауырым десем, құлашым қанаттанар,
Көне құндылықтардан жүрегім қуаттанар.
Науаи, Абай рухы мінәжаттан шаттанар,
Түркі деген аты бір, өзбек пенен қазақтың,
Сөзімен сәлемі бір, өзбек пенен қазақтың.

Домбыраны тартуды қазақтай қиған бар ма,
Өзбек танбур шерткенде, көз жасын тыйған бар ма
Өткеніне бір үңіл, олардай күйген бар ма
Тарихтан талабы бір, өзбек пенен қазақтың,
Күрсінсе жапасы бір, өзбек пенен қазақтың.

Қазақтың ділі дария, батысында Еділ дариясы,
Қазақтың кеудесі тау, шығысында Алтай дүниесі
Бір жанында нұр шашар Өзбекстан киесі,
Даласы, жері жалғас, өзбек пенен қазақтың,
Жүрегінде шоғы жалғас, өзбек пенен қазақтың.

Амангелді қазақтың еркі үшін жан тіккен,
Жалаладдин мәңгіге өзбек болып даңқ тіккен.
Ғафур мен Сәбиттері мейір атты дән еккен,
Өлеңі мен жыры бір ғой, өзбек пенен қазақтың,
Ниетте нұры бір ғой, өзбек пенен қазақтың.

Қазақтардың қыздары от жүректі, көрік болған,
Өзбектердің қыздары күмістей сүйік болған.
Өйткені өзбек, қазақтың анасы ұлық болған,
Әкелері арлы ғой, өзбек пенен қазақтың,
Сапы ылғи нарлы ғой, өзбек пенен қазақтың.

Жолдардан да көңілден де торлар алшақтатылды,
Көне қадір тіктеліп, көздер толық жас алды.
Дастарқанда бесбармақ, палаутөре асылды,
Қуаныштары қос келді, өзбек пенен қазақтың,
Қонақтары қош келді, өзбек пенен қазақтың.

Дереккөз: Қазақстан Республикасының Өзбекстан Республикасындағы Елшілігінің ресми парақшасы, 2026 жылғы 5 қыркүйектегі жарияланым.

Жамбыл Жабаевтың 180 жылдығы: халықтарды жақындастырған поэзиялық мұра

2026 жылғы маңызды мәдени оқиғалардың бірі - қазақтың ұлы ақыны, суырыпсалма өнер шебері, халық жыршысы Жамбыл Жабаевтың (1846-1945) туғанына 180 жыл толуы.

Оның шығармашылық мұрасы қазақ ұлттық мәдениетінің ажырамас бөлігі болумен қатар, Орталық Азия халықтарының рухани дәстүрлерін зерттеу үшін де аса құнды.

2026 жылғы 25 қазанда, Қазақстанның Республика күні мерекесінде, Ташкент облысының Жоғарғы Шыршық ауданында Жамбыл Жабаевтың 180 жылдығына арналған салтанатты іс-шара өтті.

Мерекелік жиынға Қазақстанның Өзбекстандағы Елшісі Ералы Тоғжанов, қазақ мәдени орталықтарының өкілдері, қоғам қайраткерлері және «Абылай ханның қара жолы» халықаралық тарихи-мәдени автоэкспедициясының қатысушылары қатысты.

Елші өз сөзінде Жамбыл Жабаевтың қазақ халқының тарихи жадын, ұлттық санасы мен рухани-мәдени мұрасын сақтаудағы айрықша рөлін атап өтті.

Сондай-ақ қазақ және өзбек халықтарының тарихи әрі мәдени жақындығына ерекше назар аударылды.

Өзбекстандағы Қазақ мәдени орталығының төрағасы Серікбай Үсенов Жамбыл Жабаев шығармашылығының өзбек ақындары мен бахшилерінің мұрасымен үндестігін атап өтіп, олардың туындыларында халық даналығы, әділдік, достық және өзара құрмет идеялары көрініс тапқанын жеткізді.

Шын мәнінде, қазақтың ақындық өнері мен өзбектің бахши өнерінің тарихи тамыры ортақ. Екі өнер де рухани мұраны ауызша жеткізуге, поэзиялық шеберлікке, музыкалық орындаушылыққа және халық жадын сақтауға негізделген.

Мерейтой аясында Жамбыл Жабаевтың шығармашылығына, қазақ мәдениетінің байлығы мен ұлттық дәстүрлеріне арналған мерекелік концерттік бағдарлама ұйымдастырылды.

Ұлы қазақ ақынының мерейтойының Өзбекстан жерінде атап өтілуі ерекше символдық мәнге ие. Бұл мәдени және әдеби мұраның халықтарды жақындастырып, өзара түсіністікті нығайтып, ұрпақтар арасындағы рухани байланысты сақтай алатынын айғақтайды.

Қазақстан мен Өзбекстанның қазіргі ғылыми және білім беру ынтымақтастығы

1926 және 2026 жылдардағы тарихи оқиғалар ғылыми және мәдени дәстүрлердің сабақтастығын айқын көрсетеді. Бүгінде бұл сабақтастық Қазақстан мен Өзбекстанның университеттері мен ғылыми-зерттеу ұйымдарының қызметінде нақты жалғасын табуда.

Қазіргі кезеңде бірлескен ғылыми зерттеулер, академиялық ұтқырлық, халықаралық білім беру бағдарламалары, ғылыми кадрлар даярлау және жарияланымдық қызмет ерекше маңызға ие.

Осындай ынтымақтастықтың маңызды мысалдарының бірі - Шыршық қаласындағы М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті филиалының қызметі. Филиал екі елдің жоғары білім, ғылым және мамандар даярлау салаларындағы байланыстарын дамытуға ықпал етеді.

2026 жылғы 23 қазанда филиалда Қазақстан Республикасының ұлттық мерекесіне арналған «Қазақстанның Республика күні: тарих, тағылым және ғылыми жетістіктер» атты ғылыми-практикалық конференция өтті.

Конференцияға Қазақстан Республикасының Өзбекстан Республикасындағы Елшісі Ералы Тоғжанов, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің Басқарма Төрағасы - Ректоры Толеген Мұхтар Әділбекұлы, Өзбекстан жоғары оқу орындарының өкілдері, ғылыми қауымдастық, оқытушылар мен студенттер қатысты.

Қатысушылар Қазақстанның тарихи даму жолын, тәуелсіздік жылдарындағы жетістіктерін, ғылым мен жоғары білім саласындағы қазіргі үрдістерді, сондай-ақ қазақстандық-өзбекстандық академиялық ынтымақтастықты кеңейтудің келешегін талқылады.

Конференцияның өткізілуі екі мемлекет арасындағы ғылыми және білім беру байланыстарын нығайту жолындағы тағы бір нақты қадам болды.

Қорытынды

2026 жыл Қазақстан мен Өзбекстанның ғылыми және мәдени байланыстары тарихында ерекше орын алады.

Бірінші түркологиялық съездің жүз жылдығы, тарихи архив құжаттарының жариялануы, Ташкент декларациясының қабылдануы және Жамбыл Жабаевтың 180 жылдығы екі халықтың ғылыми, ағартушылық және рухани дәстүрлерінің сабақтастығын көрсетеді.

Тарихи мұраға қайта үңілу ғылым мен мәдениеттің көрнекті өкілдері туралы жадыны сақтауға ғана емес, қазіргі жағдайдағы ынтымақтастықтың мәнін жаңаша түсінуге де мүмкіндік береді.

Бұл үдерісте білім беру және ғылыми ұйымдардың рөлі айрықша. Олардың қызметі мемлекетаралық байланыстарды нығайтуға, мамандардың жаңа буынын даярлауға және бірлескен зерттеулерді кеңейтуге ықпал етеді.

Тарих ғылымның, әдебиет пен мәдениеттің өткеннің жадын сақтап қана қоймай, ортақ болашаққа берік негіз қалайтынын дәлелдейді. Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы ғасырлар бойғы достық пен ынтымақтастықтың ерекше құндылығы да осы сабақтастықта жатыр.

Пайдаланылған дереккөздер

Бірінші Бүкілодақтық түркологиялық съезд. 1926 жылғы 26 ақпан - 5 наурыз: стенографиялық есеп. Баку, 1926. 426 б. Ресей мемлекеттік кітапханасы. https://search.rsl.ru/ru/record/01009148822

Түркі мәдениеті және мұрасы қоры. Алматыда Бірінші Баку түркологиялық съезінің 100 жылдығына арналған іргелі басылымдардың таныстырылымы өтті. 2026 жылғы 22 мамыр.

Қазақстан Республикасының Өзбекстан Республикасындағы Елшілігі. «Түркі әлемінің рухани мұрасы: әдебиет - дәуірлер мен ұрпақтар сабақтастығы» атты Қазақстан мен Өзбекстан жазушыларының форумы. 2026 жылғы 3 қыркүйек.

Қазақстан Республикасының Өзбекстан Республикасындағы Елшілігі. Қазақстан, Өзбекстан және Түркі мәдениеті және мұрасы қорының Ташкент декларациясын қабылдауы. 2026 жылғы 3 қыркүйек.

Қазақстан Республикасының Өзбекстан Республикасындағы Елшілігі. Ташкент облысында ұлы қазақ ақыны Жамбыл Жабаевтың 180 жылдығы атап өтілді. 2026 жылғы 25 қазан.

Қазақстан Республикасының Өзбекстан Республикасындағы Елшілігі. Өзбекстанда ғылыми-практикалық конференция өтті. 2026 жылғы 23 қазан.

Қазақстан Республикасының Өзбекстан Республикасындағы Елшілігі. «Қуаныштары қос келді». Махмуд Тоирдің 2026 жылғы 3 қыркүйекте Қазақстан мен Өзбекстан жазушыларының форумында оқылған өлеңі. Instagram желісіндегі 2026 жылғы 5 қыркүйектегі жарияланым (@kazakhstanembassy_uzbekistan).

Аталған материал Қазақстан Республикасының Өзбекстан Республикасындағы Елшілігінің ресми жарияланымдары, архивтік құжаттар және Түркі мәдениеті мен мұрасы қорының материалдары негізінде жинақтың редакциялық алқасы тарапынан әзірленді.

ӘОЖ 378.014.25
UDC 378.014.25

ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАН: М. ӘУЕЗОВ АТЫНДАҒЫ ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ШЫРШЫҚ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫ МЫСАЛЫНДА АКАДЕМИЯЛЫҚ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚТЫҢ ДАМУЫ

KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN: DEVELOPMENT OF ACADEMIC COOPERATION THROUGH THE ESTABLISHMENT OF THE M. AUEZOV SOUTH KAZAKHSTAN UNIVERSITY BRANCH IN CHIRCHIK

Қонарбаева З. К.
Konarbayeva Z. K.
«М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті» КЕАҚ-тың Шыршық қаласындағы (Өзбекстан Республикасы) филиалы, Шыршық, Өзбекстан
Chirchik Branch of M. Auezov South Kazakhstan University, Chirchik, Uzbekistan
z.konarbayeva@auezov.edu.kz

Аңдатпа*. Мақалада Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы академиялық ынтымақтастық аясында М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің Өзбекстан Республикасының Шыршық қаласындағы филиалын құру алғышарттары мен оның қалыптасуының негізгі кезеңдері зерттеледі. Зерттеудің мақсаты – институционалдық өзгерістердің бірізділігін анықтау және университеттің шетелдегі бөлімшесінде білім беру қызметін ұйымдастырудың ерекшеліктерін айқындау. 2024–2026 жылдарға қатысты нормативтік құқықтық актілерге, ресми хабарламаларға, жарияланған материалдар мен филиалдың ішкі есептеріне тарихи-хронологиялық және салыстырмалы-құжаттық талдау жасалды. Филиалдың құрылуына Өзбекстан азаматтарымен білім беру байланыстарының кеңеюі, Ташкенттегі оқу-консультациялық орталықтың қызметі және 2022–2023 жылдардағы мемлекетаралық келісімдер негіз болғаны көрсетілді. Филиалдың ұйымдық-құқықтық рәсімделуі, профессор-оқытушылар құрамының жасақталуы, алғашқы студенттерді қабылдау, білім беру бағдарламаларының кеңеюі, ғылыми және өндірістік ұйымдармен серіктестік байланыстардың дамуы қарастырылды. Білім алушылар саны әртүрлі есептік күндер бойынша талданып, көрсеткіштерді тікелей салыстырудың шектеулері айқындалды. Филиалдың институционалдық орнықтылығы екі елдің білім беру жүйелерінің талаптарын үйлестіруге, білікті кадрлармен қамтамасыз етуге, бейіндік инфрақұрылым мен практикалық даярлықты дамытуға байланысты екені негізделді. Перспективалық бағыт ретінде университеттің ғылыми-білім беру әлеуеті мен Өзбекстанның сәулет мұрасын ескере отырып, сәулет мамандарын даярлауды дамыту бастамасы қарастырылды.*

Abstract. *The article examines the prerequisites for establishing and the principal stages in the development of the M. Auezov South Kazakhstan University branch in Chirchik, Uzbekistan, within the broader context of bilateral academic cooperation. The aim is to reconstruct the sequence of institutional developments and identify the specific features of academic provision at a university branch operating abroad. The study applies historical-chronological and comparative documentary analysis to legal acts, official announcements, published accounts and internal reports covering 2024–2026. It demonstrates that the branch was preceded by growing educational ties with Uzbek citizens, the operation of a teaching and consultation centre in Tashkent, and bilateral agreements concluded in 2022–2023. The analysis addresses the legal establishment of the branch, the development of its teaching staff, the first student intake, subsequent programme expansion, and cooperation with educational, research and industrial organisations. Enrolment figures are interpreted with reference to their respective reporting dates rather than treated as directly equivalent indicators. The findings suggest that institutional consolidation depends on reconciling the requirements of two national education systems and strengthening academic staffing, specialised infrastructure and practice-based learning. The possibility of introducing architectural education is considered as a prospective direction combining the university's academic capacity with Uzbekistan's architectural heritage.*

Түйін сөздер: Қазақстан, Өзбекстан, жоғары білім, халықаралық ынтымақтастық, университет филиалы, академиялық интеграция, кадрлар даярлау.

Keywords: Kazakhstan, Uzbekistan, higher education, international cooperation, university branch, academic integration, personnel training.

Кіріспе

Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары білім саласындағы ынтымақтастығы академиялық ұтқырлық пен университетаралық келісімдер жасасумен ғана шектелмейді; ол серіктес мемлекеттердің аумағында тұрақты қызмет ететін білім беру бөлімшелерін құруды да қамтиды. Осындай өзара іс-қимылдың нақты мысалдарының бірі – М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің Шыршық қаласындағы филиалының ашылуы. Оның қалыптасу тарихы алғашқы білім беру бастамалары мен мемлекетаралық келісімдерден өзге елдің құқықтық және академиялық ортасында

оқу қызметін ұйымдастыруға дейінгі кезеңдерді қамтитын үдеріс ретінде ғылыми қызығушылық тудырады.

Шетелде филиал құру халықаралық ынтымақтастықтың дәстүрлі нысандарынан ерекшеленеді: университеттің білім беру бағдарламаларына қойылатын академиялық талаптарды сақтау мен қабылдаушы мемлекеттің нормативтік шарттарын орындау қатар қамтамасыз етілуі қажет. Бұл өзара іс-қимыл басқару, кадрлық қамтамасыз ету, оқу үдерісін ұйымдастыру, ғылыми қызмет және материалдық-техникалық базаны қалыптастыру салаларын қамтитын институционалдық сипатқа ие болады. Сондықтан филиалдың ресми құрылуын, нақты қызметінің басталуын және кейінгі даму кезеңдерін ажыратып қарастыру маңызды.

Зерттеудің мақсаты – Шыршықтағы филиалдың 2017–2026 жылдар аралығындағы құрылу алғышарттары мен қалыптасу кезеңдерін жүйелеу, білім беру ортасын қалыптастырудың ерекшеліктерін анықтау және одан әрі дамудың негізделген бағыттарын көрсету. Дереккөздер базасын Өзбекстан Республикасының нормативтік құқықтық актілері, мемлекеттік органдардың хабарламалары, университет жарияланымдары мен филиалдың есептік құжаттары құрады. Тарихи-хронологиялық және салыстырмалы-құжаттық талдау әдістері қолданылды. Алғашқы бастамалар жөніндегі мәліметтер жарияланған материалдармен салыстырылды, ал білім алушылар контингентіне қатысты көрсеткіштер тиісті есептік кезеңдер көрсетіле отырып берілді.

Филиал ашудың алғышарттары және мемлекетаралық келісімдердің дамуы

2010-жылдардың ортасында Өзбекстан азаматтарының М. Әуезов атындағы университеттің білім беру бағдарламаларына қызығушылығының артқаны байқалды. «Современное образование» журналында жарияланған материалдарға сәйкес, 2018 жылы Ташкент қаласында оқу-консультациялық орталық ашу туралы шешім қабылданған. Орталықтың қызметі білім алушылармен жұмыс жүргізудің бастапқы ұйымдастырушылық тәжірибесін қалыптастырды. Алайда оның өкілеттігі университеттің білім беру бағдарламаларын шетелдегі дербес бөлімше түрінде толық іске асыруды көздеген жоқ [1].

Филиал ашуға дайындық 2022 жылғы мемлекетаралық шешімдер қабылданғанға дейін де талқыланған. Университеттің 2019 жылғы 24 қаңтардағы ресми хабарламасында оның делегациясының 23 қаңтарда Ташкент қаласында Өзбекстанның білім беру ұйымдары мен мемлекеттік құрылымдарының өкілдерімен жүргізген келіссөздері баяндалған. Қарастырылған мәселелердің қатарында университет филиалын ашу да тікелей аталған [2]. Бұл құжат жобаның алдында кәсіби және институционалдық келісу кезеңі болғанын растайды.

2022 жылғы желтоқсанда Қазақстан мен Өзбекстан арасында жетекші жоғары оқу орындарының филиалдарын өзара ашу жөнінде қол жеткізілген келісімдер аталған бастамаға жаңа серпін берді. Кейінгі дайындық барысында университеттің Шыршық қаласындағы бөлімшесін құру мәселесі 2023 жылғы 5 мамырда өткен Бірлескен үкіметаралық комиссияның жиырмасыншы отырысында қаралды. Сол жылдың қыркүйегінде тиісті тараптар филиал ашу туралы үшжақты келісімге қол қойды [1, 3]. Нәтижесінде бұған дейін қалыптасқан білім алуға деген сұраныс мемлекетаралық ұйымдық-құқықтық қолдауға ие болды.

Шыршық қаласының таңдалуы оның өнеркәсіптік бағытымен және өңірдің білікті кадрларға деген қажеттілігімен байланысты болды. Қазақстан Республикасы Сыртқы істер министрлігінің материалдарында машина жасау, металл өңдеу және химия өнеркәсібі жергілікті экономиканың маңызды салалары ретінде көрсетілген. Жоба таныстырылымында қала өкілдері Шыршық кәсіпорындары үшін мамандар даярлауға мүдделілігін де білдірген [4]. Қазақстандық университеттің көпсалалы құрылымы болашақ филиалды техникалық, жаратылыстану-ғылыми, экономикалық және гуманитарлық бағыттарды дамыту негізі ретінде қарастыруға мүмкіндік берді.

Ұйымдық-құқықтық рәсімдеу және қызметтің басталуы

2024 жылғы 9 наурызда Шыршық қаласында филиал жобасының таныстырылымы өтті. Оған Өзбекстан Республикасының жоғары білім, ғылым және инновациялар министрі Конгратбай Шарипов пен Қазақстан Республикасының Елшісі Бейбіт Атамқұлов қатысты. Университет өкілдері инженерлік, технологиялық және ақпараттық мамандықтарды қоса алғанда, білім беру мүмкіндіктері мен жоспарланған даярлық бағыттарын таныстырды [4]. Осы кезеңде филиалды ашуға дайындық практикалық сипат алды.

Негізгі нормативтік құжат ретінде Өзбекстан Республикасы Министрлер Кабинетінің 2024 жылғы 10 шілдедегі № 406 қаулысы қабылданды. Құжат филиалдың құқықтық мәртебесін, қызмет бағыттарын, кадрлық және қаржылық қамтамасыз ету қағидаттарын, сондай-ақ оқу үдерісін ұйымдастыру тәртібін белгіледі. Университеттің оқу жоспарлары мен бағдарламаларын Өзбекстан Республикасының мемлекеттік білім беру талаптарын ескере отырып іске асыру көзделді. Ғылыми ұйымдармен және өндірістік кәсіпорындармен өзара іс-қимыл бағыттары да жеке айқындалды [5].

2024 жылғы 8 тамызда Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев пен Өзбекстан Республикасының Президенті Шавкат Мирзиёев Шыршық қаласындағы М. Әуезов атындағы университет филиалының және Алматы қаласындағы Ташкент ирригация және ауыл шаруашылығын механикаландыру инженерлері институты филиалының ресми ашылу рәсіміне қатысты [6]. Университет бөлімшелерінің өзара ашылуы бұл жобаларға екіжақты академиялық серіктестік сипатын берді.

Филиал 2024 жылғы 16 тамызда Өзбекстан Республикасында мемлекеттік тіркеуден өтті. Білім беру қызметіне лицензия 2025 жылғы 11 наурызда алынды және филиалдың есептік материалдарына сәйкес бакалавриаттың жеті бағдарламасын қамтыды [8, 9]. Аталған күндер әртүрлі құқықтық және ұйымдастырушылық әрекеттерді білдіреді, сондықтан бөлімшенің қалыптасу тарихын қарастырғанда оларды ажырату қажет. Бастапқы кезеңде әкімшілік қызметтерді қалыптастыру, оқытушыларды іріктеу, оқу бөлмелерін, сабақ кестесін және оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу жұмыстары да жүргізілді.

Филиалды орналастыру үшін «Шыршық» химия-индустриялық технопаркі аумағындағы жалға алынған үй-жайлар пайдаланылды. Мұндай орналасу кәсіпорындармен өзара іс-қимыл жасауға алғышарт қалыптастырғанымен, меншікті мамандандырылған зертханалық базаның болуын өздігінен қамтамасыз етпеді. Қызметтің алғашқы кезеңдерінен бастап сабақтарды ұйымдастыру, аудиторияларды жарақтандыру және практикалық даярлыққа қажетті ресурстарды іздестіру мәселелерін қатар шешуге тура келді [8].

Студенттер контингенті мен академиялық ортаның қалыптасуы

2024 жылғы қабылдау науқаны филиалдың талапкерлермен тікелей байланыс орнатуының алғашқы кезеңі болды. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің ресми хабарламасында алғашқы студенттердің бірі Айгүл Құдайбергенованың мысалы келтірілген. Оның ағалары бұған дейін М. Әуезов атындағы университетте білім алған. Филиалды таңдауы Айгүлге отбасының білім алу дәстүрін Шыршықта жалғастыруға мүмкіндік берді [7]. Құжатпен расталған бұл жағдай шетелдік бөлімшенің әлеуметтік қызметтерінің бірін – университеттік білімнің аумақтық қолжетімділігін кеңейтуді сипаттайды.

2024–2025 оқу жылында білім беру қызметі бакалавриаттың тоғыз бағдарламасы бойынша ұйымдастырылды: «Экономика», «Құқықтану», «Халықаралық құқық», «Биотехнология», «Экология», «Ақпараттық жүйелер», «Автоматтандыру және басқару», «Көлік, көлік техникасы және технологиялары», «Электр энергетикасы». Бірінші оқу жылының қорытындысы бойынша филиал контингенті 353 білім алушыны құрады [8].

Профессор-оқытушылар құрамын қалыптастыруға Қазақстан мен Өзбекстан мамандары, соның ішінде университет оқытушылары, филиалдың штаттық қызметкерлері және қоса атқарушы оқытушылар тартылды. Оқу үдерісі өзбек және орыс тілдерінде ұйымдастырылды. Мұндай кадрлық модель университеттің академиялық әлеуетін пайдалануға және қабылдаушы елдің тілдік, нормативтік әрі кәсіби ерекшеліктерін ескеруге мүмкіндік берді. Сонымен қатар оқу жүктемесін бөлу, әдістемелік материалдарды әзірлеу және білім алушылардың үлгерімін ағымдағы бақылауды ұйымдастыру бойынша үйлесімді жұмыс жүргізу қажет болды.

Университеттік ортаның қалыптасуы аудиториядан тыс қызметте де көрініс тапты. 2024–2025 оқу жылында ашық сабақтар, зияткерлік және шығармашылық іс-шаралар, кәсіби бағдар беру кездесулері өткізілді. 2024 жылғы желтоқсанда өлкетану музейіне баруды қамтыған Шыршық қаласының тарихы жөніндегі сабақ ұйымдастырылды [10]. Мұндай жұмыс түрлері студенттердің университет мәдениетіне бейімделуіне ықпал етіп, оқу үдерісінің өңірдің қоғамдық және мәдени ортасымен байланысын кеңейтті.

2025–2026 жылдардағы білім беру және ғылыми қызметтің дамуы

Екінші оқу жылы білім беру бағдарламалары тізбесінің кеңеюімен және академиялық сүйемелдеу жүйесінің дамуымен ерекшеленді. 2025–2026 оқу жылына арналған есептік материалдарда бакалавриаттың он және магистратураның төрт бағдарламасы бойынша даярлық жүргізілгені көрсетілген. Магистратура бағдарламалары «Экономика», «Құқықтану», «Экология» және «Ақпараттық жүйелер» бағыттарын қамтыды [9]. Даярлық деңгейлерінің кеңеюі ғылыми жетекшілікке, кадрлық құрамға және білім алушылардың зерттеу жұмыстарын қамтамасыз етуге қойылатын талаптарды күшейтті.

Білім алушылар санына қатысты деректерді тіркелген уақыты бойынша ажырату қажет. 2024–2025 оқу жылының есебінде 353 адам көрсетілсе, 2025–2026 оқу жылының қорытындысы бойынша олардың саны 517 болды. Ал 2026 жылғы 22 қыркүйектегі ақпараттық-талдамалық мәліметте 812 білім алушы, оның ішінде бакалавриаттың 735 студенті мен 77 магистрант тіркелген [8, 9, 11]. Бұл

мәліметтер әртүрлі есептік мерзімдерді сипаттайды. Олар контингенттің ұлғайғанын көрсетеді, бірақ оларды жыл сайынғы қабылдаудың біртекті уақыттық қатары ретінде түсіндіруге болмайды.

Жоғары курстарға көшудің және магистратураның ашылуының нәтижесінде бейіндік зертханаларға, оқу әдебиетіне және заманауи цифрлық сервистерге деген қажеттілік артты. Білім беру қызметін сүйемелдеу үшін университет пен Өзбекстан Республикасының ақпараттық жүйелері пайдаланылды. Бұл деректерді есепке алу мен алмасудың жекелеген рәсімдерін үйлестіруді қажет етті. Осындай жағдайда академиялық әкімшілендіру сапасы білім беру қызметінің орнықтылығын қамтамасыз ететін факторлардың біріне айналды [9].

Серіктестік байланыстардың дамуы Ташкент химия-технологиялық институтымен, Мирзо Ұлықбек атындағы Өзбекстан ұлттық университетімен, Ташкент мемлекеттік техникалық университетімен және өнеркәсіптік сектор кәсіпорындарымен өзара іс-қимылды қамтыды. Филиал есебіне сәйкес, жекелеген зертханалық және практикалық сабақтарда серіктес ұйымдардың инфрақұрылымы пайдаланылды [9]. Мұндай тәсіл меншікті материалдық-техникалық базаның шектеулігін ішінара өтеуге мүмкіндік бергенімен, оны жүйелі түрде дамыту қажеттілігін жойған жоқ.

Ғылыми жарияланымдар саласында да нақты нәтижелер байқалды. 2026 жылғы 18 ақпанда Scientific Reports журналында ZnO/WO_3 композитін пайдалану арқылы боялыш заттың фотокаталитикалық ыдырауына арналған халықаралық авторлар ұжымының мақаласы жарық көрді. Бірлескен авторлардың бірі Шаназар Атабаев Шыршықтағы филиалдың жалпы білім беру пәндері кафедрасын өзінің аффилиациясы ретінде көрсеткен [12]. Бұл дерек филиал оқытушысының халықаралық ғылыми жарияланымға қатысқанын растайды, алайда бір ғана нәтиже негізінде бөлімшенің бүкіл ғылыми-зерттеу қызметіне баға беруге болмайды.

Академиялық ынтымақтастық моделінің ерекшеліктері мен шектеулері

Қарастырылған материалдар филиалдың қалыптасуындағы өзара байланысты үш қырды бөліп көрсетуге мүмкіндік береді. Институционалдық қыр оқу-консультациялық орталықтан университеттің жұмыс істеп тұрған шетелдік бөлімшесіне көшуді қамтиды. Академиялық қыр екі мемлекеттің нормативтік реттеуі жағдайында білім беру бағдарламаларын іске асырумен байланысты. Әлеуметтік-өңірлік қыр білімнің қолжетімділігін кеңейтуден және Ташкент облысының кәсіби ортасымен байланыстар қалыптастырудан көрінеді.

Филиал қызметінің ерекшелігі университеттің академиялық талаптары мен Өзбекстанның ұлттық заңнамасы талаптарының ұштасуында. Оқу жоспарларын, тілдік қамтамасыз етуді, кадрлық құрамды, оқу нәтижелерін есепке алуды және аттестаттау рәсімдерін үйлестіру тек ұйымдастыру кезеңіне тән бір реттік міндет емес; ол екі тараптың бейінді бөлімшелерінің тұрақты өзара іс-қимылын қажет етеді. Осы тұрғыдан алғанда шетелдік филиалды университетаралық және мемлекетаралық кооперацияның тұрақты нысаны деп қарастыруға болады. Оның сапасы күнделікті білім беру рәсімдерінің өзара келісімділігімен айқындалады.

Бірқатар техникалық және жаратылыстану-ғылыми бағыттарға қажетті меншікті оқу ғимараты мен жеткілікті бейіндік зертханалық базаның болмауына байланысты шектеулер сақталуда. Жабдықтар мен ресурстарға қажеттілік нақты білім беру бағдарламаларының талаптарын, контингентті және практикалық даярлық сипатын ескере отырып бағалануға тиіс. Серіктестер желісін кеңейту қосымша мүмкіндіктер ашқанымен, оқу үдерісін тұрақты кадрлық және материалдық ресурстармен қамтамасыз етуді алмастыра алмайды [9].

Филиалдың қазақстандық-өзбекстандық ынтымақтастық үшін маңызы білім алушылар санымен ғана өлшенбейді. Оның дамуын анағұрлым толық сипаттайтын көрсеткіштерге бағдарламаларды іске асыру тұрақтылығы, практикалық даярлықтың қамтамасыз етілуі, оқытушылар мен студенттердің зерттеулерге қатысуы, сондай-ақ академиялық және өндірістік серіктестермен бірлескен жұмыстың расталған нәтижелері жатады.

Даму перспективалары: инфрақұрылым, зерттеулер және сәулет саласындағы білім

Филиалдың қалыптасуындағы келесі кезеңді білім беру инфрақұрылымын нығайтумен, тәжірибеге бағдарланған даярлықты кеңейтумен және оқытушылар мен білім алушылардың ғылыми құзыреттерін дамытумен байланыстыру орынды. Зертханалық сабақтарға жағдай жасау, бейіндік кадрлармен қамтамасыз ету, Өзбекстан Республикасының университеттерімен және кәсіпорындарымен ынтымақтастықты жүйелі дамыту басым міндеттер болып қала береді. Мұндай өзара іс-қимылдың нақты нәтижелері ретінде бірлесіп әзірленген практикалық тапсырмалар, зерттеу тақырыптары мен кәсіби даярлау бағдарламаларын атауға болады.

Жеке перспективалық бағыттардың бірі – «Сәулет» білім беру бағытын ашу жөніндегі қарастырылып отырған бастама. Өзбекстанда қала құрылысы мен сәулет өнерінің бай дәстүрлері қалыптасқан. Олар ЮНЕСКО-ның Дүниежүзілік мұралар тізіміне енгізілген Самарқанд сәулет

ансамбльдерінен, Бұхараның тарихи орталығынан және Хиуадағы Ичан-Қала кешенінен айқын көрінеді [13]. Сәулет саласындағы білім беру тарихи ғимараттар типологиясын, дәстүрлі құрылыс шешімдерін және мәдени мұраны сақтау тәжірибесін зерттеуге сүйеніп, оларды цифрлық жобалау, энергия тиімділігі мен қала құрылысын жоспарлаудың заманауи технологияларымен ұштастыра алады.

Бұл бағыттың әлеуеті қазақстандық университеттің инженерлік-техникалық және білім беру ресурстарын Өзбекстанның сәулет және жобалау ұйымдарының кәсіби тәжірибесімен біріктіру мүмкіндігіне байланысты. Дегенмен бағдарламаны ашуды әзірге тек перспективалық бастама ретінде қарастырған жөн. Оны іске асыру өңірдің кадрларға сұранысын бағалауды, білім беру бағдарламасын әзірлеуді, білікті оқытушылармен және материалдық базамен қамтамасыз етуді, сондай-ақ қажетті келісу және лицензиялау рәсімдерінен өтуді талап етеді.

Зерттеу бағытын дамыту үшін жекелеген іс-шаралар мен келісімдерден нақты міндеттері, жауапты орындаушылары және өлшенетін нәтижелері бар ұзақмерзімді бірлескен жұмыстарға көшу маңызды. Осындай жағдайда филиал кәсіби даярлық пен қолданбалы зерттеулердің нақты бағыттары бойынша ғылыми ұжымдардың, студенттердің және кәсіпорындардың өзара іс-қимылын қамтамасыз ете отырып, білім беру алаңы ретіндегі функцияларын кеңейте алады.

Қорытынды

М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің Шыршық қаласындағы филиалының құрылуы Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы білім беру ынтымақтастығының бірізді дамуының нәтижесі болды. Оның алғышарттарына университеттің білім беру бағдарламаларына тұрақты сұраныс, Ташкенттегі оқу-консультациялық орталықтың қызметі және Өзбекстан ұйымдарымен алдын ала байланыстар жатады. 2022–2023 жылдардағы мемлекетаралық келісімдер мен 2024 жылғы нормативтік шешімдер шетелдік бөлімшенің қызметіне институционалдық тұрғыдан көшуге негіз қалады.

2024–2026 жылдары филиал жұмысының негізгі академиялық және әкімшілік тетіктері қалыптастырылды, бакалавриат пен магистратура бағдарламалары бойынша оқу ұйымдастырылды, білім алушылар контингенті ұлғайып, серіктестік байланыстар дамыды. Сонымен қатар екі елдің білім беру жүйелерінің талаптарын тұрақты үйлестіру және кадрлық, цифрлық әрі зертханалық инфрақұрылымды бірізді нығайту қажеттілігі айқындалды.

Одан әрі даму перспективалары, ең алдымен, мамандар даярлау сапасымен, оқытудың практикалық бағыттылығымен және ғылыми өзара іс-қимылды кеңейтумен байланысты. Сәулет бағытын ашу мүмкіндігі Өзбекстанның кәсіби қажеттіліктері мен мәдени мұрасын ескеретін ынтымақтастықты дамытудың мысалдарының бірі ретінде қарастырылды. Филиалдың қалыптасу тәжірибесі мемлекетаралық келісімдерден нақты бірлескен білім беру және ғылыми қызмет нысандарына көшудің маңызын көрсетеді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ДЕРЕККӨЗДЕР

1. Auezov University расширяет свою географию // Современное образование. 26.03.2025. URL: https://www.bilim.expert/post/auezov-university-расширяет-свою-географию

2. ОҚМУ-дың Өзбекстанда филиалы ашылады // Официальный сайт Южно-Казахстанского университета имени М. Ауэзова. 24.01.2019. URL: https://auezov.edu.kz/eng/home-en-gb/1227-

3. Университет Ауэзова будет сотрудничать с двумя университетами Узбекистана // EL.KZ. 2023. URL: https://el.kz/ru/universitet-auezova-budet-sotrudnichat-s-dvumya-universitetami-uzbekistana_94317/

4. Посол Казахстана Бейбут Атамкулов посетил презентацию открытия филиала Южно-Казахстанского исследовательского университета им. М. Ауэзова в г. Чирчик // Министерство иностранных дел Республики Казахстан. 09.03.2024. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa-tashkent/press/news/details/722681?lang=ru

5. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 10 июля 2024 года № 406 «О мерах по созданию филиала Южно-Казахстанского университета имени М. Ауэзова в городе Чирчике». URL: https://lex.uz/ru/docs/7014263

6. Главы государств приняли участие в церемонии запуска совместных проектов // Официальный сайт Президента Республики Узбекистан. 08.08.2024. URL: https://president.uz/ru/lists/view/7450

7. Филиал Auezov University в Чирчике (Узбекистан) начал свою работу // Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан. 2024. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/sci/press/news/details/828277?lang=ru

8. Отчет о работе филиала НАО «Южно-Казахстанский университет имени М. Ауэзова» в городе Чирчик за 2024–2025 учебный год. Чирчик, 2025. Внутренний документ.
9. Отчет о деятельности филиала НАО «Южно-Казахстанский университет имени М. Ауэзова» в городе Чирчик за 2025–2026 учебный год. Чирчик, 2026. Внутренний документ.
10. Отчет кафедры общеобразовательных дисциплин филиала НАО «ЮКУ им. М. Ауэзова» в городе Чирчик за 2024–2025 учебный год. Внутренний документ.
11. Информационно-аналитическая справка «Деятельность, результаты и перспективы развития филиала НАО «Южно-Казахстанский университет имени М. Ауэзова» в городе Чирчик». Сведения на 22.09.2026. Внутренний документ.
12. Kanafin Y. N., Rustembekkyzy K., Seiilbek A., Kutzhanova K., Atabaev S., Kaikanov M., Atabaev T. Sh. ZnO/WO_3 composite for efficient photocatalytic degradation of methylene blue dye under solar light // Scientific Reports. 2026. Vol. 16. Article 8702. DOI: 10.1038/s41598-026-40207-0.
13. UNESCO World Heritage Centre. Uzbekistan: Properties inscribed on the World Heritage List. URL: https://whc.unesco.org/en/statesparties/uz

УДК 94(574)+321
UDC 94(574)+321

ҚОЗОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ КУНИ: ТАРИХИЙ АҲАМИЯТИ, ДАВЛАТЧИЛИКНИНГ ШАКЛЛАНИШИ ВА ЗАМОНАВИЙ ИСТИҚБОЛЛАР

REPUBLIC DAY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: HISTORICAL SIGNIFICANCE, FORMATION OF STATEHOOD AND MODERN PERSPECTIVES

Тилеукулов Г.С.
Tileukulov G.S.
Мухтор Авезов номидаги Жанубий Қозоғистон тадқиқот университети, Чимкент, Қозоғистон
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
tgauharbek@mail.ru

Аннотация. *Мақолада Қозоғистон Республикасида 25 октябрь куни нишонланадиган Республика кунининг тарихий, сиёсий-ҳуқуқий ва ижтимоий аҳамияти комплекс таҳлил қилинади. 1990 йил 25 октябрда Қозоқ Совет Социалистик Республикасининг Давлат суверенитети тўғрисидаги декларацияси қабул қилиниши замонавий қозоқ давлатчилиги шаклланишидаги муҳим босқич сифатида атрофлича кўриб чиқилади. Тадқиқотда тарихий-қиёсий методология ва норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар таҳлили асосида декларациянинг асосий тамойиллари, унинг 1991 йилда давлат мустақиллиги эълон қилинишига олиб келган жараёндаги тутган ўрни, шунингдек, Республика кунининг тарихий хотира, миллий ўзликни англаш ва фуқаролик масъулиятини мустаҳкамлашдаги роли ёритилади. Бундан ташқари, постсовет давридаги сиёсий ўзгаришлар шароитида давлат суверенитети ва тўлиқ мустақиллик тушунчалари ўртасидаги фарқлар ҳуқуқий нуқтаи назардан асослаб берилади. Мақола якунида миллий байрамнинг таълимий, илмий ва ижтимоий имкониятларини замонавий таълим тизими ҳамда ёшлар сиёсати доирасида янада ривожлантиришга қаратилган бир қатор амалий тавсиялар, илмий-амалий таклифлар илгари сурилади. Ушбу хулосалар тарихий ҳужжатлар билан ишлашда ва ватанпарварлик тарбиясини ривожлантиришда ёрдам беради.*

Abstract. *The article provides a comprehensive analysis of the historical, political-legal, and social significance of Republic Day, celebrated in the Republic of Kazakhstan on October 25. The adoption of the Declaration on State Sovereignty of the Kazakh Soviet Socialist Republic on October 25, 1990, is examined in detail as a key milestone in the formation of modern Kazakh statehood. Based on a historical-comparative methodology and the analysis of legal acts, the study highlights the core principles of the Declaration, its pivotal role in the process leading to the declaration of state independence in 1991, and the overall importance of Republic Day in strengthening historical memory, national identity, and civic responsibility. Furthermore, from a legal perspective, the paper clarifies the distinctions between the concepts of state sovereignty and full independence within the context of post-Soviet political transformations. The article concludes with practical recommendations and scientific proposals aimed at developing the educational, academic, and social potential of this national holiday within the modern education system and youth policy. These findings contribute to source-based historical research and civic education.*

Калит сўзлар: *Қозоғистон Республикаси, Республика куни, давлат суверенитети, давлат мустақиллиги, давлатчилик, тарихий хотира, миллий ўзликни англаш, ватанпарварлик, фуқаролик жамияти, миллий қадриятлар.*

Keywords: *Republic of Kazakhstan, Republic Day, state sovereignty, state independence, statehood, historical memory, national identity, patriotism, civil society, national values.*

Кириш

Ҳар бир давлатнинг тарихий тараққиётида сиёсий ва ҳуқуқий мақомини белгилаб берган муҳим воқеалар мавжуд. Бундай воқеалар давлатчиликнинг шаклланиши, миллий ўзликни англашнинг ривожланиши ва жамиятнинг келгуси тараққиёти учун асос яратиши билан аҳамиятлидир. Қозоғистон Республикаси тарихида 25 октябрь - Республика куни ана шундай муҳим саналардан бири ҳисобланади.

1990 йил 25 октябрда Қозоқ Совет Социалистик Республикаси Олий Кенгаши Давлат суверенитети тўғрисидаги декларацияни қабул қилди. Ушбу ҳужжат республика сиёсий ва ҳуқуқий мустақиллигини мустаҳкамлаш йўлидаги муҳим қадам бўлиб, кейинчалик мустақил давлатнинг шаклланиши учун замин яратди [1].

Мавзунинг долзарблиги шундаки, миллий байрамлар жамиятнинг тарихий хотирасини сақлаш билан бирга, бугунги авлоднинг давлат ва жамият олдидаги масъулиятини англашига ҳам хизмат қилади. Глобаллашув шароитида миллий тарихни холис ўрганиш, маданий меросни асраш ва халқаро ҳамкорликни ривожлантириш ўзаро боғлиқ вазифалар ҳисобланади.

Тадқиқотнинг мақсади - Республика кунининг тарихий ва сиёсий-ҳуқуқий аҳамиятини очиб бериш, унинг Қозоғистон давлатчилиги шаклланишидаги ўрнини аниқлаш ҳамда замонавий жамиятдаги маънавий-маърифий имкониятларини таҳлил қилиш.

Тадқиқот вазифалари қуйидагилардан иборат: давлат суверенитетининг тарихий шарт-шароитларини кўриб чиқиш; 1990 йилги декларациянинг мазмунини таҳлил қилиш; Республика кунининг ҳуқуқий мақомидаги ўзгаришларни ёритиш; байрамнинг тарихий хотира ва фуқаролик идентификациясидаги ўрнини баҳолаш; келгусидаги илмий-таълимий тадқиқотлар учун йўналишларни белгилаш.

Методология. Мақолада тарихийлик ва холислик тамойиллари, норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни таҳлил қилиш, тарихий-қиёсий ва мантиқий таҳлил усулларидан фойдаланилди. Тадқиқот асосан расмий ҳуқуқий ҳужжатлар ва давлат ахборот манбаларига таянади.

1. Қозоғистон давлат суверенитетининг тарихий асослари

XX асрнинг 1980-йиллари охири ва 1990-йиллар боши Совет Иттифоқида чуқур сиёсий, иқтисодий ва ижтимоий ўзгаришлар даври бўлди. Иттифоқ маркази ва республикалар ўртасидаги муносабатлар қайта кўриб чиқилиб, республика ваколатларини кенгайтириш ва миллий манфаатларни ҳуқуқий жиҳатдан белгилаш масалалари долзарблашди.

Қозоғистонда ҳам давлат бошқаруви, миллий маданият ва тилни ривожлантириш, тарихий меросни қайта англаш ҳамда республика манфаатларини ҳимоя қилишга қаратилган жараёнлар фаоллашди. Мазкур шароитда суверенитетни ҳуқуқий жиҳатдан ифодалаш мамлакатнинг кейинги тараққиёти учун муҳим вазифага айланди.

1990 йил 25 октябрда қабул қилинган Декларация Қозоғистоннинг сиёсий-ҳуқуқий мақомини белгилашда янги босқични бошлаб берди. Расмий манбаларда ушбу ҳужжат ҳудудий яхлитлик, республика ҳокимиятининг устуворлиги, маданият ва тилларни ривожлантириш ҳамда миллий ўзликни мустаҳкамлаш каби тамойиллар билан боғлиқ муҳим тарихий ҳужжат сифатида тавсифланади [1; 2].

Шу билан бирга, давлат суверенитети ва давлат мустақиллиги тушунчаларини фарқлаш муҳим. 1990 йилги декларация мустақиллик сари олиб борган жараённинг муҳим ҳуқуқий босқичи бўлган бўлса, 1991 йил 16 декабрда қабул қилинган «Қозоғистон Республикасининг давлат мустақиллиги тўғрисида»ги Конституциявий қонун мустақил давлат мақомини расман эълон қилди ва ҳуқуқий жиҳатдан мустаҳкамлади [3]. Демак, 25 октябрь ва 16 декабрь бир-бирини тўлдирувчи, аммо тарихий мазмуни жиҳатидан фарқли саналардир.

2. Давлат суверенитети тўғрисидаги декларациянинг аҳамияти

Декларациянинг тарихий аҳамияти фақат унинг қабул қилинган санаси билан эмас, балки унда ифодаланган тамойиллар билан ҳам белгиланади. Биринчи навбатда, ҳужжат Қозоғистон ҳудудининг яхлитлиги ва дахлсизлиги масаласини давлат суверенитетининг муҳим шарти сифатида кўрсатди. Ҳудудий яхлитлик ҳар қандай давлатнинг барқарорлиги, хавфсизлиги ва мустақил сиёсат юритиш қобилияти билан узвий боғлиқ.

Иккинчи муҳим жиҳат - халқнинг давлат ҳокимияти манбаи сифатидаги ўрни. Ушбу тамойил давлат органларининг жамият олдидаги масъулияти, фуқароларнинг давлат бошқарувида иштирок этиши ва қонунийликни таъминлаш масалалари билан боғлиқ. Шу маънода, декларация кейинги давлат-ҳуқуқий ривожланиш учун муҳим сиёсий мезонларни белгилаб берди.

Учинчи жиҳат миллий маданият, тил ва анъаналарни ривожлантириш билан боғлиқ. Миллий ўзликни англашни мустаҳкамлаш тарихий меросни асрашни талаб этади, бироқ кўп миллатли

жамиятда бу жараён барча фуқароларнинг ҳуқуқ ва қадр-қимматини ҳурмат қилиш тамойили билан уйғун бўлиши лозим.

Декларацияни кейинчалик қабул қилинган мустақиллик тўғрисидаги қонун билан қиёсий ўрганиш давлатчиликнинг бир босқичда эмас, балки муайян сиёсий ва ҳуқуқий жараёнлар орқали шаклланганини кўрсатади. Шу сабабли декларацияни мустақил давлатнинг тўлиқ шаклланган ҳуқуқий тизими сифатида эмас, балки давлат мустақиллигига олиб келган муҳим тарихий ҳужжат сифатида баҳолаш тўғрироқдир.

3. Республика кунининг ҳуқуқий мақоми ва миллий байрам сифатидаги ўрни

Республика кунининг ҳуқуқий мақоми мамлакатнинг сиёсий ва тарихий тараққиёти давомида ўзгариб борди. 1990 йилги воқеадан кейин 25 октябрь миллий хотира ва давлатчилик билан боғлиқ сана сифатида эътироф этилди. Кейинчалик байрамнинг ҳуқуқий мақоми қайта кўриб чиқилди.

2022 йилда Республика кунининг миллий байрам мақоми тикланди. Қозоғистон Республикасининг 2022 йил 29 сентябрдаги қонуни билан «Қозоғистон Республикасидаги байрамлар тўғрисида»ги қонунга ўзгартишлар киритилиб, 25 октябрь миллий байрам сифатида белгиланди [4]. Расмий маълумотларда ушбу қарорнинг мазмуни 1990 йилги декларациянинг давлатчилик тарихидаги аҳамиятини қайта таъкидлаш билан боғланади [2].

Миллий байрамлар жамоавий тарихий хотирани сақлаш, тарихий билимларни авлоддан авлодга етказиш ва умумий фуқаролик қадриятларини мустаҳкамлаш вазифаларини бажаради. Республика кунининг мазмуни ҳам фақат тантанали тадбирлар билан чекланмаслиги, балки унинг тарихий асослари таълим, илм-фан ва жамоатчилик муҳокамаларида кенг ёритилиши мақсадга мувофиқ.

Байрамнинг замонавий мазмунини англаш учун уни Қозоғистон мустақиллигининг бошқа муҳим саналаридан ажратиб қўймаслик керак. 25 октябрь суверенитет ғоясининг ҳуқуқий ифодасини эслатса, 16 декабрь мустақилликнинг эълон қилиниши билан боғлиқ. Бу икки сана мамлакатнинг мустақил давлат сифатида шаклланиш жараёнини яхлит тушунишга ёрдам беради.

4. Республика кунининг замонавий ижтимоий ва таълимий аҳамияти

Бугрунги кунда Республика куни тарихий хотирани сақлаш, фуқаролик масъулиятини ривожлантириш ва ёш авлодда мамлакат тақдирига дахлдорлик ҳиссини кучайтириш учун муҳим имконият ҳисобланади. Тарихий ҳужжатларни ўрганиш орқали ёшлар давлатчиликнинг шаклланиши мураккаб жараён бўлганини ва мустақиллик сиёсий, ҳуқуқий ҳамда ижтимоий ўзгаришлар билан узвий боғлиқлигини англашлари мумкин.

Таълим муассасаларида мазкур санага бағишланган илмий конференциялар, давра суҳбатлари, манбалар таҳлили ва талабалар тадқиқотларини ташкил этиш фойдали. Бундай ёндашув тайёр маълумотни такрорлашдан кўра, тарихий далилларни мустақил таҳлил қилиш, турли ҳужжатларни қиёслаш ва асосланган хулоса чиқариш кўникмаларини ривожлантиради.

Ватанпарварликни ҳам кенг маънода тушуниш лозим. У мамлакат тарихига ҳурмат, қонунларга риоя қилиш, жамият манфаатларига масъулият билан ёндашиш, касбий фаолиятни виждонан амалга ошириш ва ижтимоий ҳаётда фаол иштирок этиш каби жиҳатларни ўз ичига олади. Шунинг учун Республика кунини нишонлаш маърифий фаолият ва фуқаролик тарбияси билан уйғунлаштирилиши мақсадга мувофиқ.

Қозоғистоннинг кўп миллатли таркиби шароитида умумфуқаролик бирлигини мустаҳкамлаш ҳам муҳим аҳамиятга эга. Миллий маданият ва тилни ривожлантириш бошқа этник гуруҳларнинг маданий меросига ҳурмат, тенг ҳуқуқлилик ва ўзаро ҳамжиҳатлик билан бирга олиб борилганда барқарор ижтимоий муҳитни мустаҳкамлайди.

Халқаро илмий мулоқот доирасида Республика куни Қозоғистоннинг давлатчилик тажрибасини, постсовет давридаги сиёсий-ҳуқуқий ўзгаришларни ва миллий идентификация жараёнларини қиёсий ўрганиш имконини беради. Бундай ёндашув мамлакат тарихини халқаро академик муҳокамага киритишга хизмат қилади.

5. Тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий таклифлар

Мақоланинг илмий янгилиги Республика кунининг аҳамиятини тарихий ҳужжат, давлатчилик жараёни ва замонавий фуқаролик идентификацияси ўртасидаги боғлиқлик нуқтаи назаридан талқин қилишда кўринади. 1990 йилги декларация ва 1991 йилги мустақиллик тўғрисидаги қонунни биргаликда таҳлил қилиш суверенитет ғоясининг ҳуқуқий ифодаланиши билан мустақил давлат мақомининг эълон қилиниши ўртасидаги фарқни аниқлаш имконини беради.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти шундаки, унинг хулосаларидан таълим муассасаларида тарихий-маърифий тадбирларни режалаштириш, илмий муҳокамалар ташкил этиш ва ёшларни бирламчи манбалар билан ишлашга жалб қилишда фойдаланиш мумкин. Шу билан бирга, мақолада келтирилган

таклифлар эмпирик тадқиқот натижаси сифатида эмас, балки келгусида синовдан ўтказилиши мумкин бўлган илмий-амалий тавсиялар сифатида қаралиши лозим.

Келгусидаги тадқиқотлар учун қуйидаги йўналишлар таклиф этилади: 1990 ва 1991 йилларда қабул қилинган ҳужжатларнинг қиёсий таҳлили; турли авлод вакилларининг Республика куни ҳақидаги тасаввурларини ўрганиш; миллий байрамларнинг фуқаролик тарбиясидаги ўрнини баҳолаш; Қозоғистон тажрибасини бошқа давлатларнинг тарихий хотира сиёсати билан таққослаш.

Хулоса

25 октябрь - Қозоғистон Республикаси куни мамлакат давлатчилиги шаклланишининг муҳим тарихий босқичини ифодалайди. 1990 йилда Давлат суверенитети тўғрисидаги декларациянинг қабул қилиниши республика мустақиллигига олиб келган сиёсий ва ҳуқуқий жараёнларда муҳим ўрин тутди. 1991 йил 16 декабрда давлат мустақиллигининг эълон қилиниши эса ушбу жараённинг янги босқичини бошлаб берди.

Декларациянинг тарихий аҳамияти ҳудудий яхлитлик, давлат суверенитети, халқнинг давлат ҳокимияти манбаи сифатидаги ўрни ва миллий маданиятни ривожлантириш каби тамойиллар билан боғлиқ. Шу билан бирга, унинг мазмунини кейинги ҳуқуқий ҳужжатлар ва тарихий ўзгаришлар билан биргаликда таҳлил қилиш зарур.

2022 йилда Республика кунининг миллий байрам мақоми тикланиши ушбу сананинг давлатчилик тарихидаги ўрнини янада мустаҳкамлади. Бугунги кунда байрамнинг аҳамияти тарихий хотирани асраш, фуқаролик масъулиятини ривожлантириш, ёшларни ватанпарварлик руҳида тарбиялаш ва жамиятдаги ҳамжиҳатликни мустаҳкамлашда намоён бўлади.

Шундай қилиб, Республика кунини фақат тарихий сана сифатида эмас, балки давлатчилик тажрибасини англаш, миллий қадриятларни асраш ва келажак тараққиёти учун масъулиятни ҳис этишга ундайдиган муҳим ижтимоий-маънавий воқелик сифатида ўрганиш мақсадга мувофиқдир.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Қозоқ Совет Социалистик Республикасининг Давлат суверенитети тўғрисидаги декларацияси. 1990 йил 25 октябрь.
2. Қозоғистон Республикасининг «Давлат мустақиллиги тўғрисида»ги Конституциявий қонуни. 1991 йил 16 декабрь, № 1007-XII. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z910004400_
3. Қозоғистон Республикасининг байрамлар тўғрисидаги қонунчилигига ўзгартишлар киритиш ҳақидаги Қонуни. 2022 йил 29 сентябрь, № 143-VII.
4. Қозоғистон Республикасининг расмий давлат ахборот ресурслари. Республика куни ва давлат суверенитети тарихига оид материаллар. URL: https://www.gov.kz/
5. Қозоғистон Республикасининг «Адилет» норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар ахборот-ҳуқуқий тизими. URL: https://adilet.zan.kz/

УДК 378(574+575.1)
UDC 378(574+575.1)

АКАДЕМИЯЛЫҚ ДИПЛОМАТИЯ ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАННЫҢ ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕЛЕРІН ЫҚПАЛДАСТЫРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ: AUEZOV UNIVERSITY ТӘЖІРИБЕСІ

ACADEMIC DIPLOMACY AS AN INSTRUMENT OF HIGHER EDUCATION INTEGRATION BETWEEN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN: THE EXPERIENCE OF AUEZOV UNIVERSITY

Хасенова Л. А.
Khassenova L. A.
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
M. Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
laura_ok_uko@mail.ru

Аңдатпа. *Мақалада академиялық дипломатия М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің Өзбекстан Республикасының жоғары білім беру ұйымдарымен өзара іс-қимылы мысалында жоғары білім беру саласындағы екіжақты ынтымақтастықты дамытудың практикалық тетігі ретінде қарастырылады. Университеттің институционалдық материалдары мен ресми ашық дереккөздер негізінде бірлескен білім беру бағдарламалары, академиялық ұтқырлық, Шыршық қаласындағы университет филиалының қызметі және халықаралық бастамаларды дипломатиялық қолдаудың рөлі талданады. Зерттеу нәтижелері әріптестіктің жекелеген университетаралық байланыстардан білім беру бағдарламаларын, институционалдық қатысуды және гуманитарлық байланыстарды біріктіретін көпдеңгейлі модельге өтіп жатқанын көрсетеді. Ынтымақтастықты одан әрі дамыту үшін оқу нәтижелерін үйлестіру, өзара академиялық ұтқырлықты кеңейту, қолданбалы зерттеулер жүргізу және әріптестіктің нақты нәтижелерін бағалау бағыттары ұсынылады.*

Abstract. *The article examines academic diplomacy as a practical instrument for developing bilateral cooperation in higher education, using the partnership between M. Auezov South Kazakhstan Research University and universities in Uzbekistan as a case study. Based on institutional materials and official public sources, it analyzes joint degree-related educational programmes, academic mobility, the university branch in Chirchiq, and diplomatic support for international initiatives. The findings indicate a transition from individual inter-university contacts towards a multi-level cooperation model combining academic programmes, institutional presence, and humanitarian ties. The article proposes aligning learning outcomes, expanding reciprocal mobility, developing applied research, and introducing outcome-based partnership evaluation.*

Түйін сөздер: *академиялық дипломатия; жоғары білім беруді интернационалдандыру; Қазақстан; Өзбекстан; академиялық ұтқырлық; бірлескен білім беру бағдарламалары; трансшекаралық ынтымақтастық; Auezov University.*

Keywords: *academic diplomacy; internationalization of higher education; Kazakhstan; Uzbekistan; academic mobility; joint educational programmes; cross-border cooperation.*

Кіріспе

Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары білім беру саласындағы ынтымақтастығы Орталық Азияның біртұтас білім беру, ғылыми және экономикалық кеңістік ретінде дамуы жағдайында ерекше мәнге ие болып отыр. Мәдени және тарихи дәстүрлердің жақындығы, мемлекетаралық байланыстардың қарқындылығы, білікті кадрларға деген сұраныс пен академиялық ұтқырлықтың кеңеюі жекелеген келісімдерден университеттер арасындағы орнықты әріптестік нысандарына көшуге қолайлы жағдай жасайды.

Бұл үдерістің саяси-құқықтық негізін Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы одақтастық қатынастар құрайды. 2022 жылғы 22 желтоқсанда жасалып, 2024 жылғы 30 мамырда күшіне енген Одақтастық қатынастар туралы шарт ынтымақтастықтың кең ауқымды негізін қалыптастырады [1]. Жоғары білім беру саласындағы өзара іс-қимылдың нақты тетіктері Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 2 желтоқсандағы № 971 қаулысымен мақұлданған үкіметаралық келісім жобасында да көрініс тапқан. Онда білім алушылар мен оқытушылар алмасуы, ғылыми ынтымақтастық, білім беру бағдарламаларын әзірлеу және оқу нәтижелерін тану мәселелері бойынша өзара іс-қимыл көзделген [2].

Университеттер үшін бұл саяси негіздің практикалық маңызы зор. Халықаралық ынтымақтастықтың нәтижелілігі қол қойылған құжаттардың санымен ғана емес, іске асырылып жатқан білім беру бағдарламаларымен, студенттер мен оқытушылардың академиялық алмасуымен, бірлескен

зерттеулермен және институционалдық инфрақұрылымның қалыптасуымен айқындалады. Мемлекеттер арасындағы сенім мен ұзақ мерзімді байланыстарды нығайту құралы ретіндегі академиялық дипломатияның әлеуеті де осында.

Зерттеудің мақсаты мен әдіснамасы

Мақаланың мақсаты - Қазақстан мен Өзбекстан университеттері арасындағы ынтымақтастықты дамытудағы академиялық дипломатияның рөлін айқындау, сондай-ақ М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің (Auezov University) Өзбекстан жоғары оқу орындарымен өзара іс-қимылының нәтижелері мен келешегін көрсету.

Зерттеу институционалдық кейсті талдау тәсілі негізінде жүргізілді. Сипаттамалық және салыстырмалы талдау, әріптестік тәжірибелерін жүйелеу, ресми құжаттарды зерделеу әдістері қолданылды. Эмпирикалық негіз ретінде автордың Auezov University халықаралық қызметі жөніндегі баяндамасының материалдары, Өзбекстан Республикасының жоғары оқу орындарымен ынтымақтастық туралы университеттің ішкі анықтамасы, сондай-ақ Қазақстан мен Өзбекстанның ресми мемлекеттік ақпарат көздеріндегі жарияланымдар пайдаланылды [3-7]. Келтірілген көрсеткіштер 2026 жылы материалдар әзірленген кездегі институционалдық тәжірибені сипаттайды. Түлектердің жеке кәсіби және білім беру траекториялары туралы бірыңғай деректер жиынтығы болмағандықтан, ұзақ мерзімді әсерлерді бағалау себеп-салдарлық статистикалық тұжырымға емес, аналитикалық пайымдауға негізделеді.

Университетті интернационалдандыру жүйесіндегі академиялық дипломатия

Осы мақалада академиялық дипломатия білім беру және ғылыми ынтымақтастықты кеңейтуге бағытталған университеттердің, мемлекеттік басқару органдарының, дипломатиялық өкілдіктердің және қоғамдық әріптестердің тұрақты байланыстары мен бірлескен іс-қимылдарының жиынтығы ретінде қарастырылады. Ресми халықаралық қатысудан айырмашылығы, академиялық дипломатия нақты нәтижелерге: білім беру бағдарламаларын ашуға, білім алушылар алмасуына, білім беру стандарттарын үйлестіруге және ортақ алаңдар құруға бағдарланады.

Бұл тәсілдің теориялық негізін Дж. Найт ұсынған интернационалдандыруды институционалдық және ұлттық деңгейлерді қамтитын үдеріс ретінде түсіндіру құрайды [8]. Х. де Вит пен Ф. Хантердің еңбектерінде халықаралық белсенділіктің сандық көрсеткіштерінен халықаралық білім беру тәжірибесінің мазмұны мен сапасын бағалауға көшудің қажеттілігі атап көрсетіледі [9]. Біліктіліктер мен оқу кезеңдерін танудың халықаралық күн тәртібі ЮНЕСКО-ның 2019 жылғы Жаһандық конвенциясында да көрініс тапқан [10]. Бұл мақалада аталған конвенция оның шарттық міндеттемелері ынтымақтастықтың нақты қатысушыларына қолданылады деген тұжырым жасалмай, жалпы халықаралық бағдар ретінде қарастырылады.

Auezov University үшін интернационалдандыру институционалдық дамудың негізгі бағыттарының бірі болып табылады. Ұсынылған материалдарға сәйкес, университет құрамында 13 факультет пен жоғары мектеп бар, 315 білім беру бағдарламасы іске асырылады, оның 35-і ағылшын тілінде жүргізіледі. Білім алушылар контингенті 22 мың адамнан асады, шетелдік студенттердің үлесі 9 %-дан жоғары. Университеттің шетелдік ұйымдармен 200-ден астам келісімі бар және халықаралық әріптестермен 31 қос дипломды бағдарлама жүзеге асырылады [6]. Бұл деректер, соның ішінде Өзбекстанмен ынтымақтастықты дамытуға негіз болатын институционалдық ресурстарды сипаттайды.

Интернационалдандырудың тағы бір маңызды қыры академиялық ұтқырлықпен байланысты. Егер 2018 жылы университеттің шамамен 70 студенті шетелге оқуға шықса, ұсынылған мәліметтер бойынша 2026 жылға қарай бұл көрсеткіш 500 адамнан асқан [6]. Академиялық ұтқырлыққа университет тарапынан көрсетілетін қаржылық қолдау маңызды ұйымдастырушылық фактор болып саналады. Сонымен бірге алмасудың тиімділігін бағалауда сандық көрсеткіштермен қатар меңгерілген пәндердің сапасы, академиялық кредиттердің танылуы және студенттердің кейінгі білім алу нәтижелері шешуші рөл атқарады.

Erasmus+ халықаралық бағдарламалары, тілдік даярлық орталықтары және TOEFL тестілеуінің сертификатталған орталығы осы жүйені толықтырып, алмасуға қатысушылардың тілдік және ұйымдастырушылық дайындығын қамтамасыз етеді [6]. Өзбекстанмен ынтымақтастық аясында бұл құралдардың маңызы ең алдымен академиялық ұтқырлықты дайындау мен сүйемелдеудің университет тәжірибесінде сыналған тетіктері болуында.

Қазақстан-Өзбекстан әріптестігі: бірлескен білім беру бағдарламалары

Екіжақты ынтымақтастықтың нақты нәтижелерінің бірі - білім беру бағдарламаларын бірлесіп іске асыру. Университеттің ішкі мәліметтеріне сәйкес, Өзбекстанның бес жоғары оқу орнымен магистратура деңгейінде он білім беру бағдарламасы бойынша ынтымақтастық жүзеге асырылады [7]. Олар 1-кестеде көрсетілген.

1-кесте. Auezov University мен Өзбекстан Республикасының жоғары оқу орындары арасындағы бірлескен білім беру бағдарламалары

Әріптес университет	Білім беру бағдарламалары (магистратура)
Мырза Ұлықбек атындағы Өзбекстан ұлттық университеті	7М02208 «Дүниежүзі тарихы» 7М05321 «Қолданбалы химия»
Бұхара мемлекеттік университеті	7М01313 «Бастауыш оқыту педагогикасы мен әдістемесі»
Наманган мемлекеттік университеті	7М02220 «Тарих» 7М05110 «Биология» 7М05123 «Биотехнология» 7М01430 «Бейнелеу өнері және сызу» 7М05410 «Математика»
Ферғана мемлекеттік университеті	7М01411 «Дене шынықтыру және бастапқы әскери дайындық»
«Ташкент ирригация және ауыл шаруашылығын механикаландыру инженерлері институты» Ұлттық зерттеу университеті	7М07331 «Инженерлік технологиялар және сумен жабдықтау жүйелерін басқару»

Дереккөз: автор Өзбекстан Республикасының жоғары білім беру ұйымдарымен ынтымақтастық туралы университеттің ішкі анықтамасы негізінде құрастырған [7].

Ұсынылған әріптестік құрылымы ынтымақтастықтың пәндік ауқымының кеңдігін көрсетеді: гуманитарлық және педагогикалық ғылымдар, жаратылыстану бағытындағы даярлық, биотехнология, математика және инженерлік технологиялар. Сумен жабдықтау мен қолданбалы химияға байланысты бағыттардың болуы ерекше маңызды. Олар өңірдегі ресурстарды орнықты пайдалану және технологиялық даму мәселелеріне арналған трансшекаралық ғылыми-қолданбалы бастамаларды әзірлеуге мүмкіндік береді. Алайда бұл болашақ жұмыс бағыты ретінде қарастырылып отыр, қазірдің өзінде бірлескен зерттеу жобалары іске асырылды дегенді білдірмейді.

Әртүрлі бағыттар бойынша мамандар даярлаудың ұштасуы бұл ынтымақтастықты бір-бірінен бөлек байланыстардың жиынтығы емес, көпсалалы білім беру ықпалдастығының негізі ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Оны одан әрі институционалдандыру оқу жоспарларын, өлшенетін оқу нәтижелерін, академиялық кредиттерді тану тәртібін және білім туралы құжаттарды алудың ашық шарттарын келісуді талап етеді. Мұндай жұмыс екі елдің ұлттық білім беру жүйесінде қатар жүзеге асырылатын бағдарламалар үшін ерекше өзекті.

Академиялық ұтқырлық және әріптестік желіні кеңейту

Бірлескен бағдарламалармен қатар университет қысқа мерзімді және семестрлік академиялық ұтқырлықты дамытып келеді. Анықтамалық материалдарға сәйкес, Auezov University студенттері Ташкент химия-технология институтында білім алып, жекелеген пәндер мен модульдерді меңгереді. Одан кейін олардың оқу нәтижелері мен академиялық кредиттері танылып, қайта есептеледі [7]. Бұл академиялық ұтқырлықтың маңызды практикалық шарты: шетелдік жоғары оқу орнында оқу студенттің негізгі оқу жоспарынан тыс қосымша жүктемеге айналмай, оның білім алу траекториясының құрамдас бөлігі болуы тиіс.

Әріптестік байланыстар Өзбек мемлекеттік әлем тілдері университетімен, Ташкент мемлекеттік көлік университетімен, Жизақ мемлекеттік педагогикалық университетімен, Ферғана мемлекеттік техникалық университетімен, Шыршық мемлекеттік педагогикалық институтымен, Ташкент фармацевтика институтымен және басқа да ұйымдармен дамып келеді [7]. Бұл байланыстар академиялық алмасуды салалық бағыттар бойынша мамандандыруға мүмкіндік береді. Атап айтқанда, тілдік даярлық, инженерлік-көлік, педагогика және фармацевтика салалары қабылдаушы университеттің бейініне сай ынтымақтастық орнатуға жағдай жасайды.

Сонымен бірге келісімнің немесе байланыстың болуы өздігінен тұрақты академиялық ұтқырлықтың қалыптасқанын білдірмейді. Жүйелі тәжірибеге көшу үшін оқу мерзімдерін, оқыту тілін, академиялық талаптарды, пәндер тізбесін, оқу нәтижелерін есепке алу тәртібін, кеңес беру тетіктерін және қаржылық қолдаудың қолжетімділігін алдын ала анықтау қажет. Бағалау көрсеткіштері ретінде нақты жүзеге асқан алмасулар санын, танылған кредиттердің үлесін, қатысушылардың қанағаттану деңгейін және алмасудан кейін ынтымақтастықтың жалғасуын пайдаланған орынды.

Шыршық қаласындағы Auezov University филиалы трансшекаралық ықпалдастық құралы ретінде

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы ынтымақтастықта Auezov University-дің Шыршық қаласындағы филиалы ерекше орын алады. Оның ресми ашылуы 2024 жылы Қазақстан мен Өзбекстан президенттерінің қатысуымен жүзеге асырылған екіжақты бастамалар шеңберінде өтті. Сол уақытта Алматыда «Ташкент ирригация және ауыл шаруашылығын механикаландыру инженерлері институты» Ұлттық зерттеу университетінің филиалын ашу да таныстырылды [4]. Мұндай өзара негіздегі формат академиялық алмасудан көрші елдің аумағында университеттердің институционалдық қатысуына көшуді айқын көрсетеді.

Ресми ақпаратқа сәйкес, Шыршық қаласындағы филиал іске қосылған кезеңде 18 білім беру бағдарламасы бойынша қабылдау жариялады [4]. Жоспарланған даярлық бағыттарына инженерлік және цифрлық технологиялар, экономика, құқық, биотехнология, экология және өндірістік-технологиялық мамандықтар кірді [5]. Өнеркәсіп орталығы саналатын Шыршық үшін мұндай бейіннің маңызы ерекше: жоғары білім беру жүйесі өңірлік еңбек нарығы мен кәсіпорындардың сұранысына неғұрлым тығыз бейімделе алады. Дегенмен студенттердің нақты қамтылуы, түлектердің жұмысқа орналасуы және жекелеген бағдарламалардың тиімділігі дербес мониторингті қажет етеді. Салыстыруға болатын ашық статистика болмағандықтан, бұл көрсеткіштер осы зерттеуде бағаланбайды.

Филиалды тек қазақстандық университеттің аумақтық құрылымдық бөлімшесі ретінде қарастыру жеткіліксіз. Ол университеттер арасындағы коммуникацияны дамытуға, бірлескен ғылыми-білім беру іс-шараларын ұйымдастыруға, әдістемелік тәжірибе алмасуға және мәдениетаралық диалогты нығайтуға арналған алаң бола алады. Бұл тұрғыда студенттермен тікелей жұмыс жүргізудің маңызы зор. Олардың академиялық ортаға араласуы, кәсіби құзыреттерін қалыптастыруы, Қазақстан мен Өзбекстанның білім беру дәстүрлерімен танысуы тұрақты гуманитарлық байланыстардың орнығуына ықпал етеді.

Филиал төңірегінде қалыптасқан ынтымақтастық тәжірибесі университеттің рөлі тек білім беру қызметін көрсетумен шектелмейтінін аңғартады. Мамандар даярлау, жергілікті басқару органдарымен, кәсіпорындармен және жоғары оқу орындарымен өзара іс-қимыл арқылы ол өңірлік білім беру экожүйесін дамытуға үлес қоса алады. Бұл әлеуеттің іске асу деңгейі оқыту сапасы, бірлескен жобалар, жұмыс берушілердің қатысуы және түлектердің кәсіби траекториялары сияқты расталған нәтижелер негізінде бағалануы тиіс.

Дипломатиялық қолдау мен мәдениетаралық өзара іс-қимылдың рөлі

Академиялық дипломатия университеттің, дипломатиялық өкілдіктердің және салалық мемлекеттік органдардың үйлесімді жұмысын көздейді. 2024 жылғы ақпанда Қазақстанның Өзбекстандағы Елшісі мен Өзбекстан Республикасының Жоғары білім, ғылым және инновациялар министрі кездесуінде екі елдің жоғары оқу орындары арасындағы ынтымақтастықты кеңейту мәселелері талқыланды. Тараптар университеттердің тікелей өзара іс-қимылы мен қол жеткізілген уағдаластықтарды жүзеге асырудың маңызын атап өтті [3]. 2024 жылғы наурызда Шыршықта филиал ашуға дайындық жұмыстары Өзбекстанның бейінді министрлігі басшылығының, қазақстандық дипломатиялық өкілдік пен жергілікті билік органдарының қатысуымен қаралды [5].

Бұл мысалдар ынтымақтастықтың дипломатиялық және университеттік деңгейлері бірін-бірі толықтыратынын көрсетеді. Дипломатиялық қолдау институционалдық жағдайларды қалыптастыруға және диалогты жалғастыруға көмектеседі, ал университет білім беру бағдарламаларының мазмұнына, даярлық сапасына және уағдаластықтардың нақты орындалуына жауап береді. Осы екі деңгейдің үйлесімділігі, әсіресе филиалдар құру мен ұзақ мерзімді білім беру жобаларын іске қосу кезінде, бірлескен бастамалардың орнықтылығын арттырады.

Мәдени-ағартушылық іс-шаралардың да ықпалдастықты дамыту әлеуеті бар. Олар академиялық байланыстарды көрші елдің тілімен, дәстүрлерімен және мәдени мұрасымен танысу арқылы толықтырады. Дегенмен мұндай іс-шаралардың нәтижелілігін өткізілген салтанаттардың санымен емес, студенттер мен оқытушылардың қатысу деңгейімен, жаңа білім беру байланыстарының пайда болуымен және мәдениетаралық бастамалардың жалғасуымен бағалаған жөн.

Даму перспективалары және практикалық ұсынымдар

Қарастырылған кейсті талдау Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы ынтымақтастықты одан әрі дамытудың бірнеше басым бағытын айқындауға мүмкіндік береді. Ең алдымен халықаралық қызметті негізінен жасалған келісімдер саны бойынша бағалаудан оның мазмұндық нәтижелерін бағалауға көшу қажет. Әрбір бағдарлама мен әріптестік үшін қатысушылар саны, аяқталған оқу модульдері, танылған

кредиттер, бірлескен жарияланымдар, тағылымдамалар және жұмысқа орналасу нәтижелері сияқты нақты көрсеткіштер белгіленгені орынды.

Екінші басымдық - студенттердің, магистранттардың және профессор-оқытушылар құрамының өзара академиялық ұтқырлығын дамыту. Мұндағы маңызды шарт - бағдарламалардың академиялық мазмұнын алдын ала үйлестіру. Бұл оқу нәтижелерінің толық танылмай қалу тәуекелін азайтады. Университеттердің құзыреттері бірін-бірі толықтыратын бағыттарда бірлескен жазғы мектептер мен қарқынды білім беру модульдері қосымша нәтиже бере алады.

Үшінші басымдық - ынтымақтастықтың зерттеу құрамдасын кеңейту. Биотехнология, қолданбалы химия, математика және сумен жабдықтау технологиялары бойынша әріптестік бағдарламалардың болуы бірлескен жобалық өтінімдер, ғылыми семинарлар мен зертханалық тағылымдамалар әзірлеуге негіз болады. Мұндай жобалардың тақырыптары ғылыми ұжымдардың, кәсіпорындардың және өңірлік даму органдарының нақтыланған сұраныстарын ескере отырып айқындалуы тиіс.

Төртінші басымдық Шыршық қаласындағы филиалмен байланысты. Болашақта ол бірлескен білім беру бастамаларын, тілдік даярлықты, кәсіби бағдар беру жұмысын және жұмыс берушілермен байланыстарды үйлестіретін алаңға айнала алады. Ол үшін студенттерден жүйелі түрде кері байланыс алу, білім сапасын ішкі қамтамасыз ету және өзбекстандық әріптестермен іс-шараларды келісіп жоспарлау тетіктері қажет.

Соңында, академиялық дипломатияны тұрақты негізде дамыту ерекше маңызға ие. Шетелдік университеттермен, салалық министрліктермен және дипломатиялық өкілдіктермен жүйелі консультациялар өткізу жоғары оқу орындарының дербес академиялық жауапкершілігін алмастырмай, ұйымдастырушылық мәселелерді шешуге жәрдемдесе алады. Ынтымақтастықтың тиімді моделі тең құқықтылық, өзара тиімділік, рәсімдердің ашықтығы және ұлттық білім беру жүйелеріне құрмет қағидаттарына негізделуі тиіс.

Қорытынды

Auezov University тәжірибесі Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары білім беру саласындағы ынтымақтастығы өзара байланысты бірнеше бағытта дамып отырғанын көрсетеді. Оларға бірлескен білім беру бағдарламалары, академиялық ұтқырлық, әріптестер желісін кеңейту және Шыршық қаласындағы университет филиалы түрінде трансшекаралық білім беру инфрақұрылымын қалыптастыру жатады. Бұл бағыттар бірін-бірі толықтырып, тұрақты академиялық өзара іс-қимылдың негізін қалайды.

Қарастырылған тәжірибенің ең маңызды нәтижесі - декларативті университетаралық әріптестіктен ынтымақтастықтың нақты тетіктеріне көшу. Сонымен қатар алдағы даму бағдарламалар нәтижелерін дәлірек есепке алуды, қос дипломды білім беру модельдерінің ашықтығын арттыруды, академиялық кредиттерді жүйелі түрде тануды және бірлескен ғылыми қызметті кеңейтуді талап етеді. Мұндай жағдайда академиялық дипломатия дербес мақсат емес, сенім қалыптастырудың, мүдделерді үйлестірудің және екі елдің ортақ даму әлеуетін нығайтудың құралы ретінде көрінеді.

Қазақстан мен Өзбекстан университеттері арасындағы байланыстарды нығайту - Орталық Азияда мамандар даярлауға, адами капиталды дамытуға және тату көршілік қатынастарды тереңдетуге қосылатын ұзақ мерзімді үлес.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Қазақстан Республикасы мен Өзбекстан Республикасы арасындағы одақтастық қатынастар туралы шарт (Ташкент, 2022 жылғы 22 желтоқсан; 2024 жылғы 30 мамырда күшіне енді) // Қазақстан Республикасының Сыртқы істер министрлігі. URL: https://www.gov.kz/org/mfa/press/article/details/171373 (қаралған күні: 25.10.2026).

2. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 2 желтоқсандағы № 971 «Қазақстан Республикасының Үкіметі мен Өзбекстан Республикасының Үкіметі арасындағы жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласындағы ынтымақтастық туралы келісімге қол қою туралы» қаулысы (келісім жобасын мақұлдау) // «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000971 (қаралған күні: 25.10.2026).

3. Қазақстан мен Өзбекстан жоғары білім және ғылым саласындағы практикалық өзара іс-қимылды нығайтуда // Қазақстан Республикасының Сыртқы істер министрлігі. 22.02.2024. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa/press/region-news/details/17994?lang=ru (қаралған күні: 25.10.2026).

4. Шыршықтағы (Өзбекстан) Auezov University филиалы өз жұмысын бастады // Қазақстан Республикасы Президенті жанындағы Орталық коммуникациялар қызметі. 16.08.2024. URL: https://ortcom.kz/ru/novosti/1723787645 (қаралған күні: 25.10.2026).

5. Министр Ташкент облысында ашылуы жоспарланған шетелдік университет филиалында жүргізіліп жатқан жұмыстармен танысты // Өзбекстан Республикасының Жоғары білім, ғылым және инновациялар министрлігі. 09.03.2024. URL: https://gov.uz/ru/edu/news/view/7204 (қаралған күні: 25.10.2026).

6. Хасенова Л. А. М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің халықаралық қызметі туралы баяндама (Шыршық, 2026 жылғы қазан). Автордың ішкі жұмыс материалы. Жарияланбаған.

7. Академиялық ұтқырлық және қос дипломды білім беру шеңберінде Өзбекстан Республикасының жоғары білім беру ұйымдарымен ынтымақтастық туралы анықтама. М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің институционалдық материалы, 2026 жыл. Жарияланбаған.

8. Knight J. Internationalization Remodeled: Definition, Approaches, and Rationales // Journal of Studies in International Education. 2004. Vol. 8, no. 1. P. 5-31. DOI: 10.1177/1028315303260832.

9. de Wit H., Hunter F. The Future of Internationalization of Higher Education in Europe // International Higher Education. 2015. No. 83. P. 2-3. DOI: 10.6017/ihe.2015.83.9073.

10. ЮНЕСКО. Жоғары білімге қатысты біліктіліктерді тану туралы жаһандық конвенция (Париж, 2019 жылғы 25 қараша). URL: https://www.unesco.org/en/legal-affairs/global-convention-recognition-qualifications-concerning-higher-education (қаралған күні: 25.10.2026).

УДК 001.83(100):378
UDC 001.83(100):378

ОЛМАЛИҚ ДАВЛАТ ТЕХНИКА ИНСТИТУТИ ВА М.АУЕЗОВ НОМИДАГИ ЖАНУБИЙ ҚОЗОҒИСТОН УНИВЕРСИТЕТИ ЎРТАСИДА ИЛМИЙ ҲАМКОРЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC COOPERATION BETWEEN ALMALYK STATE TECHNICAL INSTITUTE AND M. AUEZOV SOUTH KAZAKHSTAN UNIVERSITY

А.М.Хурмаматов[2], Г.З.Турабекова[1], Д.Х.Мирхамитова[2], Б.Б.Куйбаков[2], А.Ж Мелсова[1].
A. M. Khurmamatov[2], G. Z. Turabekova[1], D. Kh. Mirkhamitova[2], B. B. Kuybakov[2], A. Zh. Melsova[1].
[1]М.Ауезов номидаги Жанубий-Қозоғистон университети, Шимкент ш., Қозоғистон
[2]Олмалиқ давлат техника институти, Олмалиқ ш., Ўзбекистон
[1] M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan
[2] Almalyk State Technical Institute, Almalyk, Uzbekistan

Аннотация. *Мақолада Олмалиқ давлат техника институтининг «Кимё муҳандислиги» кафедраси профессор-ўқитувчилари ҳамда М.Ауезов номидаги Жанубий Қозоғистон университетининг «Ноорганик моддалар технологияси ва нефткимёвий ишлаб чиқариш» кафедраси ўртасида йўлга қўйилган илмий ҳамкорликнинг асосий йўналишлари, амалий аҳамияти ва ривожланиш истиқболлари ёритилган. Илмий ҳамкорлик доирасида биргаликда илмий кадрлар тайёрлаш, халқаро илмий журналларда, жумладан, Scopus маълумотлар базасида индексланадиган нашрларда мақолалар чоп этиш, профессор-ўқитувчиларнинг малака ва тажриба алмашинувини ташкил қилиш ҳамда илмий конференциялар ўтказиш масалалари таҳлил қилинган. Шунингдек, нефть чиқиндиларини қайта ишлаш ва улардан иккиламчи маҳсулотлар олиш технологиясини ишлаб чиқишга қаратилган илмий тадқиқотларнинг назарий ва амалий жиҳатлари кўриб чиқилган.*

Abstract. *The article highlights the main directions, practical significance, and development prospects of scientific cooperation established between the faculty of the "Chemical Engineering" department of the Almalyk State Technical Institute and the "Technology of Inorganic Substances and Petrochemical Production" department of the M.Auezov South Kazakhstan University. Within the framework of scientific cooperation, issues of joint training of scientific personnel, publication of articles in international scientific journals, including those indexed in the Scopus database, organization of exchange of qualifications and experience of professors and teachers, as well as holding scientific conferences were analyzed. The theoretical and practical aspects of scientific research aimed at developing technologies for processing oil waste and obtaining secondary products from it are also examined.*

Калит сўзлар: *халқаро илмий ҳамкорлик, кимё муҳандислиги, илмий кадрлар тайёрлаш, нефть чиқиндилари, нефтехимия, иккиламчи маҳсулотлар, углеводородларни ажратиб олиш, қайта ишлаш технологияси, ресурс тежамкорлик, экологик хавфсизлик, Scopus, инновацион технологиялар.*

Keywords: *international scientific cooperation, chemical engineering, training of scientific personnel, oil waste, petrochemistry, secondary products, hydrocarbon extraction, processing technology, resource conservation, environmental safety, Scopus, innovative technologies.*

Кириш. Ҳозирги даврда саноат корхоналари фаолиятининг самарадорлигини ошириш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, ишлаб чиқариш жараёнида ҳосил бўладиган чиқиндилар ҳажмини камайтириш ва экологик хавфсиз технологияларни жорий этиш долзарб илмий-техник вазифалардан бири ҳисобланади. Айниқса, кимё, нефть-газ ва нефтехимия саноатида ҳосил бўладиган чиқиндиларни қайта ишлаш орқали улар таркибидаги фойдали компонентларни ажратиб олиш, иккиламчи хомашё ресурсларини шакллантириш ҳамда атроф-муҳитга салбий таъсирни камайтириш муҳим аҳамиятга эга.

Бундай чиқиндиларни назоратсиз сақлаш ёки белгиланган талабларга риоя қилмасдан йўқ қилиш тупроқ ва сув ресурсларининг ифлосланиши, углеводородларнинг атроф-муҳитга тарқалиши ҳамда қимматли моддий ресурсларнинг йўқотилишига сабаб бўлиши мумкин. Шу билан бирга, нефть чиқиндиларининг таркибидаги фойдали углеводородларни ажратиб олиш ва уларни қайта ишлаб, саноатда фойдаланиш мумкин бўлган маҳсулотларга айлантириш имкониятлари мавжуд [1–3].

Нефть чиқиндиларини қайта ишлашга оид замонавий тадқиқотларда механик ажратиш, центрифугалаш, эритувчилар ёрдамида экстракциялаш, термик қайта ишлаш, кимёвий ишлов бериш ва биологик тозалаш каби усуллар ўрганилмоқда. Ҳар бир усулнинг самарадорлиги чиқиндининг таркиби, намлиги, қовушқоқлиги, углеводородлар миқдори, энергия сарфи ва технологик шароитларга боғлиқ. Шу сабабли муайян турдаги нефть чиқиндиси учун мақбул технологияни танлашда комплекс ёндашув талаб этилади [1, 2].

Мазкур йўналишдаги тадқиқотларнинг самарадорлигини оширишда олий таълим муассасалари ўртасидаги илмий ҳамкорлик муҳим ўрин тутади. Турли университетларда фаолият юритаётган олимларнинг назарий билимлари, лаборатория имкониятлари, тажрибалари ва илмий-методик ёндашувларини бирлаштириш мураккаб технологик муаммоларни ҳал этишга ёрдам беради. Шунингдек, халқаро ҳамкорлик ёш тадқиқотчиларнинг илмий салоҳиятини ошириш, замонавий тадқиқот усулларини ўзлаштириш ва илмий натижаларни халқаро миқёсда тақдим этиш имкониятларини кенгайтиради.

Олмалиқ давлат техника институтининг «Кимё муҳандислиги» кафедраси профессор-ўқитувчилари ва М. Ауезов номидаги Жанубий Қозоғистон университетининг «Ноорганик моддалар технологияси ва нефткимёвий ишлаб чиқариш» кафедраси ўртасида йўлга қўйилган илмий ҳамкорлик ана шу мақсадларга хизмат қилади. Ҳамкорликнинг муҳим йўналишларидан бири нефть чиқиндиларини қайта ишлаш ва улардан иккиламчи маҳсулотлар олиш технологияларини ишлаб чиқиш, экология ва кимёвий технология жараёнлари ва қурилмалари бўйича илмий тадқиқотларни ривожлантиришдан иборат. Олмалиқ давлат техника институти профессори А.М.Хурмаматов ва Жанубий Қозоғистон университетининг профессори Г.З.Турабековалар М.Ауезов номидаги университетнинг биринчи курс аспиранти А.Ж.Мелсовага «Нефть чиқиндиларини қайта ишлаб улардан иккиламчи маҳсулотлар олиш технологиясини ишлаб чиқиш» мавзусидаги илмий иш бўйича раҳбарлик қилишлари ушбу ҳамкорликнинг амалий аҳамиятини намоён этади. Мазкур мақоланинг долзарблиги университетлараро илмий ҳамкорликни технологик муаммоларни ҳал этиш, илмий кадрлар тайёрлаш ва экологик жиҳатдан мақбул ишлаб чиқариш технологияларини ривожлантириш билан узвий боғлиқ ҳолда таҳлил қилиш зарурати билан белгиланади.

Шу билан бир қаторда Ўзбекистондаги саноатдаги йирик корхоналардан бири ОТМК даги муаммолар ўрганилиб, ундаги кон-металлургия ва транспорт тармоқлари ва бошқа бўлимларда катта ҳажмда ишлатилган мой тўпланиши аниқланди, уларнинг асосий қисми эса ҳозирча утилизация қилинмоқда. Ушбу илмий изланишларни олиб бориш учун ўқув даргохларнинг ва ОТМК марказий лабораторисининг тажриба-лаборатория базасидан биргаликда фойдаланиб ишлатилган мойларнинг физико-кимевий хоссалари ОДТИ профессори А.М.Хурмаматов, доцент Б.Б.Куйбаков ва Жанубий Қозоғистон университетининг профессори Г.З.Турабековалар томонидан ишлатилган мойларни регенерация қилиш мақсадида ўрганилди.

Хамкорликдан мақсад. Олмалиқ давлат техника институти ва М. Ауезов номидаги Жанубий Қозоғистон университети ўртасидаги илмий ҳамкорликнинг асосий йўналишларини ёритиш, нефть чиқиндиларини қайта ишлаш бўйича илмий тадқиқотларнинг истиқболларини таҳлил қилиш ҳамда иккиламчи маҳсулотлар олиш технологиясини ишлаб чиқишнинг илмий-амалий асосларини белгилашдан иборат.

Ушбу мақсадга эришиш учун:

- университетлараро илмий ҳамкорликнинг мазмуни ва аҳамиятини очиб бериш;
- биргаликда илмий кадрлар тайёрлаш ва ёш тадқиқотчиларни қўллаб-қувватлаш имкониятларини кўриб чиқиш;
- нефть чиқиндиларининг асосий хусусиятлари ва уларни қайта ишлаш заруратини таҳлил қилиш;
- нефть чиқиндиларидан фойдали углеводородлар ва бошқа иккиламчи маҳсулотлар олиш усулларини таққослаш;
- чиқиндиларни қайта ишлаш технологиясини ишлаб чиқишда лаборатория тадқиқотларининг ўрнини белгилаш;
- илмий мақолалар тайёрлаш, халқаро конференциялар ташкил этиш ва малака алмашинувини ривожлантириш бўйича таклифларни ишлаб чиқиш амалга оширилади.

Ҳамкорликнинг асосий йўналишлари. Замонавий кимё муҳандислиги ва нефткимё соҳаларида юқори малакали илмий кадрлар тайёрлаш назарий билимларни амалий тадқиқотлар билан уйғунлаштиришни талаб қилади. Айниқса, саноат чиқиндиларини қайта ишлаш, ресурсларни қайта тиклаш ва экологик хавфсиз технологияларни ишлаб чиқиш каби кўп тармоқли масалаларни ҳал этишда турли илмий мактаблар тажрибасидан фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга. Олмалиқ давлат техника институти ва М. Ауезов номидаги Жанубий Қозоғистон университети ўртасидаги ҳамкорлик доирасида ёш тадқиқотчиларнинг илмий фаолиятини мувофиқлаштириш, уларнинг тадқиқот мавзуларини такомиллаштириш ва замонавий экспериментал усулларни ўзлаштиришини қўллаб-қувватлаш имконияти мавжуд. Илмий раҳбарлик жараёнида тадқиқот мавзусининг долзарблигини асослаш, илмий адабиётларни тизимли ўрганиш, тадқиқот мақсади ва вазифаларини белгилаш, тажриба режасини ишлаб чиқиш ҳамда олинган натижаларни илмий жиҳатдан талқин қилишга алоҳида эътибор қаратилади. Биргаликда илмий кадрлар тайёрлаш қуйидаги вазифаларни амалга оширишга ёрдам беради:

- тадқиқотчиларнинг илмий-методик салоҳиятини ошириш;
- замонавий таҳлил усуллари ва лаборатория ускуналаридан фойдаланиш кўникмаларини ривожлантириш;
- илмий муаммоларни ҳал этишда мустақил ва танқидий фикрлашни шакллантириш;
- халқаро илмий мулоқот ва академик ёзиш кўникмаларини ривожлантириш;
- илмий натижаларни халқаро журналлар ва конференцияларда тақдим этишга тайёрлаш.

Шу тариқа, илмий ҳамкорлик нафақат алоҳида тадқиқотчининг малакасини ошириш, балки ҳар икки олий таълим муассасасида илмий муҳитни мустаҳкамлаш учун ҳам муҳим имконият яратади.

Scopus журналларида мақолалар тайёрлаш. Халқаро илмий журналларда мақолалар чоп этиш тадқиқот натижаларини кенг илмий жамоатчиликка етказиш, уларнинг илмий муҳокамасини таъминлаш ва янги ҳамкорлик алоқаларини ривожлантиришнинг муҳим воситасидир. Scopus маълумотлар базасида индексланадиган журналларда мақола нашр этиш учун тадқиқотнинг илмий янгилиги, методологиянинг асосланганлиги, натижаларнинг ишончлилиги ва халқаро илмий адабиётлар билан боғлиқлиги муҳим ҳисобланади. Бундай нашрларга тайёргарлик жараёнида фақат мақолалар сонига эмас, балки уларнинг илмий сифати ва тадқиқот натижаларининг такрор текширилиши мумкинлигига эътибор қаратиш зарур. Олмалиқ давлат техника институти ва Жанубий Қозоғистон университети ҳамкорлигида нефть чиқиндиларини қайта ишлашга оид қуйидаги мавзуларда қўшма илмий мақолалар тайёрлаш истиқболли ҳисобланади:

- нефть чиқиндиларининг физик-кимёвий таркиби ва қайта ишлашга яроқлилигини баҳолаш;
- углеводородларни ажратиб олишнинг физик ва кимёвий усулларини қиёсий ўрганиш;
- экстракция жараёнига ҳарорат, вақт ва эритувчи турининг таъсирини аниқлаш;
- қайта ишлаш жараёнида сув ва қаттиқ қолдиқларни ажратиш самарадорлигини баҳолаш;
- иккиламчи маҳсулотларнинг сифат кўрсаткичларини ўрганиш;
- ишлаб чиқариш корхоналаридан чиқаётган чиқиндиларни атроф-муҳитга таъсирини камайтириш;
- корхоналарни жараён ва қурилмаларни оптимал режим-конструктив кўрсатгичларини ҳисоблаш;
- технологик жараённинг иқтисодий ва экологик самарадорлигини таҳлил қилиш.

Мақолаларни тайёрлашда тадқиқот вазифаларини муаллифлар ўртасида тақсимлаш, тажрибаларни мувофиқлаштириш, маълумотларни биргаликда таҳлил қилиш ва ҳар бир муаллифнинг ҳақиқий илмий ҳиссасини тўғри акс эттириш талаб этилади. Шу билан бирга, журналнинг Scopus маълумотлар базасидаги жорий мақоми, мақола мавзусига мослиги, нашр этиш талаблари ва

рецензиялаш тартибини текшириш зарур. Илмий ҳамкорлик натижаларининг барқарорлигини таъминлаш учун нашр этиш жараёнини аниқ экспериментал натижалар ва пухта илмий таҳлилга асослаш мақсадга мувофиқ.

Илмий конференциялар ва семинарлар ташкил этиш. Илмий конференциялар тадқиқот натижаларини муҳокама қилиш, илмий муаммоларга турли нуқтаи назарлардан ёндашиш ва янги тадқиқот йўналишларини белгилаш учун муҳим майдон ҳисобланади. Олмалиқ давлат техника институти ва М. Ауезов номидаги Жанубий Қозоғистон университети ҳамкорлигида кимё муҳандислиги, нефтехимия, саноат чиқиндиларини қайта ишлаш ва экологик технологияларга бағишланган илмий конференциялар ўтказиш мумкин. Бундай тадбирлар доирасида профессор-ўқитувчилар, докторантлар, аспирантлар, магистрантлар ва талабаларнинг илмий маърузалари тингланади, амалий тадқиқотлар натижалари муҳокама қилинади ва қўшма лойиҳалар бўйича таклифлар ишлаб чиқилади. Конференцияларнинг илмий самарадорлигини ошириш учун уларни аниқ мавзулар асосида ташкил этиш, маърузаларни тақриздан ўтказиш, муҳокама натижаларини умумлаштириш ва истиқболли тадқиқотлар бўйича тавсиялар тайёрлаш мақсадга мувофиқ. Шунингдек, конференция материалларини тўплам шаклида нашр этиш ёки энг яхши тадқиқотлар асосида халқаро журналларга мақолалар тайёрлаш мумкин. Бунда нашр сифати, илмий янгилик ва муаллифлик ҳуқуқига оид талабларга риоя этилиши лозим.

Илмий ҳамкорликнинг истиқболлари. Олмалиқ давлат техника институти ва М. Ауезов номидаги Жанубий Қозоғистон университети ўртасидаги ҳамкорликни янада ривожлантириш учун илмий фаолиятни ўзаро боғланган босқичлар асосида ташкил этиш мақсадга мувофиқ. *Биринчи босқичда* нефть чиқиндиларини қайта ишлаш бўйича мавжуд илмий адабиётлар, патентлар ва технологик ечимлар таҳлил қилиниши лозим. Бу тадқиқотнинг илмий янгилигини белгилаш, мавжуд технологияларнинг чекловларини аниқлаш ва ҳал этилиши керак бўлган муаммоларни шакллантириш имконини беради. *Иккинчи босқичда* тадқиқот режаси ишлаб чиқилади. Унда хомашё тури, намуна олиш усули, таҳлил кўрсаткичлари, тажриба шароитлари ва натижаларни баҳолаш мезонлари белгиланади. Тадқиқотни мувофиқлаштиришда ҳар икки университетнинг илмий имкониятлари ва мавжуд лаборатория шароитлари ҳисобга олиниши керак. *Учинчи босқичда* экспериментал ишлар ўтказилиб, натижалар ягона методик ёндашув асосида таққосланади. Агар тадқиқотлар турли лабораторияларда бажарилса, таҳлил усулларининг мослиги ва ўлчаш натижаларининг ишончлилиги таъминланиши зарур. *Тўртинчи босқичда* олинган натижалар асосида илмий мақолалар, конференция маърузалари ва илмий ҳисоботлар тайёрланади. Ҳар бир натижа тегишли экспериментал маълумотлар билан тасдиқланиши, илмий янгилик эса мавжуд адабиётлар билан таққослаш орқали асосланиши лозим. *Бешинчи босқичда* эришилган натижаларнинг амалий аҳамияти баҳоланади. Бу жараёнда технологиянинг ресурс тежамкорлиги, экологик хавфсизлиги, маҳсулот сифатини таъминлаш имконияти ва эҳтимолий иқтисодий самарадорлиги кўриб чиқилади. Илмий ҳамкорликнинг самарадорлигини баҳолашда қуйидаги кўрсаткичлардан фойдаланиш мумкин:

- амалга оширилган қўшма илмий тадқиқотлар сони;
- тайёрланган ва ҳимояга тақдим этилган илмий ишлар;
- ўтказилган илмий семинарлар ва конференциялар;
- профессор-ўқитувчиларнинг малака алмашинуви тадбирлари;
- халқаро илмий журналларга тақдим этилган ва нашр этилган мақолалар;
- экспериментал жиҳатдан тасдиқланган технологик ечимлар;
- илмий натижаларни амалиётга жорий этиш имкониятлари.

Ушбу кўрсаткичлар ҳамкорликнинг фақат ташкилий натижаларини эмас, балки унинг илмий ва амалий самарадорлигини ҳам баҳолашга ёрдам беради. Шу билан бирга, илмий натижаларнинг ишончлилиги, тадқиқот маълумотларининг сақланиши, муаллифлик ҳуқуқи ва илмий ҳалоллик тамойилларига риоя этилиши халқаро ҳамкорликнинг асосий шартлари бўлиб қолиши зарур.

Хулоса. Олмалиқ давлат техника институтининг «Кимё муҳандислиги» кафедраси профессор-ўқитувчилари ҳамда М. Ауезов номидаги Жанубий Қозоғистон университетининг «Ноорганик моддалар технологияси ва нефткимёвий ишлаб чиқариш» кафедраси ўртасида йўлга қўйилган илмий ҳамкорлик кимё муҳандислиги ва нефтехимия соҳаларида илмий тадқиқотларни ривожлантириш, илмий кадрлар тайёрлаш ва инновацион технологик ечимларни ишлаб чиқиш учун муҳим имконият яратади. Умуман олганда, Олмалиқ давлат техника институти ва М. Ауезов номидаги Жанубий Қозоғистон университети ўртасидаги илмий ҳамкорликни изчил ривожлантириш кимё муҳандислиги, нефткимё, экология ва кимёвий технология жараёнлари ва қурилмалари соҳаларида илмий тадқиқотларнинг сифатини ошириш, юқори малакали илмий кадрлар тайёрлаш ва нефть

чиқиндиларидан самарали фойдаланишга қаратилган технологик ечимларни ишлаб чиқиш учун истиқболли йўналиш ҳисобланади.

Ушбу режаларни амалга ошириш мақсадида М. Ауэзов номидаги Жанубий Қозоғистон университети билан Олмалиқ давлат техника институти ўртасида Меморандум ва шартнома имзоланиб, илмий изланишлар ва академик мобиллик бўйича юқори малакали мутахассислар тайёрлашда амалий ишлар изчил давом эттирилиб келинмоқда.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Chen H., Wang X., Liang H., Chen B., Liu Y., Ma Z., Wang Z. Characterization and treatment of oily sludge: A systematic review // *Environmental Pollution*. - 2024. - Vol. 344. - Article 123245. - DOI: https://doi.org/10.1016/j.envpol.2023.123245.
2. Murungi P. I., Sulaimon A. A. Petroleum sludge treatment and disposal techniques: a review // *Environmental Science and Pollution Research*. - 2022. - Vol. 29. - P. 40358–40372. - DOI: https://doi.org/10.1007/s11356-022-19614-z.
3. El-Sayed M. et al. Petroleum sludge formation and its treatment methodologies: a review // *Environmental Science and Pollution Research*. - 2024. - Vol. 31. - P. 8369–8386. - DOI: https://doi.org/10.1007/s11356-023-31674-3.
4. Tansel B. et al. Materials and energy recovery from oily sludges removed from crude oil storage tanks (tank bottoms): A review of technologies // Нефть чиқиндиларидан материаллар ва энергияни қайта тиклашга оид илмий шарҳ. - 2022. [Нашрнинг тўлиқ библиографик маълумотлари журнал манбаси асосида аниқлаштирилади.
5. United Nations Environment Programme, Secretariat of the Basel Convention. *Basel Convention Technical Guidelines on Hazardous Waste: Waste Oils from Petroleum Origins and Sources*. - 2002. - ISBN 92-1-158607-0.
6. Basel Convention. *Environmentally Sound Management Framework*. Хавфли ва бошқа чиқиндиларни экологик хавфсиз бошқариш бўйича халқаро методик манба. - URL: https://www.basel.int/Implementation/CountryLedInitiative/EnvironmentallySoundManagement/ESMFramework/tabid/3616/Default.aspx.
7. Taherkhani S., Dehghani M. H., Khani A., Mahvi A. H., Yaghmaeian K., Momeniha F. A review of innovative methods for recycling oily sludge: Technological advances, challenges, and environmental benefits // *Desalination and Water Treatment*. - 2025. - Article 101503. - DOI: https://doi.org/10.1016/j.dwt.2025.101503.

УДК: 65.21.27
UDC: 65.21.27

ДОМАЛАҚ АНА МЕН ҚАРАШАШ АНА: ҚАЗАҚ МӘДЕНИЕТІНДЕГІ РУХАНИЯТ НЫШАНЫНА АЙНАЛҒАН ТҰЛҒАЛАР

DOMALAK ANA AND KARASHASH ANA: SYMBOLS OF SPIRITUALITY IN KAZAKH CULTURE

А.А.Жиенбекова*, Т. Н. Нұрлыбек, Д.А. Ниязов, О.Б. Мейрманов
A.A.Zhiyenbekova*, T. N. Nurlybek, D. A. Niyazov, O.B.Meirmanov
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан Педагогикалық университеті: Шымкент, Казахстан
South Kazakhstan Pedagogical University named after Uzbekali Zhanibekov : Shymkent, Kazakhstan

Түйін

Мақалада Домалақ ана мен Қарашаш анаға қатысты тарихи-мәдени жадтың мазмұны және олардың қазақ қоғамындағы рухани мәні қарастырылады. Халықтық аңыздар, тарихи деректер мен мәдени мұра материалдары негізінде бұл тұлғалардың өмір жолы, қоғамдық санадағы орны және қазіргі кезеңдегі қабылдану ерекшеліктері сипатталады.

Зерттеудің мақсаты – Домалақ ана мен Қарашаш ана бейнелерінің қазақ халқының құндылықтар жүйесіндегі тарихи-мәдени орнын айқындау. Осы мақсатта өмірбаяндық мәліметтер, фольклорлық деректер және діни-философиялық мазмұндағы материалдар салыстырылып, олардың әлеуметтік тәжірибеге, дәстүрлі түсініктерге, әйелдің қоғамдық рөліне және діни танымға ықпалы талданды.

Зерттеудің ғылыми маңызы аталған тұлғалардың мұрасын ұлттық бірегейлік, рухани сабақтастық және тарихи-мәдени мұраны сақтау мәселелерімен байланыстыра қарастырудан көрінеді. Әдіснамалық негіз ретінде

тарихи-мәдени және салыстырмалы-тарихи талдау, сондай-ақ фольклорлық және әдеби мәтіндердің мазмұндық талдауы қолданылды.

Зерттеу нәтижелері Домалақ ана мен Қарашаш ана туралы қалыптасқан мәдени бейнелердің қазіргі Қазақстандағы тәрбие, мәдени-ағарту және рухани мұраны таныту тәжірибесінде маңызын сақтап отырғанын көрсетті.

Abstract

The article analyses the cultural images of Domalak Ana and Karashash Ana, which have become associated in Kazakh tradition with wisdom, spirituality, and moral authority. Historical accounts, folk narratives, and cultural heritage materials are used to examine their life stories, their place in collective memory, and the ways in which they are perceived in contemporary society.

The study aims to determine the historical and cultural significance of Domalak Ana and Karashash Ana within the system of spiritual values of the Kazakh people. Biographical information, folklore materials, and religious and philosophical interpretations are compared, while their influence on traditional norms, sociocultural processes, perceptions of women's roles, and religious ideas is examined.

The scholarly significance of the study lies in interpreting their legacy in relation to national identity, continuity of spiritual traditions, and the preservation and promotion of historical and cultural heritage. The methodological framework combines historical-cultural and comparative-historical analysis with content analysis of folklore and literary sources. The findings indicate that the cultural memory of Domalak Ana and Karashash Ana continues to have educational and cultural relevance in contemporary Kazakhstan.

Түйінді сөздер: *Домалақ ана, Қарашаш ана, руханият, қазақ мәдениеті, мәдени мұра.*

Key words*: Domalak-ana, Karashash-ana, spirituality, Kazakh culture, cultural heritage.*

Кіріспе

Қазақ халқының тарихи жадында қоғамның рухани бағдарларын қалыптастыруға ықпал еткен әйел тұлғаларының орны айрықша. Солардың қатарындағы Домалақ ана мен Қарашаш ана туралы түсініктер ғасырлар бойы шежіре, ауызша дәстүр, діни таным және күнделікті мәдени тәжірибе арқылы ұрпақтан ұрпаққа беріліп келеді. Халық санасында олардың есімдері аналық қамқорлықпен қатар парасаттылық, ізгілік, мәмілегерлік және рухани тәрбие ұғымдарымен сабақтасқан.

Зерттеу тақырыбының өзектілігі тарихи жадты сақтау, ұлттық мәдени мұраны қайта пайымдау және рухани сабақтастықты нығайту қажеттілігімен байланысты. Жаһандану мен әлеуметтік өзгерістер жағдайында дәстүрлі құндылықтарды танытатын тұлғаларды зерделеу қоғамның мәдени өзіндік санасын түсінуге мүмкіндік береді. Осыған қарамастан, Домалақ ана мен Қарашаш ананың қазақтардың рухани мәдениетіндегі орны, олардың бейнелерінің тарихи және қазіргі мағыналары арнайы ғылыми талдауды әлі де қажет етеді.

Зерттеу нысаны – Домалақ ана мен Қарашаш анаға қатысты қалыптасқан тарихи-мәдени құбылыс. Зерттеу пәні – осы тұлғалардың қазақ халқының рухани құндылықтарын сақтау, қалыптастыру және кейінгі ұрпаққа жеткізудегі қызметі.

Зерттеудің мақсаты – Домалақ ана мен Қарашаш ана мұрасының қазақтың дәстүрлі және қазіргі мәдени кеңістігіндегі тарихи, рухани және мәдени маңызын айқындау.

Мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылады:

- тарихи және фольклорлық материалдар негізінде Домалақ ана мен Қарашаш ана туралы өмірбаяндық деректерді жүйелеу;
- олардың бейнелерінде көрініс тапқан діни, философиялық және адамгершілік мазмұнды талдау;
- аталған тұлғаларға қатысты түсініктердің қоғамдық моральға және мәдени тәжірибеге ықпал ету ерекшеліктерін анықтау;
- қазіргі әлеуметтік-мәдени ортада Домалақ ана мен Қарашаш ана бейнелерінің жаңаша түсіндірілу жолдарын қарастыру.

Зерттеу әдістемесі бірнеше тәсілді өзара ұштастыруға негізделді. Тарихи-мәдени және салыстырмалы-тарихи талдау жазба деректерді контекстік тұрғыдан қарастыруға мүмкіндік берсе, фольклорлық және әдеби материалдардың мазмұндық талдауы қайталанатын мағыналар мен символдық мотивтерді анықтауға бағытталды. Этнографиялық және философиялық қырлар зерттеудің пәнаралық сипатын толықтырды.

Зерттеудің болжамы бойынша, Домалақ ана мен Қарашаш ана тарихи тұлғалар туралы жадпен ғана шектелмей, қазақ қоғамындағы моральдық-этикалық өлшемдерге ықпал еткен және қазіргі кезеңде де мағыналық қызметін жалғастырып отырған рухани-мәдени рәміздер ретінде танылады.

Осы тұрғыдан олардың мұрасын талдау дәстүрлі қазақ мәдениеті жөніндегі білімді тереңдетумен қатар, рухани құндылықтардың ұлттық мәдениет аясында сақталу және берілу тетіктерін түсіндіруге мүмкіндік береді.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Жұмыста Домалақ ана мен Қарашаш анаға қатысты рухани-мәдени мұра олардың қазақ қоғамындағы адамгершілік бағдарлардың қалыптасуына ықпалы тұрғысынан қарастырылды. Бұл тұлғалар көпшілік мәдениетте кең танылғанымен, тарихи нақтылық, философиялық мазмұн және қазіргі қабылдау мәселелерін өзара байланыстыратын кешенді талдау жеткіліксіз.

Зерттеу болжамы. Домалақ ана мен Қарашаш ана туралы мәдени жад олардың тарихи бейнесімен қатар символдық мағына да қалыптастырған. Бұл мағыналар адамгершілік өлшемдерге, әйелдің әлеуметтік рөліне және діни-философиялық түсініктерге қатысты дәстүрлі көзқарастардың орнығуына әсер еткен деп қарастырылады.

Зерттеу материалдары. Зерттеу материалы ретінде келесі материалдар пайдаланылды:

- Домалақ ана мен Қарашаш анаға қатысты тарихи шежірелер, генеалогиялық мәліметтер және аңыздық әңгімелер;
- аталған тұлғалар кездесетін халықтық әңгімелер, фольклорлық туындылар мен эпикалық материалдар;
- олардың рухани мұрасы мен ықпалын түсіндіруге арналған діни және философиялық еңбектер;
- қазақ мәдениетіндегі руханият пен тарихи жад мәселелерін қарастыратын қазіргі зерттеулер.

Зерттеу кезеңдері:

1. Дереккөздерді жинақтау және жүйелеу – тарихи шежірелер, эпикалық материалдар мен діни-философиялық мәтіндерді тақырыпқа сәйкестігі бойынша іріктеу және реттеу.
2. Деректерді топтастыру – Домалақ ана мен Қарашаш ана туралы мәліметтерді өмірбаяндық деректер, діни-философиялық түсініктер және қоғамдық ықпал секілді мазмұндық бағыттарға бөлу.
3. Салыстырмалы тарихи талдау – әртүрлі дереккөздерде берілген түсіндірулерді салыстырып, олардың ортақ және ерекшеленетін тұстарын белгілеу.
4. Мазмұндық талдау – Домалақ ана мен Қарашаш ана туралы мәтіндердегі тұрақты мотивтерді, бағалау үлгілерін және символдық мағыналарды айқындау.
5. Әлеуметтік-мәдени талдау – аталған бейнелердің қазіргі қазақ мәдениетіндегі қызметін, соның ішінде гендерлік рөлдер мен рухани дәстүрлермен байланысын қарастыру.
6. Нәтижелерді жинақтау – алынған мәліметтерді өзара байланыстырып, зерттеу қорытындыларын тұжырымдау және олардың ғылыми маңызын бағалау.

Зерттеу әдістері:

- Тарихи-мәдени талдау – Домалақ ана мен Қарашаш анаға қатысты деректерді белгілі бір тарихи және мәдени орта шеңберінде түсіндіру.
- Салыстырмалы-тарихи әдіс – ұқсас қызмет атқарған әйел тұлғаларын салыстыру арқылы ортақ мәдени заңдылықтарды айқындау.
- Мазмұндық талдау – тарихи және фольклорлық мәтіндердегі қайталанатын сюжеттерді, ұғымдарды және бейнелік сипаттарды жүйелеу.
- Этнографиялық әдіс – жергілікті ортада сақталған ауызша дәстүрлерді, далалық бақылауларды және дәстүр тасымалдаушыларының мәліметтерін қарастыру.
- Философиялық талдау – Домалақ ана мен Қарашаш ана мұрасының діни-адамгершілік мазмұнын құндылықтық тұрғыдан пайымдау.

Нәтижелер. Жинақталған материалдар Домалақ ана мен Қарашаш ана бейнелерінің қазақ мәдениетінде аналық парасат, әділет, рухани бағыт-бағдар және қоғамдық жауапкершілік ұғымдарымен сабақтас қалыптасқанын көрсетті. Олар әртүрлі тарихи кезеңдерге жатқанына қарамастан, халық мүддесіне қызмет ету, татулықты сақтау, білім мен даналықты дәріптеу тәрізді ортақ сипаттармен біріктіріледі. Бұл ерекшеліктерді мәдени-тарихи тұрғыдан қарастыру олардың моральдық нормаларға және ұлттық бірегейлікке ықпалын тереңірек түсіндіреді.

Тарихи-мәдени мәнмәтіні. Қазақтың дәстүрлі дүниетанымында әйел отбасының ұйытқысы ғана емес, рухани және әлеуметтік сабақтастықты қамтамасыз ететін тұлға ретінде де бағаланған. Домалақ ана мен Қарашаш ана туралы халықтық жадта олардың отбасына адалдығы, адамдарды татуластыру қабілеті және қоғамдық өмірге ақыл-парасатымен ықпал етуі ерекше аталады.

Қазақстан аумағының Ұлы Жібек жолы бойындағы мәдени және сауда байланыстарына қатысуы әртүрлі идеялар мен дәстүрлердің тоғысуына жағдай жасаған. Осындай тарихи ортада әйел тұлғаларына қатысты құрмет, білімге ашықтық және діни-мәдени ықпалдастық та көрініс тапты. Домалақ ана мен Қарашаш ана осы кең тарихи кеңістікте халықтық идеалдардың тасымалдаушысы ретінде қабылданған.

Домалақ ана: әділдік пен рухани бірліктің тұлғасы ретінде қарастырайық.

Б.А. Байтанаев пен Ю.А. Елгин Оңтүстік Қазақстандағы діни сәулеттің тарихи тағдырын сипаттай отырып, кеңестік кезеңде мұндай нысандардың негізінен сәулет және өнер ескерткіші мәртебесінде ғана танылғанын көрсетеді. Тәуелсіздік алғаннан кейін діннің қоғамдық рөлі қайта бағаланып, діни құрылыстарды жаңғырту мен салу үдерісі жандана түсті. Авторлар бұл құбылысты өңірдің көпғасырлық сәулет дәстүрімен байланыстырады [1, 262 б.].

Зерттеуде Құния-Үргеніштегі Фахреддин Рази кесенесінің көлемдік-кеңістіктік шешімдері Бәйдібек-Ата кесенесінің композициясына ықпал еткені, ал Домалақ ана кесенесі сәулетші С. Тоқтамыс жобасы бойынша тұрғызылғаны айтылады. Портал, күмбез және мұнара сияқты дәстүрлі элементтердің жаңа пластикалық шешіммен берілуі ұлттық сәулет мұрасын заманауи құрылыс тәжірибесінде жаңғырту үлгісі ретінде бағаланады [1, 262 б.].

Шежірелік мәліметтерде Домалақ ана Жетісу өңіріндегі Албан, Дулат және Суан руларының тарихымен байланысты Бәйдібек Қарашаұлының жары ретінде көрсетіледі.

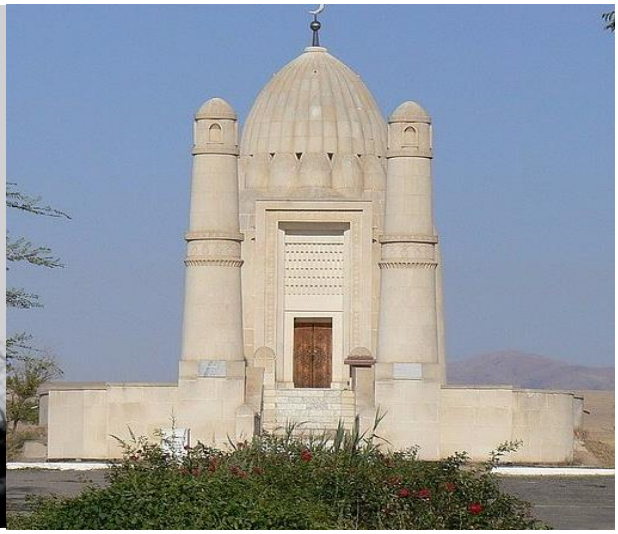
Бәйдібек баба мен Домалақ ана туралы аңыздарды қарастырған Д. Дүйсенбаев оның шын есімі Нұрила болғанын, Қожа Ахмет Ясауи әулетімен сабақтас Мақтым Ағзам қажының немересі екенін және әкесі Әли Сылан болғанын жазады.

Берілген деректе Нұрила Әли Сыланқызының 1378 жылы Түркістанда дүниеге келгені, 1397 жылы он тоғыз жасында Бәйдібекке тұрмысқа шыққаны айтылады. Халықтық нұсқалардың бірінде оған түрікмен Қара Хайдар «Дихнат Мама» деген ат бергені, бұл атаудың парсы тіліндегі «қасиетті ана» мағынасымен байланыстырылатыны және кейін «Домалақ ана» түріне ауысқаны көрсетіледі [2, 773 б.].

Домалақ ана, шын аты Нұрила, XV ғасырдағы қазақ тарихында Бәйдібек батырдың жары ретінде белгілі. Халықтық жадта ол көрегендігімен, адамдардың мінез-құлқын түсіне білуімен және күрделі жағдайларда байыпты кеңес бере алуымен сипатталады. Аңыздық баяндауларда оның ақыл-кеңесі отбасы мен ру ішіндегі шешімдерге ықпал еткен дана әйел бейнесін қалыптастырады.



1 сурет - Домалақ ана кесенесі. XX ғасырдың басындағы құылыс ([1, 258 б.])



2 сурет - Кесененің заманауи көрінісі

Мәдениетке әсері:

1. Руаралық келісімнің дәнекері. Домалақ ана туралы аңыздарда оның тайпалар мен рулар арасындағы дауларды ушықтырмай, ортақ мәмілеге келуге ықпал еткені айтылады. Осы сипат оның бейнесін халық жадында татулықты жақтаған тұлға ретінде орнықтырған.

2. Рухани тәлімгер. Домалақ ана тарихи тұлға ретінде ғана емес, аналық жауапкершілік пен отбасы құндылықтарын сақтаудың үлгісі ретінде де қастерленеді. Бұл түсінік қазақ мәдениетіндегі әйелдің ұрпақ тәрбиесі мен рухани сабақтастықтағы рөлін айқындайды.

3. Домалақ анаға қатысты киелі кеңістік. Түркістан облысындағы Домалақ ана кесенесі зиярат орны ретінде танылған. Халықтық сенімдерде бұл жерге дұға ету, отбасының амандығын тілеу және бала сұрау ниетімен келу дәстүрі бар.

Қарашаш анаға қатысты тарихи-мәдени материалдарды қарастырғанда Сайрам мен Түркістан өңіріндегі сәулет мұрасын тіркеп қалудың маңызы да көрінеді. Б.А. Байтанаев пен Ю.А. Елгин XIX ғасырдағы зерттеушілер мен фотографтардың Сауран мұнаралары және басқа сәулет нысандарының

көріністерін дер кезінде түсіріп, кейінгі ұрпаққа маңызды визуалды дерек қалдырғанын атап өтеді [1, 162 б.].

Авторлар М.К. Прировтың 1866 жылғы фотосуреттерін, кейін Н.А. Маев пен Шарль Эжен Уйфальви де Мезо-Ковежд және Мари де Уйфальви-Бурдон жасаған бақылауларды мысалға келтіреді. Мұндай материалдар жойылып кеткен немесе өзгерген сәулет ескерткіштерінің бастапқы келбетін зерттеуге мүмкіндік береді [1, 162 б.].

Қарашаш ана кесенесі Сайрамдағы көне зират аумағында орналасқан және Қожа Ахмет Ясауидің анасы туралы киелі аңыздармен байланысты. Жазба және ауызша нұсқаларда оның шын есімі Айша-Бибі немесе Айша-Хатун деп беріліп, Мұса шейх әулетімен сабақтастығы айтылады. Дәстүрлі түсінікте ол тақуа әрі білімді әйел ретінде сипатталып, оның кесенесіне зиярат ету Ясауи дәстүрімен байланысты рәсімдік кеңістіктің бір бөлігі ретінде қарастырылады [1, 806 б.].



3 сурет - Қарашаш ана кесенесі. 980 жылдардың басындағы сурет



4 сурет - Қарашаш ана кесенесі. Б.А.Байтанаевтың

Қарашаш ананың мәдениетке әсері:

1. Білім мен парасатты дәріптеу. Қарашаш ана бейнесі әйелдің отбасылық міндеттермен ғана шектелмей, білімді, тәлімгер және рухани беделі иесі бола алатынын көрсететін мәдени үлгі ретінде қабылданады. Сондықтан оның тұлғасы қазіргі кезеңде де әйелдердің білім алуы мен өзін-өзі дамытуына қатысты құндылықтармен ұштасады.

2. Рухани тәрбие. Қазақ мәдениетінде үлкенді және ұстазды құрметтеу маңызды моральдық қағида саналады. Қарашаш ана туралы дәстүрлі түсініктерде оның ұлына діни-адамгершілік тәрбие беріп, кейін Ясауи мұрасында көрінетін рухани бағдарлардың қалыптасуына ықпал еткені айтылады.

3. Қарашаш анаға қатысты киелі кеңістік. Қарашаш ана кесенесі халықтық жадта Қожа Ахмет Ясауи дәстүрімен сабақтас зиярат нысандарының бірі ретінде қабылданады. Оның қастерленуі ананың рухани тәрбие мен мәдени сабақтастықтағы орнын мойындаумен байланысты.

Домалақ ана мен Қарашаш ана бейнелерінің қазіргі мағынасы. Екі тұлға әртүрлі дәуірлерге қатысты болғанымен, олармен байланыстырылатын құндылықтар XXI ғасырдағы қоғамдық дискурста да сақталып отыр. Урбанизация, жаһандану және өмір салтының өзгеруі жағдайында олардың бейнелері отбасы, білім, бірлік және рухани жауапкершілік туралы дәстүрлі түсініктерді қайта пайымдауға негіз болады.

Сәйкестіктің негізгі аспектілері:

1. Отбасы құндылықтары және ана болу. Домалақ ана мен Қарашаш анаға қатысты әңгімелер ұрпақ тәрбиесінде ананың жауапкершілігі мен ықпалының жоғары бағаланғанын көрсетеді.

2. Зияткерлік және рухани даму. Қарашаш ана бейнесі білімге ұмтылу мен өзін-өзі жетілдіруді өмірлік және рухани құндылық ретінде түсіндіретін мәдени үлгімен байланысты.

3. Әлеуметтік бірлік пен толеранттылық. Домалақ ана туралы аңыздық мазмұнда татулықты сақтау, әділ шешімге ұмтылу және дауласқан тараптарды ортақ келісімге келтіру идеялары басым.

4. Әйелдердің қоғамдағы рөлі. Бұл тарихи-мәдени бейнелер қазіргі қазақстандық әйелдердің ғылым, білім, қоғамдық қызмет және басқа салалардағы белсенділігімен сабақтастырыла түсіндіріледі.

Осылайша, Домалақ ана мен Қарашаш ана халық жадында тек өткен дәуірдің кейіпкерлері ретінде емес, әйел парасаты, рухани көшбасшылық және адамгершілік жауапкершілік туралы түсініктерді жинақтаған мәдени рәміздер ретінде өмір сүреді. Олардың мәні дәстүрді қайталау арқылы емес, қазіргі қоғамның сұраныстарына сәйкес жаңа қырлармен толығып отыруы арқылы сақталады.

Домалақ ана мен Қарашаш анаға қатысты дереккөздер біркелкі емес: тарихи мәліметтер, шежірелік нұсқалар және халықтық аңыздар олардың бейнелеріне әртүрлі мағына береді. Сондықтан ұқсастықтар мен айырмашылықтарды ажырата қарастыру маңызды.

Түсіндірудегі ұқсастықтар:

1. Ана және тәрбие. Екі тұлға да халық жадында ұрпақ тәрбиесіне ықпал еткен аналар ретінде құрметтеледі. Домалақ ана Албан, Суан және Дулат руларының анасы ретінде, ал Қарашаш ана сопы ақын әрі ойшыл Қожа Ахмет Ясауидің анасы ретінде танылады.

2. Руханият пен даналық. Домалақ ана да, Қарашаш ана да парасат пен рухани тәрбие ұғымдарымен байланыстырылады. Қарашаш ана туралы материалдарда оның шын аты Айша бибі болғаны және бала тәрбиесіндегі орны ерекше көрсетілетіні айтылады [2].

Түсіндірудегі айырмашылықтар:

1. Тарихи мәнмәтіні. Домалақ ана, Нұрила атымен белгілі, Бәйдібек Қарашаұлының үшінші әйелі ретінде қазақ руларының қалыптасу тарихымен байланыстырылады. Оның бейнесінде руаралық бірлік пен мәмілегерлікке қатысты аңыздық мотивтер басым. Қарашаш ана Сайрам мен Қожа Ахмет Ясауи дәстүріне қатысты тарихи жад аясында түсіндіріледі.

2. Мәдени ықпал. Домалақ ана кесенесі халықтық түсінікте бірлік пен аналық қамқорлықты бейнелейтін зиярат орны ретінде қабылданады. Қарашаш ана кесенесінің маңызы оның Қожа Ахмет Ясауидің анасы ретіндегі мәртебесімен және сопылық мәдени жадпен сабақтастығымен айқындалады.

Демек, екі бейнені жақындастыратын ортақ ұғымдар – ана, руханият, тәрбие және даналық болғанымен, олардың тарихи контексті мен мәдени қызметі бірдей емес. Осы айырмашылық әр тұлғаның қазақ мәдениетіндегі өзіндік орнын нақтылауға мүмкіндік береді.

Домалақ ана мен Қарашаш ана туралы мәтіндердің мазмұнын салыстыру олардың халық санасындағы символдық қызметін бірнеше мағыналық бағыт бойынша көрсетуге мүмкіндік береді.

Домалақ ана:

- Ана мен ізгілік нышаны. Домалақ ана, шын аты Нұрила, аналық мейірім мен қамқорлықтың бейнесі ретінде қастерленеді. «Дихнат мама» атауының «Қасиетті ана» мағынасымен байланыстырылуы оның киелі мәртебесін айқындайтын аңыздық түсіндірулердің бірі болып табылады [3].

- Даналық пен татуласу. Халықтық баяндауларда Домалақ ананың ерекшелігі ақылмен шешім табу, қарсы тараптарды мәмілеге келтіру және ортақ бірлікті сақтауға ықпал ету қабілеті арқылы беріледі.

- Көрегендік туралы түсінік. Аңыздық дәстүрде Домалақ анаға болашақты сезу немесе алдын ала болжау қасиеті телінеді. Бұл мотив оның рухани беделін күшейтетін символдық сипат ретінде көрінеді.

Қарашаш ана:

- Ана мен ағартушылық мұраты. Қарашаш ана Қожа Ахмет Ясауидің анасы ретінде білім мен тәрбиені ұштастырған тұлға түрінде сипатталады. Осы қыр оның аналық жауапкершілікті рухани және интеллектуалдық тәлімгерлікпен байланыстыратын бейнесін қалыптастырады [4].

- Емшілік пен түс жору туралы аңыздар. Халықтық нұсқаларда Қарашаш анаға емшілік қабілет пен түсті жору қасиеті де телінеді. Мұндай сипаттар оның көпшілік санасындағы құрметті әрі киелі тұлға ретіндегі орнын күшейткен.

Мазмұндық талдау Домалақ ана бейнесінде аналық қамқорлық, даналық, татуластыру және рухани бағдар беру мотивтері басым екенін, ал Қарашаш анаға қатысты мәтіндерде ана, тәрбие, ағартушылық және емшілік сипаттары қатар көрінетінін көрсетеді. Екі тұлға да қазақтың рухани-мәдени дәстүрінде тұрақты символдық мәнге ие.

Домалақ ана мен Қарашаш ана туралы ауызша аңыздарды зерттеудегі этнографиялық әдіс. Этнографиялық тәсіл тарихи тұлғалар жөніндегі ауызша әңгімелердің қалай сақталатынын, кімдер арқылы берілетінін және қазіргі ортада қалай түсіндірілетінін анықтауға мүмкіндік береді. Осы зерттеу аясында ол халықтық аңыздар, жергілікті мәдени тәжірибелер және киелі орындарға қатысты мінез-құлық үлгілерін біртұтас құбылыс ретінде қарастыру үшін қолданылды.

Этнографиялық зерттеудегі әдістер мен тәсілдер. Материалды жинау мен талдау бірнеше өзара байланысты бағыт бойынша ұйымдастырылды:

1. Ауызша дәстүрлер жинағы (фольклорлық экспедициялар):

- Жергілікті тұрғындармен, көнекөз қариялармен және дәстүрлі мәдениетті жеткізушілермен сұхбат жүргізу;

- әр өңірде сақталған Домалақ ана мен Қарашаш ана туралы ауызша әңгімелер мен аңыз нұсқаларын тіркеу;

- бір сюжеттің әр жерде және әр уақытта қалай өзгеріп, жаңа түсіндірмелермен толықтырылатынын салыстыру.

2. Далалық зерттеу (салттық рәсімдерге қатысу, киелі жерлерге бару):

- Домалақ ана мен Қарашаш ана кесенелеріне қатысты далалық бақылау жүргізу;

- зиярат кезіндегі дұға, рәсім және мінез-құлық үлгілерін бақылау;

- киелі әйел тұлғаларына байланысты әдет-ғұрыптардың қазіргі қазақ қоғамындағы мазмұнын қарастыру.

3. Антропологиялық және әлеуметтік-мәдени талдау:

- Домалақ ана мен Қарашаш анаға қатысты халықтық сенімдер мен бағалау үлгілерін талдау;

- олардың қазіргі мәдениеттегі, отбасылық дәстүрдегі және діни тәжірибедегі орнын айқындау;

- түркі және ислам мәдениеттеріндегі ұқсас әйел бейнелерімен салыстыру арқылы ортақ және ерекшелік белгілерін анықтау.

4. Жазбаша және ауызша дереккөздерді салыстыра зерттеу:

- далалық материалдарды шежіре, тарихи жазба және басқа құжаттық деректермен салыстыру;

- Домалақ ана мен Қарашаш ана аталған жырлар, дастандар, аңыздар және басқа фольклорлық мәтіндерді талдау;

- әртүрлі мәтіндерде қайталанатын тұрақты сюжеттер мен символдық мотивтерді белгілеу.

Домалақ ана: ауызша дәстүр мен халық әңгімелері. Аңыздық мәтіндерде Домалақ ана көреген, байыпты кеңес бере алатын және дауласқан адамдарды татуластыратын тұлға ретінде суреттеледі. Оның болашақты болжауы мен билеушілерге ақыл айтуы тарихи деректен гөрі халықтық жадтағы рухани беделін көрсететін мотив ретінде көрінеді.

Қазақ мәдениетіндегі Домалақ ана бейнесі бірлік пен әділдік идеяларымен тығыз байланысқан. Қариялардан жеткен әңгімелерде оның рулар арасындағы түсініспеушіліктерді шешуге ықпал еткені және айтқан сөзі моральдық бағдар ретінде қабылданғаны баяндалады.

Домалақ ана кесенесі бала тілеген әйелдер мен отбасылар зиярат ететін орындардың бірі ретінде сипатталады. Далалық материалдарда кесенеде дұға еткеннен кейін отбасылық өміріне береке келді деп сенетін адамдардың куәліктері кездеседі.

Қарашаш ана: фольклорлық материалдар және далалық бақылаулар. Дәстүрлі әңгімелерде Қарашаш ана үлгілі ана әрі тәлімгер сипатында беріледі. Оның Қожа Ахмет Ясауидің тұлғалық және рухани қалыптасуына ықпалы халықтық жадтағы негізгі желілердің бірі болып табылады.

Далалық бақылауларда жергілікті тұрғындардың Қарашаш ана есімін білім, парасат және рухани тәрбие ұғымдарымен байланыстыратыны байқалады. Мұндай түсіндіру қазіргі қоғамда да сақталып, оның бейнесі білім алуға және өзін-өзі дамытуға шақыратын мәдени үлгі ретінде қабылданады.

Қарашаш ана кесенесіне зиярат ету тек діни құрметпен шектелмей, Ясауи дәстүрі мен өңірдің рухани тарихына қызығушылық танытатын келушілер үшін де маңызды. Жергілікті түсініктерде бұл орынға бару ішкі тыныштық пен рухани ойлануға жағдай жасайтын тәжірибе ретінде бағаланады.

Этнографиялық материалдарды жүйелеу Домалақ ана мен Қарашаш ана бейнелерінің қазіргі мәдениеттегі қызметін үш негізгі қырдан көрсетуге мүмкіндік берді:

1. Ауызша дәстүрдің сабақтастығы. Өмір салты өзгергенімен, бұл тұлғалар туралы аңыздар мен әңгімелер отбасы, жергілікті қауым және зиярат тәжірибесі арқылы жаңа буынға берілуін жалғастырып келеді.

2. Қоғамдық санадағы мағынасы. Домалақ ана мен Қарашаш анаға қатысты түсініктер анаға құрмет, имандылық, даналық және адамгершілік жауапкершілік секілді құндылықтарды бекітетін мәдени тетік ретінде қызмет етеді.

3. Бейнелердің қазіргі түрленуі. Дәстүрлі сюжеттер негізгі өзегін сақтай отырып, білім, әйелдің қоғамдық белсенділігі, отбасылық жауапкершілік және жеке рухани ізденіс сияқты бүгінгі мәселелермен толықтырылып отыр.

Осылайша, этнографиялық тәсіл аталған әйел тұлғаларының қазіргі Қазақстанда қалай қабылданатынын, олардың халықтық мәдениет пен діни-ғұрыптық тәжірибеде қандай орын алатынын нақтырақ сипаттауға мүмкіндік берді.

Домалақ ана мен Қарашаш ана мұрасын философиялық тұрғыдан пайымдау олардың бейнелерінде діни сенім, адамгершілік өлшем және қоғамдық жауапкершілік ұғымдарының өзара ұштасқанын көрсетеді. Бұл тұлғалардың мәдени мағынасы тарихи өмірбаянмен ғана шектелмей, аналық парасат, әділет, жанашырлық және рухани бағдар беру секілді құндылықтарды жинақтайтын символдық сипатқа ие.

Домалақ ана мен Қарашаш ана мұрасының діни қырлары халықтық қастерлеу дәстүрімен тығыз байланысты. Домалақ ана туралы түсініктерде оның киелі әйел ретіндегі мәртебесі мен көрегендігі ерекше аталып, бұл қасиеттер исламдық мистикалық ұғымдармен сабақтастырылады.

Домалақ ананың ислам руханиятымен байланысы оның шыққан тегі туралы аңыздық нұсқаларда да көрінеді. Халықтық дәстүрде ол Мұхаммед пайғамбар әулетімен сабақтас тұлға ретінде түсіндіріліп, тақуалық, мәмілегерлік және дана кеңес беру қасиеттері осы рухани мәртебемен байланыстырылады.

Қасиеттілік феномені. Домалақ ананы «ана» деп қастерлеу оның жеке отбасының ғана емес, кең қауымның рухани қамқоршысы ретіндегі бейнесін қалыптастырған. Қазіргі кезде кесенеге зиярат ету, дұға бағыштау және бата тілеу тәжірибесі осы символдық мағынаның жалғасып отырғанын көрсетеді.

Этикалық тәлімгерлік. Діни-философиялық тұрғыдан Домалақ анаға телінетін сабыр, мейірім, әділет және татуластыру қасиеттері мінез-құлықтың адамгершілік үлгісін білдіреді. Оның бейнесі күш қолданудан гөрі ақылға, ішкі тазалыққа және ізгі әрекетке сүйенудің құндылығын көрсетеді.

Қарашаш ана: діни тәрбие және сопылық дәстүр. Қарашаш ана Қожа Ахмет Ясауидің анасы ретінде оның алғашқы рухани ортасының қалыптасуына қатысқан тұлға түрінде сипатталады. Осы себепті оның бейнесі аналық тәрбие мен діни білімнің сабақтастығын түсіндіретін маңызды мәдени үлгіге айналған.

Қарашаш ананың рухани тәрбиедегі орны оның баласына білімге құрмет, діни таным және моральдық жауапкершілік ұғымдарын ерте жастан сіңіруімен байланыстырылады. Мұндай түсінік ислам мәдениетіндегі білім іздеудің рухани құндылық ретіндегі маңызымен үндеседі.

Оның сопылық философияға ықпалы туралы пікірлер Қарашаш ананың тәлімгерлік қызметін алдыңғы орынға шығарады. Халықтық және мәдени түсіндірулерде ананың мейірімі мен тәрбиесі Ясауидің кейінгі рухани жолына негіз болған бастапқы орта ретінде қарастырылады.

Әйел – рухани білімді жеткізуші. Дәстүрлі мәдениетте әйелдің қызметі отбасылық міндеттермен ғана шектелмей, құндылықтарды, сенім мен тәрбие үлгілерін келесі ұрпаққа жеткізумен де байланысты болды. Қарашаш ана осы қызметтің тарихи-мәдени символы ретінде түсіндіріледі.

Домалақ ана мен Қарашаш ана мұрасының адамгершілік аспектілері.

Домалақ анаға қатысты әділдік пен бірлік этикасы оның қоғамдық келісім, өзара құрмет және жанжалды бейбіт жолмен шешу туралы халықтық түсініктерімен сабақтас:

- Татуласу және бейбітшілік орнату. Аңыздық баяндаулар Домалақ ананың дауласқан тараптарды сөзбен және дәлелмен мәмілеге келтіргенін көрсетеді. Мұнда күш қолданудан гөрі даналық пен диалогқа басымдық беріледі.

- Жанашырлық қағидаты. Домалақ ана бейнесінде әлсізге қамқор болу, мұқтаж адамға қолдау көрсету және мейірімді қарым-қатынас жасау идеялары көрінеді. Бұл мағыналар қазіргі әлеуметтік этика мен қайырымдылық түсініктерімен де үндеседі.

- Әйелдің қоғамдық өмірдегі орны. Домалақ ана туралы әңгімелер әйелдің шешім қабылдау мен қоғамдық келісімге ықпал ете алатын беделді тұлға болғанын көрсететін мәдени мысал ретінде түсіндіріледі.

Қарашаш ана бейнесіндегі білім мен адамгершілік тәрбиесі рухани кемелденудің негізгі тетігі ретінде қарастырылады:

- Білімнің құндылығы. Қарашаш анаға қатысты түсініктерде білім адамның рухани және тұлғалық дамуының маңызды шарты ретінде бағаланады. Осы сипат оның бейнесін қазіргі білім беру құндылықтарымен байланыстыруға мүмкіндік береді.

- Моральдық тәрбие. Қарашаш ананың баласына әділдік, адалдық және қарапайымдылық секілді қасиеттерді сіңіргені туралы түсінік Ясауи іліміндегі ішкі кемелдену мен ақиқатқа ұмтылу идеясымен сабақтастырылады.

- Отбасы құндылықтары және ана рөлі. Қарашаш ана мысалы аналықтың биологиялық қатынаспен ғана шектелмей, баланың дүниетанымы мен моральдық ұстанымдарын қалыптастыратын рухани жауапкершілік екенін көрсетеді.

Домалақ ана мен Қарашаш ана мұрасының қазіргі өзектілігі олардың бейнелерінің бүгінгі қоғамдағы құндылықтық мәселелермен байланысуынан көрінеді. Дәстүрлі өмір салтының өзгеруі, туыстық қатынастардың әлсіреуі және рухани бағдар іздеу жағдайында бұл тұлғалар мәдени жадтың тұрақты символдары ретінде қайта түсіндіріледі.

Әйелдер үшін олардың мұрасы парасат, рухани беделі және отбасы мен қоғам алдындағы тәрбиелік жауапкершілік ұғымдарын айқындайтын үлгі ретінде көрінеді.

Жастар үшін бұл бейнелер білімге ұмтылу, өзін жетілдіру, үлкенге құрмет және адамгершілік жауапкершілік туралы мәдени бағдар ұсынады.

Қоғамдық тұрғыдан олардың бірлік, жанашырлық және әділдікке негізделген мағыналары жаңғыру мен жаһандану жағдайында да әлеуметтік келісім идеясымен сабақтасып отыр.

Философиялық талдау Домалақ ана мен Қарашаш анаға қатысты діни-адамгершілік мазмұнның қазақ мәдениетінде терең орныққанын көрсетеді. Олардың бейнелері әділет, білім, руханият және мәмілегерлік құндылықтарының дәстүр мен қазіргі заман арасындағы байланысты қамтамасыз ете алатынын аңғартады.

Жалпы алғанда, зерттеуде қолданылған пәнаралық тәсілдер бұл тұлғалардың тарихи дерек, фольклорлық бейне және қазіргі мәдени символ ретіндегі қырларын өзара байланыстыра қарастыруға мүмкіндік берді.

Тәжірибелік маңызы және әлеуметтік-мәдени шындыққа әсері:

- Діни туризм. Екі кесене де киелі орындарға бағытталған сапарлар мен зиярат тәжірибесінде маңызды орын алады. Келушілер ағыны жергілікті қызмет көрсету мен инфрақұрылымға ықпал етіп, тарихи-мәдени мұраны танытуға мүмкіндік береді.

- Тәрбиелік мәні. Домалақ ана мен Қарашаш ана туралы әңгімелер танымдық және мәдени-ағартушылық бағдарламаларда дәстүр, анаға құрмет, білім және адамгершілік тақырыптарын түсіндіру үшін қолданылуы мүмкін.

- Мәдени сәйкестілік. Кесенелер тарихи жадты нақты кеңістікпен байланыстырып, ұлттық мәдени мұраны сақтау мен таныту қызметін атқарады. Олар дәстүрлі құндылықтарды мәдени іс-шаралар және экскурсиялық тәжірибе арқылы жеткізуге мүмкіндік береді.

- Әлеуметтік келісім. Киелі орындарға бірлесіп бару, ортақ рәсімдер мен еске алу тәжірибесіне қатысу әртүрлі жастағы адамдарды ортақ мәдени құндылықтар төңірегінде біріктіретін әлеуметтік байланыс нысаны ретінде көрінеді.

Сондықтан Домалақ ана мен Қарашаш ана кесенелері қазіргі әлеуметтік-мәдени кеңістікте өткен мен бүгінді жалғастыратын, рухани тәжірибе мен материалдық мұраны тоғыстыратын маңызды орындар ретінде қарастырылады.

Жалпы талдау Домалақ ана мен Қарашаш ана бейнелерінің тарихи және аңыздық қабаттары қатар өмір сүретінін көрсетті. Осы ерекшелік олардың халық санасындағы мәнін күшейтіп, ықпалын дәстүрлі түсініктер шеңберінен білім беру, мәдени-ағарту және әлеуметтік жобалар саласына дейін кеңейтеді.

Осы нәтижелер қазақ мәдениетіндегі әйел тұлғаларының рухани дәстүрді қалыптастыру және жеткізу үдерісіндегі рөлін мәдени-этнографиялық тұрғыдан одан әрі терең зерттеудің маңызын көрсетеді.

Қорытынды. Зерттеу Домалақ ана мен Қарашаш анаға қатысты тарихи, фольклорлық және мәдени материалдарды өзара салыстырып, олардың қазақ халқының рухани құндылықтар жүйесіндегі орнын сипаттауға бағытталды. Тарихи-мәдени, салыстырмалы-тарихи, мазмұндық және этнографиялық тәсілдерді ұштастыру екі тұлғаның өмірбаяндық деректері мен кейін қалыптасқан символдық мағыналарын қатар қарастыруға мүмкіндік берді.

Зерттеудің негізгі нәтижелері:

1. Домалақ ана мен Қарашаш ана қазақтың рухани жадында тұрақты орын алған мәдени тұлғалар. Олардың маңызы өздері өмір сүрген кезеңмен шектелмей, кейінгі ұрпақтың тарихи және құндылықтық түсініктерінде жалғасын тапқан.

2. Екі бейне де отбасы және адамгершілік құндылықтарын әртүрлі мазмұнда айқындайды: Домалақ ана көбіне парасат, төзімділік және руаралық татулықпен, ал Қарашаш ана білім, тәрбие және рухани сабақтастықпен байланыстырылады.

3. Олардың мұрасы қазіргі әлеуметтік-мәдени тәжірибеде де көрініс табады. Домалақ ана мен Қарашаш ана есімдері мәдени-ағартушылық, тәрбиелік және ұлттық мұраны танытуға арналған бастамаларда қолданылады.

4. Бұл тұлғалардың гендерлік мағынасы қазақ мәдениетіндегі әйелдің қоғамдық және рухани беделін түсіндіруге мүмкіндік береді. Материалдар әйелдердің тәрбие, қоғамдық келісім және құндылықтарды жеткізу салаларында маңызды рөл атқарғанын көрсетеді.

Зерттеу нәтижесінде Домалақ ана мен Қарашаш ана тарихи өмірбаяннан асып түсетін мәдени рәміздер ретінде бағаланды. Олардың мұрасы ұлттық дәстүрдің сабақтастығын көрсетіп, қазіргі қоғамда жаңа мазмұнмен қайта түсіндіріліп келеді.

Әрі қарайғы зерттеулердің перспективалары

Зерттеу қазақ мәдениетіндегі әйел бейнелерін әрі қарай кешенді қарастыруға мүмкіндік береді. Келешектегі жұмыстарда тарихи дерек, халықтық аңыз және қазіргі мәдени тәжірибе арасындағы байланысқа ерекше назар аудару орынды.

- әртүрлі мәдениеттердегі әйел рухани тұлғаларын ортақ және ерекшеленетін қызметтері бойынша салыстыру;

- Домалақ ана мен Қарашаш ана бейнелерінің қазақ әдебиеті, өнері және қазіргі мәдени коммуникациядағы көріністерін тереңірек зерттеу;

- олардың есімдерімен байланысты зиярат, қастерлеу және халықтық дәстүрлердің қазіргі өзгерістерін арнайы талдау.

Зерттеудің практикалық маңызы оның нәтижелерін рухани құндылықтар мен ұлттық мәдени жадты танытуға арналған білім беру және мәдени бағдарламаларда қолдану мүмкіндігімен байланысты. Материалдар оқу үдерісінде, мұражай экспозицияларында, экскурсиялық мазмұнда және мәдени-ағартушылық жобаларда пайдаланылуы мүмкін.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Байтанаев, Б.А., Елгин, Ю.А. (2013). Культовая архитектура Южного Казахстана: Архитектурно-археологическое исследования памятников позднего ислама. – Алматы, 2013. – 302 с. ISBN 978-601-7312-22-0

2 Мавзолей Карашаш-ана. Википедия - https://ru.wikipedia.org/wiki/Мавзолей_Карашаш-ана

3 Мавзолей Домалак ана (2010). Международное информационное агенство «Казинформ» - https://www.inform.kz/ru/mavzoley-domalak-ana_a2261982?utm_source=chatgpt.com

4 Святые места Казахстана: 10 сакральных объектов (2022) Читайте больше: https://www.nur.kz/leisure/tourist-routes/1774883-svatye-mesta-kazahstana-dla-zamuzestva-i-zacatia-rebenka/

5 Священная мать Домалак ана (2020). https://yandex.kz/video/preview/3648364390491027807

6 Домалақ ана кесенесі - XI ғасырдағы сәулет ескерткіші. Мәдениет картасы. Ескерткіштер - https://culturemap.kz/kk/object/mavzoleiy-domalak-ana---arhitekturnyiy-pamyatnik-h-veka

7 Домалақ ана. Жинақ, - Алматы: ҚазАқпарат, 2009.- 115б ISBN 978-601-03-0055-2

10. Садырбайұлы С. Фольклор және Жамбыл. Алматы: Ана тілі, 1996.

УДК 339.5:658.7
UDC 339.5:658.7

ТРАНСЧЕГАРАВИЙ САВДОДА ЛОГИСТИКА ХАРАЖАТЛАРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ ВА БИЗНЕС РАҚОБАТБАРДОШЛИГИНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ

WAYS TO OPTIMIZE LOGISTICS COSTS AND ENHANCE BUSINESS COMPETITIVENESS IN TRANSBOUNDARY TRADE

Худжамуратов К.А., Мамажонов О.Х., Жўраев Д.Н., Абдужалилова Н.К.
Khujamuratov K.A., Mamajonov O.K., Jurayev D.N., Abdujalilova N.K.
Чирчиқ давлат педагогика университети, Чирчиқ, Ўзбекистон
Chirchik State Pedagogical University, Chirchik, Uzbekistan
xudjamuratovkarimjon@gmail.com

Аннотация: *Мақолада трансчегаравий савдода логистика харажатларини оптималлаштириш ва шу асосда бизнес рақобатбардошлигини ошириш масалалари Ўзбекистон мисолида тадқиқ этилган. Денгиз портларига бевосита чиқиш имкониятининг мавжуд эмаслиги экспортчилар учун етказиб бериш харажатлари ва муддатларини оширади ҳамда миллий маҳсулотларнинг ташқи бозордаги нарх рақобатбардошлигига таъсир кўрсатади. Тадқиқотда Жаҳон банки Логистика самарадорлиги индекси (LPI) динамикаси, экспорт божхона расмийлаштирувини рақамлаштириш натижалари ва транспорт йўлакларини диверсификация қилиш йўналишлари тизимли, қиёсий ва динамик таҳлил усуллари ёрдамида ўрганилган, ўзбек олимларининг қарашлари хорижий тадқиқотлар билан умумлаштирилган. Натижаларга кўра, 2007–2023 йилларда мамлакатнинг LPI бали 2,16 дан 2,60 га ошган, рейтингдаги ўрни 129-дан 88-ўринга кўтарилган, бироқ 2010 йилдаги 2,79 баллик кўрсаткичга ҳали эришилмаган. Экспорт расмийлаштирувини уч босқичга келтириш харажатларни ўртача 35 фоизга қисқартиргани қайд этилган. Муаллиф логистика харажатларини олти таркибий қисм бўйича оптималлаштиришнинг комплекс ёндашувини таклиф этади ва логистика улуши 40 фоиз бўлган шароитда харажатларни 30 фоизга қисқартириш етказиб бериш нархини, бошқа шартлар тенг бўлганда, тахминан 12 фоизга пасайтириши мумкинлигини кўрсатади. Тадқиқот натижалари экспортга йўналтирилган логистика сиёсатини ишлаб чиқишда амалий аҳамиятга эга.*

Abstract: *The article examines the optimization of logistics costs in transboundary trade and the ways of strengthening business competitiveness, using Uzbekistan as a case. The absence of direct access to seaports increases delivery costs and lead times for exporters and weakens the price competitiveness of national products in foreign markets. Using systemic, comparative and dynamic analysis, the study investigates the dynamics of the World Bank Logistics Performance Index (LPI), the outcomes of export customs digitalization and the directions of transport corridor diversification, and synthesizes the views of Uzbek scholars with international research. The findings show that between 2007 and 2023 Uzbekistan's LPI score rose from 2.16 to 2.60 and its rank improved from 129th to 88th, yet the 2010 peak*

score of 2.79 has not been regained. Reducing export clearance to three steps cut costs by 35 percent on average. The author proposes a comprehensive approach that optimizes logistics costs across six components and shows that, where logistics accounts for 40 percent of the delivered cost, a 30 percent cut in logistics costs may lower the delivered price by about 12 percent, other things being equal.

Калит сўзлар: *трансчегаравий савдо, логистика харажатлари, рақобатбардошлик, оптималлаштириш, транспорт йўлаклари, божхонани рақамлаштириш, LPI.*

Keywords: *transboundary trade, logistics costs, competitiveness, optimization, transport corridors, customs digitalization, LPI.*

Кириш

Глобал савдо занжирлари кенгайиб, товарларнинг давлат чегараларидан ўтиш жараёни мураккаблашгани сари корхоналар рақобатбардошлигини белгиловчи омиллар таркиби ҳам ўзгармоқда. Божхона тарифлари пасайиб бориши натижасида товарларни ташқи бозорга етказиш билан боғлиқ транспорт ва бошқа логистика харажатлари савдо тўсиқларининг энг муҳим таркибий қисмларидан бирига айланди [1]. Бу таъсир денгиз портларига бевосита чиқиш имкониятидан маҳрум давлатларда айниқса сезиларли: Лимао ва Венейблз тадқиқотида транспорт харажатлари даражаси ва савдо ҳажми мамлакатнинг географик жойлашуви ҳамда инфратузилма сифатига кучли боғлиқ эканлиги кўрсатилган [2].

Ўзбекистон дунёдаги икки карра денгизга чиқиш имкониятидан маҳрум давлатлардан бири бўлиб, ҳар қандай денгиз портига етиш учун камида икки давлат ҳудудидан ўтишга мажбур. Шу сабабли мамлакат экспортчилари учун логистика харажатлари маҳсулот таннархининг оддий таркибий қисми эмас, балки ташқи бозордаги нарх рақобатбардошлигини белгиловчи асосий омилдир. Тадқиқотларда Ўзбекистон экспорт маҳсулотлари таннархида логистика хизматларининг улуши 40 фоизга етиши қайд этилган [3, 192-б.]. Энг янги ҳисоб-китобларга таянган нашрда эса битта контейнерни Ўзбекистондан Роттердамга юбориш 5 минг евродан, Шанхайга юбориш 5,5 минг евродан ортиқ туриши, айрим қишлоқ хўжалиги маҳсулотларида транспорт харажатлари таннархнинг 200 фоизигача етиши мумкинлиги таъкидланган [4].

Давлат даражасида бу муаммо устувор вазифа сифатида белгиланган. Хусусан, транспорт соҳасида давлат бошқарувини такомиллаштириш тўғрисидаги фармонда тадбиркорлик субъектларининг транспорт-логистика хизматларидан фойдаланишдаги харажатларини камайтириш вазифаси қайд этилган [5], 2022–2026 йилларга мўлжалланган Тараққиёт стратегиясида эса транспорт ва логистика хизматлари бозори ҳамда инфратузилмасини ривожлантириш, юк ташиш харажатларини 30 фоизгача камайтириш мақсади қўйилган [6; 3, 192-б.]. Ўзбекистон ташқи савдо айланмасининг 2025 йилда 81,2 млрд АҚШ долларини ташкил этгани [4] мазкур харажатларни оптималлаштиришнинг иқтисодий аҳамиятини янада оширади.

Логистика ва рақобатбардошлик ўртасидаги боғлиқлик хорижий адабиётда кенг ёритилган. М. Портернинг қиймат занжири концепциясида кирувчи ва чиқувчи логистика корхонанинг харажатлар бўйича ёки фарқланиш орқали устунликка эришишини белгиловчи фаолият турлари сифатида қаралади [7]. М. Кристофер рақобат тобора алоҳида корхоналар ўртасида эмас, балки таъминот занжирлари ўртасида кечишини, логистика эса бир вақтнинг ўзида харажатларни қисқартириш ва хизмат сифатини ошириш манбаи эканини асослайди [8]. Ж.-П. Родриг транспорт тизимлари географияси нуқтаи назаридан масофа, терминаллар ва мультимодал бирикмалар транспорт харажатларини шакллантиришда ҳал қилувчи рол ўйнашини кўрсатади [9].

Ўзбекистонлик олимлар ишларида логистикани кенг талқин қилиш ва уни ташқи бозорга чиқиш стратегияси билан боғлаш устувор. Ғ.Н. Бобохўжаев логистикани фақат транспорт ташувлари деб қараш нотўғри эканини, у моддий ва номоддий оқимларнинг хом ашё манбасидан охирги истеъмолчигача ҳаракатини бошқаришни қамраб олишини таъкидлайди; муаллиф корхонанинг ташқи бозордаги рақобатбардошлигини сифат, вақт ва харажатлар омиллари уйғунлигида кўриб, дифференциация, вақт ўлчамига асосланган, юқори унумдорлик, қўшимча қиймат ва диверсификация каби логистик стратегияларни тавсия қилади [10, 273, 276-б.]. Шу билан бирга, у халқаро ташувларда ахборот-коммуникацион ҳамкорлик, молиялаштириш механизмлари, хориж тажрибасини қўллаш ва кадрлар тайёрлаш масалалари етарли даражада ўрганилмаганини қайд этади [10, 271–272-б.]. Г.А. Саматов, Б.И. Камильджанов ва Ф.Р. Галимова логистикани моддий оқимлар ҳамда уларга боғлиқ ахборот, молиявий ва хизмат оқимларини тизим мақсадларига эришиш ва ресурсларни оптимал сарфлаш учун бошқариш деб таърифлайди [11] (иқтибос [3, 194-б.] бўйича). Р.Г. Саматов, Д.Т. Ахмедов ва З.Ю. Юсуфхоновлар Ўзбекистонда логистика самарадорлигини ошириш йўналишлари ва ривожланиш истиқболларини белгилаб берган [12].

В.К. Ярашова Жаҳон банкининг LPI индекси асосида Ўзбекистон кўрсаткичлари динамикасини таҳлил қилиб, соҳани чеклаётган муаммолар сифатида инвестициялар етишмаслиги, омбор инфратузилмасининг паст даражаси, 3PL ва 4PL хизматлар бозорининг тўлиқ шаклланмагани, малакали логистлар камлиги, божхона ва чегара назоратининг номукаммаллиги, ҳуқуқий тартибга солишнинг заифлиги, миллий статистика йўқлиги ва инвестиция лойиҳалари учун юқори кредит ставкаларини келтиради [13, 455–456-б.]. Ф.А. Джалилов ва С.Б. Махмудов 2000–2021 йиллар маълумотлари асосида экспорт, импорт ва логистика хизматлари (юк ҳажми, млн тонна) ўртасидаги боғлиқликни эконометрик баҳолаб, экспорт ва логистика ўртасида 0,75, экспорт ва импорт ўртасида 0,90 корреляция коэффициентини аниқлаган ҳамда логистика инфратузилмасини молиялаштириш, транспорт йўлакларини йўлга қўйиш ва хорижий инвестицияларни жалб қилишни устувор вазифа деб ҳисоблайди [3, 195, 201-б.].

Мавжуд тадқиқотлар асосан макродаражадаги кўрсаткичларга ёки концептуал масалаларга эътибор қаратган; логистика харажатларини таркибий қисмларга ажратиб, ҳар бир қисм бўйича оптималлаштириш воситаларини бизнес рақобатбардошлигига таъсир механизми билан бирлаштирувчи ёндашув етарли даражада ишлаб чиқилмаган. Мазкур тадқиқотнинг мақсади трансчегаравий савдода логистика харажатларини оптималлаштириш йўналишларини асослаш ва уларнинг бизнес рақобатбардошлигига таъсирини баҳолашдан иборат. Мақсадга эришиш учун қуйидаги вазифалар белгиланди: (1) Ўзбекистоннинг халқаро логистика рейтингидаги ўрнини динамикада таҳлил қилиш; (2) экспорт логистикаси харажатлари даражаси ва таркибини аниқлаш; (3) божхонани рақамлаштириш ва йўлакларни диверсификация қилиш натижаларини баҳолаш; (4) харажатларни оптималлаштиришнинг комплекс йўналишларини таклиф этиш.

Методология

Тадқиқот иккиламчи маълумотларга асосланган аралаш (сифат ва миқдор) таҳлил дизайнида ўтказилди. Маълумот манбалари тўрт гуруҳга бўлинди: (а) Жаҳон банкининг Логистика самарадорлиги индекси (LPI) бўйича 2007–2023 йиллардаги натижалари; уларнинг ҳисобланиш методологияси [14] да баён этилган бўлиб, Ўзбекистон бўйича кўрсаткичлар В.К. Ярашова томонидан жамланган кўринишда олинди [13, 455-б.]; (б) 2025–2026 йиллардаги ташқи савдо, хизматлар экспорти ва божхона ислоҳотлари натижалари бўйича маълумотлар [4]; (в) норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар [5, 6]; (г) ўзбек ва хорижий олимларнинг илмий ишлари [1–3, 7–13].

Тадқиқотда тизимли таҳлил, қиёсий ва динамик таҳлил, харажатлар декомпозицияси ҳамда сценарий ҳисоблаш усуллари қўлланилди. Динамик таҳлилда мутлақ ўзгариш ($\Delta = x_t - x_0$) ва ўсиш суръати ($Т = (x_t / x_0 - 1) \cdot 100\ \%$) ҳисобланди. Трансчегаравий етказиб беришнинг умумий логистика харажатлари (ТЛХ) олти таркибий қисмга ажратилди:

$$ТЛХ = Х_{тр} + Х_{бж} + Х_{ом} + Х_{зх} + Х_{рс} + Х_{ах} \quad (1)$$

бу ерда $Х_{тр}$ – транспорт; $Х_{бж}$ – божхона ва чегара; $Х_{ом}$ – омбор ва юклаш-тушириш; $Х_{зх}$ – захиралар ва айланма маблағларнинг банд бўлиши билан боғлиқ молиявий; $Х_{рс}$ – суғурта, риск ва кечикишлар; $Х_{ах}$ – ахборот ва ҳужжат айланиши харажатлари.

Етказиб бериш таннархи (Н) логистикага тааллуқли бўлмаган харажатлар (Т) ва логистика харажатлари (Л) йиғиндиси деб қаралди: $Н = Т + Л$, $Л = s \cdot Н$. Логистика харажатлари k улушга қисқарганда етказиб бериш таннархининг нисбий ўзгариши қуйидагича ифодаланади:

$$\Delta Н / Н = - s \cdot k \quad (2)$$

бу ерда s – логистика харажатларининг етказиб бериш таннархидаги улуши. (2) формула бошқа омиллар ўзгармас бўлгандаги шартли таъсирни кўрсатади. Тадқиқот чекловлари қуйидагилардан иборат: биринчидан, LPI методологияси логистика хизматлари истеъмолчиларини эмас, асосан халқаро логистика компаниялари сўровини таянч қилади ҳамда мамлакат ҳудуди, йўллар узунлиги, денгизга чиқиш каби омилларни ҳисобга олмайди [13, 454–455-б.]; иккинчидан, корхоналар даражасида бирламчи сўров ўтказилмаган; учинчидан, 2025–2026 йиллар кўрсаткичлари оммавий ахборот воситаларида келтирилган расмий маълумотларга асосланган бўлиб, кейинги расмий нашрларда аниқлаштирилиши мумкин.

Натижалар

Логистика самарадорлиги индекси динамикаси

Ўзбекистоннинг LPI бўйича 2007–2023 йиллардаги кўрсаткичлари 1-жадвал ва 1-расмда келтирилган. Таҳлил шуни кўрсатадики, 2007–2023 йилларда мамлакатнинг LPI бали 2,16 дан 2,60 гача ($\Delta = +0{,}44$ балл; $Т = +20{,}4\ \%$) ошган, рейтингдаги ўрни эса 129-дан 88-ўринга (41 поғонага) яхшиланган. Бироқ ўсиш бир текис бўлмаган: энг юқори натижа (2,79 балл, 68-ўрин) 2010 йилда қайд этилган, 2012–2014 йилларда балл 2,39 гача пасайиб, рейтинг яна 129-ўринга тушган. 2014 йилдан кейин изчил тикланиш кузатилиб, балл 2,39 дан 2,60 гача (+8,8 %) ўсган, лекин 2023 йил натижаси 2010 йилдагидан

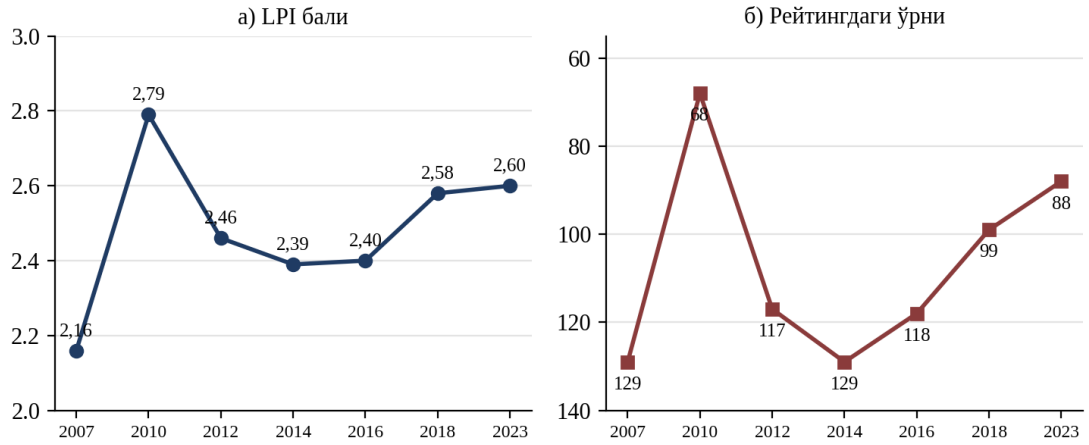
0,19 балл (6,8 %) паст. В.К. Ярашова таҳлилига кўра, нисбатан яхши кўрсаткичлар юкларни кузатиш ва етказиб бериш муддатларига риоя этиш субиндексларида кузатилган, божхона расмийлаштируви ва савдо-транспорт инфратузилмаси сифати субиндекслари эса яхшиланишни талаб қилади [13, 454–455-б.].

1-жадвал. Ўзбекистоннинг LPI бўйича кўрсаткичлари динамикаси

Кўрсаткич	2007	2010	2012	2014	2016	2018	2023
Рейтингдаги ўрни	129	68	117	129	118	99	88
LPI бали	2,16	2,79	2,46	2,39	2,40	2,58	2,60

Манба: [13, 455-б.] маълумотлари асосида тузилган.

Мавжуд маълумотлар Ўзбекистон экспортчилари учун логистика харажатлари географик жойлашув туфайли юқори эканини тасдиқлайди. Контейнерни Роттердамга юбориш 5 минг евродан, Шанхайга юбориш 5,5 минг евродан ортиқ туриши, айрим қишлоқ хўжалиги маҳсулотларида эса транспорт харажатлари таннархнинг 200 фоизигача етиши қайд этилган [4]. Ф.А. Джалилов ва С.Б. Махмудов экспорт маҳсулотлари таннархида логистика улуши 40 фоизни ташкил этишини, бунга логистика занжирининг тарқоқлиги ва ортиқча бўғинларнинг мавжудлиги сабаб бўлаётганини таъкидлайди [3, 192-б.]. Демак, харажатларнинг юқорилиги икки гуруҳ сабаб билан изоҳланади: структуравий (денгизга чиқишнинг йўқлиги, масофа) ва бошқарув билан боғлиқ (божхона босқичлари, тарқоқ занжир, ахборот алмашинувининг сустлиги). Биринчи гуруҳни қисқа муддатда ўзгартириб бўлмайди, иккинчи гуруҳ эса оптималлаштириш учун асосий имконият майдонини ташкил этади.



1-расм. Ўзбекистоннинг LPI бали ва рейтингдаги ўрни динамикаси (2007–2023)

Экспорт логистикаси харажатлари даражаси ва таркиби

Айни пайтда логистиканинг ўзи ҳам экспорт тармоғига айланмоқда: 2025 йилда хизматлар экспорти 9,76 млрд долларга етиб, унинг 33 фоизи (тахминан 3,2 млрд доллар) транспорт хизматларига тўғри келган; 2026 йил январь–май ойларида бу улуш 36,2 фоизга ошган [4].

Божхонани рақамлаштириш натижалари

2-жадвалда рақамлаштириш ва соҳа кўрсаткичлари жамланган. «Экспорт уч босқичда» тизими экспорт расмийлаштируви босқичларини тўққиздан учтагача (−66,7 %) қисқартирган, муддатини бир кундан бир соатгача туширган ва ўртача харажатларни 35 фоизга камайтирган; автоматлаштирилган божхона расмийлаштируви қўл меҳнатини 75 фоизга, ҳужжатларни расмийлаштириш вақтини 42 фоизга қисқартирган [4]. Бу натижалар божхона ва ахборот харажатлари компонентлари оптималлаштириш учун энг тез самара берадиган бўғин эканини кўрсатади.

2-жадвал. Божхонани рақамлаштириш ва логистика соҳаси асосий кўрсаткичлари

Кўрсаткич	Натижа	Изоҳ
Экспорт расмийлаштируви босқичлари	9 тадан 3 тагача (−66,7 %)	«Экспорт уч босқичда» тизими
Расмийлаштириш давомийлиги	1 кундан 1 соатгача	24 соатлик ҳисобда ≈ 24 баравар

Кўрсаткич	Натижа	Изоҳ
Расмийлаштириш харажатлари	ўртача −35 %	«Экспорт уч босқичда» тизими
Қўл меҳнати ҳажми	−75 %	автоматлаштирилган божхона расмийлаштируви
Ҳужжатларни расмийлаштириш вақти	−42 %	автоматлаштирилган божхона расмийлаштируви
Транспорт улуши хизматлар экспортида	33 % дан 36,2 % гача (+3,2 б.п.)	2025 йил ва 2026 йил январь–май
Транспорт ва омборлаштириш улуши ЯИМда	5,5 % дан 6,0 % гача (+0,5 б.п.)	2025 йил ва 2026 йил I чораги

Манба: [4] маълумотлари асосида муаллиф ҳисоб-китоблари.

Транспорт йўлакларини диверсификация қилиш

Ташқи савдо йўналишларини диверсификация қилиш логистика харажатларини оптималлаштиришнинг иккинчи йирик йўналишидир. Устувор йўлаклар сифатида Каспий денгизи ва Кавказ орқали ўтувчи Ўрта йўлак, «Шимол–Жануб» йўналиши, қурилаётган Хитой–Қирғизистон–Ўзбекистон темир йўли ҳамда Жанубий Осиё портларига чиқишни таъминлайдиган Транс-Афғон йўлаги кўрилмоқда; минтақавий логистика «дарвозалари» сифатида Хитой йўналишида Хонобод, Ўрта йўлакда Олот, Транс-Афғон йўналишида Термиз белгиланган бўлиб, уларни ривожлантириш учун йилига 200 млн долларгача имтиёзли кредит линиялари назарда тутилган [4]. 2030 йилгача халқаро юк ва транспорт-логистика хизматлари экспортини икки баравар ошириш, транзит ҳажмини 22 млн тоннага етказиш, логистика марказлари қувватини уч баравар ошириш ҳамда юкларни жўнатиш вақтини 15–20 фоизга қисқартириш мақсад қилинган [4]. 2025 йилда Термиздаги Халқаро савдо маркази орқали 320 млн долларлик экспорт амалга оширилгани [4] ушбу йўналишнинг амалий имкониятини кўрсатади.

Сценарий ҳисоби: харажатлар қисқаришининг нархга таъсири

(2) формула асосида логистика харажатларининг улуши ва уларни қисқартириш даражасига қараб етказиб бериш таннархининг ўзгариши ҳисобланди (3-жадвал). Логистика улуши 40 фоиз бўлганда [3, 192-б.] харажатларни 30 фоизга қисқартириш таннархни тахминан 12 фоизга, 20 фоизга қисқартириш 8 фоизга, 10 фоизга қисқартириш 4 фоизга камайтиради. Улуши 20 фоиз бўлган корхоналар учун ҳам 30 фоизлик қисқартириш 6 фоизлик устунлик беради. Агар Тараққиёт стратегиясидаги вазифа [6] харажатларни 30 фоизга қисқартириш деб талқин қилинса, бу логистика улуши юқори маҳсулотлар экспортчилари учун, бошқа шартлар тенг бўлганда, икки хонали фоиз нарх устунлигига тенг.

3-жадвал. Етказиб бериш таннархининг нисбий ўзгариши (ΔН / Н, %)

Логистика улуши (s)	k = 10 %	k = 20 %	k = 30 %
s = 20 %	−2,0	−4,0	−6,0
s = 30 %	−3,0	−6,0	−9,0
s = 40 %	−4,0	−8,0	−12,0

Манба: (2) формула асосида муаллиф ҳисоб-китоблари; s = 40 % қиймати [3] га мувофиқ.

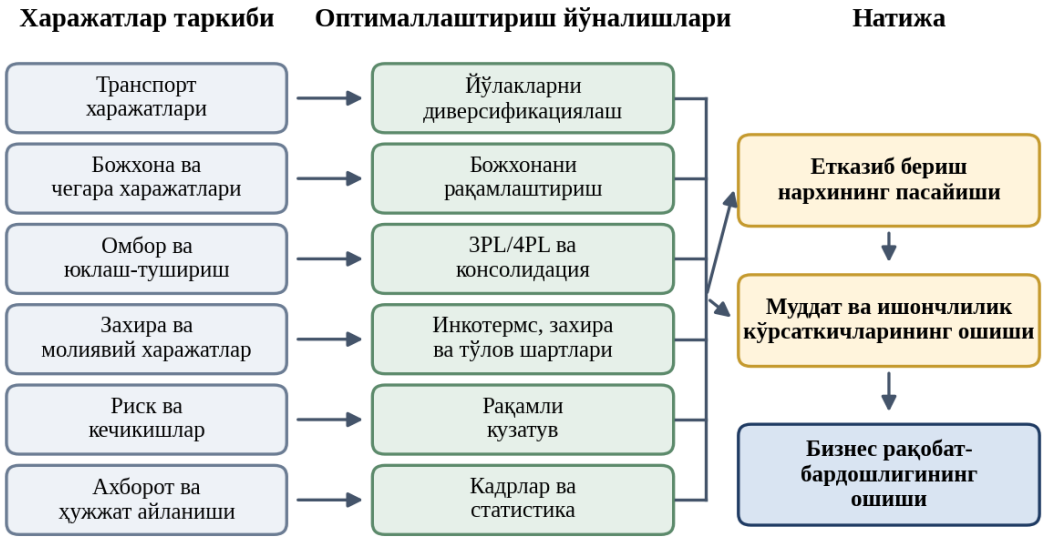
Муҳокама

Натижалар Ўзбекистонда логистика харажатларини оптималлаштириш бўйича мавжуд имкониятларнинг катта қисми бошқарув ва рақамлаштириш ҳисобидан амалга ошиши мумкинлигини кўрсатади. LPI баллининг 2010 йилдаги чўққига қайтмагани, шу билан бирга божхона расмийлаштирувида сезиларли ютуқларга эришилгани ислоҳотлар самараси рейтингларда кечикиб акс этиши мумкинлигини ҳам, инфратузилма ва хизматлар сифатидаги муаммолар сақланиб қолаётганини ҳам англатиши мумкин. Бу хулоса В.К. Ярашова қайд этган LPI методологияси чекловларини ҳисобга олишни талаб қилади [13, 454-б.]. Ғ.Н. Бобохўжаев ташқи бозорда рақобатбардошликни сифат, вақт ва харажатлар мажмуаси сифатида кўради [10, 273-б.]; демак, логистика харажатларини қисқартириш рақобатбардошликнинг фақат нарх қирраси бўлиб, муддатга риоя қилиш ва етказиб беришнинг ишончлилиги ҳам бир хил даражада аҳамиятга эга.

Харажатларнинг олти таркибий қисми бўйича оптималлаштириш йўналишлари 2-расм ва 4-жадвалда умумлаштирилган. Биринчи йўналиш – транспорт йўлакларини диверсификация қилиш ва мультимодал ташувларни ривожлантириш. Ж.-П. Родриг фикрича, терминаллар ва мультимодал бирикмалар транспорт тизими самарадорлигини белгилайди [9]; битта йўналишга боғлиқлик эса кечикиш ва риск харажатларини оширади. Иккинчи йўналиш – божхона ва чегара жараёнларини рақамлаштириш: «Экспорт уч босқичда» тажрибасини транзит ва импорт жараёнларига кенгайтириш, электрон ҳужжат айланишини ва «бир дарча» тамойилини кучайтириш. Учинчи йўналиш – 3PL/4PL операторлар бозорини ривожлантириш, юкларни консолидация қилиш ва қуруқ портлар тармоғини шакллантириш; В.К. Ярашова 3PL ва 4PL бозорининг тўлиқ шаклланмагани ва омбор инфратузилмасининг заифлигини соҳа ривожига тўсиқ деб ҳисоблайди [13, 455–456-б.].

Манба: муаллиф ишланмаси.

Тўртинчи йўналиш корхона даражасида амалга оширилади: етказиб бериш шартларини (Инкотермс® 2020) [15] харажат ва масъулият тақсимотига қараб онгли танлаш, захираларни бошқариш, юкларни бирлаштириш ва қайтиш юкларини режалаштириш, тўлов шартларини оптималлаштириш орқали айланма маблағларнинг банд бўлишини қисқартириш. Бешинчи йўналиш – GPS ва RFID технологиялари асосида юкларни реал вақтда кузатиш; у В.К. Ярашова тавсияларига ҳам мос келади [13, 457-б.] ва суғурта, риск ҳамда ахборот харажатларини камайтиради. Олтинчи йўналиш – кадрлар тайёрлаш ва логистика статистикасини такомиллаштириш: В.К. Ярашова малакали логистлар етишмаслиги ва миллий статистика йўқлигини ҳал этилиши зарур муаммолар қаторида келтириб, транспорт логистикаси илмий марказини ташкил этишни таклиф қилади [13, 456–457-б.]. Барча йўналишларнинг молиявий таъминоти алоҳида масала: Ф.А. Джалилов ва С.Б. Махмудов инфратузилмани давлат томонидан молиялаштириш, имтиёзли кредитлар ва хорижий инвестицияларни жалб қилишни устувор деб ҳисоблайди [3, 201-б.], В.К. Ярашова эса юқори кредит ставкаларини ривожланишга тўсиқ сифатида кўрсатади [13, 456-б.]. Шу сабабли йўлак ва логистика марказлари лойиҳаларида давлат-хусусий шериклик ва имтиёзли кредит механизмларини уйғунлаштириш мақсадга мувофиқ.



2-расм. Логистика харажатларини оптималлаштириш ва рақобатбардошликни ошириш схемаси

Таклиф этилган йўналишлар рақобатбардошликка уч канал орқали таъсир қилади. Биринчиси – нарх канали: (2) формулага кўра s = 0,4 ва k = 0,3 бўлганда етказиб бериш таннархи 12 фоизга пасаяди, бу импорт қилувчи бозорларда нарх рақобатида ёки экспортчи маржасини сақлашда ишлатилиши мумкин. Иккинчиси – вақт ва ишончлилик канали: расмийлаштирув муддатининг қисқариши, юкни кузатиш ва етказиб бериш аниқлиги мижозлар учун хизмат сифатини оширади, бу Ғ.Н. Бобохўжаев келтирган сервис мезонлари – етказиб бериш муддатига лойиқлик ва ишончлилик – билан мос келади [10, 275-б.]. Учинчиси – бозорга чиқиш канали: Транс-Афғон йўлаги орқали аҳолиси тахминан 2 млрд кишидан иборат Жанубий Осиё бозорларига кириш имконияти кенгаяди [4].

4-жадвал. Логистика харажатларини оптималлаштириш йўналишлари

Йўналиш	Таъсир қилувчи компонент	Асосий воситалар	Мониторинг кўрсаткичи
1. Йўлакларни диверсификация қилиш	Хтр, Хрс	Ўрта йўлак, «Шимол–Жануб», Хитой–Қирғизистон–Ўзбекистон темир йўли, Транс-Афғон йўлаги; мультимодал терминаллар	Контейнер бошига етказиб бериш харажати; йўналишлар улуши
2. Божхонани рақамлаштириш	Хбж, Хах	«Бир дарча», электрон ҳужжат айланиши, автоматлаштирилган расмийлаштирув	Расмийлаштириш муддати (соат); босқичлар сони
3. 3PL/4PL ва консолидация	Хтр, Хом	Логистика марказлари, қуруқ портлар, юкларни бирлаштириш	Транспорт ва омбор харажатлари улуши; юклаш коэффициенти
4. Корхона даражасидаги бошқарув	Хзх, Хтр	Инкотермс® танлови, захира режалаштириш, тўлов шартлари, қайтиш юклари	Захира айланиши; айланма маблағ банд бўлиш кунлари
5. Рақамли кузатув	Хрс, Хах	GPS, RFID, электрон кузатув платформалари	Муддатга риоя қилиш улуши; кечикиш кунлари
6. Кадрлар ва статистика	Барча компонентлар	Логистлар тайёрлаш, илмий марказ, миллий логистика статистикаси	Сертификатланган мутахассислар сони; миллий кўрсаткичлар тизими

Манба: муаллиф ишланмаси ([3, 4, 9, 10, 13] асосида).

Натижаларни талқин қилишда эҳтиёт бўлиш зарур. Биринчидан, Ф.А. Джалилов ва С.Б. Махмудов топган юқори корреляция (0,75) юк ҳажми билан экспорт ўртасидаги боғлиқликни кўрсатади, лекин сабабий боғланишни исботламайди [3, 195-б.]. Иккинчидан, (2) формулага асосланган ҳисоб-китоб логистика улуши ўртача қиймат эканини, амалда эса у тармоқ ва маҳсулот турига қараб кескин фарқланишини (айрим қишлоқ хўжалиги маҳсулотларида 200 фоизгача [4]) ҳисобга олмайди. Учинчидан, Ғ.Н. Бобохўжаев таъкидлаганидек, ҳар бир ташқи бозорнинг ўз хусусиятлари мавжуд, таклиф этилган чоралар ягона ечим эмас ва уларни бозорлар кесимида алоҳида баҳолаш лозим [10, 276-б.]. Келгуси тадқиқотларда корхоналар кесимида сўровнома ўтказиш, йўналишлар бўйича тонна-километр харажатларини ўлчаш ва панел маълумотлар асосида эконометрик баҳолаш мақсадга мувофиқ.

Хулоса

1) Трансчегаравий савдода Ўзбекистон экспортчиларининг рақобатбардошлиги кўп жиҳатдан логистика харажатлари даражаси билан белгиланади: экспорт таннархида логистика улуши 40 фоизгача етиши, айрим маҳсулотларда транспорт харажатлари таннархдан ошиб кетиши қайд этилган [3, 4].

2) LPI бўйича 2007–2023 йилларда балл 2,16 дан 2,60 га, рейтингдаги ўрин 129-дан 88-ўринга яхшиланган, бироқ 2010 йилдаги 2,79 балл ва 68-ўрин қайта эришилмаган; божхона ва савдо-транспорт инфратузилмаси субиндекслари устувор такомиллаштиришни талаб қилади [13].

3) Божхона расмийлаштирувини рақамлаштириш (босқичлар 9 тадан 3 тагача, харажатлар ўртача 35 фоизга қисқариши) энг тез самара берувчи йўналиш бўлиб, уни транзит ва импорт жараёнларига ҳам кенгайтириш мақсадга мувофиқ [4].

4) Структуравий чекловларни юмшатиш учун транспорт йўлакларини диверсификация қилиш, логистика марказлари ва қуруқ портларни ривожлантириш ҳамда 3PL/4PL хизматларига босқичма-босқич ўтиш зарур.

5) Корхоналарга Инкотермс® шартларини, захира ва тўлов шартларини оптималлаштириш, юкларни рақамли кузатиш тизимларини жорий этиш ва логистика бўйича кадрлар салоҳиятини ошириш тавсия этилади.

6) Таклиф этилган олти йўналишли ёндашув логистика харажатларини қисқартириш орқали етказиб бериш таннархини пасайтиришга, муддат ва ишончлиликни оширишга ҳамда янги бозорларга

чиқишга хизмат қилади; логистика улуши 40 фоиз бўлганда харажатларни 30 фоизга қисқартириш таннархни тахминан 12 фоизга камайтиради.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Hummels D. Transportation Costs and International Trade in the Second Era of Globalization // Journal of Economic Perspectives. – 2007. – Vol. 21, No. 3. – P. 131–154.

2. Limão N., Venables A.J. Infrastructure, Geographical Disadvantage, Transport Costs, and Trade // The World Bank Economic Review. – 2001. – Vol. 15, No. 3. – P. 451–479.

3. Джалилов Ф.А., Махмудов С.Б. Макроиқтисодий жараёнларда экспортни баҳолашда импорт амалиётлари ва логистика хизматларининг таъсири // Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар. – 2022. – №6. – 191–202-б. DOI: 10.55439/EIT/vol10_iss6/a20.

4. Абатова А. Логистика может стать для Узбекистана «второй нефтью» // Anhor.uz. – 17.09.2026. – URL: https://anhor.uz/ru/news/logistika-uzbekistan-vtoraya-neft.

5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 1 февралдаги ПФ-5647-сон «Транспорт соҳасида давлат бошқаруви тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Фармони.

6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022–2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

7. Porter M.E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. – New York: Free Press, 1985.

8. Christopher M. Logistics & Supply Chain Management. 5th ed. – Harlow: Pearson, 2016.

9. Rodrigue J.-P. The Geography of Transport Systems. 5th ed. – New York: Routledge, 2020.

10. Бобохўжаев Ғ.Н. Ўзбекистон Республикасида логистикани ташкил этишнинг замонавий концепциялари: муаммолар, ечимлар // Актуар молия ва бухгалтерия ҳисоби илмий журнали. – 2025. – Т. 5, №1. – 270–277-б.

11. Саматов Г.А., Камильджанов Б.И., Галимова Ф.Р. Логистик бошқарув концепциялари ва моделлари: ўқув қўлланма. – Тошкент, 2015 (иқтибос [3] бўйича).

12. Саматов Р.Г., Ахмедов Д.Т., Юсуфхонов З.Ю. Перспективы развития эффективности логистики // Universum: технические науки. – 2022. – №2(95) (иқтибос [13] бўйича).

13. Ярашова В.К. Ўзбекистоннинг халқаро логистика рейтингларидаги ўрнини мустаҳкамлаш йўллари // Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар. – 2023. – №4. – 449–458-б. DOI: 10.55439/EIT/vol11_iss4/a46.

14. Arvis J.-F. et al. Connecting to Compete 2023: Trade Logistics in an Uncertain Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators. – Washington, DC: World Bank, 2023.

15. ICC. Incoterms® 2020: ICC Rules for the Use of Domestic and International Trade Terms. – Paris: International Chamber of Commerce, 2019.

ӘОЖ 332.3:528.8(574+575.1)
UDC 332.3:528.8(574+575.1)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ МЕН ӨЗБЕКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ШЕКАРА МАҢЫНДАҒЫ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ БІРЛЕСКЕН МОНИТОРИНГ ЖҮЙЕСІ

RATIONAL USE AND JOINT MONITORING OF BORDERLAND RESOURCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AND THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Қонарова С.А.
Konarova S.A.
Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
sandugash85@mail.ru

Түйін: *Мақала Қазақстан Республикасы мен Өзбекстан Республикасы арасындағы ынтымақтастық аясында шекара маңындағы ауыл шаруашылығы жерлерін ұтымды пайдалану және деградацияны бірлесіп мониторингтеу мәселесіне арналған. Зерттеудің мақсаты – жер кадастры, қашықтан зондтау, топырақтық зерттеу және суару деректерін біріктіретін екіжақты мониторинг үлгісін негіздеу. Нормативтік құжаттар,*

FAO және БҰҰ материалдары, сондай-ақ Қазақстанның оңтүстігіндегі тұздану мен шөлейттенуді спутниктік бағалауға арналған ғылыми мақалалар талданды. Нәтижесінде NDVI, NDWI, тұздану индекстері, жер жамылғысының өзгерісі және далалық электрөткізгіштік өлшемдерін біріктіретін көрсеткіштер жүйесі ұсынылды. Ортақ геопортал, үйлестірілген жіктеу, тәуекел карталары және шекаралық пилоттық полигондар жерді қалпына келтіру шараларын дәл жоспарлауға мүмкіндік береді.

Abstract: *The article addresses rational agricultural land use and joint degradation monitoring in border regions within cooperation between the Republic of Kazakhstan and the Republic of Uzbekistan. It aims to substantiate a bilateral monitoring model integrating land cadastre, Earth observation, soil surveys and irrigation data. Legal documents, FAO and UN materials, and peer-reviewed studies on satellite-based assessment of salinity and desertification in southern Kazakhstan were analysed. The proposed indicator system combines NDVI, NDWI, salinity indices, land-cover change and field electrical-conductivity measurements. A shared geoportal, harmonized classification, risk maps and cross-border pilot sites can improve targeting of land restoration measures.*

Кілттік сөздер: *Қазақстан, Өзбекстан, жер ресурстары, жер кадастры, қашықтан зондтау, топырақ тұздануы, жер деградациясы*

Keywords: *Kazakhstan, Uzbekistan, land resources, land cadastre, remote sensing, soil salinity, land degradation*

Кіріспе

Қазақстан Республикасы мен Өзбекстан Республикасы арасындағы шекара маңы аумақтары табиғи-климаттық жағдайы, суармалы егіншілік жүйесі, жайылым пайдалану үлгісі және экологиялық тәуекелдері бойынша өзара байланысты. Түркістан облысы мен Өзбекстанның Ташкент, Жызақ және Сырдария өңірлеріндегі жердің өнімділігі трансшекаралық су режиміне, дренаждың жағдайына және топырақ тұздылығына тәуелді. Бір аумақтағы дұрыс емес суару немесе дренаждың бұзылуы жер асты суының көтерілуі, екінші реттік тұздану, шаң-тұз тасымалы және өнімділіктің төмендеуі арқылы кең аумаққа әсер етеді.

Жер деградациясы әкімшілік шекараға бағынбайтындықтан, ұлттық кадастрлар мен мониторинг жүйелерінің нәтижелерін салыстыру маңызды. FAO Қазақстанда жер деградациясының бейтараптығы бойынша ұлттық есептілік пен дерек сапасын жақсартуға қолдау көрсетіп келеді [1]. Ғылыми бағалаулар Қазақстан аумағының едәуір бөлігі шөлейттенуге сезімтал екенін көрсетеді [2]. Оңтүстік Қазақстандағы зерттеулер суармалы жерлердің тұздануын Sentinel-1, Landsat-8/9 және машиналық оқыту арқылы анықтауға болатынын дәлелдеді [3]. Бұл тәжірибе екі елдің шекаралас жерлерін бірдей әдіспен бақылауға негіз бола алады.

Қазақстан мен Өзбекстанның 2022 жылғы одақтастық қатынастар туралы шарты және 2024–2034 жылдарға арналған стратегиялық әріптестік бағдарламасы ауыл шаруашылығы, су шаруашылығы, экология және өңіраралық байланыстарды дамытуға мүмкіндік береді [4; 5]. Жер мониторингі осы салалардың түйіскен нүктесі болып табылады: сенімді карта мен уақыттық қатарсыз суару, ауыспалы егіс, мелиорация және жайылым жүктемесі туралы шешімдердің нәтижесін бағалау қиын.

Зерттеудің мақсаты – Қазақстан Республикасы мен Өзбекстан Республикасының шекара маңындағы жер ресурстарын ұтымды пайдалануына арналған бірлескен мониторинг моделін әзірлеу. Міндеттер: деградация факторларын жүйелеу; ұлттық деректерді үйлестіру талаптарын анықтау; спутниктік және далалық көрсеткіштерді біріктіру; екіжақты басқару мен қалпына келтіру шараларын ұсыну.

Материалдар мен зерттеу әдістері

Материалдар ретінде Қазақстан Республикасының Жер кодексі, екі елдің стратегиялық ынтымақтастық құжаттары, FAO-ның жер деградациясы бейтараптығы жөніндегі материалдары, БҰҰ-ның тұрақты даму көрсеткіштері және рецензияланған ғылыми мақалалар пайдаланылды [1–12]. Ғылыми деректерге қашықтан зондтау арқылы шөлейттенуді, топырақ тұздылығын және жер жамылғысының өзгерісін бағалаған еңбектер енгізілді.

Зерттеу салыстырмалы, картографиялық және жүйелік талдауға негізделді. Мониторинг жүйесі төрт блокқа бөлінді: базалық кадастрлық сипаттама; спутниктік индикаторлар; далалық верификация; басқарушылық әрекет. Қашықтан зондтау көрсеткіштері өсімдік жамылғысының күйін сипаттайтын NDVI, ылғал жағдайын көрсететін NDWI және MSI, ашық топырақ пен тұздануды сипаттайтын спектрлік индекстерді қамтиды. Далалық тексеруде топырақ ерітіндісінің электрөткізгіштігі, pH, гумус, жер асты суының тереңдігі және дақыл өнімділігі өлшенеді. Спутниктік карта далалық өлшемді алмастырмайды, тәуекел учаскелерін іріктеуге көмектеседі.

Нәтижелер және талқылау

Шекара маңындағы жер деградациясының ортақ факторлары

Суармалы аумақтарда негізгі қауіп – екінші реттік тұздану. Артық су беру, каналдардан сүзілген су, коллекторлық-дренаждық желінің жеткіліксіз жұмысы және минералданған жер асты суының

көтерілуі тұздың тамыр қабатына жиналуын күшейтеді. Құрғақ климатта булану мөлшері жауын-шашыннан жоғары болғандықтан, дренажсыз суару ұзақ мерзімде топырақ сапасын төмендетеді. Бұл мәселе Қазақстанның оңтүстігі мен Өзбекстанның суармалы өңірлеріне ортақ.

Екінші фактор – жер жамылғысының фрагментациясы мен шамадан тыс пайдалану. Елді мекендердің өсуі, жол және өндірістік инфрақұрылым, егістік құрылымының өзгеруі құнарлы жердің қысқаруына әсер етеді. Жайылымда малдың суат пен елді мекен маңына шоғырлануы өсімдік жамылғысын сиретіп, жел эрозиясын күшейтеді. Үшінші фактор – климаттық құрғақшылық. Температура өскен кезде топырақ ылғалы азайып, суару сұранысы көбейеді; бұл су мен жерді бөлек басқару мүмкін еместігін көрсетеді.

1-кесте – Бірлескен жер мониторингінің көрсеткіштері

Блок	Көрсеткіш	Дерек көзі	Басқарушылық мағынасы
Кадастр	Жер санаты, пайдалану түрі, контур	Ұлттық кадастрлар	Құқықтық мәртебе және есеп бірлігі
Өсімдік	NDVI және маусымдық динамика	Sentinel-2, Landsat	Өнімділік пен жамылғы өзгерісі
Ылғал	NDWI, MSI, суару жиілігі	Оптикалық және радиолокациялық дерек	Құрғақшылық пен артық ылғал тәуекелі
Тұздану	Спектрлік индекс, электрөткізгіштік	Ғарыштық сурет және топырақ сынамасы	Мелиорация басымдығы
Қысым	Егістік кеңеюі, жайылым жүктемесі	Кадастр, статистика, суреттер	Пайдалану режимін түзету

Hu және әріптестері Қазақстан аумағының 76,1 пайызы шөлейттенуге орташа және одан жоғары сезімтал санаттарға жататынын бағалады [2]. Бұл сан нақты деградацияланған жер көлемімен тең емес, тәуекелге бейімділікті көрсетеді. Сондықтан картаны әкімшілік жаза құралы емес, тексеру мен алдын алу басымдығын белгілеу құралы ретінде пайдалану қажет.

ГАЖ және қашықтан зондтау деректерін үйлестіру

Екі елдегі жер кадастрының координаталық негізі, жіктеу белгілері, жаңарту мерзімі және қолжетімділік деңгейі бірдей болмауы мүмкін. Бірлескен жүйе ұлттық дерекқорларды біріктіріп жібермеуі тиіс; керісінше, ортақ минималды деректер жиынтығын анықтап, үйлесімді алмасуды қамтамасыз етуі қажет. Ортақ жиынтыққа шекарадан белгілі бір қашықтықтағы зерттеу белдеуі, жер жамылғысы класы, суармалы контур, деградация тәуекелі, түсірілім күні, кеңістіктік ажыратымдылық және дерек сапасы кіреді.

Sentinel-1 радиолокациялық дерегі бұлттылыққа тәуелсіз түсірілім береді, ал Sentinel-2 мен Landsat оптикалық арналар өсімдік, ылғал және тұздану индекстерін есептеуге мүмкіндік береді. Mukhamediev және әріптестері Оңтүстік Қазақстанда 200-ден астам зертханалық өлшемді спутниктік белгілермен байланыстырып, машиналық оқыту модельдерін сынаған [3]. UAV негізіндегі зерттеу 0–30 см қабаттағы тұздылықты карталау үшін 80 топырақ сынамасын мультиспектрлік түсіріліммен үйлестірген [6]. Бұл еңбектердің ортақ сабағы – алгоритмнің дәлдігі жергілікті далалық калибрлеуге тәуелді.

Сондықтан Қазақстан мен Өзбекстанның ортақ әдістемесі бірдей маусымда алынған суреттерді, бірдей алдын ала өңдеу тәртібін және шекараның екі жағынан теңгерілген топырақ үлгілерін қолдануы керек. Модель бір елдің дерегімен оқытылып, екінші елге тексерусіз көшірілмеуі тиіс. Топырақ түрі, дақыл және суару режимі өзгергенде спектрлік жауап та өзгереді.

Бірлескен геопортал және шешім қабылдау циклі

Ұсынылатын геопортал үш деңгейден тұрады. Ашық деңгейде жалпыланған жер жамылғысы, деградация динамикасы және қалпына келтіру жобалары көрсетіледі. Ведомствоаралық деңгейде учаскелік көрсеткіштер, суару және дренаж деректері, далалық сынамалар мен тексеру актілері орналастырылады. Ғылыми деңгейде анонимдендірілген оқыту деректері, алгоритм сипаттамасы және дәлдік метрикалары сақталады. Мұндай бөлу ашықтық пен дербес немесе шаруашылық құпиясын қорғау арасындағы тепе-теңдікті сақтайды.

Мониторинг жылдық карта жасаумен аяқталмауы керек. Әрбір тәуекел класы нақты әрекетпен байланысады: әлсіз тәуекелде бақылау жалғасады; орташа тәуекелде агрохимиялық тексеру мен суару

аудиті жүргізіледі; жоғары тәуекелде дренажды жөндеу, шаю нормасын ғылыми есептеу, тұзға төзімді ауыспалы егіс және пайдалануды уақытша шектеу қарастырылады. Келесі спутниктік цикл шараның нәтижесін бағалайды.

2-кесте – Қазақстан–Өзбекстан пилоттық мониторингінің кезеңдері

Кезең	Негізгі жұмыс	Ортақ өнім	Сапаны бақылау
1. Дайындау	Жіктеу мен метадеректі салыстыру	Деректер сөздігі	Сарапшылардың өзара келісімі
2. Базалық карта	2020–2026 уақыттық қатарын өңдеу	Жер жамылғысы және тәуекел картасы	Шекара бойындағы сәйкестік тесті
3. Далалық тексеру	Топырақ пен жер асты суын өлшеу	Калибрлеу деректер жиынтығы	Қайталама сынама және зертханааралық бақылау
4. Әрекет	Мелиорация және пайдалану режимін таңдау	Учаскелік жоспар	Шығын–нәтиже бағасы
5. Қайта бағалау	Келесі маусымдағы өзгерісті өлшеу	Нәтижелілік есебі	Тәуелсіз ғылыми сараптама

Ынтымақтастықтың практикалық бағыттары

Бірінші бағыт – Түркістан облысы мен оған іргелес Өзбекстан өңірлерінде шекаралық пилоттық полигондар құру. Полигондар әртүрлі топырақ, дақыл және суару режимін қамтуы керек. Екінші бағыт – кадастр мамандары, топырақтанушылар және қашықтан зондтау сарапшыларынан құралған тұрақты техникалық топ. Үшінші бағыт – жоғары оқу орындарының бірлескен далалық практикасы мен деректер зертханасы. Студенттер бірыңғай әдістемемен топырақ сынамасын алып, картографиялық өнім әзірлеуге қатыса алады.

Төртінші бағыт – жерді қалпына келтіру жобаларын су саясатына байланыстыру. Тұзданған жерді қалпына келтіру үшін дренаж бен шаюға су қажет, сондықтан жер картасы бассейндік су жоспарына енгізілуі тиіс. Бесінші бағыт – фермерге кері байланыс. Геопортал тәуекелді көрсетумен шектелмей, суару мерзімі, топырақ талдауы, ауыспалы егіс және органикалық затты сақтау бойынша түсінікті ұсыным беруі қажет.

Мониторинг нәтижесін жер пайдаланушыны автоматты түрде санкциялауға қолдану ғылыми және құқықтық тұрғыдан дұрыс емес. Спутниктік белгі ықтимал проблеманы көрсетеді, ал құқықтық шешім далалық тексеру, табиғи жағдай және шаруашылық тарихы ескерілгеннен кейін ғана қабылдануы тиіс. Бұл қағида жүйеге деген сенімді сақтайды.

Қорытынды

1. Қазақстан Республикасы мен Өзбекстан Республикасының шекара маңындағы жерлері суару, дренаж, тұздану, шөлейттену және жер жамылғысының өзгерісі арқылы өзара байланысқан біртұтас экологиялық-шаруашылық кеңістік болып табылады.

2. Ұлттық кадастрлық ақпаратты тікелей біріктірудің орнына ортақ жіктеу, метадерек стандарты және шекаралық мониторинг белдеуі қажет.

3. Sentinel-1, Sentinel-2 және Landsat деректері деградация тәуекелін жүйелі бақылауға мүмкіндік береді, бірақ нәтижелер міндетті түрде топырақ сынамасы және жер асты суы өлшемдерімен тексерілуі тиіс.

4. Ортақ геопортал тәуекел картасын нақты мелиорациялық, агротехникалық және жер пайдалану шараларымен байланыстыруы қажет.

5. Бірлескен пилоттық полигондар, зертханааралық бақылау және университеттік бағдарламалар екі елдің жер ресурстарын басқару сапасын арттырып, 2024–2034 жылдарға арналған стратегиялық әріптестіктің практикалық нәтижесін күшейтеді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. FAO. Support to Kazakhstan in strengthening land degradation monitoring and UNCCD reporting. Rome, 2026.

2. Hu Y., Han Y., Zhang Y. Land desertification and its influencing factors in Kazakhstan // Journal of Arid Environments. 2020. Vol. 180. 104203. https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2020.104203

3. Mukhamediev R.I., Merembayev T., Kuchin Y. et al. Soil Salinity Estimation for South Kazakhstan Based on SAR Sentinel-1 and Landsat-8,9 OLI Data with Machine Learning Models // Remote Sensing. 2023. Vol. 15. 4269. https://doi.org/10.3390/rs15174269

4. Қазақстан Республикасы мен Өзбекстан Республикасы арасындағы одақтастық қатынастар туралы шарт. Ташкент, 22 желтоқсан 2022 ж.

5. Қазақстан Республикасы мен Өзбекстан Республикасы арасындағы 2024–2034 жылдарға арналған стратегиялық әріптестік және одақтастық бағдарламасы. 2024.

6. Operational Mapping of Salinization Areas in Agricultural Fields Using Multispectral UAV Data // Drones. 2023. Vol. 7. 357. https://doi.org/10.3390/drones7060357

7. Қазақстан Республикасының Жер кодексі. 2003 жылғы 20 маусым, №442-II (өзгерістермен және толықтырулармен).

8. UNCCD. Good Practice Guidance: SDG Indicator 15.3.1 Proportion of Land that is Degraded over Total Land Area. Bonn, 2017.

9. FAO. Land Degradation Assessment in Drylands: Methodology and Results. Rome: Food and Agriculture Organization.

10. Copernicus. Sentinel-2 User Handbook. European Space Agency.

11. USGS. Landsat 8–9 Collection 2 Level-2 Science Product Guide. Reston, VA.

12. A multi-data approach to evaluate progress towards land degradation neutrality in Central Asia // Ecological Indicators. 2023.

УДК 343.9:341.1
UDC 343.9:341.1

ҚОЗОҒИСТОН ВА ЎЗБЕКИСТОННИНГ СТРАТЕГИК ШЕРИКЛИГИ ШАРОИТИДА ТРАНСМИЛЛИЙ ЖИНОЯТЧИЛИКНИ КРИМИНОЛОГИК ПРОГНОЗЛАШ: МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШНИНГ СИЁСИЙ-ҲУҚУҚИЙ АСОСЛАРИ

POLITICAL AND LEGAL FOUNDATIONS OF SOVEREIGNTY AND STRATEGIC PARTNERSHIP BETWEEN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN: MATHEMATICAL MODELING AND CRIMINOLOGICAL FORECASTING OF TRANSNATIONAL CRIME

Утаров К.А.[1], Сартаева Ш.Ш.[1], Суюнова Д.Ж.[2]
[1]K.A. Utarov, [1]Sh.Sh. Sartaeva, [2]D.Zh. Suyunova
[1] М. Ауэзов номидаги Жанубий Қозоғистон тадқиқот университети, Шимкент, Қозоғистон
[2] Тошкент давлат юридик университети, Тошкент, Ўзбекистон
[1] M. Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
[2] Tashkent State University of Law, Tashkent, Uzbekistan

Аннотация. *Мақолада XXI асрда Қозоғистон Республикаси ва Ўзбекистон Республикаси ўртасидаги стратегик шериклик муносабатларининг сиёсий-ҳуқуқий асослари трансмиллий жиноятчиликка қарши курашиш ва криминологик прогнозлаш нуқтаи назаридан таҳлил қилинади. Давлат суверенитети, ҳудудий яхлитлик, миллий қонунчилик мустақиллиги ҳамда халқаро ҳуқуқий ҳамкорлик принципларининг ўзаро боғлиқлиги очиб берилади. Шунингдек, жиноятчиликни математик моделлаштириш, статистик таҳлил, корреляцион ва регрессион усуллар, сунъий интеллект ҳамда машинали ўқитиш технологияларидан фойдаланиш имкониятлари ўрганилади. Икки давлатнинг ҳуқуқни муҳофаза қилувчи органлари ўртасида криминологик ахборот алмашинувини такомиллаштириш, трансмиллий жиноятчилик хавфларини баҳолаш ва уларни прогнозлашнинг ташкилий-ҳуқуқий механизмларини ривожлантириш юзасидан илмий таклифлар илгари сурилади. Тадқиқот назарий ва қиёсий-ҳуқуқий хусусиятга эга бўлиб, мустақил эмпирик прогнозлаш натижаларини ўз ичига олмайди.*

Abstract. *The article examines the political and legal foundations of strategic partnership between the Republic of Kazakhstan and the Republic of Uzbekistan in the twenty-first century from the perspective of combating transnational crime and developing criminological forecasting. Particular attention is paid to the relationship between state sovereignty, territorial integrity, the independence of national legal systems, and the principles of international legal cooperation. The study analyzes the possibilities of applying mathematical modeling, statistical analysis, correlation and regression methods, artificial intelligence, and machine learning technologies to the assessment and forecasting of transnational crime risks. The article identifies promising directions for improving criminological information exchange between the law enforcement authorities of the two countries and developing organizational and legal mechanisms for joint criminological research. Scientific recommendations are proposed for strengthening bilateral cooperation in crime prevention while respecting national sovereignty, information security requirements, and fundamental human rights. The*

research is theoretical and comparative-legal in nature and does not include independent empirical validation of predictive models.

Калит сўзлар: *давлат суверенитети, стратегик шериклик, Қозоғистон, Ўзбекистон, трансмиллий жиноятчилик, криминологик прогнозлаш, математик моделлаштириш, халқаро ҳуқуқий ҳамкорлик, сунъий интеллект, жиноятчилик профилактикаси.*

Keywords: *state sovereignty, strategic partnership, Kazakhstan, Uzbekistan, transnational crime, criminological forecasting, mathematical modeling, international legal cooperation, artificial intelligence, crime prevention.*

Кириш

XXI асрда халқаро муносабатларнинг ривожланиши, глобаллашув жараёнларининг чуқурлашуви ва рақамли технологияларнинг жамият ҳаётига кенг жорий этилиши давлатлар ўртасидаги сиёсий, иқтисодий ва ҳуқуқий ҳамкорликнинг янги шаклларини вужудга келтирмоқда. Айниқса, тарихий, маданий ва иқтисодий жиҳатдан яқин бўлган Марказий Осиё давлатлари ўртасидаги стратегик шериклик муносабатлари минтақавий хавфсизликни таъминлашнинг муҳим омилларидан бири ҳисобланади.

Қозоғистон Республикаси ва Ўзбекистон Республикаси ўртасидаги муносабатлар ўзаро ҳурмат, тенг ҳуқуқлилик, давлат суверенитетини тан олиш, ҳудудий яхлитлик ва миллий манфаатларни ҳисобга олиш принципларига асосланади.

Икки давлат ўртасида 1998 йил 31 октябрда Абадий дўстлик тўғрисидаги шартнома, 2013 йил 14 июнда Стратегик шериклик тўғрисидаги шартнома ва 2022 йил 22 декабрда Иттифоқчилик муносабатлари тўғрисидаги шартнома имзоланган. Сўнгги шартнома 2024 йил 30 майда кучга кирган [1-3].

Мазкур халқаро-ҳуқуқий ҳужжатлар икки мамлакат ўртасидаги муносабатларнинг шартномавий асосларини белгилаб, турли соҳаларда ҳамкорликни ривожлантириш учун ҳуқуқий имкониятлар яратади.

Шу билан бирга, трансмиллий уюшган жиноятчилик, гиёҳвандлик воситаларининг ноқонуний айланиши, одам савдоси, кибержиноятчилик, молиявий фирибгарлик ва бошқа ҳуқуққа хилоф фаолият турлари давлат чегаралари билан чекланиб қолмайди.

Бундай шароитда жиноятчиликка қарши курашиш фақат миллий ҳуқуқни муҳофаза қилувчи органларнинг алоҳида фаолияти билан эмас, балки давлатлараро ҳамкорликнинг самарали механизмларини шакллантириш билан ҳам боғлиқ.

Шу нуқтаи назардан, математик моделлаштириш ва криминологик прогнозлаш усулларини қўллаш икки давлат ўртасидаги ҳуқуқий ҳамкорликнинг истиқболли илмий йўналишларидан бири сифатида қаралиши мумкин.

Тадқиқотнинг мақсади Қозоғистон ва Ўзбекистон ўртасидаги стратегик шерикликнинг сиёсий-ҳуқуқий асосларини таҳлил қилиш ҳамда трансмиллий жиноятчиликни прогнозлашда математик усуллардан фойдаланишнинг назарий ва амалий имкониятларини аниқлашдан иборат.

1. Давлат суверенитети ва стратегик шерикликнинг сиёсий-ҳуқуқий моҳияти

Давлат суверенитети мамлакатнинг ички ва ташқи сиёсатни мустақил амалга ошириш, ўз ҳудудида давлат ҳокимиятини таъминлаш ва халқаро муносабатларда мустақил субъект сифатида иштирок этиш ҳуқуқини ифодалайди.

Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 1-моддасида Ўзбекистон суверен, демократик, ҳуқуқий, ижтимоий ва дунёвий давлат эканлиги белгиланган. Конституциянинг 3-моддасига мувофиқ, республика ўзининг миллий-давлат ва маъмурий-ҳудудий тузилишини, давлат ҳокимияти ва бошқаруви тизимини белгилайди ҳамда мустақил ички ва ташқи сиёсат олиб боради [4].

Қозоғистон Республикасининг конституциявий қоидаларида ҳам давлат суверенитети, ҳудудий яхлитлик ва мустақиллик асосий конституциявий қадриятлар сифатида мустаҳкамланган [5].

Мазкур принциплар стратегик шериклик муносабатларининг ҳуқуқий пойдеворини ташкил этади.

Стратегик шериклик давлатларнинг суверен ҳуқуқларини чеклашни эмас, балки умумий манфаатлар доирасида ихтиёрий ва ўзаро келишилган ҳамкорликни назарда тутади.

2013 йил 14 июнда имзоланган Стратегик шериклик тўғрисидаги шартноманинг 1-моддасида томонлар муносабатларини тенглик, ўзаро ишонч ва стратегик шериклик асосида қуриши белгиланган [2].

Шу сабабли давлат суверенитети ва стратегик шериклик бир-бирига зид тушунчалар эмас. Аксинча, халқаро ҳуқуқ нормаларига асосланган ҳамкорлик давлатларнинг миллий хавфсизлик соҳасидаги имкониятларини кенгайтириши мумкин.

Жиноятчиликка қарши курашиш соҳасида ушбу муносабатлар қуйидаги йўналишларда намоён бўлади:

- Трансмиллий жиноятчиликка қарши курашиш бўйича ҳуқуқий ҳамкорликни ривожлантириш.
- Жиноятчилик тўғрисидаги ахборот алмашинувининг қонуний механизмларини такомиллаштириш.
- Чегараолди ҳудудларида криминоген вазиятни биргаликда ўрганиш.
- Кибержиноятчилик ва иқтисодий жиноятчиликнинг янги шаклларига қарши чораларни мувофиқлаштириш.
- Илмий тадқиқотлар ва криминологик прогнозлаш соҳасида ҳамкорликни кенгайтириш.

Бунда ҳар бир давлатнинг миллий қонунчилиги, ваколатли органларининг ҳуқуқий мақоми ва шахс ҳуқуқларини ҳимоя қилиш кафолатлари сақланиши шарт.

2. Қозоғистон ва Ўзбекистоннинг стратегик шериклигида трансмиллий жиноятчиликка қарши курашиш

Трансмиллий жиноятчилик бир нечта давлат ҳудуди, фуқаролари, иқтисодий тизимлари ёки ахборот инфратузилмаси билан боғлиқ бўлган жиноий фаолият шаклларини қамраб олади.

Ушбу жиноятчиликнинг ўзига хос хусусияти шундаки, жиноятнинг тайёрланиши, содир этилиши ва унинг оқибатлари турли давлатлар ҳудудида юзага келиши мумкин.

Қозоғистон ва Ўзбекистон ўртасидаги иқтисодий алоқалар, транспорт коммуникациялари, савдо муносабатлари ва аҳоли ҳаракатчанлигининг ривожланиши қонуний ҳамкорлик учун имкониятлар яратади. Бироқ трансчегаравий алоқаларнинг кенгайиши айрим жиноий фаолият шаклларини аниқлаш ва уларнинг олдини олишда қўшимча вазифаларни ҳам юзага келтиради.

2021 йилда икки мамлакат ўртасида иттифоқчилик муносабатлари тўғрисидаги декларация имзоланган. Шу даврда божхона, суд-экспертиза фаолияти ва бошқа соҳаларда ҳамкорликка оид ҳужжатлар ҳам қабул қилинган [6].

Мазкур ҳамкорлик йўналишлари криминологик тадқиқотларни ривожлантириш учун ҳам ташкилий имкониятлар яратади.

Бироқ трансмиллий жиноятчиликка қарши курашишда давлатлараро ахборот алмашинуви билан бир қаторда олинган маълумотларнинг илмий таҳлили ҳам муҳим аҳамиятга эга.

Масалан, муайян ҳудудларда жиноятчилик даражасининг ўзгаришига иқтисодий вазият, аҳоли миграцияси, ишсизлик, урбанизация, транспорт оқимлари ва бошқа ижтимоий омиллар таъсир кўрсатиши мумкин.

Бундай омилларнинг ўзаро боғлиқлигини аниқлаш учун математик ва статистик усуллардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

Шу билан бирга, жиноятчиликнинг статистик кўрсаткичлари ҳар доим ҳам унинг ҳақиқий ҳолатини тўлиқ акс эттирмайди. Жиноятларни рўйхатга олиш тартиби, ҳуқуқий квалификация, жабрланувчиларнинг мурожаат қилиш даражаси ва яширин жиноятчилик каби омиллар таҳлил натижаларига таъсир қилиши мумкин.

Демак, икки давлатнинг жиноятчилик статистикасини таққослашдан олдин уларнинг ҳуқуқий ва услубий жиҳатдан ўзаро мувофиқлигини текшириш зарур.

3. Трансмиллий жиноятчиликни прогнозлашнинг математик ва криминологик асослари

Математик усуллар криминологияда жиноятчиликнинг миқдорий хусусиятларини ўрганиш, унинг динамикасини таҳлил қилиш ва эҳтимолий ўзгаришларни прогнозлаш учун қўлланилади.

Криминологик тадқиқотларда математик усуллардан фойдаланишнинг назарий асослари Ю.Д. Блувштейн, Г.А. Аванесов, С.Е. Вицин ва бошқа олимларнинг асарларида ишлаб чиқилган [7-9].

Ю.Д. Блувштейн жиноятчиликни ўрганишда корреляцион таҳлил, экстраполяция ва математик моделлаштириш усулларининг аҳамиятини асослаб берган. Г.А. Аванесов эса криминологик прогнозлашнинг назарий ва методологик масалаларини тадқиқ этган.

Мазкур илмий ёндашувлар ҳозирги рақамли технологиялар шароитида ҳам ўз аҳамиятини сақлаб қолмоқда.

Замонавий криминологик тадқиқотларда қуйидаги математик усуллардан фойдаланиш мумкин.

Корреляцион таҳлил. Жиноятчилик кўрсаткичлари билан ижтимоий-иқтисодий омиллар ўртасидаги статистик боғлиқликни аниқлаш имконини беради.

Регрессион таҳлил. Жиноятчилик даражаси ва унга алоқадор бўлиши мумкин бўлган омиллар ўртасидаги миқдорий муносабатларни баҳолаш учун қўлланилади.

Вақт қаторлари таҳлили. Жиноятчилик динамикасидаги тенденциялар, мавсумий ўзгаришлар ва даврий хусусиятларни ўрганишга хизмат қилади.

Фазовий-вақтий моделлаштириш. Жиноятларнинг ҳудудлар ва вақт кесимида тақсимланишини таҳлил қилиш имконини яратади.

Машинали ўқитиш. Катта ҳажмдаги маълумотлар ўртасидаги мураккаб ва чизиқли бўлмаган боғлиқликларни аниқлаш учун ишлатилади.

Du ва Ding томонидан 2023 йилда ўтказилган илмий таҳлилда жиноятчиликни фазовий-вақтий прогнозлашнинг турли усуллари тизимлаштирилган [10].

Jenga, Catal ва Kar тадқиқотида эса машинали ўқитиш технологияларининг жиноятчиликни прогнозлашдаги имкониятлари кўриб чиқилган [11].

Мазкур тадқиқотлар математик моделлаштиришнинг илмий имкониятлари кенгайиб бораётганини кўрсатади. Бироқ моделнинг мураккаблиги унинг ҳар доим юқори аниқликка эга бўлишини англатмайди.

Шунингдек, статистик боғлиқликнинг мавжудлиги сабаб-оқибат муносабатлари исботланганини билдирмайди.

Шу сабабли математик прогнозлаш натижалари ҳуқуқий, ижтимоий ва криминологик таҳлил билан биргаликда баҳоланиши лозим.

4. Стратегик шериклик шароитида қўшма криминологик прогнозлашнинг имкониятлари

Қозоғистон ва Ўзбекистон ўртасидаги стратегик шериклик муносабатлари криминологик тадқиқотларнинг янги шаклларини ривожлантириш учун илмий ва ташкилий имкониятлар яратади.

Шундай йўналишлардан бири трансмиллий жиноятчилик хавфларини баҳолашга қаратилган қўшма илмий-таҳлилий моделларни ишлаб чиқиш ҳисобланади.

Мазкур йўналишда қуйидаги босқичлардан иборат методологик ёндашувни таклиф этиш мумкин.

Биринчи босқичда икки мамлакатдаги жиноятчилик статистикасининг ҳуқуқий ва методологик хусусиятлари ўрганилади. Жиноят таркиблари, рўйхатга олиш қоидалари, ҳисобот даврлари ва статистик кўрсаткичларнинг ўзаро мувофиқлиги таҳлил қилинади.

Иккинчи босқичда жиноятчиликка таъсир кўрсатиши мумкин бўлган демографик, ижтимоий-иқтисодий ва ҳудудий омиллар аниқланади.

Учинчи босқичда танланган кўрсаткичлар асосида статистик ва математик моделлар ишлаб чиқилади.

Тўртинчи босқичда прогноз натижалари мустақил маълумотлар ёрдамида текширилади, модел хатолари ва чекловлари баҳоланади.

Бешинчи босқичда олинган натижаларнинг ҳуқуқни муҳофаза қилувчи органлар фаолиятида қўлланиш имкониятлари ўрганилади.

Бунда қўшма таҳлил учун шахсга доир маълумотларнинг трансчегаравий узатилиши автоматик равишда назарда тутилмайди. Маълумот алмашинуви фақат амалдаги миллий қонунчилик ва тегишли халқаро шартномаларда белгиланган ҳуқуқий асослар доирасида амалга оширилиши мумкин.

Шунингдек, жиноятчиликни прогнозлаш натижаларидан муайян шахснинг айбдорлигини олдиндан белгилаш ёки унинг ҳуқуқларини асоссиз чеклаш мақсадида фойдаланишга йўл қўйилмаслиги лозим.

Қўшма криминологик прогнозлашнинг асосий вазифаси шахсларни автоматик равишда хавфли деб таснифлаш эмас, балки умумий криминоген тенденцияларни аниқлаш ва профилактик сиёсатни илмий асослашдан иборат бўлиши керак.

5. Рақамли суверенитет ва криминологик ахборот хавфсизлиги

Рақамли технологияларнинг ривожланиши давлат суверенитетининг ахборот ва технологик жиҳатларига ҳам алоҳида эътибор қаратишни талаб этади.

Рақамли суверенитет тушунчаси давлатнинг ўз ваколатлари доирасида рақамли инфратузилма, ахборот ресурслари ва маълумотлардан фойдаланишнинг ҳуқуқий тартибини белгилаш имкониятлари билан боғлиқ.

Криминологик прогнозлашда рақамли суверенитет масаласи айниқса муҳимдир. Чунки жиноятчилик ҳақидаги маълумотлар айрим ҳолларда шахсга доир, хизмат фойдаланиши учун мўлжалланган ёки бошқа тартибда муҳофаза қилинадиган ахборотни ўз ичига олиши мумкин.

Шу сабабли Қозоғистон ва Ўзбекистон ўртасидаги криминологик ахборот ҳамкорлиги қуйидаги талабларга асосланиши мақсадга мувофиқ:

- Миллий қонунчилик ва давлат суверенитетини ҳурмат қилиш.
- Шахсга доир маълумотларнинг ҳуқуқий ҳимоясини таъминлаш.
- Ахборот алмашинувининг мақсади ва ҳажмини аниқ белгилаш.
- Статистик маълумотларнинг ишончлилиги ва тақкосланишини таъминлаш.

- Сунъий интеллект алгоритмларининг натижаларини текшириш ва изоҳлаш имкониятини сақлаш.
- Криминологик прогнозлаш натижаларидан фойдаланишда инсон ҳуқуқларини ҳимоя қилиш.

Шу нуқтаи назардан, рақамли технологиялар давлатлараро ҳуқуқий ҳамкорликни ривожлантириш воситаси бўлиши мумкин, бироқ улардан фойдаланиш ҳуқуқий назорат ва илмий асосланган методология билан уйғунлаштирилиши зарур.

6. Қозоғистон ва Ўзбекистон ўртасидаги криминологик ҳамкорликни такомиллаштириш истиқболлари

Икки давлатнинг стратегик шериклик муносабатларини ҳисобга олган ҳолда, трансмиллий жиноятчиликни ўрганиш ва прогнозлаш соҳасида бир қатор илмий-амалий ташаббусларни илгари суриш мумкин.

Биринчидан, олий таълим ва илмий-тадқиқот муассасалари иштирокида трансмиллий жиноятчиликнинг замонавий тенденцияларига бағишланган қўшма тадқиқот дастурларини ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқ.

Иккинчидан, жиноятчилик статистикасини қиёсий таҳлил қилиш учун ягона методологик ёндашувлар бўйича илмий тавсиялар тайёрлаш зарур.

Учинчидан, криминологик прогнозлашда математик моделлаштириш, статистик дастурлар ва сунъий интеллект технологияларидан фойдаланиш бўйича мутахассисларнинг малакасини ошириш муҳим аҳамиятга эга.

Тўртинчидан, чегараолди ҳудудларидаги криминоген жараёнларни ўрганишга бағишланган қўшма илмий лойиҳаларни ривожлантириш мумкин.

Бешинчидан, қўшма криминологик тадқиқотлар натижаларини ҳуқуқни муҳофаза қилувчи органлар ва давлат бошқаруви муассасалари учун илмий-услубий тавсиялар шаклида тақдим этиш мақсадга мувофиқ.

Мазкур таклифлар амалда мавжуд бўлган ягона прогнозлаш тизимини тасвирламайди. Улар келгусидаги илмий ва институционал ҳамкорликни ривожлантиришга қаратилган муаллифлик таклифлари ҳисобланади.

Хулоса

Қозоғистон Республикаси ва Ўзбекистон Республикаси ўртасидаги стратегик шериклик XXI асрда икки мустақил давлатнинг ўзаро манфаатли ҳамкорлигини ривожлантириш учун муҳим халқаро-ҳуқуқий асос бўлиб хизмат қилмоқда.

Давлат суверенитети, тенг ҳуқуқлилик, ҳудудий яхлитлик ва миллий манфаатларни ҳурмат қилиш принциплари мазкур муносабатларнинг асосий сиёсий-ҳуқуқий мезонларини ташкил этади.

Трансмиллий жиноятчиликнинг ривожланиши эса жиноятчиликка қарши курашишнинг анъанавий усулларини замонавий илмий ва технологик ёндашувлар билан тўлдириш заруратини юзага келтиради.

Математик моделлаштириш, статистик таҳлил, криминологик прогнозлаш ва машинали ўқитиш технологиялари жиноятчиликнинг динамикаси, ҳудудий хусусиятлари ва эҳтимолий ўзгаришларини ўрганишда муҳим воситалар ҳисобланади.

Бироқ ушбу усулларнинг самарадорлиги статистик маълумотларнинг сифати, моделларнинг илмий асосланганлиги, прогноз натижаларининг текширилиши ва ҳуқуқий кафолатларга риоя этилишига боғлиқ.

Тадқиқот натижасида қуйидаги асосий хулосаларга келинди.

Биринчидан, давлат суверенитети ва стратегик шериклик ўзаро зид тушунчалар эмас. Улар халқаро ҳуқуқ нормаларига асосланган ҳамкорлик доирасида бир-бирини тўлдириши мумкин.

Иккинчидан, Қозоғистон ва Ўзбекистон ўртасидаги шартномавий муносабатлар трансмиллий жиноятчиликка қарши курашиш соҳасидаги илмий ва ҳуқуқий ҳамкорликни ривожлантириш учун муҳим асос яратади.

Учинчидан, математик моделлаштириш ва криминологик прогнозлаш усуллари жиноятчиликнинг умумий тенденцияларини аниқлаш ҳамда профилактик чораларни илмий асослашда қўлланилиши мумкин.

Тўртинчидан, икки давлатнинг жиноятчилик статистикасини қиёсий таҳлил қилишда ҳуқуқий таърифлар, ҳисобга олиш қоидалари ва статистик маълумотларнинг ўзаро мувофиқлигини таъминлаш зарур.

Бешинчидан, рақамли суверенитет, шахсга доир маълумотларни муҳофаза қилиш ва инсон ҳуқуқларини таъминлаш қўшма криминологик тадқиқотларнинг ажралмас ҳуқуқий шартлари бўлиши лозим.

Шундай қилиб, Қозоғистон ва Ўзбекистон ўртасидаги стратегик шериклик доирасида математик криминология ва замонавий рақамли технологияларнинг имкониятларидан илмий асосланган ҳолда фойдаланиш трансмиллий жиноятчиликнинг олдини олиш соҳасидаги ҳамкорликни янада ривожлантириш учун истиқболли йўналиш ҳисобланади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Қозоғистон Республикаси ва Ўзбекистон Республикаси ўртасида 1998 йил 31 октябрда имзоланган Абадий дўстлик тўғрисидаги шартнома. Шартномавий-ҳуқуқий база: Қозоғистон Ташқи ишлар вазирлиги.
2. Қозоғистон Республикаси ва Ўзбекистон Республикаси ўртасида 2013 йил 14 июнда имзоланган Стратегик шериклик тўғрисидаги шартнома. Расмий ҳуқуқий матн.
3. Қозоғистон Республикаси ва Ўзбекистон Республикаси ўртасида 2022 йил 22 декабрда имзоланган Иттифоқчилик муносабатлари тўғрисидаги шартнома. Расмий маълумот.
4. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. 2023 йил 30 апрелдаги референдумда қабул қилинган таҳрир. Конституциянинг расмий сайти.
5. Қозоғистон Республикаси Конституцияси. Расмий матн.
6. Uzbekistan and Kazakhstan - The Allied Countries. Ўзбекистон Республикаси Президентининг расмий веб-сайти. 06.12.2021. Манба.
7. Блувштейн Ю.Д. Криминология и математика. М.: Юридическая литература, 1974.
8. Аванесов Г.А. Теория и методология криминологического прогнозирования. М.: Юридическая литература, 1972.
9. Вицин С.Е. Моделирование в криминологии. М.: Высшая школа МВД СССР, 1973.
10. Du Y., Ding N. A Systematic Review of Multi-Scale Spatio-Temporal Crime Prediction Methods // ISPRS International Journal of Geo-Information. 2023. Vol. 12(6). Article 209. DOI.
11. Jenga K., Catal C., Kar G. Machine learning in crime prediction // Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing. 2023. Vol. 14. P. 2887-2913. DOI.

ӘОЖ 34:004:502/504
UDC 34:004:502/504

ТҰРАҚТЫ ДАМУ МҮДДЕСІНДЕГІ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР МЕН БІРЛЕСКЕН ЗЕРТТЕУЛЕРДІ ҚҰҚЫҚТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

LEGAL FRAMEWORK FOR INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND COLLABORATIVE RESEARCH FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Б.Э. Тлеулов, Г.С. Жаманқараева
B.E. Tleulov, G.S. Zhamankarayeva
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
M. Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan.

Аннотация. *Мақалада тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізуде инновациялық технологиялар мен бірлескен зерттеулерді құқықтық қамтамасыз ету мәселелері қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – жасанды интеллект, үлкен деректер, қашықтан мониторинг және цифрлық платформалар қолданылатын университетаралық жобалар үшін тәуекелге бағдарланған құқықтық модель ұсыну. Нормативтік-құқықтық, салыстырмалы-құқықтық, жүйелік және тәуекелдерді талдау әдістері қолданылды. Қазақстан Республикасының Жасанды интеллект туралы заңы, Экология кодексі және жасанды интеллектті дамытудың 2024–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы UNESCO-ның жасанды интеллект этикасы мен ашық ғылым жөніндегі ұсынымдарымен, Еуропалық Одақтың Artificial Intelligence Act регламентімен және БҰҰ-ның Тұрақты даму мақсаттарымен салыстырылды. Авторлар инновацияны құқықтық шектеулерден бос кеңістік ретінде емес, ғылыми негізделген тәуекелдерді алдын ала анықтайтын және қоғамдық құндылықты өлшейтін жауапты эксперимент ретінде түсіндіреді. Бірлескен жобаның өмірлік циклін мақсат қою, деректерді басқару, алгоритмдік әсерді бағалау, реттеушілік сынақ, нәтижелерді ашық тарату және технологияны енгізгеннен кейінгі мониторинг кезеңдері енгізілді. Құқықтық модель адам құқықтарын, экологиялық*

қауіпсіздікті, киберқауіпсіздікті, зияткерлік меншікті және ғылыми адалдықты біртұтас басқаруға мүмкіндік береді. Зерттеу университеттерге, мемлекеттік органдарға және технологиялық серіктестерге қолданбалы ұсынымдар береді.

Abstract. *This article examines the legal framework for innovative technologies and collaborative research aimed at achieving the Sustainable Development Goals. It proposes a risk-based legal model for inter-university projects using artificial intelligence, big data, remote monitoring, and digital platforms. The research combines doctrinal legal, comparative, systemic, and risk-analysis methods. Kazakhstan's Law on Artificial Intelligence, Environmental Code, and Concept for the Development of Artificial Intelligence for 2024–2029 are compared with the UNESCO recommendations on AI ethics and open science, the European Union Artificial Intelligence Act, and the United Nations Sustainable Development Goals. The authors argue that innovation should not be treated as a space exempt from legal safeguards, but as a responsible experiment that identifies scientifically grounded risks in advance and measures public value. The proposed project lifecycle includes defining a sustainability problem, establishing data governance, assessing algorithmic and environmental impacts, conducting controlled regulatory testing, disseminating results under appropriate access conditions, and monitoring the technology after deployment. The model integrates human rights, environmental safety, cybersecurity, intellectual property, research integrity, and accountability. It also distinguishes research outputs from demonstrable sustainability outcomes and recommends indicators that prevent symbolic or "greenwashing" claims. The findings offer practical guidance to universities, public authorities, and technology partners designing joint innovation projects.*

Кілт сөздер: *инновациялық технологиялар, тұрақты даму, бірлескен зерттеу, жасанды интеллект, құқықтық реттеу, ашық ғылым, жауапты инновация.*

Keywords: *innovative technologies, sustainable development, collaborative research, artificial intelligence, legal regulation, open science, responsible innovation.*

Тұрақты даму экономикалық өсуді, әлеуметтік әділеттілікті және қоршаған ортаны қорғауды бір-бірінен бөлек емес, өзара тәуелді міндеттер ретінде қарастырады. Осы міндеттерді орындауда жасанды интеллект, заттар интернеті, спутниктік бақылау, блокчейн, үлкен деректер және цифрлық егіздер секілді технологиялар ресурстарды дәл есептеуге, тәуекелдерді ерте анықтауға және шешімдердің ықтимал салдарын модельдеуге мүмкіндік береді. Алайда технологияның техникалық тиімділігі оның қоғамдық тұрғыдан ақталғанын автоматты түрде білдірмейді. Дерек сапасының төмендігі, алгоритмдік кемсітушілік, құпиялылықтың бұзылуы, энергия тұтыну, цифрлық теңсіздік және шешім қабылдаудың жабықтығы тұрақты даму мақсатына қайшы нәтиже туғызуы мүмкін.

БҰҰ-ның 2030 жылға дейінгі күн тәртібінде инновация 9-мақсатпен, тиімді және есеп беретін институттар 16-мақсатпен, ал ғылым, технология және серіктестік 17-мақсатпен байланыстырылған [1]. Бұл байланыс технологиялық жобаны тек өнертабыс немесе бағдарламалық өнім ретінде емес, қоғамдық институттармен өзара әрекеттесетін құқықтық құбылыс ретінде зерттеуді талап етеді. Бірлескен зерттеулердің артықшылығы – әртүрлі ғылыми пәндер мен ұйымдардың деректерін, инфрақұрылымын және құзыреттерін біріктіру. Әлсіз тұсы – жауапкершіліктің бөлшектенуі: деректі бір ұйым жинап, алгоритмді екіншісі жасап, шешімді үшінші орган қабылдағанда зиян үшін кімнің жауап беретіні көмескіленеді.

Қазақстанда жасанды интеллект саласындағы арнайы заңнаманың қалыптасуы, цифрлық жүйелерді экологиялық басқаруға енгізу және жоғары оқу орындарының зерттеу әлеуетін арттыру жаңа құқықтық мүмкіндіктер ашады. 2025 жылғы «Жасанды интеллект туралы» Заң технологияны әзірлеу мен қолданудың негізгі қағидаларын, субъектілердің құқықтары мен міндеттерін және қауіпсіздік талаптарын бекітті [2]. Жасанды интеллектті дамытудың 2024–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы деректер, инфрақұрылым, кадрлар және ғылыми зерттеулерді экожүйе ретінде қарастырады [3]. Осы құжаттарды тұрақты даму мақсаттарымен үйлестіру үшін университеттік зерттеудің өзінде тәуекелге бағдарланған басқару тетіктері қажет.

Зерттеу нормативтік-құқықтық, салыстырмалы-құқықтық және жүйелік әдістерге негізделді. Нормативтік талдау міндетті құқық нормаларын ұсынымдық халықаралық стандарттардан ажыратуға қолданылды. Салыстырмалы әдіс Қазақстанның жасанды интеллект жөніндегі тәсілін UNESCO мен Еуропалық Одақтың модельдерімен салыстыруға мүмкіндік берді. Жүйелік тәсіл технологияның бүкіл өмірлік циклін – мәселені қоюдан бастап енгізілген шешімді кейінгі бақылауға дейін – бір құқықтық объект ретінде қарастырды. Тәуекелдерді талдау ықтимал зиянның ауырлығы, пайда болу ықтималдығы, қайтымдылығы және әсер ететін адамдар тобы бойынша жүргізілді.

Тұрақты даму мақсаттары халықаралық шарт сипатындағы міндетті нормалар емес. Соған қарамастан мемлекеттер ұлттық саясат, жоспарлау, бюджет және есептілік арқылы оларды орындауға саяси міндеттеме алды [1]. Құқық үшін бұл екі салдарға әкеледі. Біріншіден, «тұрақты» деген атаудың өзі құқықтық сәйкестікті дәлелдемейді; жоба нақты ұлттық нормаларға, адам құқықтарына және

экологиялық талаптарға сай болуы тиіс. Екіншіден, құқықтық шешімдер технологияны тежеумен шектелмей, қоғамға пайдалы инновацияға қолайлы жағдай жасауға міндетті.

9-мақсаттың 9.5 міндеті ғылыми зерттеулерді күшейту мен технологиялық әлеуетті арттыруды көздейді, ал 17-мақсат халықаралық және көпжақты әріптестікті іске асыру құралы ретінде белгілейді. Демек, бірлескен зерттеу тұрақты дамудың сыртқы қосымшасы емес, оны жүзеге асырудың өзіндік тетігі. Алайда серіктестіктің құқықтық сапасы ресурстар мен пайданың әділ бөлінуімен, жергілікті білімді құрметтеумен, дерек егемендігімен және нәтижелерге тең қолжетімділікпен бағалануы қажет.

UNESCO-ның Ашық ғылым жөніндегі ұсынымы ғылыми білімнің ашықтығын, инфрақұрылым мен қоғам субъектілерінің қатысуын қолдайды [4]. Ашықтықтың құқықтық мағынасы барлық ақпаратты шектеусіз жариялау емес. «Мүмкіндігінше ашық, қажеттілігіне қарай жабық» тәсілі дербес деректерді, коммерциялық құпияны, биоалуантүрліліктің осал нысандары туралы ақпаратты және киберқауіпсіздікке қатер төндіретін деректерді қорғаумен үйлеседі. Бірлескен жобада қолжетімділік деңгейі дерек жиналғанға дейін белгіленуі тиіс.

Экологиялық салада қашықтан зондтау мен машиналық оқыту ауа сапасын, су ресурстарын, жердің тозуын және қалдықтардың қозғалысын бақылауға көмектеседі. Нақты уақыттағы датчиктер кәсіпорынның эмиссиясын ерте анықтап, мемлекеттік бақылауды тәуекелге қарай бағыттай алады. Қазақстанның Экология кодексі қоршаған ортаға әсерді бағалау, мониторинг және экологиялық ақпаратқа қолжетімділік институттарын қамтиды [5]. Цифрлық құрал осы институттарды алмастырмайды; ол деректің жеделдігі мен дәлдігін арттыратын дәлелдемелік инфрақұрылым болуы тиіс.

Әлеуметтік салада алгоритмдер медициналық ресурсты бөлу, әлеуметтік көмекті нысаналы ұсыну, білімдегі тәуекел тобын анықтау немесе қоғамдық көлікті жоспарлау үшін қолданылуы мүмкін. Мұнда қате оң немесе қате теріс нәтиженің адам тағдырына ықпалы жоғары. Алгоритм тарихи деректердегі кемсітуді қайталауы, осал топтарды толық қамтымауы немесе түсіндіру қиын корреляцияға сүйенуі ықтимал. Сондықтан әлеуметтік құқықтарға әсер ететін жүйеде адам бақылауы, шағымдану мүмкіндігі, түсіндірілу және деректердің өкілдігі негізгі кепілдік болуы керек.

Экономикалық өлшемде цифрлық технология энергия тиімділігін, логистиканы және өндірістік ресурстарды пайдалануды оңтайландырады. Бірақ есептеу инфрақұрылымының электр энергиясы мен суға сұранысы да ескерілуі қажет. Технология көміртегі шығарындыларын бір учаскеде азайтып, басқа жерде серверлік жүктемені арттырса, таза әсерді толық өмірлік цикл бойынша бағалау қажет. «Жасыл» атауға сүйенген жарнамалық пайым емес, бастапқы көрсеткіш, салыстыру сценарийі және тәуелсіз тексерілетін нәтиже талап етіледі.

Құқықтық тәуекелдер бес топқа бөлінеді. Бірінші топ адамның құқықтары мен бостандықтарына әсер: құпиялылық, теңдік, ар-намыс, ақпаратқа қолжетімділік және әділ рәсім. Екінші топ экологиялық тәуекел: энергия, су, электрондық қалдық және қате модельден туған табиғи ресурс шешімі. Үшінші топ дерек пен киберқауіпсіздік: рұқсатсыз қолжетімділік, деректі қайта сәйкестендіру, модельді бұрмалау. Төртінші топ зияткерлік меншік пен ғылыми адалдық: бастапқы дерекке құқық, авторлық үлес, алгоритм мен кодтың мәртебесі. Бесінші топ институционалдық жауапкершілік: консорциум мүшелерінің міндеттері, бақылаушы органмен қатынас және залалды өтеу.

Тәуекелдер технология атауына қарай емес, пайдалану мәнмәтініне қарай бағаланады. Бір алгоритм ғылыми гипотезаны іздеу үшін төмен тәуекелді болуы мүмкін, ал сол алгоритм азаматтың әлеуметтік төлемін тоқтату туралы шешімге қолданылса, жоғары тәуекел туғызады. Еуропалық Одақтың Artificial Intelligence Act регламенті тәуекелге негізделген тәсілді бекітіп, жоғары тәуекелді жүйелерге деректер сапасы, құжаттама, адам бақылауы, дәлдік және киберқауіпсіздік талаптарын қояды [6]. Қазақстан жобалары үшін бұл салыстырмалы тәжірибе экспорттық үйлесімділік пен халықаралық зерттеу серіктестігі тұрғысынан маңызды.

Жауапты бірлескен зерттеу үшін «мақсат–дерек–тәуекел–сынақ–нәтиже–бақылау» циклі ұсынылады. Бұл цикл заң сараптамасын жоба соңындағы формалды келісу емес, ғылыми дизайнның бөлігі ретінде енгізеді. Әр кезеңде шешім қабылдаушы, дәлел және бақылау нүктесі белгіленеді.

Консорциумдық келісім осы циклдің құқықтық негізі болады. Онда қатысушылардың рөлі, қаржыландыру, дерек пен жабдыққа қолжетімділік, зияткерлік меншік, жарияланым, құпиялылық, қауіпсіздік инциденттері, зиянды өтеу және дауды шешу тәртібі көрсетіледі. «Барлық тарап ортақ жауапты» деген жалпы сөйлем жеткіліксіз: дерек операторы, модель әзірлеуші, валидация жүргізуші және технологияны қолданатын ұйымның нақты міндеттері бөлінуі керек. Деректерді басқару жоспары ғылыми хаттамамен бір уақытта қабылданады. Жоспарда дерек санаты, шығу көзі, сапа критерийі, сақтау мерзімі, рұқсат деңгейі, трансшекаралық беру, анонимдеу, жою және ашық жариялау тәртібі белгіленеді. Дербес дерекке қатысты келісім зерттеуге қатысушыны барлық болашақ пайдаланудан бас

тартуға мәжбүрлейтін шексіз рұқсат болмауы керек. Қайталама пайдалану бастапқы мақсатпен үйлесімділігі және тәуекелі бойынша қайта бағаланады. Алгоритмдік әсерді бағалау жүйенің техникалық дәлдігін ғана емес, құқықтық және әлеуметтік салдарын қамтиды. Бағалау кезінде кімнің дерегі модельде аз ұсынылғаны, қате шешімнің кімге ауыр тиетіні, адам бақылауының шынайы мүмкіндігі, шешімді түсіндіру және даулаудың қолжетімділігі зерттеледі. UNESCO-ның Жасанды интеллект этикасы жөніндегі ұсынымы адам құқықтарын, әділеттілік пен кемсітпеуді, ашықтықты, жауапкершілікті және қоршаған ортаны қорғауды өзара байланысты қағидаттар ретінде белгілейді [7].

Зерттеу этикасы комитетінің құзыреті медициналық немесе сауалнама зерттеулерімен шектелмеуі керек. Жоғары ықпалды алгоритмдік жүйелер, биометрия, осал топтар дерегі және қоғамдық кеңістікті бақылау жобалары да тәуелсіз этикалық сараптамадан өтуі тиіс. Комитет техникалық сарапшыны, заңгерді, тиісті сала маманын және қажет жағдайда қоғам өкілін тартады. Мүдделер қақтығысы жарияланып, коммерциялық серіктес қаржыландырған зерттеудің дизайны мен нәтижесін жариялауға ықпалы ашылады. Зияткерлік меншік режимінде бастапқы және жобалық нәтиже ажыратылады. Университеттің бұрыннан бар коды, серіктестің құрылғысы, мемлекеттік органның дерегі және зерттеу барысында жасалған модель жеке тізімделеді. Ғылыми жарияланым авторлығы нақты үлеске сүйенеді; консорциумға мүшелік автоматты авторлық құқық бермейді. Қоғамдық қаржыландыру болғанда бағдарламалық кодты немесе деректі ашудың ықтималдығы алдын ала қаралады, бірақ қауіпсіздік пен дербес деректер шектеулері сақталады. Технологияны беру шарты тек лицензиялық төлемге емес, тұрақты даму нәтижесіне де байланысты болуы мүмкін. Мысалы, экологиялық мониторинг жүйесін пайдаланушы ұйым дерек сапасын сақтау, инцидент туралы хабарлау және қоғамдық есеп ұсыну міндетін қабылдайды. Бұл талаптар технологияның зертханадағы қауіпсіз нұсқасының коммерциялық енгізу кезінде бақылаусыз өзгеріп кетуіне жол бермейді.

1кесте. Бірлескен инновациялық зерттеудің құқықтық өмірлік циклі

Кезең	**Негізгі әрекет**	**Құқықтық сұрақ**	**Бақылау құралы**	**Нәтиже**
1. Мақсат	ТДМ мәселесін және базалық жағдайды анықтау	Қоғамдық мүдде мен заңды өкілеттік бар ма?	Мәселе картасы, мүдделі тараптар талдауы	Өлшенетін мақсат
2. Дерек	Дерек жинау және сапасын тексеру	Құқықтық негіз, келісім, құпиялылық қалай сақталады?	Деректерді басқару жоспары	Тексерілген дерек жиынтығы
3. Тәуекел	Адамға және ортаға ықпалды бағалау	Зиян ықтималдығы мен ауырлығы қандай?	Алгоритмдік және экологиялық әсерді бағалау	Тәуекел картасы
4. Сынақ	Шектеулі ортада пилот жүргізу	Қандай шектеу мен тоқтату шарты қажет?	Реттеушілік песочница, этика сараптамасы	Дәлелденген прототип
5. Нәтиже	Ғылыми және қоғамдық әсерді өлшеу	Пайда кімге тиесілі және қалай тексеріледі?	Тәуелсіз бағалау, ашық есеп	Тексерілетін әсер
6. Бақылау	Енгізуден кейін мониторинг жүргізу	Жаңарту, шағым және жауапкершілік тәртібі қандай?	Аудит, инцидент журналы, кері байланыс	Қауіпсіз масштабтау

Инновациялық жобалардың есептілігінде патент, мақала және прототип саны жиі негізгі көрсеткіш болады. Олар ғылыми өнімді сипаттайды, бірақ тұрақты даму әсерін дәлелдемейді. Әсерді

бағалау үшін бастапқы жағдай, араласу механизмі, салыстыру нұсқасы, уақыт көкжиегі және ықтимал жанама салдар көрсетілуі қажет. Мысалы, су шығынын болжайтын модельдің дәлдігі жоғары болғанымен, фермерлерде оны пайдаланатын интернет немесе қаржы болмаса, әлеуметтік әсер шектеулі қалады. «Жасыл бүркемелеу» технологияның экологиялық пайдасын таңдамалы немесе тексерілмейтін мәлімдемемен асыра көрсету кезінде пайда болады. Оны болдырмау үшін көрсеткіштер өлшенетін, әдістемесі жария, дерек көзі тексерілетін және жағымсыз әсерді де қамтитын болуы тиіс. Энергия үнемдеу есебі серверлік қуат пен жабдықтың өмірлік циклін ескеруі қажет. Бір аумақтан екінші аумаққа ығысқан ластану жалпы азаю ретінде көрсетілмеуі тиіс. Бағалау теңдік өлшемін қамтиды: технология пайдасы мен тәуекелі аумақтар, әлеуметтік топтар және ұрпақтар арасында қалай бөлінеді? Цифрлық шешім қызметтің сапасын арттырып, цифрлық дағдысы төмен азаматтарды шеттетсе, балама офлайн арна сақталуы тиіс. Қолжетімділік мүмкіндігі шектеулі адамдарға арналған дизайнмен және тілдік әртүрлілікпен өлшенеді. Бірлескен зерттеудің сапасы серіктестер арасындағы әділдікпен де анықталады. Жергілікті қауымдастық тек дерек көзі болмауы керек; мәселені қоюға, нәтижені түсіндіруге және пайда бөлуге қатысуы қажет. Университет зерттеу нәтижесін ғылыми журналмен шектемей, мемлекеттік органға құқықтық ұсыным, қоғамға түсінікті есеп және білім беру модулі түрінде тарата алады.

Университет жанынан жауапты инновациялар жөніндегі пәнаралық кеңес құру ұсынылады. Оның құрамына заңгер, деректер маманы, эколог, салалық ғалым, киберқауіпсіздік маманы және этика сарапшысы кіреді. Кеңес ғылыми идеяны алмастырмайды, бірақ жоғары тәуекелді жобалар үшін бірыңғай сараптама маршрутын және үлгілік құжаттарды қамтамасыз етеді. Барлық бірлескен цифрлық жобаға қысқаша «тұрақты даму паспорты» енгізілуі қажет. Онда жоба байланысатын ТДМ міндеті, бастапқы көрсеткіш, күтілетін пайда, құқық иеленушілер, ықтимал зиян, дерек режимі, экологиялық із және нәтижені тәуелсіз тексеру тәсілі жазылады. Паспорт жыл сайын жаңартылып, жоба аяқталған соң қорытынды есеппен салыстырылады. Зерттеушілер үшін құқық, деректер этикасы және экологиялық бағалау бойынша міндетті қысқа курс ұйымдастырылғаны жөн. Бағдарлама нақты кейстерге негізделіп, деректерді басқару жоспарын, алгоритмдік әсерді бағалауды және консорциум келісімін әзірлеумен аяқталады. Бұл заңгерді жоба соңында шақыру тәжірибесінен құқықтық дизайнды зерттеу басына енгізуге көшіреді.

М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті өңірлік мәселелерге бағытталған «тұрақты қала» зерттеу полигонын дамыта алады. Су ресурстары, ауа сапасы, қалдықтар, көлік және мемлекеттік қызметтер бойынша шағын пилоттар жергілікті атқарушы органдармен, бизнес және қоғам өкілдерімен бірге жүргізіледі. Әр пилотта ашық өлшемдер, дерек қорғау, қауіпсіз тоқтату және масштабтау шарты болуы керек. Ғылыми нәтижені бағалау жүйесіне жауапты инновация индикаторлары енгізілуі тиіс: ашық және қайта пайдаланылатын нәтиже, тәуекелді азайту дәлелі, осал топтардың қатысуы, экологиялық әсердің толық есебі, құқықтық ұсынымның қабылдануы және жобаның өміршеңдігі. Бұл көрсеткіштер жарияланым санын алмастырмайды, оны қоғамдық құндылық өлшемімен толықтырады. Халықаралық әріптестік келісімдерінде деректі трансшекаралық беру, қолданылатын құқық, этикалық рұқсаттарды өзара тану, киберинцидент туралы хабарлау және дауды шешу нақты жазылуы қажет. Техникалық стандарттардың үйлесімділігімен қатар, адам құқықтары мен экологиялық кепілдіктердің ең төменгі ортақ деңгейі сақталады.

Инновациялық технология тұрақты дамуға оның атауы немесе жаңалығы арқылы емес, қоғамдық мәселені құқыққа сай, дәлелді және әділ шешуі арқылы қызмет етеді. Бірлескен зерттеулер әртүрлі құзыреттерді біріктіріп, күрделі мәселені тұтас қарауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар көпсубъектілі құрылым жауапкершіліктің бөлшектенуіне, дерек пен нәтижеге қатысты дауға және тәуекелдің көрінбей қалуына әкелуі мүмкін. Ұсынылған «мақсат–дерек–тәуекел–сынақ–нәтиже–бақылау» циклі құқықтық кепілдіктерді зерттеудің барлық кезеңіне енгізеді. Оның негізгі құралдары – консорциумдық келісім, деректерді басқару жоспары, алгоритмдік және экологиялық әсерді бағалау, этика сараптамасы, басқарылатын реттеушілік эксперимент, ашық есеп және енгізуден кейінгі аудит. Бұл тетіктер инновацияны тоқтатуға емес, қауіпсіз әрі сенімді масштабтауға бағытталған. Қазақстанның жасанды интеллект және экологиялық заңнамасының дамуы университеттерге жауапты инновацияның ұлттық моделін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Ол халықаралық стандарттарды механикалық көшіруге емес, адам құқықтарын, жергілікті қажеттіліктерді және ұлттық құқықтық жүйені үйлестіруге негізделуі тиіс. Университеттің міндеті тек жаңа технология жасау емес, оның кімге, қандай жағдайда және қандай тәуекелмен қызмет ететінін дәлелдеу. Осындай тәсіл ғылыми ынтымақтастықты тұрақты дамудың нақты институционалдық ресурсына айналдырады.

ӘДЕБИЕТ:

1. United Nations General Assembly. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development: Resolution A/RES/70/1. New York, 2015.

2. Қазақстан Республикасының «Жасанды интеллект туралы» 2025 жылғы 17 қарашадағы № 230-VIII ҚРЗ Заңы.

3. Қазақстан Республикасы Үкіметі. Жасанды интеллектті дамытудың 2024–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы: 2024 жылғы 24 шілдедегі № 592 қаулы.

4. UNESCO. Recommendation on Open Science. Paris: UNESCO, 2021. DOI: 10.54677/MNMH8546.

5. Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ Экология кодексі (08.09.2026 ж. жағдай бойынша).

6. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence // Official Journal of the European Union. 2024. L 2024/1689 (27.07.2026 ж. жинақталған редакция).

7. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris: UNESCO, 2021.

8. OECD. Regulatory Sandbox Toolkit: A Comprehensive Guide for Regulators to Establish and Manage Regulatory Sandboxes Effectively. Paris: OECD Publishing, 2025. DOI: 10.1787/de36fa62-en.

9. OECD. Regulatory Sandboxes in Artificial Intelligence // OECD Digital Economy Papers. 2023. No. 356. DOI: 10.1787/8f80a0e6-en.

10. OECD. How to Best Use STI Policy Experimentation to Support Transitions? // OECD Policy Briefs. 2024. No. 10. DOI: 10.1787/7b246309-en.

11. European Commission. Ethics Guidelines for Trustworthy AI. Brussels, 2019.

12. United Nations. The Sustainable Development Goals Report 2026. New York: United Nations, 2026.

UDK: 711.4:624.042.7:656.1(5-191.2)
UDC: 711.4:624.042.7:656.1(5-191.2)

MARKAZIY OSIYO INFRATUZILMA INTEGRATSIYASI: ZAMONAVIY ARXITEKTURA, ZILZILAGA ÇIDAMLI QURILIŞ VA TRANSPORT YÖLAKLARI

CENTRAL ASIAN INFRASTRUCTURE INTEGRATION: MODERN ARCHITECTURE, EARTHQUAKE-RESISTANT CONSTRUCTION, AND TRANSPORT CORRIDORS

Gapparov B.N.
Gapparov B.N.
Jizzax politexnika instituti, Özbekiston
Jizzakh Polytechnic Institute, Uzbekistan
bexzodgapparov132@gmail.com

Annotatsiya: *Mazkur maqolada Markaziy Osiyoda infratuzilmaviy integratsiyani rivojlantirişning ustuvor yönalişlari, zamonaviy arxitektura yeçimlari, zilzilabardoş quriliş texnologiyalari va xalqaro transport yölaklarining mintaqaviy hamkorlikni mustahkamlaşdagi ahamiyati yoritiladi. Xususan, Özbekiston va Qozoğiston örtasidagi strategik şeriklik, savdo-iqtisodiy aloqalar, transport-logistika tizimlarini takomillaştiriş hamda quriliş sohasida ilğor tajribalarni almaşiş imkoniyatlariga alohida e'tibor qaratiladi. Şuningdek, seysmik xavfsizlik talablariga javob beradigan zamonaviy binolarni loyihalaş, barqaror şaharsozlikni rivojlantiriş va transçegaraviy infratuzilma loyihalarini uyğunlaştiriş masalalari tahlil qilinadi.*

Abstract: *This article examines the key priorities for developing infrastructure integration in Central Asia, focusing on contemporary architectural solutions, earthquake-resistant construction technologies, and the role of international transport corridors in strengthening regional cooperation. Particular attention is paid to the strategic partnership between Uzbekistan and Kazakhstan, including the expansion of trade and economic relations, the improvement of transport and logistics systems, and opportunities for exchanging advanced construction practices. The article also explores the design of modern buildings that meet seismic safety requirements, the promotion of sustainable urban development, and the coordination of cross-border infrastructure projects. These areas are considered essential for enhancing regional connectivity, improving infrastructure resilience, and fostering long-term economic cooperation across Central Asia.*

Kalit sözlar: *Markaziy Osiyo, infratuzilmaviy integratsiya, Özbekiston-Qozoğiston hamkorligi, zamonaviy arxitektura, zilzilabardoş quriliş, transport yölaklari, barqaror rivojlaniş.*

Keywords: *Central Asia, infrastructure integration, Uzbekistan-Kazakhstan cooperation, modern architecture, earthquake-resistant construction, transport corridors, sustainable development.*

Kiriş

Bugungi globallaşuv şaroitida Markaziy Osiyo mamlakatlari örtasidagi iqtisodiy hamkorlikni çuqurlaştiriş, transport-logistika tizimlarini özaro boğlaş, zamonaviy arxitektura va zilzilabardoş quriliş texnologiyalarini rivojlantiriş mintaqaning barqaror taraqqiyotini belgilovçi muhim omillardan hisoblanadi. Ayniqsa, Özbekiston va Qozoğiston örtasidagi strategik şeriklik, savdo-iqtisodiy aloqalar, avtomobil va temiryöl transporti, çegaraoldi infratuzilmasi hamda sanoat kooperatsiyasi butun mintaqaning tranzit salohiyatini oşirişda alohida ahamiyat kasb etadi.

Markaziy Osiyoning geografik joylaşuvi uni Şarqiy Osiyo, Janubiy Osiyo, Yaqin Şarq va Yevropa örtasidagi transport aloqalarini rivojlantiriş uçun muhim hududga aylantiradi. Biroq mintaqa davlatlarining dengiz portlariga bevosita çiqiş imkoniyati çeklanganligi, transport yönalişlarining ayrim davlatlar hududidan ötişi, çegara va bojxona tartib-taomillari, şuningdek, mavjud infratuzilmaning texnik holati tranzit imkoniyatlaridan töliq foydalanişga ta’sir körsatadi. Şu sababli avtomobil yöllari, temiryöllar, logistika markazlari, köpriklar va çegara ötkaziş punktlarini muvofiqlaştirilgan holda rivojlantiriş mintaqaviy integratsiyaning ustuvor vazifasidir [1; 15].

Mazkur jarayonda Özbekiston Respublikasi Prezidentining taşqi siyosat, transport-kommunikatsiya tizimlarini rivojlantiriş, urbanizatsiya, quriliş sifati va hududlarni kompleks taraqqiy ettirişga qaratilgan farmonlari hamda qarorlari muhim huquqiy asos bölib xizmat qiladi. Xususan, 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son Farmon bilan tasdiqlangan 2017-2021-yillarda Özbekiston Respublikasini rivojlantirişning beşta ustuvor yönalişi böyiça Harakatlar strategiyasida iqtisodiyotni rivojlantiriş, infratuzilmani modernizatsiya qiliş va xalqaro iqtisodiy aloqalarni kengaytiriş vazifalari belgilangan edi [1]. Keyingi islohotlar esa uşbu yönalişlarni yangi bosqiçga olib çiqdi.

2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmon bilan tasdiqlangan 2022–2026-yillarga möljallangan Yangi Özbekistonning taraqqiyot strategiyasida iqtisodiy ösiş, hududlar infratuzilmasini yaxşilaş, transport tizimini takomillaştiriş va investitsiyalarni jalb etiş masalalariga alohida e’tibor qaratildi [2]. 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son Farmon bilan tasdiqlangan “Özbekiston - 2030” strategiyasi esa mamlakatning uzoq muddatli rivojlaniş maqsadlarini, jumladan, qulay infratuzilmaviy muhit yaratiş va iqtisodiy hamkorlikni kengaytiriş vazifalarini belgilab berdi [3].

Şu bilan birga, infratuzilmaviy integratsiya faqat transport yölaklari bilan çeklanmaydi. U zamonaviy şaharsozlik, energiya tejamkor binolar, seysmik xavfsizlik, muhandislik kommunikatsiyalari va ekologik barqarorlikni ham qamrab oladi. Özbekiston va Qozoğiston hududlarining ayrim qismlarida seysmik xavf mavjudligi sababli yangi turar joylar, jamoat binolari, köpriklar va transport inşootlarini loyihalaşda zilzilabardoşlik talablariga rioya qiliş muhim ahamiyatga ega. Demak, mintaqaviy hamkorlikning samaradorligi transport aloqalarini yaxşilaş bilan bir qatorda, infratuzilma obyektlarining xavfsizligi, uzoq muddat xizmat qilişi va tabiiy ofatlarga bardoşliligini ta’minlaşga ham boğliq.

Mazkur maqolaning maqsadi Markaziy Osiyoda infratuzilmaviy integratsiyaning zamonaviy yönalişlarini tahlil qiliş, Özbekiston–Qozoğiston hamkorligining amaliy ahamiyatini oçib beriş, şuningdek, zamonaviy arxitektura, zilzilabardoş quriliş va xalqaro transport yölaklarini rivojlantiriş böyiça ustuvor vazifalarni asoslaşdan iborat.

Asosiy qism.

1. Özbekiston va Qozoğiston örtasidagi strategik hamkorlik - mintaqaviy integratsiyaning muhim omili.

Markaziy Osiyoda infratuzilmaviy integratsiyaning muvaffaqiyati, avvalo, davlatlar örtasidagi siyosiy işonç, iqtisodiy manfaatlarning uyğunligi va özaro kelişilgan amaliy loyihalarga boğliq. Bu jihatdan Özbekiston va Qozoğiston örtasidagi munosabatlar alohida ahamiyatga ega. Har ikki mamlakat mintaqaning yirik iqtisodiy markazlari hisoblanib, işlab çiqariş, qişloq xöjaligi, energetika, quriliş materiallari, transport va logistika sohalarida özaro manfaatli hamkorlikni rivojlantiriş imkoniyatlariga ega.

2024-yil 5-aprelda Xivada Özbekiston Prezidenti Şavkat Mirziyoyev va Qozoğiston Prezidenti Qosim-Jomart Toqayev uçraşuvi bölib ötdi. Unda ikki tomonlama strategik şeriklik va ittifoqçilik munosabatlarini yanada mustahkamlaş, transport-logistika, energetika, muhandislik, sanoat kooperatsiyasi va infratuzilma loyihalarini jadallaştiriş masalalari muhokama qilindi. Davlat rahbarlari ilgari erişilgan kelişuvlarni amaliy natijalarga aylantiriş, savdo hajmini oşiriş va xalqaro sanoat kooperatsiyasi markazini taşkil etiş işlarini jadallaştiriş zarurligini ta’kidladilar [4; 1].

Ikki mamlakat hamkorligining yangi bosqiçi 2024-yil 8-avgustda Qozoğistonda Özbekiston va Qozoğiston Oliy davlatlararo kengaşining birinçi yiğilişi ötkazilişi bilan boğliq. Yiğiliş doirasida 2024-2034-yillarga möljallangan Strategik şeriklik va ittifoqçilik dasturi qabul qilindi. Şuningdek, davlat rahbarlari transport yölaklarini rivojlantiriş, zamonaviy logistika infratuzilmasini yaratiş, sanoat kooperatsiyasini kengaytiriş va hududlararo aloqalarni mustahkamlaş masalalariga alohida e’tibor qaratdilar [5; 1].

Mazkur uçraşuvlar natijalarining amaliy ahamiyati şundaki, ular infratuzilmani alohida davlat doirasida emas, balki özaro boğlangan mintaqaviy tizim sifatida rivojlantirişga zamin yaratadi. Masalan, Özbekiston hududida işlab çiqarilgan mahsulotlarning Qozoğiston orqali Rossiya va boşqa bozorlarga yetkazilişi, Qozoğistonning tranzit salohiyatidan foydalaniş, çegara ötkaziş punktlarining ötkazuvçanligini oşiriş hamda temiryöl va avtomobil taşuvlarini muvofiqlaştiriş ikki mamlakat iqtisodiyoti uçun bevosita manfaat keltiradi.

2024-yil avgust oyidagi biznes-forum va hukumatlararo muzokaralarda qiymati jami 7 milliard AQŞ dollariga teng bölgan 34 ta investitsiya loyihasi hamda 7 ta savdo şartnomasini amalga oşiriş böyiça kelişuvlarga erişilgan. Şundan 4,4 milliard dollar 34 ta investitsiya loyihasiga, 2,6 milliard dollar esa 7 ta savdo şartnomasiga töğri kelgan. Uşbu taşabbuslar energetika, transport, quriliş, kimyo sanoati, elektrotexnika, maşinasozlik va boşqa tarmoqlarni qamrab olgan [6; 1].

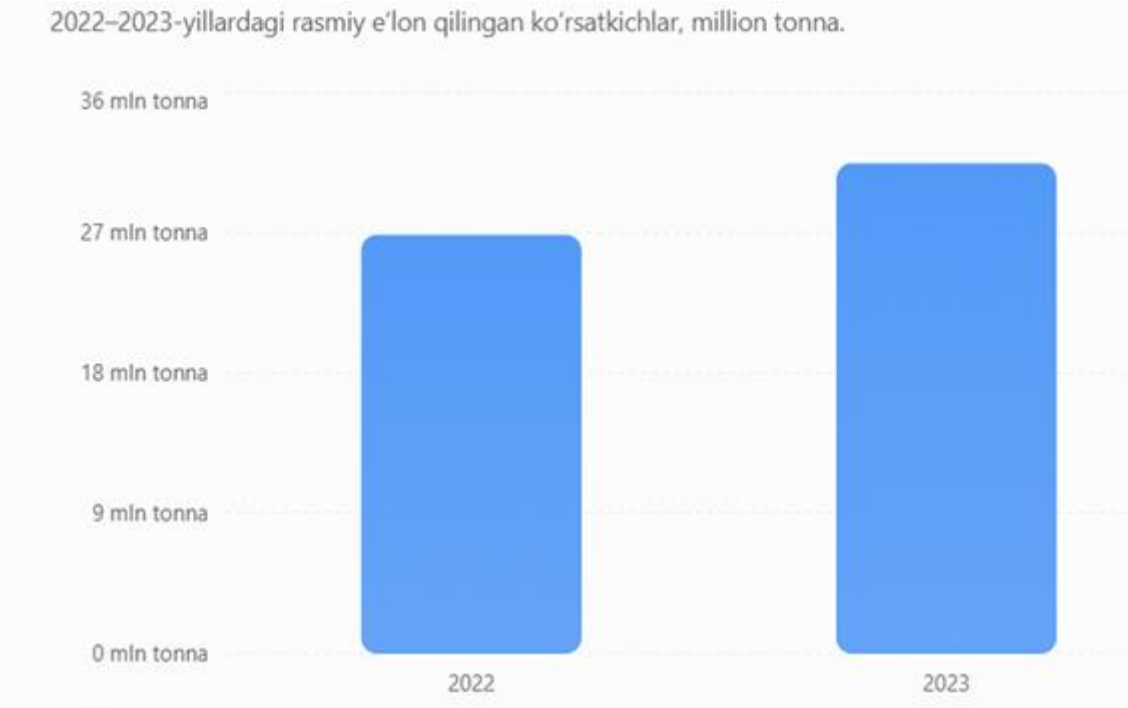
Bu körsatkiçlar infratuzilmaviy integratsiyaning faqat yöl va temiryöl qurilişi bilan çeklanmasligini körsatadi. Çunonçi, yangi sanoat korxonalarining işga tuşirilişi elektr energiyasi, suv ta'minoti, muhandislik kommunikatsiyalari, işlab çiqariş binolari, omborxonalar va logistika terminallarini barpo etişni talab qiladi. Şuning uçun Özbekiston-Qozoğiston hamkorligida investitsiya loyihalarini transport, quriliş va hududiy rejalaştiriş bilan özaro muvofiqlaştiriş muhim vazifa hisoblanadi.

2. Transport yölaklari va logistika infratuzilmasini rivojlantiriş.

Markaziy Osiyoning xalqaro transport tizimidagi örni mintaqa davlatlarining iqtisodiy raqobatbardoşligini belgilovçi muhim omillardan biridir. Taşqi bozorlarga çiqiş imkoniyatlarini kengaytiriş uçun temiryöllar, avtomobil yöllari, çegara terminallari, multimodal logistika markazlari va xalqaro tranzit yönalişlarini birgalikda rivojlantiriş talab etiladi.

Özbekiston va Qozoğiston örtasidagi yuk taşiş hajmi bu boradagi hamkorlikning amaliy natijalarini körsatuvçi muhim misoldir. Qozoğiston Taşqi işlar vazirligining 2024-yil 8-martdagi ma'lumotiga köra, ikki mamlakat örtasidagi temiryöl orqali taşilgan yuklar hajmi 2023-yilda 31,4 million tonnaga yetgan. Bu 2022-yildagi 26,8 million tonnaga nisbatan 17,2 foiz köpdir [7; 1].

Uşbu ösiş ikki davlat örtasidagi iqtisodiy aloqalar kengayayotganini hamda mavjud transport infratuzilmasiga bölgan talab ortayotganini körsatadi. Biroq yuk taşiş hajmining köpayişi çegara punktlarida navbatlarning yuzaga kelişi, yuklarni qayta rasmiylaştiriş, transport vositalarining kutiş vaqti va logistika xarajatlarining oşişi kabi muammolarni ham keltirib çiqarişi mumkin. Şu sababli 2024-yilda ikki mamlakat transport idoralari avtomobil va temiryöl taşuvlarini takomillaştiriş, çegara ötkaziş punktlarining imkoniyatlarini kengaytiriş hamda taşuvçilar uçun qulay şaroitlar yaratiş masalalarini muhokama qildilar [8; 1].



1-rasm. O'zbekiston – Qozoq'iston temiryo'l yuk tashish hajmi

2026-yil sentabr oyida e'lon qilingan ma'lumotga köra, Özbekiston va Qozoğiston avtomobil transportida yuklarning uzluksiz tranzitini joriy etiş uçun qöşma işçi guruh tuzişga kelişgan. Rejada tranzit

tartiblarini soddalaştiriş, ma'muriy tösiqlarni kamaytiriş va elektron hujjat almaşinuviga ötiş masalalari közda tutilgan. Bu taşabbus transport vositalarining çegaralarda ortiqça kutişini kamaytiriş va xalqaro yuk taşiş jarayonlarini tezlaştirişga xizmat qilişi mumkin [9; 1].

Transport integratsiyasining yana bir muhim yönalişi - Transkaspiy xalqaro transport yönalişi, ya'ni Örta koridordan foydalanişdir. Uşbu yönaliş Xitoy va Markaziy Osiyodan Kaspiy dengizi orqali Ozarbayjon, Gruziya va undan keyingi Yevropa bozorlariga çiqiş imkoniyatlarini kengaytiradi. Qozoğistonning Aktau va Quriq portlari mazkur tizimning muhim böğinlari hisoblanadi. Özbekiston uçun esa Qozoğistonning temiryöl tarmoği va Kaspiy portlari bilan boğlaniş eksport geografiyasini kengaytiriş, yuk yetkazib beriş yönalişlarini diversifikatsiya qiliş va ayrim taşqi bozorlarga çiqişda muqobil yöllardan foydalaniş imkonini beradi [8; 1].

Şu bilan birga, transport yölagining samaradorligi faqat yöl uzunligi yoki yuk taşiş hajmi bilan belgilanmaydi. Bunda infratuzilmaning texnik holati, temiryöl izlarining ötkazuvçanligi, köpriklarning yuk kötariş qobiliyati, logistika terminallarining quvvati, çegara nazoratining raqamlaştirilişi va tarif siyosatining muvofiqlaştirilişi ham muhim örin tutadi. Demak, Özbekiston va Qozoğiston örtasida transport infratuzilmasini rivojlantiriş bilan bir qatorda, yagona raqamli logistika muhitini şakllantiriş ham dolzarbdir.

3. Xalqaro temiryöl loyihalari va Markaziy Osiyoning tranzit salohiyati.

Mintaqaviy integratsiyaning istiqbolli yönalişlaridan biri Xitoy-Qirğiziston-Özbekiston temiryöl loyihasidir. Uşbu loyiha Markaziy Osiyoni Xitoy bilan qisqaroq quruqlik yöli orqali boğlaş va mintaqaning xalqaro transport tizimidagi imkoniyatlarini kengaytirişga qaratilgan.

2024-yil 6-iyunda Pekinda Xitoy-Qirğiziston-Özbekiston temiryölini birgalikda amalga oşiriş töğrisidagi bitim imzolandi. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 8-iyuldagi PQ-247-son qarori bilan uşbu xalqaro şartnoma tasdiqlandi [10; 1]. 2024-yil 27-dekabrda esa Qirğizistonda loyihaning quriliş işlarini boşlaş marosimi ötkazildi [11; 1].

Rasmiy ma'lumotlarda temiryölning Qaşğar-Torugart-Makmal-Jalolobod-Andijon yönalişi böylab şakllanişi, 20 ta stansiya, 42 ta köprik va 25 ta tunnel qurilişi nazarda tutilgani qayd etilgan. Loyihaning dastlabki baholariga köra, uning yillik yuk taşiş salohiyati 15 million tonnagaça yetişi, Xitoydan yakuniy iste'molçilarga yuk yetkaziş muddati esa ayrim yönalişlarda qariyb yetti kunga qisqarişi mumkin [11; 1]. Uşbu raqamlar loyiha böyiça e'lon qilingan reja va prognozlardir; ularni temiryölning amaldagi ekspluatatsiya natijalari sifatida talqin etmaslik lozim.

Mazkur temiryöl Özbekistonning Andijon viloyati orqali xalqaro transport tizimiga ulanişini kuçaytirişi, yangi omborxonalar, terminallar, logistika markazlari va xizmat körsatiş obyektlariga talabni oşirişi mumkin. Biroq loyihaning iqtisodiy samarasi faqat temiryölning qurib bitkazilişiga emas, balki unga tutaş avtomobil yöllari, bojxona infratuzilmasi, sanoat hududlari va multimodal taşiş tizimlarining tayyorligiga ham boğliq.

Özbekiston-Qozoğiston hamkorligi nuqtayi nazaridan mazkur loyiha alohida ahamiyatga ega. Xitoydan Andijon orqali Özbekistonga kiruvçi yuklar Qozoğiston va boşqa mintaqaviy transport tarmoqlari bilan muvofiqlaştirilgan holda turli bozorlarga yönaltirilişi mumkin. Bu esa ikki davlatning tranzit, omborxona va logistika xizmatlari bozorida qöşimça imkoniyatlar yaratadi. Şunga qaramay, amaliy samaradorlikni ta'minlaş uçun tariflar, çegara tartib-taomillari, yuklarni kuzatiş tizimlari va transport hujjatlarini özaro tan oliş mexanizmlarini takomillaştiriş zarur.

4. Zamonaviy arxitektura va barqaror şaharsozlikning mintaqaviy ahamiyati.

Markaziy Osiyoda infratuzilma integratsiyasini rivojlantiriş şaharlarning arxitektura qiyofasini yangilaş, aholi uçun qulay yaşaş muhitini yaratiş va yangi iqtisodiy markazlarni şakllantiriş bilan uzviy boğliq. Zamonaviy arxitektura nafaqat binolarning taşqi körinişini, balki ularning funksional qulayligi, energiya samaradorligi, konstruktiv xavfsizligi va atrof-muhitga ta'sirini ham qamrab oladi.

Özbekiston va Qozoğiston şaharlarida aholi sonining ösişi, uy-joy qurilişi, sanoat zonalarining kengayişi va transport infratuzilmasining yangilanişi muhandislik yeçimlariga bölgan talabni oşirmoqda. Bunday şaroitda şaharsozlik loyihalarini hududning tabiiy-geografik xususiyatlari, seysmik xavfi, suv ta'minoti, transport oqimlari va ekologik talablarini hisobga olgan holda işlab çiqiş lozim.

Zamonaviy arxitekturada axborot modellaştiriş texnologiyalari, jumladan, BIM (Building Information Modeling), geografik axborot tizimlari (GIS) va uç ölçamli modellaştirişdan foydalaniş muhim ahamiyatga ega. BIM texnologiyasi bino yoki inşootning arxitektura, konstruksiya va muhandislik tizimlarini yagona raqamli modelda muvofiqlaştiriş imkonini beradi. GIS esa transport yönalişlari, muhandislik tarmoqlari, yer uçastkalari va tabiiy xavflar töğrisidagi fazoviy ma'lumotlarni birgalikda tahlil qilişga yordam beradi.

Masalan, yangi logistika markazini loyihalaşda BIM orqali omborxona binolarining konstruksiyasi, yuk tuşiriş maydonlari va muhandislik kommunikatsiyalari modellaştiriladi. GIS yordamida esa obyektning temiryöl stansiyasi, avtomobil yöllari, aholi punktlari va xavfli tabiiy hududlarga nisbatan joylaşuvi baholanadi. Bu usullar quriliş jarayonidagi muvofiqlaştiriş xatolarini kamaytiriş, xarajatlarni oldindan hisoblaş va ekspluatatsiya davrida texnik xizmat körsatişni rejalaştirişga kömaklaşadi.

Özbekiston va Qozoğiston örtasidagi quriliş sohasidagi hamkorlikni rivojlantiriş uçun loyihalaş standartlari, quriliş materiallarini sinaş, energiya tejamkor texnologiyalar, muhandislik kadrlarini tayyorlaş va raqamli modellaştiriş böyiça tajriba almaşiş istiqbolli yönalişlardir. Biroq texnik me'yorlarni özaro muvofiqlaştirişda har bir mamlakatning amaldagi quriliş reglamentlari, seysmik rayonlaştiriş xaritalari va mahalliy geologik şaroitlari alohida hisobga olinişi kerak.

Şuningdek, barqaror şaharsozlik doirasida yaşil hududlarni saqlaş, yomğir suvlarini boşqariş, energiya tejamkor fasad va tom tizimlaridan foydalaniş, jamoat transportiga qulay kiriş hamda piyodalar uçun xavfsiz muhit yaratiş muhimdir. Bunday yondaşuv infratuzilmaning iqtisodiy samaradorligini oşiriş bilan birga, aholining hayot sifati va ekologik barqarorlikni ham yaxşilaydi.

5. Zilzilabardoş quriliş va seysmik xavfsizlikni ta'minlaş.

Markaziy Osiyoning ayrim hududlari seysmik faol zonalarda joylaşgani sababli zilzilabardoş quriliş mintaqaviy infratuzilma siyosatining ustuvor yönalişlaridan biri hisoblanadi. Zilzila vaqtida binolarning şikastlanişi faqat konstruktiv elementlarga emas, balki grunt şaroiti, poydevor turi, binoning balandligi va şakli, materiallarning sifati, quriliş işlarining bajariliş darajasi hamda loyiha talablariga rioya qilinişiga ham boğliq.

Özbekistonda seysmik xavfsizlikni kuçaytiriş böyiça muhim huquqiy hujjatlardan biri - Prezidentning 2023-yil 16-maydagi PQ-158-son qaroridir. Uşbu hujjat aholi va hududlarning seysmik xavfsizligini ta'minlaş tizimini takomillaştiriş, quriliş ustidan nazoratni kuçaytiriş hamda tegişli mutaxassislarning malakasini oşirişga qaratilgan. Qarorda quriliş obyektlarida seysmik xavfsizlik talablarini takomillaştiriş, nazorat tizimini kuçaytiriş va tegişli mutaxassislarni sertifikatlaşga doir çoralar belgilangan [12; 1].

Bundan taşqari, Prezidentning 2024-yil 17-apreldagi PQ-161-son qarori binolar va inşootlarning zilzilabardoşligini oşiriş hamda seysmik xavfni monitoring qiliş faoliyatini takomillaştiriş masalalariga bağişlangan [13; 1]. Uşbu hujjatlar seysmik xavfsizlikni faqat quriliş yakunidagi tekşiruv bilan çeklamasdan, loyiha tayyorlaş, quriliş materiallarini tanlaş, quriliş-montaj işlari va obyektni foydalanişga topşiriş bosqiçlarida ham ta'minlaş zarurligini körsatadi.

Zilzilabardoş qurilişning asosiy amaliy talablari quyidagilardan iborat:

- Muhandislik-geologik tadqiqotlar. Quriliş maydonidagi gruntning fizik-mexanik xususiyatlari, yerosti suvlari va ehtimoliy grunt silkinişi kuçayişi omillari oldindan örganilişi lozim.
- Töğri konstruktiv sxema tanlaş. Binoning rejadagi şakli, balandligi, bikrligi va yuk kötaruvçi elementlarining özaro joylaşuvi amaldagi seysmik me'yorlarga mos bölişi kerak.
- Materiallar sifatini nazorat qiliş. Beton, armatura, pölat konstruksiyalar va biriktiruvçi elementlarning belgilangan texnik talablarga muvofiqligi tekşirilişi zarur.
- Loyiha va quriliş nazoratini kuçaytiriş. Mualliflik nazorati, texnik nazorat va pudratçining içki nazorati hujjatlaştirilgan holda olib borilişi lozim.
- Mavjud binolarni baholaş va mustahkamlaş. Ekspluatatsiyadagi maktablar, şifoxonalar, turar joylar, köpriklar va boşqa muhim obyektlarning seysmik holati tekşirilib, zarur hollarda rekonstruksiya yoki kuçaytiriş işlari bajarilişi kerak.

Mazkur talablar Özbekiston-Qozoğiston hamkorligi doirasida ham muhimdir. Ikki mamlakat muhandislari va ilmiy taşkilotlari seysmik xavfni baholaş, quriliş materiallarini sinaş, binolarni raqamli modellaştiriş va zilziladan keyingi tiklaş usullari böyiça tajriba almaşişi mumkin. Biroq muayyan loyiha uçun qöllaniladigan konstruktiv yeçimlar umumiy tavsiyalar asosida emas, balki tegişli hududning seysmik rayonlaştiriş ma'lumotlari, muhandislik-geologik izlanişlar va amaldagi milliy me'yorlar asosida belgilanadi.

Transport infratuzilmasida ham seysmik xavfsizlikka alohida e'tibor qaratiş zarur. Masalan, xalqaro temiryöl va avtomobil yöllaridagi köpriklar, estakadalar, tunnellar va tayanç devorlar zilzila ta'siriga hisoblangan bölişi kerak. Bunday obyektlarning işdan çiqişi nafaqat mahalliy transport harakatini, balki xalqaro yuk yetkazib beriş zanjirlarini ham izdan çiqarişi mumkin. Şuning uçun transport yölaklarini rejalaştirişda seysmik xavf, favqulodda vaziyatlarda harakatni qayta yönaltiriş imkoniyati va muhim inşootlarni tiklaş strategiyasi birgalikda körib çiqilişi lozim.

6. Prezident hujjatlari va hukumatlararo kelişuvlarning infratuzilma rivojidagi örni.

Infratuzilmaviy integratsiyani samarali taşkil etiş uçun siyosiy kelişuvlarni aniq vazifalar, moliyalaştiriş mexanizmlari va ijro muddatlari bilan mustahkamlaş zarur. Özbekistonning strategik rivojlaniş hujjatlari hamda Özbekiston-Qozoğiston örtasidagi ikki tomonlama bitimlar mazkur jarayonning institutsional asosini taşkil etadi.

2017-2021-yillarga möljallangan Harakatlar strategiyasi, 2022-2026-yillardagi Taraqqiyot strategiyasi va "Özbekiston - 2030" strategiyasi mamlakatni modernizatsiya qiliş, hududlar infratuzilmasini yaxşilaş, investitsiyalarni jalb etiş va xalqaro iqtisodiy aloqalarni kengaytirişga qaratilgan muhim hujjatlardir [1; 1-2], [2; 1-2], [3; 1-2]. Bunda alohida e'tibor talab qiladigan jihat şuki, strategik hujjatlarda belgilangan maqsadlar

aniq infratuzilma loyihalari, tarmoq dasturlari va xalqaro hamkorlik mexanizmlari orqali amalga oşirilişi lozim.

2024-yil 8-avgustdagi Özbekiston va Qozoğiston oliy darajadagi muzokaralari doirasida transport yölaklarini rivojlantiriş, yangi logistika infratuzilmasini yaratiş va sanoat kooperatsiyasini kengaytiriş böyiça kelişuvlarga erişilgan. Şuningdek, davlat çegarasi rejimi, xalqaro avtomobil qatnovi va çegara ötkaziş punktlariga oid ayrim hukumatlararo hujjatlar ham imzolangan [5; 1-2], [14; 1-2]. Uşbu kelişuvlarning amaliy natijasi yuk taşiş jarayonlarini soddalaştiriş, çegaraoldi hududlarida transport oqimini yaxşiroq taşkil etiş va logistika xizmatlari sifatini oşiriş bilan belgilanadi.

Quriliş sohasida esa seysmik xavfsizlikka oid Prezident qarorlarining ijrosini ta'minlaş alohida ahamiyatga ega. Xususan, 2023-yil 16-maydagi PQ-158-son va 2024-yil 17-apreldagi PQ-161-son qarorlari quriliş ustidan nazoratni kuçaytiriş, seysmik xavfni monitoring qiliş va binolar hamda inşootlarning zilzilabardoşligini oşirişga qaratilgan [12; 1-2], [13; 1-2].

Mazkur hujjatlarning mazmunidan kelib çiqib, Özbekiston-Qozoğiston hamkorligida quyidagi amaliy yönalişlarni rivojlantiriş maqsadga muvofiq:

- xalqaro transport yölaklari va çegaraoldi logistika markazlarini özaro muvofiqlaştiriş;
- avtomobil va temiryöl taşuvlarida elektron hujjat almaşinuvi hamda raqamli kuzatuv tizimlarini rivojlantiriş;
- köpriklar, tunnellar va boşqa muhim transport inşootlarining seysmik xavfsizligini ta'minlaş;
- BIM va GIS texnologiyalari asosida quriliş hamda hududiy rejalaştiriş sifatini oşiriş;
- quriliş materiallari sifati, muhandislik nazorati va mutaxassislar malakasi böyiça tajriba almaşiş;
- yangi infratuzilma loyihalarida ekologik barqarorlik, energiya samaradorligi va uzoq muddatli ekspluatatsiya xarajatlarini hisobga oliş.

Şunday qilib, Prezident farmonlari, qarorlari va davlatlararo kelişuvlarning samaradorligi ularning amaliy ijrosi bilan belgilanadi. Transport, arxitektura va quriliş sohalaridagi taşabbuslarni yagona mintaqaviy rivojlaniş yondaşuvi asosida birlaştiriş Markaziy Osiyoning iqtisodiy aloqalarini mustahkamlaş va infratuzilmaviy barqarorligini oşirişga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR VA RASMIY MANBALAR:

1. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son Farmoni. Özbekiston Respublikasini yanada rivojlantiriş böyiça Harakatlar strategiyasi töğrisida. LexUZ — rasmiy hujjat.

2. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmoni. 2022-2026-yillarga möljallangan Yangi Özbekistonning taraqqiyot strategiyasi töğrisida. LexUZ.

3. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son Farmoni. "Özbekiston - 2030" strategiyasi töğrisida. LexUZ - rasmiy hujjat.

4. Özbekiston Respublikasi Prezidenti matbuot xizmati. Özbekiston va Qozoğiston rahbarlarining köp qirrali hamkorlikni yanada kengaytiriş masalalariga bağişlangan uçraşuvi. 2024-yil 5-aprel. President.uz - rasmiy material.

5. Özbekiston Respublikasi Prezidenti matbuot xizmati. Özbekiston va Qozoğiston Oliy davlatlararo kengaşining birinçi yiğilişi. 2024-yil 8-avgust. President.uz - rasmiy material.

6. Qozoğiston Respublikasi Boş vaziri rasmiy axborot manbasi. Kazakhstan and Uzbekistan agree to implement investment projects and trade contracts worth $7 bln. 2024-yil 7-avgust. Rasmiy manba.

7. Qozoğiston Respublikasi Taşqi işlar vazirligi. Kazakhstan and Uzbekistan Strengthen Transit, Transport and Logistics Areas of Cooperation. 2024-yil 8-mart. Gov.kz - rasmiy material.

8. Qozoğiston Respublikasi Taşqi işlar vazirligi. Development of the Transit and Logistics Sector in the Focus of Kazakhstan-Uzbekistan Relations. 2024-yil 12-dekabr. Gov.kz - rasmiy material.

9. Interfax. Uzbekistan and Kazakhstan plan to introduce seamless transit in freight road transportation. 2026-yil sentabr. Interfax - axborot materiali.

10. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 8-iyuldagi PQ-247-son qarori. Xitoy–Qirğiziston–Özbekiston temiryölini birgalikda amalga oşiriş töğrisidagi xalqaro şartnomani tasdiqlaş haqida. LexUZ - hujjat pasporti.

11. Özbekiston Respublikasi Prezidenti matbuot xizmati. Xitoy–Qirğiziston–Özbekiston temiryöli qurilişi loyihasini boşlaş marosimiga murojaat. 2024-yil 27-dekabr. President.uz - rasmiy material.

12. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 16-maydagi PQ-158-son qarori. Aholi va hududlarning seysmik xavfsizligini ta'minlaş tizimini yanada takomillaştiriş böyiça qöşimça çora-tadbirlar töğrisida. LexUZ - rasmiy hujjat.

13. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 17-apreldagi PQ-161-son qarori. Binolar va inşootlarning zilzilabardoşligini oşiriş hamda seysmik xavfni monitoring qiliş faoliyatini takomillaştiriş çora-tadbirlari töğrisida. LexUZ - rasmiy hujjat.

14. Özbekiston Respublikasi Prezidenti matbuot xizmati. Özbekiston–Qozoğiston muzokaralari yakunlari va ikki tomonlama hujjatlarning imzolanişi. 2024-yil 8-avgust. President.uz - rasmiy material.

15. Qozoğiston Respublikasi Taşqi işlar vazirligi. Development of the Transit and Logistics Sector in the Focus of Kazakhstan-Uzbekistan Relations. 2024-yil 12-dekabr. Gov.kz - rasmiy material.

УДК 378.2
UDC 378.2

ЕКІ ХАЛЫҚТЫҢ МӘДЕНИ МҰРАСЫ, ТІЛІ, ӘДЕБИЕТІ ЖӘНЕ РУХАНИ ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫ

CULTURAL HERITAGE, LANGUAGE, LITERATURE AND SPIRITUAL VALUES OF THE TWO PEOPLES

Рахметова Г.Р.
Rakhmetova G.

Южно-Казахстанский исследовательский университет имени Мухтара Ауэзова, Шымкент, Казахстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
Rahmet-1976@mail.ru

Аңдатпа. *Бұл мақалада қазақ және өзбек халықтарының мәдени мұрасы, тілі, әдебиеті мен рухани құндылықтарының тарихи сабақтастығы қарастырылады. Екі халықтың түркілік тамыры, ортақ дүниетанымы, салт-дәстүрлері, әдет-ғұрыптары және адамгершілік ұстанымдары салыстырмалы тұрғыдан сипатталады. Ұлы Жібек жолы бойындағы мәдени байланыстардың, ислам өркениетінің және ауыз әдебиетінің халықтар руханиятын қалыптастырудағы орны айқындалады. Қазақ және өзбек тілдеріндегі туыстық белгілер, мақал-мәтелдер, жыр-дастандар, шешендік дәстүр мен ақындық мұраның үндестігі талданады. Әл-Фараби, Қожа Ахмет Ясауи, Әлішер Науаи, Абай Құнанбайұлы және басқа да ойшылдардың еңбектеріндегі білім, әділет, ізгілік, ар-ұят пен адам кемелдігі туралы идеялардың ортақ маңызы көрсетіледі. Сонымен қатар жаһандану жағдайында ұлттық бірегейлікті сақтау, ана тілінің қолданыс аясын кеңейту, әдеби мұраны жаңа ұрпаққа жеткізу және мәдени ынтымақтастықты тереңдету мәселелері қозғалады. Автор екі халықтың рухани жақындығы өзара құрметке, тарихи жадқа және мәдени сұхбатқа негізделген деген қорытынды жасайды. Ортақ мұраны ғылыми тұрғыдан зерделеу бауырлас елдердің достығын нығайтып, түркі әлемінің мәдени тұтастығын танытуға қызмет етеді. Бұл сабақтастық бейбітшілік пен тату көршіліктің рухани негізін қалыптастырады.*

Abstract. *This article examines the historical continuity of the cultural heritage, language, literature and spiritual values of the Kazakh and Uzbek peoples. The Turkic roots, common worldview, traditions, customs and moral principles of the two peoples are described in a comparative perspective. The place of cultural ties along the Great Silk Road, Islamic civilization and oral literature in the formation of the spirituality of the peoples is determined. The similarity of kinship signs, proverbs, poems and epics, the harmony of the oratory tradition and poetic heritage in the Kazakh and Uzbek languages is analyzed. The common significance of the ideas about knowledge, justice, goodness, honor and human perfection in the works of Al-Farabi, Khoja Akhmet Yasawi, Alisher Navoi, Abai Kunanbayuly and other thinkers is shown. At the same time, the issues of preserving national identity in the conditions of globalization, expanding the scope of use of the native language, passing on the literary heritage to new generations and deepening cultural cooperation are raised. The author concludes that the spiritual closeness of the two peoples is based on mutual respect, historical memory and cultural dialogue. The scientific study of the common heritage serves to strengthen the friendship of the fraternal countries and to demonstrate the cultural integrity of the Turkic world. This continuity forms the spiritual foundation of peace and good neighborliness.*

Түйін сөздер: *қазақ халқы, өзбек халқы, мәдени мұра, тіл, әдебиет, рухани құндылықтар, тарихи сабақтастық, түркі өркениеті.*

Keywords: *Kazakh people, Uzbek people, cultural heritage, language, literature, spiritual values, historical continuity, Turkic civilization.*

Қазақ және өзбек халықтары — тарихы өзара сабақтас, мәдениеті мен дүниетанымы тамырлас, ғасырлар бойы бір географиялық әрі рухани кеңістікте өмір сүріп келе жатқан бауырлас халықтар.

Оларды жақындастыратын ортақ белгілердің қатарында түркілік негіз, ислам өркениеті, шығыстық дүниетаным, салт-дәстүр сабақтастығы, тілдік туыстық және әдеби-мәдени байланыстар бар.

Екі халықтың тағдыры Ұлы дала мен Мәуереннахр өркениетінің тоғысқан кеңістігінде қалыптасты. Көшпелі және отырықшы мәдениеттердің өзара ықпалдастығы нәтижесінде қайталанбас тұрмыс салты, бай рухани мұра және өзіндік көркемдік дәстүр орнықты. Қазақ даласы мен өзбек жеріндегі көне қалалар сауда мен қолөнердің ғана емес, ғылымның, әдебиеттің және рухани ойдың орталықтарына айналды.

Қазақ пен өзбек халықтарының байланысын тек тарихи көршілік шеңберінде қарастыру жеткіліксіз. Бұл — тілінде, сөз өнерінде, музыкалық мұрасында, отбасылық тәрбиесінде, дүниені қабылдау ерекшелігінде көрініс тапқан терең рухани туыстық. Сондықтан екі халықтың мәдени мұрасын өзара сабақтастықта зерттеу түркі әлемінің ортақ құндылықтарын тануға мүмкіндік береді.

Орталық Азия халықтарының мәдени қалыптасуына Ұлы Жібек жолы ерекше ықпал етті. Оның бойындағы Отырар, Түркістан, Сайрам, Тараз, Самарқанд, Бұхара және Хиуа сияқты шаһарлар Шығыс пен Батысты жалғастырған өркениеттік көпір қызметін атқарды. Бұл қалаларда сауда-саттықпен қатар ғылым, білім, сәулет, әдебиет және өнер дамыды.

Қазақ және өзбек халықтарының ортақ мәдени кеңістігін қалыптастыруда Түркістан қаласының орны айрықша. Түркістан — қазақ халқының тарихи жадында мемлекеттілік пен руханияттың ордасы болса, бүкіл түркі дүниесі үшін Қожа Ахмет Ясауи ілімінің таралған қасиетті мекені. Оның хикметтері адамдарды адалдыққа, мейірімділікке, сабырлылыққа, қарапайымдыққа және рухани тазалыққа шақырды. Ясауи мұрасы қазаққа да, өзбекке де ортақ адамгершілік бағдар ретінде бағаланады.

Самарқанд пен Бұхара да екі халықтың мәдени жадында ерекше орын алады. Бұл қалаларда ғылым мен өнер дамып, медреселер мен кітапханалар жұмыс істеді. Ғалымдар, ақындар, сәулетшілер және қолөнершілер өңірдегі мәдени өрлеуге үлес қосты. Олардың шығармашылық жетістіктері белгілі бір халықтың ғана емес, бүкіл Орталық Азия өркениетінің ортақ қазынасына айналды.

Отырықшы және көшпелі мәдениеттің өзара ықпалы халықтардың тұрмыс-тіршілігінен де байқалады. Қазақтар мал шаруашылығымен қатар қалалық орталықтармен сауда және мәдени байланыс орнатса, өзбектердің тұрмысында егіншілік, қолөнер мен қала мәдениеті басым болды. Осы ерекшеліктер халықтарды бір-бірінен алыстатпай, керісінше олардың экономикалық және рухани байланысын толықтыра түсті.

Мәдени мұра — халықтың тарихи тәжірибесін, дүниетанымын және рухани болмысын ұрпақтан ұрпаққа жеткізетін құндылықтар жүйесі. Қазақ пен өзбек халықтарының дәстүрлі мәдениетінде отбасы, үлкенді құрметтеу, кішіге қамқорлық көрсету, қонақжайлық, туыстық бірлікті сақтау және көршілік татулық ерекше орын алады.

Қазақтың «Қонақ келсе, құт келеді» деген түсінігі мен өзбек халқының қонақты қадірлеу дәстүрі мазмұндық жағынан үндеседі. Екі халық та келген адамды жылы қарсы алып, дастарқан жайып, ізгі тілегін білдіруді адамгершіліктің белгісі санайды. Дастарқан басындағы әдеп, үлкеннің батасын алу, асқа құрметпен қарау — ортақ мәдениеттің жарқын көріністері.

Наурыз мейрамы да қазақ және өзбек халықтарының табиғатпен үйлесімді өмір сүру философиясын танытады. Көктемгі жаңару мерекесінде адамдар бір-біріне ізгі тілек айтып, өкпе-реніште ұмытып, қоршаған ортаны тазалап, ағаш отырғызған. Қазақ халқы Наурыз көже әзірлесе, өзбек халқы сумалак дайындайды. Тағам түрлері әртүрлі болғанымен, олардың білдіретін мағынасы ортақ: молшылық, бірлік, жаңару және өмірдің жалғасуы.

Отбасылық салттарда да көптеген ұқсастық бар. Бала дүниеге келгенде сүйінші сұрау, ат қою, бесікке салу, тұсау кесу, үйлену тойын өткізу, үлкендердің батасын алу дәстүрлері екі халықтың тұрмысында сақталған. Бұл ғұрыптар адамның өмір жолындағы маңызды кезеңдерді бүкіл қауым болып атап өтуге негізделеді.

Қазақтың киіз үйі мен өзбектің дәстүрлі ауласы тұрмыстық құрылымы жағынан өзгеше болғанымен, екеуі де отбасы бірлігін, қонақжайлықты және табиғи ортаға бейімделуді көрсетеді. Қазақтың текеметі, сырмағы, кілемі, зергерлік бұйымдары мен өзбектің кестесі, жібек маталары, кілем тоқу және қыш өнері халықтардың көркемдік талғамының жоғары болғанын дәлелдейді.

Қазақ және өзбек тілдері түркі тілдері отбасына жатады. Қазақ тілі қыпшақ, ал өзбек тілі қарлұқ тобына кіргенімен, олардың сөздік қоры, грамматикалық құрылымы және дүниетанымдық ұғымдары арасында елеулі жақындық бар. Туыстық атауларда, табиғат құбылыстарын білдіретін сөздерде, тұрмыс пен шаруашылыққа қатысты ұғымдарда ортақ белгілер мол кездеседі.

Тіл — халықтың тарихи жадын сақтайтын рухани қазына. Онда халықтың мінезі, өмір тәжірибесі, дүниені қабылдау тәсілі және адамгершілік қағидалары көрініс табады. Қазақ және өзбек тілдеріндегі мақал-мәтелдердің мазмұндық үндестігі осының дәлелі.

Екі халықтың мақал-мәтелдерінде еңбекқорлық, достық, отбасылық бірлік, білім, үлкенді сыйлау және туған жерге сүйіспеншілік дәріптеледі. «Отан — оттан да ыстық», «Бірлік бар жерде тірлік бар», «Еңбек етсең ерінбей, тояды қарның тіленбей» сияқты қазақ нақылдарының идеялық мазмұны өзбек халық даналығынан да табылады.

Мақал-мәтелдер сөздің сыртқы ұқсастығын ғана емес, халықтардың өмірлік ұстанымдарының ортақтығын көрсетеді. Олар жас ұрпақты адал еңбекке, елжандылыққа, сабырлылыққа және адамдар арасындағы сыйластыққа тәрбиелейді.

Қазіргі жаһандану жағдайында қазақ және өзбек тілдерінің қоғамдық қолданыс аясын кеңейту маңызды. Ғылымда, білім беруде, цифрлық технологияда және ақпараттық кеңістікте ұлттық тілдердің мүмкіндігін толық пайдалану қажет. Ана тілінің дамуы басқа тілді жоққа шығаруды емес, ұлттық ойлау жүйесі мен мәдени бірегейлікті сақтауды білдіреді.

Қазақ және өзбек халықтарының әдеби мұрасы ауыз әдебиетінен бастау алады. Ертегілер, аңыздар, мақал-мәтелдер, жұмбақтар, батырлық жырлар мен ғашықтық дастандар халықтың тарихи тәжірибесін, арман-мұратын және адамгершілік қағидаларын бейнелейді.

«Алпамыс» дастаны — екі халыққа да ортақ эпикалық мұралардың бірі. Қазақ және өзбек нұсқаларында кейбір оқиғалық, тілдік және көркемдік айырмашылықтар болғанымен, шығарманың негізгі идеясы бір арнадан тарайды. Дастанда туған жерге адалдық, отбасы тұтастығы, ерлік, әділеттілік және уәдеге беріктік дәріптеледі. Әр халық жырды өзінің тарихи ортасына бейімдеп, ұлттық бояумен толықтырған.

Қазақтың «Қобыланды батыр», «Ер Тарғын», «Қыз Жібек» жырлары мен өзбектің «Гороглы», «Равшан», «Күнтуғмыш» дастандары халықтың ерлік, махаббат, ар-намыс және ел бірлігі туралы түсініктерін танытады. Бұл шығармаларда батырдың күші ғана емес, оның адамгершілік болмысы, ел алдындағы жауапкершілігі мен әділет жолындағы күресі суреттеледі.

Қазақ жыраулары мен өзбек бахшылары тарихи оқиғаларды, халықтың мұң-мұқтажын және елдік мұраттарды жырға қосты. Домбыра мен дутардың сүйемелдеуімен орындалған толғаулар мен дастандар халықтың рухани жадын сақтаудың маңызды құралы болды. Жырау мен бахшының қызметі өнер көрсетумен ғана шектелмеді: олар тәрбиеші, ойшыл және тарихи сананы жеткізуші міндетін атқарды.

Қазақ және өзбек әдебиетінің байланысын түркілік жазба мұралардан бөліп қарауға болмайды. Жүсіп Баласағұнидің «Құтты білік», Махмұд Қашқаридің «Диуани лұғат ат-түрік», Қожа Ахмет Ясауидің «Диуани хикмет» еңбектері түркі халықтарына ортақ рухани әрі әдеби негіз қалады.

Бұл шығармаларда білімнің құндылығы, әділетті қоғам, парасатты билік, адамгершілік, тіл мәдениеті және тұлғаның рухани кемелденуі мәселелері көтерілді. Ғасырлар өтсе де, аталған ойлар өзінің қоғамдық мәнін жоғалтқан жоқ.

Өзбек әдебиетінің көрнекті өкілі Әлішер Науаи түркі тілінің көркемдік мүмкіндігін кеңінен танытты. Ол адамды ізгілікке, білімге, әділеттілікке және рухани жетілуге үндеді. Науаи шығармаларындағы адамгершілік пен кемелдік идеялары қазақ даласындағы ақындық және ойшылдық дәстүрмен үндеседі.

Абай Құнанбайұлының мұрасы қазақ халқының рухани жаңғыруына зор ықпал етті. Оның өлеңдері мен қара сөздерінде ғылым, білім, еңбек, әділет, ар-ұят, рақым және адам болмысы туралы терең ойлар айтылады. Абайдың «толық адам» тұжырымы мен Науаи шығармаларындағы кемел адам идеясының арасында мағыналық жақындық бар. Екі ойшыл да адамның қадірін оның байлығы немесе дәрежесімен емес, ақылымен, еңбегімен және адамгершілік қасиетімен өлшейді.

Қазақ және өзбек әдебиетінің кейінгі кезеңдерінде де өзара байланыс жалғасты. Ақын-жазушылардың шығармалары аударылып, әдеби кездесулер мен мәдени іс-шаралар ұйымдастырылды. Көркем аударма екі халықтың бірін-бірі терең тануына, әдеби тәжірибе алмасуына және ортақ рухани кеңістіктің нығаюына ықпал етті.

Қазақ пен өзбек халықтарының музыкалық мәдениетінде ұлттық болмысты танытатын өзіндік ерекшеліктер бар. Қазақтың күй өнері адамның жан дүниесін, тарихи оқиғаларды және табиғат құбылыстарын аспаптық әуен арқылы бейнелейді. Өзбек халқының мақам өнері күрделі әуендік жүйесімен, терең лирикалық мазмұнымен ерекшеленеді.

Домбыра мен дутар сыртқы құрылысы және орындау тәсілі жағынан өзгеше болғанымен, екеуі де халықтың тарихи жады мен рухани сезімін жеткізетін қасиетті аспап ретінде бағаланады. Музыка халықтың қуанышы мен қайғысын, үміті мен арманын сөзсіз-ақ бейнелейді.

Сәулет өнерінде де ортақ өркениеттік сарын айқын байқалады. Қожа Ахмет Ясауи кесенесі, Самарқандтағы Регистан кешені, Бұхара мен Хиуадағы тарихи ғимараттар Орталық Азия халықтарының сәулет өнеріндегі биік жетістіктерін танытады. Күмбездер, өрнектер, жазулар мен

бояулар үйлесімі сұлулықты ғана емес, адамның мәңгілікке, үйлесім мен рухани тұтастыққа ұмтылысын көрсетеді.

Қазақ және өзбек халықтарының рухани мәдениетінде ар-намыс, ұят, имандылық, адалдық, мейірімділік, сабыр, қанағат және үлкенге құрмет ұғымдары ерекше орын алады. Бұл құндылықтар отбасы тәрбиесі, халық ауыз әдебиеті, діни-этикалық мұра және қоғамдық қарым-қатынас арқылы ұрпақтан ұрпаққа беріліп келеді.

Екі халық та отбасын қоғамның негізгі тірегі деп қабылдайды. Ата-анаға құрмет көрсету, ағайынмен татулықта болу, баланың тәрбиесіне бүкіл отбасының жауапкершілікпен қарауы — ортақ рухани ұстаным. Үлкеннің ақылын тыңдау, оның батасын алу адамның өмір жолына ізгілік дарытады деген сенім қалыптасқан.

Көршілік мәдениеті де ерекше мәнге ие. Көршінің қуанышына ортақтасу, қиын жағдайда қолдау көрсету, асар ұйымдастыру және мұқтаж адамға жәрдем беру халықтардың ынтымақшыл болмысын танытады. Мұндай дәстүрлер қоғамдағы өзара сенімді нығайтып, адамдар арасындағы жауапкершілік сезімін қалыптастырады.

Ислам мәдениеті екі халықтың рухани дүниесіне елеулі ықпал етті. Алайда халықтық дүниетанымда діннің мәні тек ғұрыптық рәсімдермен шектелмей, әділдік, мейірім, қайырымдылық және адамға құрмет көрсету қағидаларымен сабақтасты. Сондықтан рухани мұраның негізінде адамды ізгілікке бастайтын жалпыадамзаттық мазмұн жатыр.

Қазіргі жаһандану үдерісі халықтар арасындағы байланысты күшейтіп, білім мен ақпарат алмасудың жаңа мүмкіндіктерін ашты. Сонымен бірге ұлттық тілдердің қолданыс аясының тарылуы, дәстүрлі құндылықтардың үстірт қабылдануы және жастардың тарихи жадтан алшақтау қаупі байқалады.

Мәдени мұраны сақтау оны өзгеріссіз қайталау дегенді білдірмейді. Мұра қоғамның қазіргі қажеттіліктерімен сабақтасып, жаңаша түсіндірілгенде ғана өміршең болады. Халық дастандарын цифрландыру, көне қолжазбаларды зерттеу, әдеби шығармаларды аудару, тарихи ескерткіштерді қалпына келтіру және ұлттық өнерді заманауи білім беру жүйесіне енгізу — осы бағыттағы маңызды міндеттер.

Қазақ және өзбек ғалымдарының бірлескен зерттеулері ортақ мұраның әлі де толық танылмаған қырларын ашуға мүмкіндік береді. Ортақ фольклорлық сюжеттерді, тілдік байланыстарды, тарихи қолжазбаларды, музыкалық дәстүрлер мен мәдени ескерткіштерді кешенді зерттеу қажет.

Жоғары оқу орындары арасында бірлескен білім беру бағдарламаларын жүзеге асыру, ғылыми конференциялар ұйымдастыру, оқытушылар мен білім алушылардың академиялық ұтқырлығын дамыту да мәдени ынтымақтастықты нығайтады. Сонымен қатар қазақ және өзбек әдебиетінің таңдаулы туындыларын өзара сапалы аудару маңызды.

Жастар мәдени мұраны өткен дәуірдің ескерткіші ретінде ғана емес, қазіргі ұлттық болмыстың негізі ретінде қабылдауы керек. Бұл үшін отбасы, мектеп, жоғары оқу орны, мәдени мекемелер мен бұқаралық ақпарат құралдары өзара бірлесе әрекет етуге тиіс.

Қазақ және өзбек халықтарының мәдени мұрасы, тілі, әдебиеті мен рухани құндылықтары ғасырлар бойғы тарихи қарым-қатынастың нәтижесінде өзара сабақтасып қалыптасты. Олардың негізінде түркілік тамыр, ислам өркениеті, ортақ географиялық кеңістік, туыстас тілдер және адамгершілік мұраттар жатыр.

Екі халықтың мәдениетіндегі ұқсастық ұлттық ерекшеліктерді жоққа шығармайды. Керісінше, әр халық ортақ өркениеттік мұраны өзіндік дүниетанымы, тұрмыс салты және көркемдік талғамы арқылы байытты. Қазақтың көшпелі дүниетанымы мен өзбектің қалалық-отырықшы мәдениеті өзара ықпалдасып, Орталық Азияның сан қырлы рухани келбетін қалыптастырды.

Қазақ пен өзбек халықтарының рухани жақындығы — өткен тарихтың ғана мұрасы емес, бүгінгі достық пен болашақ ынтымақтастықтың да берік негізі. Ортақ құндылықтарды зерттеу, сақтау және насихаттау халықтар арасындағы өзара түсіністікті тереңдетеді. Мәдени мұраға құрмет, ана тіліне адалдық, әдебиетке сүйіспеншілік және адамгершілік құндылықтарды сақтау — екі халықтың рухани жаңғыруына жол ашатын басты қағидалар.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Абай Құнанбайұлы. Шығармаларының толық жинағы. – Алматы: Жазушы, 2005.
2. Әуезов М. Әдебиет тарихы. – Алматы: Ана тілі, 1991.
3. Қоңыратбаев Ә. Қазақ фольклорының тарихы. – Алматы: Ана тілі, 1991.
4. Қожа Ахмет Ясауи. Диуани хикмет. – Алматы: Мұраттас, 1993.

5. Науаи Ә. Таңдамалы шығармалар. – Ташкент: Ғафур Ғұлам атындағы әдебиет және өнер баспасы, 1987.
6. Баласағұни Ж. Құтты білік. – Алматы: Жазушы, 1986.
7. Қашқари М. Түрік сөздігі: үш томдық. – Алматы: Хант, 1997–1998.
8. Жирмунский В.М. Тюркский героический эпос. – Ленинград: Наука, 1974.
9. Бартольд В.В. Сочинения. Тюркские и монгольские народы: история и филология. – Москва: Наука, 1968.
10. Марғұлан Ә. Ежелгі жыр, аңыздар. – Алматы: Жазушы, 1985.
11. Бердібаев Р. Эпос – ел қазынасы. – Алматы: Рауан, 1995.
12. Каримов Н., Назаров Б., Норматов У. XX ғасырдағы өзбек әдебиетінің тарихы. – Ташкент: Укитувчи, 1999.

UDC 94(574+575.1)
UDC 94(574+575.1)

QOZOG‘ISTON VA O‘ZBEKISTONNING TARIXIY ILDIZLARI DAVLATCHILIGI VA SUVEREN TARAQQIYOTI

HISTORICAL ORIGINS STATEHOOD AND SOVEREIGN DEVELOPMENT OF KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN

Aliyeva N. N., Tojiboyeva S.Z.
Aliyeva N. N., Tojiboyeva S.Z.
Qo‘qon davlat universiteti, Qo‘qon, O‘zbekiston
Kokand State University, Kokand, Uzbekistan
E-mail:aliyevanargiza411@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada Qozog‘iston va O‘zbekiston davlatchiligining tarixiy ildizlari, shakllanish xususiyatlari hamda mustaqil taraqqiyotining asosiy yo‘nalishlari qiyosiy tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi ikki davlat tarixidagi umumiy sivilizatsiyaviy omillar bilan ularning alohida siyosiy rivojlanish yo‘llari o‘rtasidagi munosabatni aniqlashdan iborat. Tarixiy qiyoslash, davrlashtirish va hujjatlar tahlili asosida davlatlilikning tarixiy merosi, zamonaviy huquqiy suverenitet va amaliy boshqaruv salohiyati bir-biridan farqlanadi. Dasht hamda voha jamiyatlarining o‘zaro aloqalari, xonliklar tajribasi, imperiya va sovet davridagi institutsional o‘zgarishlar tarixiy jarayonning muhim bosqichlari sifatida ko‘rib chiqiladi. Mustaqillik davriga oid tahlil 1991–2024-yillardagi tanlangan huquqiy va diplomatik hujjatlarga tayanadi. Qadimgi siyosiy tuzilmalarni hozirgi milliy davlatlar bilan bevosita tenglashtirishning metodologik cheklovlari tushuntiriladi. Tahlil natijasida umumiy tarixiy meros zamonaviy siyosiy tuzumlarning aynan bir xil bo‘lishini anglatmasligi, suverenitet esa xalqaro tan olinish bilan birga ichki institutlar faoliyatiga ham bog‘liqligi asoslanadi. Qozog‘iston va O‘zbekiston hamkorligi teng huquqlilik hamda hududiy yaxlitlikni hurmat qilish tamoyillari asosida talqin qilinadi. Maqolada tarixiy ta’lim uchun manbalarni tanqidiy o‘qish, aniq davrlashtirish va tarixiy atamalarning mazmunini izohlash tavsiya etiladi. Ushbu yondashuv ikki xalqning o‘ziga xosligini saqlagan holda umumiy tarixiy jarayonlarni tushunishga xizmat qiladi.*

Abstract. *This article examines the historical origins of statehood in Kazakhstan and Uzbekistan and the relationship between their shared regional heritage and distinct paths of sovereign development. Its purpose is to distinguish inherited political traditions from the legal foundations and practical capacities of modern independent states. The study uses historical comparison, periodization and qualitative document analysis. It considers interactions between steppe and oasis societies, the experience of the khanates, and the institutional changes associated with imperial and Soviet rule. The discussion of independence focuses on selected legal and diplomatic milestones between 1991 and 2024. It argues that historical continuity should be understood through institutions, political practices and collective memory rather than through an assumption of uninterrupted national sovereignty. The comparison also distinguishes international recognition from the continuing domestic work of building accountable and effective institutions. The article interprets bilateral cooperation as a possible means of strengthening sovereign agency when commitments rest on equality, reciprocity and respect for territorial integrity. It concludes with recommendations for comparative historical education and source interpretation. These recommendations emphasize precise chronology, contextual reading and the separation of documented events from contemporary evaluations of the past.*

Kalit so‘zlar: *Qozog‘iston, O‘zbekiston, davlatchilik, suverenitet, tarix, mustaqillik, hamkorlik.*

Keywords: *Kazakhstan, Uzbekistan, statehood, sovereignty, history, independence, cooperation.*

Kirish

Qozog‘iston va O‘zbekiston 1991-yilda xalqaro munosabatlar tizimining mustaqil ishtirokchilariga aylandi. Biroq ushbu davlatlar hududidagi siyosiy tashkil topish jarayonlari ancha uzoq tarixiy davrlarni qamrab oladi. Mazkur munosabatni tushunishda davlatchilik tarixi bilan hozirgi davlat tarixini farqlash zarur. Davlatchilik hokimiyatni tashkil etish, hududni boshqarish va siyosiy qonuniylik haqidagi tasavvurlarning o‘zgarib borishini anglatadi. Zamonaviy suveren davlat esa muayyan huquqiy tartib hamda boshqa davlatlar bilan teng huquqli munosabatlar asosida faoliyat yuritadi. Bu tushunchalarni aynanlashtirish tarixiy davomiylikning murakkabligini yetarlicha yoritishga imkon bermaydi.

Ikki mamlakatni qiyoslash uchun ularning umumiy Markaziy Osiyo makoniga mansubligi va siyosiy taraqqiyotidagi o‘ziga xoslik muhim asos bo‘ladi. Faqat bugungi chegaralar doirasida yozilgan tarix qadimgi savdo yo‘llari, aholi ko‘chishi, diniy-ma’rifiy aloqalar va sulolaviy boshqaruv tarmoqlarini to‘liq ifodalay olmaydi. Ayni paytda, mintaqani bir xil xususiyatlarga ega yaxlit hudud sifatida talqin etish alohida siyosiy jamoalarning shakllanishini chetda qoldiradi. Shuning uchun umumiy aloqalarni aniqlash bilan birga har bir xalqning tarixiy tajribasini ham hisobga olish talab etiladi.

Maqolaning maqsadi tarixiy siyosiy an’analar bilan zamonaviy suverenitet o‘rtasidagi munosabatni ochib berish va ushbu qiyosning ikki tomonlama hamkorlikni tushunishdagi ahamiyatini aniqlashdan iborat. Asosiy fikr shundan iboratki, tarixiy meros o‘zlikni anglash va siyosiy xotiraning manbai bo‘lsa, suveren taraqqiyot institutlar, huquqiy vakolat hamda davlat qarorlarini amalga oshirish imkoniyatlariga tayanadi. Tahlilda tarixiy jarayonlar va 2024-yilgacha bo‘lgan ayrim huquqiy-diplomatik bosqichlar ko‘rib chiqiladi. Mamlakatlarning siyosiy tizimlarini umumiy reyting asosida baholash tadqiqot vazifasiga kirmaydi.

Tadqiqot materiallari va usullari

Tadqiqot nashr etilgan tarixiy sharhlar hamda ochiq foydalanishdagi huquqiy va diplomatik hujjatlarga asoslangan qiyosiy-tarixiy tahlildir. Tarixiy asos sifatida UNESCOning Markaziy Osiyo sivilizatsiyalari tarixiga bag‘ishlangan nashrlari, O‘zbekiston tarixiga doir rasmiy sharh hamda Qozoq xonligining shakllanishiga oid materiallardan foydalanildi [1–4]. Hujjatlar tahliliga mustaqillik to‘g‘risidagi qonunlar, dastlabki konstitutsiyaviy bosqichlar, Birlashgan Millatlar Tashkilotiga a’zolik ma’lumotlari va ittifoqchilik munosabatlari haqidagi shartnoma jalb etildi [5–11]. Tarixiy nashrlar jarayonlarning sharoitini tushuntirsa, huquqiy manbalar davlatlarning rasmiy ravishda e’lon qilgan qoidalari va olgan majburiyatlarini aniqlashga xizmat qiladi.

Qiyoslash mintaqadagi dastlabki siyosiy an’analar, xonliklarning shakllanishi va o‘zaro munosabatlari, imperiya hamda sovet davridagi o‘zgarishlar, shuningdek, 1991-yildan keyingi mustaqil taraqqiyot bosqichlarini qamrab oladi. Har bir davrda hokimiyatning tashkil etilishi va uning hududiy asoslariga e’tibor qaratiladi. Tadqiqot tarixiy qiyoslash, davrlashtirish va mazmuniy hujjat tahliliga tayanadi. Qonunda belgilangan maqsad uning amalda to‘liq bajarilganining dalili sifatida qabul qilinmaydi. Rasmiy tarixiy sharhlar ham ma’lumot manbai, ham milliy tarixiy xotiraning ifodasi sifatida o‘qiladi. Maqolada yangi arxiv topilmalari yoki miqdoriy tajriba natijalari taqdim etilmaydi.

Davlatchilikning tarixiy ildizlari va mintaqaviy asoslari

Mintaqadagi siyosiy tashkil topishning dastlabki asoslarini yagona etnik nasabga bog‘lash to‘g‘ri emas. Bugungi O‘zbekiston hududi bilan aloqador tarixiy makonda Xorazm, Sug‘d va Baqtriya bilan bog‘liq shahar hamda dehqonchilik markazlari mavjud bo‘lgan. Ularning davlatchilik tarixidagi ahamiyati o‘troq hayot, boshqaruv va ayirboshlash munosabatlarining rivojlanishida ko‘rinadi. O‘zbekiston tarixiga oid rasmiy sharh ushbu tuzilmalarni mintaqaning uzoq tarixiy jarayoni doirasida yoritadi [3]. Biroq hududiy aloqadorlik qadimgi aholining milliy o‘zligi va fuqaroligi hozirgi O‘zbekiston fuqarolariniki bilan aynan bir xil bo‘lganini anglatmaydi.

Dasht va voha tushunchalari o‘z chegaralari hisobga olingandagina tahlil uchun foydalidir. Ular tabiiy muhit hamda xo‘jalik yuritishning turli shakllarini ajratishga yordam beradi, ammo mutlaqo yakkalangan va o‘zgarmas dunyolarni ifodalamaydi. Mavsumiy ko‘chish yer va yaylovlardan foydalanish, jamoalar o‘rtasidagi munosabatlarni tartibga solish ehtiyojini yuzaga keltirgan. O‘troq aholi zich joylashgan hududlarda suv inshootlarini saqlash va shahar hayotini tashkil etish kabi vazifalar muhim bo‘lgan. Ushbu farqlar bir mintaqada siyosiy hokimiyatning turli shakllari mavjud bo‘lishini tushuntiradi. Ko‘chma turmush tarzini siyosiy tartibning yo‘qligi sifatida talqin qilish uchun esa asos bermaydi.

Tabiiy-xo‘jalik muhitlari o‘rtasidagi aloqalar ularni doimiy qarama-qarshilik holatida tasvirlashning cheklanganligini ko‘rsatadi. Ko‘chma va o‘troq jamoalar mahsulot ayirboshlashi, yo‘llardan birgalikda foydalanishi va shaharlar atrofida munosabatga kirishishi mumkin edi. Mintaqaviy yondashuv bu aloqalarda hokimiyat qanday namoyon bo‘lganini o‘rganishga imkon beradi. Xususan, harakat xavfsizligini kim ta’minlagani, nizolar qanday hal etilgani va hukmdorlar turli manfaatli guruhlarning roziligini qay tarzda olgani muhim savollardir. UNESCOning ko‘p jildli tarixiy loyihasi bugungi milliy chegaralardan kengroq

makonni qamrab oladi [1]. Demak, zamonaviy xarita tarixiy dalil joylashuvini ko‘rsatishi mumkin, ammo o‘tmishdagi siyosiy munosabatlarning to‘liq xaritasini bermaydi.

Markaziy Osiyoning o‘rta asrlar va keyingi davrlar tarixi sulolalar hamda siyosiy markazlarning almashinishi bilan bog‘liq. Temuriylar tajribasi O‘zbekiston tarixiy manzarasida muhim o‘rin tutsa, Qozoq xonligining shakllanishi Qozog‘iston milliy tarixida alohida ahamiyatga ega. Mazkur aloqalarni o‘rganish zarur, lekin sulolaviy hukmronlik, madaniy ta’sir va zamonaviy huquqiy vorislik turli munosabatlardir. Tarixiy obidaning milliy meros tarkibiga kirishi hozirgi respublika o‘sha obidani bunyod etgan hukmdorning barcha institutlari yoki hududiy da’volarini meros qilib olganini isbotlamaydi.

Shu sababli “davlatchilik ildizlari” iborasi aniq mazmun bilan qo‘llanishi lozim. U keyingi jamiyatlar saqlagan, moslashtirgan yoki qayta talqin qilgan boshqaruv tajribasi va tarixiy xotirani anglatganda ilmiy jihatdan asosli bo‘ladi. Hozirgi davlat asrlar davomida ayni shaklda mavjud bo‘lgan degan tasavvurni bildirganda esa chalg‘itishi mumkin. Institutlar o‘zgargan sharoitda ham tarixiy davomiylik saqlanadi. Bunday davomiylik siyosiy atamalar, muayyan markazlarga berilgan ahamiyat yoki adolatli hokimiyat haqidagi xotiralarda namoyon bo‘lishi mumkin. Har bir bog‘lanish tegishli davr manbalari yordamida tekshirilishi kerak.

Xonliklar va alohida siyosiy an’analarning shakllanishi

Qozoq xonligining tashkil topishi Kerey va Jonibek faoliyati bilan bog‘lanib, odatda taxminan 1465–1466-yillarga mansub deb ko‘rsatiladi. Qozog‘iston tarixi portalidagi material uning paydo bo‘lishini Sharqiy Dashti Qipchoq va Mo‘g‘uliston hududidagi siyosiy vaziyat bilan izohlaydi [4]. Ushbu jarayonning ahamiyati yangi hokimiyat markazi atrofida siyosiy jamoaning birlashishida namoyon bo‘ladi. Sanani taxminiy shaklda saqlash muhim: siyosiy birlashish jarayoni doimo bir kunlik ta’sis marosimi yoki yagona hujjat bilan chegaralanmaydi. Xonlikning shakllanishi ham hokimiyat, aholi va hudud o‘rtasidagi munosabatlarning muayyan davr davomida mustahkamlanishini anglatadi.

O‘zbek davlatchiligi tarixida Buxoro va Xiva, keyinroq esa Qo‘qon siyosiy markazlarining tajribasi alohida o‘rin egallaydi. Bu markazlar hukmdorlar, shaharlar va ularga tutash aholi guruhlari o‘zgaruvchan siyosiy chegaralar sharoitida munosabat yuritgan mintaqaviy muhitning tarkibiy qismlari bo‘lgan. UNESCO nashrining XVI asrdan XIX asr o‘rtalarigacha bo‘lgan davrga bag‘ishlangan jildi ushbu tarixni kengroq hududiy jarayonlar bilan bog‘lashga yordam beradi [2]. Ularni O‘zbekiston bilan aloqador tarixiy tajriba sifatida o‘rganish xonliklarning hududi bugungi respublika chegaralari bilan to‘liq mos kelganini yoki barcha aholisi yagona zamonaviy milliy o‘zlikka ega bo‘lganini anglatmaydi.

Qiyoslash hukmdorlarning ismlarini sanab chiqish bilan cheklanmay, boshqaruv masalalarini o‘rganganida mazmunli natija beradi. Xon ta’sirli guruhlar ko‘magiga, moddiy manbalarga va hokimiyatining qonuniy deb e’tirof etilishiga muhtoj bo‘lgan. Mazkur omillar o‘rtasidagi nisbat aholi joylashuvi, aloqa yo‘llari va raqobatdagi siyosiy markazlar kuchiga qarab o‘zgarishi mumkin edi. Har ikki tarixiy holatga bir xil tahliliy savollarni qo‘llash ularni qiyoslash uchun asos yaratadi. Biroq savollarning bir xilligi javoblarning ham aynan bir xil bo‘lishini talab etmaydi.

Umumiy mintaqaviy tarix tarkibida nizo va raqobat ham mavjud bo‘lgan. O‘tmishdagi siyosiy kurashlarni butunlay olib tashlagan do‘stlik haqidagi hikoya ham, faqat urushlarga e’tibor qaratgan talqin ham bir tomonlama bo‘ladi. Zamonaviy hamkorlik uchun tarixni to‘liq uyg‘unlikdan iborat jarayon sifatida qayta yaratish shart emas. Aksincha, munosabatlar nima sababdan va qanday sharoitda o‘zgarganini tushuntirish foydalidir. Jamoalar umumiy madaniy qadriyatlarga ega bo‘lishi bilan birga hokimiyat, resurslar va siyosiy mansublik yuzasidan nizolarni boshdan kechirganini tan olish tarixiy tahlilning xolisligini oshiradi.

Xonliklar tajribasi ikki muhim xulosaga olib keladi. Birinchidan, har ikki tarixiy yo‘nalishda siyosiy tashkil topishning chuqur ildizlari mavjud. Ikkinchidan, hokimiyat shakllari muayyan sharoitga bog‘liq bo‘lib, o‘zgarib borgan. Ushbu xulosalar bugungi konstitutsiyaviy tartibni bevosita belgilab bermaydi. Tarixiy shaxsning jamoat xotirasida yodga olinishi talqin hodisasi bo‘lsa, hozirgi respublikada vakolatlarning taqsimlanishi zamonaviy huquqiy asoslarga tayanadi. Mazkur darajalarni ajratish o‘tmishdan foydalanishdagi aniqlikni oshiradi va tarixiy obro‘ni institutlar faoliyatining amaliy tahlili bilan almashtirib yuborishning oldini oladi.

Imperiya va sovet davridagi o‘zgarishlar

Imperiya kengayishi va sovet davri avvalgi siyosiy tuzilmalardan mustaqil respublikalarga o‘tishni tushuntiruvchi muhim tarixiy bosqichlardir. Ularni chetlab o‘tib, 1991-yilda mavjud bo‘lgan institutlarni faqat xonliklar tajribasi orqali izohlash yetarli emas. UNESCO tarixiy turkumida ham XIX va XX asrlar alohida tahlilni talab qiluvchi davr sifatida ko‘rib chiqiladi [1]. Ushbu maqola uchun asosiy masala oliy qaror qabul qilish vakolatining qayerda joylashganidir. Mahalliy va respublika institutlari o‘z vakolatlaridan kengroq hokimiyatga ega siyosiy tizim tarkibida faoliyat ko‘rsatganini hisobga olish kerak.

Mazkur davrni baholashda boshqaruv idoralari mavjudligi bilan mustaqil suverenitetni farqlash zarur. Respublika davlat organlari, ma'muriy hudud va ta'lim tashkilotlariga ega bo'lishi mumkin, biroq mudofaa yoki tashqi aloqalar bo'yicha barcha muhim qarorlarni mustaqil qabul qilmasligi mumkin. Shu bilan birga, institutlar doirasida shakllangan tajribaning ahamiyati saqlanadi. Mansabdor shaxslar, kasbiy jamoalar va jamoat tashkilotlari aynan shu tuzilmalar orqali ish yuritgan. Shuning uchun mustaqillik oliy vakolatning o'zgarishi bilan birga ishlab turgan tashkilotlarni yangi vazifalarga moslashtirishni ham anglatgan. Bu yondashuv 1991-yilni butunlay bo'sh joyda davlat yaratish yoki shunchaki nom almashtirish sifatida tushunishdan saqlaydi.

Hududiy tashkil etilish ham tarixiy sharoitda talqin qilinishi kerak. Ma'muriy chegaraning ahamiyati unga bog'langan institutlar va kundalik amaliyot orqali shakllanadi. Chegara suveren yurisdiksiyalarni ajrata boshlaganda harakatlanish, tartibga solish va davlat mas'uliyatining huquqiy mazmuni o'zgaradi. Shu bois tarixiy tadqiqot chegaraning joylashuvi bilan birga uning vazifalarini ham o'rganishi lozim. Avvalgi aloqalar bugungi chegara orqali davom etadigan ijtimoiy rishtalarni tushuntirishi mumkin. Biroq ular qo'shni davlatlarning hozirgi huquqiy majburiyatlarini o'z-o'zidan hal etmaydi.

Tarixiy xotira ushbu masalaga qo'shimcha murakkablik olib kiradi. Turli jamoalar bir davrni imkoniyat, majburlash yoki madaniy o'zgarishning turlicha tajribalari orqali eslashi mumkin. Qiyosiy tahlil yagona bahoni barcha uchun umumlashtirish o'rniga ana shu farqlarni ko'rsatishi kerak. Ilmiy yondashuv har bir fikrning dalili va qo'llanish doirasini aniqlashni talab qiladi. Bir oila, hudud yoki kasbiy guruh boshidan kechirgan holatni butun aholi tajribasi sifatida taqdim etib bo'lmaydi. Bu qoida tarixiy hikoyalar ta'lim va diplomatik muloqotga kirib kelganida ayniqsa muhimdir.

Mustaqillik va suverenitetning huquqiy asoslari

O'zbekistonda 1991-yil 31-avgustda "O'zbekiston Respublikasining davlat mustaqilligi asoslari to'g'risida"gi qonun qabul qilindi. Uning dastlabki moddalarida respublikaning mustaqil maqomi, xalq suverenligi va davlat hokimiyatining vakolatlari belgilandi [5, 1–5-moddalar]. Qozog'istonda davlat mustaqilligi to'g'risidagi konstitutsiyaviy qonun 1991-yil 16-dekabrda qabul qilindi [6]. Mazkur hujjatlar Sovet Ittifoqidagi siyosiy inqiroz sharoitida yuz bergan huquqiy o'tishni ifodalaydi. Ularni milliy o'zlikning uzoq davom etgan shakllanish jarayoni va keyinchalik davlat institutlarini qayta tashkil etish bilan aynanlashtirmaslik lozim.

Har ikki mamlakat 1992-yil 2-martda Birlashgan Millatlar Tashkilotiga a'zo bo'ldi [7]. A'zolik ularning tashkilotdagi suveren davlatlar qatorida ishtirok etishini ta'minladi hamda xalqaro faoliyat bilan bog'liq imkoniyat va mas'uliyatlarni yuzaga keltirdi. Biroq xalqaro tan olinish muayyan savolga javob beradi: davlat xalqaro munosabatlarda mustaqil subyekt sifatida qatnashadimi? U ichki boshqaruv sifati yoki fuqarolarning odil sudlovdan foydalanish imkoniyatini o'z-o'zidan o'lchamaydi. Bunday masalalar boshqa turdagi dalillarni talab etadi va suveren taraqqiyot haqidagi tahlilda alohida ko'rib chiqilishi kerak.

Dastlabki konstitutsiyaviy bosqichlar ichki huquqiy tizimlarning shakllanishini ham ko'rsatadi. O'zbekiston Konstitutsiyasi 1992-yil 8-dekabrda qabul qilingan [8]. Qozog'istonning mustaqillikdan keyingi institutsional tarixida 1995-yil 30-avgustdagi referendumda konstitutsiya qabul qilinishi muhim bosqich bo'lgan [9]. Bu sanalar keyingi barcha konstitutsiyaviy o'zgarishlarni tavsiflash uchun emas, tarixiy rivojlanish nuqtalari sifatida keltirilmoqda. Konstitutsiyaviy matnlar hokimiyat vakolatlari rasmiy ravishda qanday taqsimlanganini o'rganishga imkon beradi. Ularning bajarilishini baholash uchun esa siyosiy amaliyot, sudlar va ma'muriy qarorlar yuzasidan qo'shimcha dalillar zarur.

Suverenitetni o'zaro bog'liq uch darajada tahlil qilish mumkin. Birinchi daraja huquqiy maqom bo'lib, davlatning o'z hududidagi tan olingan hokimiyati va xalqaro munosabatlardagi o'rnini anglatadi. Ikkinchi daraja institutsional salohiyatdir: u qonuniy qarorlarni bajarish va davlat xizmatlarini taqdim etish imkoniyatini ifodalaydi. Uchinchi daraja hokimiyatning jamoatchilik tomonidan qonuniy deb qabul qilinishi bilan bog'liq. Mazkur darajalar bir xil tezlikda rivojlanmasligi mumkin. Xalqaro miqyosda mustaqilligi tan olingan davlat ichki boshqaruvini takomillashtirishni davom ettiradi. Ularni farqlash suverenitet atamasini barcha ijobiy natijalarning noaniq umumiy ifodasiga aylantirib yuborishdan saqlaydi.

Bunday yondashuv mustaqillik bilan hisobdorlik o'rtasidagi munosabatni aniqlashtiradi. Suveren hukumat harakat qilish vakolatiga ega bo'lishi zarur. Shu bilan birga, fuqarolar qarorlarning mazmunini tushuna olishi va noqonuniy harakat yuzasidan himoya vositalariga murojaat qilishi davlat hokimiyatining ishonchliligini oshiradi. Tarixiy an'analar rahbarlik va mas'uliyat haqidagi kutishlarga ta'sir qilishi mumkin, ammo zamonaviy institutsional islohotlarning natijasini oldindan belgilamaydi. Shuning uchun tarixiy tajriba tanqidiy o'rganilib, ishlaydigan zamonaviy institutlar bilan bog'langandagina suveren taraqqiyotga xizmat qilishi mumkin. Tarixiy nufuzning o'zi ma'muriy samaradorlikning dalili bo'la olmaydi.

Qozog'iston va O'zbekistonni qiyoslash taraqqiyotning yagona pog'onalar tizimiga asoslanmasligi kerak. Huquqiy hujjatning qabul qilinish vaqti, institutning shakli va davlat siyosatining natijasi alohida tahlil

qilinadigan masalalardir. Ularning turlicha ketma-ketligi turli sharoit va qarorlarni aks ettirishi mumkin. Bu ketma-ketlikni tushuntirish bir choraning oldinroq qabul qilinganini har tomonlama ustunlik daliliga aylantirishdan ko‘ra foydaliroqdir. Jalb qilingan hujjatlar ayrim huquqiy bosqichlarni belgilaydi. Ular rivojlanish modellarini nazorat qilinadigan sharoitda sinash imkonini bermaydi. Ushbu cheklovni ko‘rsatish qiyoslashning ilmiy aniqligini ta’minlaydi.

Ikki tomonlama hamkorlik va suveren qaror qabul qilish

Qozog‘iston va O‘zbekiston o‘rtasidagi shartnomaviy munosabatlar suverenitetning hamkorlik orqali namoyon bo‘lishiga aniq misoldir. Ittifoqchilik munosabatlari to‘g‘risidagi shartnoma 2022-yil 22-dekabrda Toshkentda imzolangan va 2024-yil 30-mayda kuchga kirgan [10–11]. Uning muqaddimasida avvalgi abadiy do‘stlik va strategik sheriklik to‘g‘risidagi bitimlar qayd etilgan. Birinchi moddada tenglik, milliy manfaatlarni o‘zaro hisobga olish, suverenitet va hududiy yaxlitlikni hurmat qilish kabi tamoyillar belgilangan [10]. Ushbu qoidalar munosabatlarning rasmiy huquqiy asosini ko‘rsatadi. Biroq ular hamkorlikning har bir yo‘nalishi muvaffaqiyatli amalga oshganini avtomatik ravishda isbotlamaydi.

Shartnomaning maqola mavzusi uchun ahamiyati shundaki, suveren tanlov majburiyatli munosabatlarga kirishish imkoniyatini ham qamrab oladi. Davlatlar yurisdiksiya chegaralaridan tashqariga ta’sir qiladigan muammolarga duch kelganida hamkorlik amalga oshirish mumkin bo‘lgan qarorlar doirasini kengaytirishi mumkin. Shartnomaning 10-moddasi transchegaraviy suv resurslariga, 11-moddasi esa ekologik xavfsizlikka bag‘ishlangan [10]. Bunday qoidalar bir hududda qabul qilingan qaror oqibatlari boshqa mamlakatga ham ta’sir ko‘rsatishini e’tirof etadi. Tarixiy qiyos mintaqadagi o‘zaro bog‘liqlikni tushunishga yordam bersa, shartnoma uni tartibga solishning zamonaviy huquqiy tilini taqdim etadi.

Shu o‘rinda nazariy imkoniyat bilan kuzatilgan natijani farqlash lozim. Maslahatlashuv noaniqlikni kamaytirishi mumkin, degan xulosa mantiqan asosli. Ammo u amalda shunday natija berganini aytish uchun aniq qaror va oqibatlarga oid dalillar kerak. Xuddi shuningdek, rasmiy tenglik majburiyatlarning bajarilishi orqali ham baholanishi lozim. Ilmiy tahlilda avval tegishli qoida aniqlanadi, keyin uning mexanizmi tushuntiriladi va mavjud ijro dalillari ko‘rib chiqiladi. Bu tartib diplomatik ifodalarni amaliy yutuq haqidagi tekshirilmagan hukmga aylantirishning oldini oladi.

Tarixiy xotira qo‘shni xalqni mustaqil siyosiy jamoa sifatida tushunishga xizmat qilganida ikki tomonlama aloqalarni qo‘llab-quvvatlaydi. Uning ta’limiy ahamiyati umumiy rishtalarni tushuntirish bilan birga farqlarni ham saqlashdadir. Shu sababli umumiy meros ikki davlatning o‘ziga xos institutsional yo‘li bilan birgalikda taqdim etilishi kerak. Farq tabiiy tarixiy natija sifatida qabul qilinganda hamkorlik teng tomonlarning kelishilgan munosabati sifatida muhokama qilinadi. Bunday hamkorlik qo‘shni jamiyatlarning tajribasi va manfaatlari doimo aynan bir xil bo‘lishi kerak, degan taxminga bog‘lanib qolmaydi.

Tarixiy ta’lim va keyingi tadqiqotlar uchun ahamiyati

O‘tkazilgan qiyos universitet ta’limida qo‘llash mumkin bo‘lgan yondashuvni taklif etadi. Talabalar tarixiy bayon bilan huquqiy manbani yonma-yon o‘rganib, har biri qanday xulosaga asos bo‘lishini aniqlashi mumkin. Xonlik haqidagi matn siyosiy birlashishni tushuntirsa, mustaqillik to‘g‘risidagi qonun zamonaviy suveren hokimiyatning huquqiy asosini belgilaydi. Davlatlararo shartnoma esa ushbu vakolatning boshqa davlat bilan munosabatda qanday qo‘llanishini ko‘rsatadi. Bunda maqsad sanalarni yodlash bilan cheklanmay, hujjatlarning turli tarixiy o‘zgarishlarni ifodalashini tushunishdan iborat bo‘ladi.

Ikkinchi yo‘nalish atama va tarjima masalasidir. Davlatchilik, mustaqillik va suverenitet kundalik muhokamada o‘zaro yaqin qo‘llanadi, ammo turli tarixiy savollarga javob beradi. Talaba muayyan parcha doirasida qaysi ma’no nazarda tutilganini aniqlashi va tarjimada shu ma’no saqlanganini tekshirishi lozim. Tarixiy hudud, sulolaviy davlat va zamonaviy respublikani ham farqlash kerak. Bunday ish ko‘p tilli akademik hamkorlik uchun muhim: tanish tarjima atamasi ortida huquqiy yoki tarixiy mazmundagi farq yashirinishi mumkin. Tildagi aniqlik barcha talqinlarda bir xil fikrga kelishni talab qilmasdan ham qiyoslash sifatini oshiradi.

Keyingi tadqiqotlarda qiyos doirasini alohida institut yoki hudud misolida toraytirish mumkin. Arxiv atamalari, ma’muriy yozishmalar yoki ta’limdagi davlatchilik tasvirlarini birgalikda o‘rganish keng sharhda mavjud bo‘lmagan dalillarni taqdim etadi. Bunda tadqiqot davri va manba tanlash mezonlari aniq ko‘rsatilishi, voqea paytida yaratilgan hujjatlar bilan keyingi xotira matnlari farqlanishi kerak. Mazkur yo‘nalishlar yakunlangan natijalar sifatida emas, istiqboldagi vazifalar sifatida taklif etilmoqda. Ularning ahamiyati tarixiy xotira va institutsional amaliyot o‘rtasidagi munosabatni aniqroq tekshirish imkoniyatidadir.

Xulosa

Qozog‘iston va O‘zbekiston tarixida umumiy mintaqaviy ildizlar hamda siyosiy rivojlanishning alohida yo‘llari mavjud. Avvalgi siyosiy tuzilmalar hokimiyat, ayirboshlash va jamoaviy tashkil topishning uzoq an’analarini ko‘rsatadi. Biroq ularni zamonaviy milliy respublikalar bilan bevosita tenglashtirib bo‘lmaydi. Imperiya va sovet davridagi o‘zgarishlarni ham hisobga olish zarur, chunki mustaqillik yangi huquqiy

maqomning e’lon qilinishi bilan birga meros qolgan institutlarning o‘zgarishini anglatgan. 1991-yildagi mustaqillik hujjatlari hamda 1992-yildagi BMTga a’zolik ushbu o‘tishning hal qiluvchi bosqichlaridir.

Tahlilning asosiy xulosasi shuki, tarixiy davomiylik, huquqiy suverenitet va institutsional salohiyat o‘zaro bog‘liq, biroq alohida tushunchalardir. Ularni farqlash suveren taraqqiyot va ikki tomonlama aloqalarni aniqroq tushuntirishga imkon beradi. 2024-yilgacha shakllangan shartnomaviy asos Qozog‘iston va O‘zbekiston hamkorlikni mustaqillikni o‘zaro hurmat qilish tamoyili bilan rasmiy ravishda bog‘laganini ko‘rsatadi. Muayyan mexanizmlarning maqsadlariga erishishi esa amaliy dalillar asosida tekshirilishi kerak. Tarixshunoslik va ta’lim hujjatlar bilan tasdiqlangan davrlashtirish, atamalardan aniq foydalanish hamda har bir jamiyat tajribasini e’tirof etish orqali ushbu jarayonga hissa qo‘shadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. UNESCO. History of Civilizations of Central Asia. Multivolume historical project. URL: https://www.unesco.org/archives/multimedia/document-1595 (accessed 25 October 2026).

2. Adle C., Habib I. (eds.); Baipakov K. M. (co-ed.). History of Civilizations of Central Asia. Vol. V. Development in Contrast from the Sixteenth to the Mid-Nineteenth Century. Paris: UNESCO Publishing, 2003. ISBN 92-3-103876-1.

3. Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Uzbekistan. History. URL: https://gov.uz/ru/mfa/sections/view/14508 (accessed 25 October 2026).

4. Kazakhstan History Portal. Obrazovanie Kazakhskogo natsionalnogo gosudarstva [Formation of the Kazakh National State]. URL: https://e-history.kz/media/scorm/89/text/text.htm (accessed 25 October 2026).

5. Republic of Uzbekistan. Law No. 336-XII of 31 August 1991 on the Foundations of State Independence. URL: https://lex.uz/acts/127879 (accessed 25 October 2026).

6. Republic of Kazakhstan. Constitutional Law No. 1007-XII of 16 December 1991 on State Independence. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z910004400_ (accessed 25 October 2026).

7. United Nations. Member States. Admission dates for Kazakhstan and Uzbekistan. URL: https://www.un.org/about-us/member-states (accessed 25 October 2026).

8. Republic of Uzbekistan. Constitution adopted on 8 December 1992. Historical text. WIPO Lex. URL: https://www.wipo.int/wipolex/en/legislation/details/7351 (accessed 25 October 2026).

9. Republic of Kazakhstan. Constitution adopted on 30 August 1995. Historical text. URL: https://www.parlam.kz/ru/Home/OpenFile?culture=ru&npaId=1 (accessed 25 October 2026).

10. Republic of Kazakhstan and Republic of Uzbekistan. Treaty on Allied Relations. Tashkent, 22 December 2022. URL: https://www.gov.kz/org/mod/documents/details/1009290?lang=ru (accessed 25 October 2026).

11. Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan. Treaty on Allied Relations between Kazakhstan and Uzbekistan. Entry into force: 30 May 2024. URL: https://www.gov.kz/org/mfa/press/article/details/171373 (accessed 25 October 2026).

ӘОЖ 72.03:711.4(574.5:575.1)
UDK 72.03:711.4(574.5:575.1)

ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАН ЕЛДЕРІ СӘУЛЕТІНІҢ ТАРИХИ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫНДАҒЫ ЫНТЫМАҚТАСТЫҒЫ

COOPERATION BETWEEN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN IN THE FIELDS OF ARCHITECTURAL HISTORY AND HIGHER EDUCATION

Рустем Е.І., Шапалов Ш.К., Омаров Б.А.
Rustem E.I., Shapalov Sh.K., Omarov B.A.
Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, «Сәулет» кафедрасы, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Department of Architecture, Shymkent, Kazakhstan
rustem-ergali79@mail.ru

Аңдатпа. *Мақалада Қазақстан мен Өзбекстан сәулет өнерінің қалыптасуы мен дамуына ықпал еткен тарихи-мәдени, әлеуметтік-саяси және табиғи-климаттық факторлар салыстырмалы тұрғыдан қарастырылған. Зерттеудің мақсаты – екі елдің сәулеттік дәстүрлерінің ортақ тарихи негіздерін, өңірлік ерекшеліктерін және кеңестік әрі тәуелсіздік кезеңдеріндегі сәулеттік өзгерістердің негізгі бағыттарын*

анықтау. Зерттеу салыстырмалы-тарихи, сәулеттік-типологиялық және әдеби дереккөздерді талдау әдістеріне негізделген. Қазақстанның Алматы, Астана, Түркістан және Тараз қалалары мен Өзбекстанның Ташкент, Самарқан және Бұхара қалалары сәулетінің тарихи даму ерекшеліктері қарастырылды. Сәулеттік нысандардың композициялық құрылымы, көркемдік-безендіру элементтері, функционалдық ерекшеліктері және ұлттық мәдени бірегейлікті қалыптастырудағы рөлі салыстырылды. Талдау барысында екі елдің сәулет өнерінде Ұлы Жібек жолы мәдениеті, исламдық құрылыс дәстүрлері және кеңестік қала құрылысы тәжірибесінің ортақ ықпалы байқалатыны анықталды. Сонымен қатар Қазақстанның қазіргі сәулетінде ұлттық рәміздер мен көшпелі мәдениетке тән кеңістіктік формаларды заманауи конструктивтік шешімдермен үйлестіру, ал Өзбекстан сәулетінде дәстүрлі күмбездер, аркалар, мозаикалық өрнектер мен тарихи қалалық құрылым элементтерін қайта түсіндіру үрдістері айқындалды. Екі елдің сәулет мұрасын сақтауда тарихи ортаның тұтастығын қамтамасыз ету, табиғи-климаттық жағдайларды ескеру және мәдени мұраны заманауи қала құрылысына бейімдеу маңызды екені негізделді. Зерттеу нәтижелері Қазақстан мен Өзбекстан сәулетінің өңірлік ерекшеліктерін жүйелеуге және тарихи-мәдени мұраны сақтауға бағытталған салыстырмалы зерттеулердің әдістемелік негізін жетілдіруге мүмкіндік береді.

Abstract. *This article provides a comparative analysis of the historical-cultural, socio-political, and natural-climatic factors that have influenced the formation and development of architecture in Kazakhstan and Uzbekistan. The study aims to identify the shared historical foundations and regional specificities of the architectural traditions in both countries, as well as the primary trends in architectural evolution during the Soviet and post-independence periods. The research employs comparative-historical and architectural-typological methods, alongside an analysis of literary sources. It examines the historical development of architecture in the cities of Almaty, Astana, Turkistan, and Taraz (Kazakhstan), as well as Tashkent, Samarkand, and Bukhara (Uzbekistan). The study compares the compositional structures, decorative elements, and functional characteristics of architectural sites, and explores their role in shaping national cultural identity. The analysis reveals that the architecture of both nations has been shaped by common influences, including the culture of the Great Silk Road, Islamic building traditions, and the legacy of Soviet urban planning. Furthermore, trends have been identified in contemporary Kazakhstani architecture toward integrating national symbols and spatial forms characteristic of nomadic culture with modern structural solutions; meanwhile, in the architecture of Uzbekistan, there is a clear tendency to reinterpret traditional elements such as domes, arches, mosaic patterns, and features of historical urban fabric. It has been established that preserving the architectural heritage of both nations requires ensuring the integrity of the historical environment, accounting for natural and climatic conditions, and adapting cultural heritage to modern urban development. The research findings facilitate the systematization of regional architectural characteristics in Kazakhstan and Uzbekistan, and contribute to refining the methodological framework for comparative studies focused on the preservation of historical and cultural heritage.*

Түйін сөздер: *Қазақстан сәулеті, Өзбекстан сәулеті, сәулеттік мұра, өңірлік ерекшеліктер, қала құрылысы, тарихи-мәдени мұра, заманауи сәулет.*

Keywords: *Architecture of Kazakhstan, architecture of Uzbekistan, architectural heritage, regional characteristics, urban planning, historical and cultural heritage, contemporary architecture.*

Бұл зерттеуде Қазақстан мен Өзбекстан аумағындағы сәулет дәстүрлерінің тарихи-мәдени негіздері, өңірлік мектептердің ерекшеліктері және заманауи даму бағыттары салыстырмалы түрде талданады. Зерттеу барысында Қазақстан мен Өзбекстанның сәулет өнеріндегі ортақ тарихи тамырлары, соның ішінде Ұлы Жібек жолы бойындағы қала мәдениеті мен кейінгі кеңестік кезеңнің ықпалы мен қатар, екі елдің сәулеттік мұрасында ортақ және ерекше бағыттардың қалыптасуына себеп болған өзіндік тарихи жағдайлар да назардан тыс қалмайды. Зерттеудің негізгі мақсаты – осы екі елдің сәулет мектептерін тарихи-мәдени, географиялық және идеологиялық факторлар тұрғысынан салыстыру арқылы олардың өзара ұқсастықтары мен айырмашылықтарын анықтау, сондай-ақ тәуелсіздік алғаннан бері қалыптасқан заманауи сәулеттік үрдістерді бағалау болып табылады. Зерттеу нәтижелері екі елдің сәулет мұрасын жүйелі түрде салыстыруға, сондай-ақ Түркістандағы Қожа Ахмет Ясауи кесенесі мен Таразда салынған заманауи банкет кешендері сияқты нысандар арқылы тарихи дәстүр мен қазіргі сәулет тәжірибесінің өзара байланысын көрсетуге мүмкіндік береді [1-6].

Ортақ тарихи-мәдени негіздерге қарамастан, екі елдің сәулет мектептері тәуелсіздік кезеңінде әртүрлі идеологиялық бағыттарды ұстанды: Қазақстанда Түркістан секілді рухани орталықтардың мәртебесін қайта қалпына келтіру басым болса, Өзбекстанда Ташкент мысалында модернистік және социалистік сәулет идеалдарының жергілікті декоративтік дәстүрмен үйлесу үрдісі айқын байқалады. Бұл үрдіс Ташкенттің кеңестік кезеңдегі қалалық жоспарлауында айқын көрініс тапқан, онда модернизм қағидалары аймақтық декоративтік элементтермен және климатқа бейімделген шешімдермен ұштастырылған [7-14].

Бұл үйлесім Ташкент сәулетінде модернистік қала құрылысы мен аймақтық мәдени мазмұнның өзара ықпалы ретінде қарастырылып, жергілікті сәулеттік дәстүрдің заманауи кеңістікке қалай бейімделгенін көрсетеді [10].

Бұл бағыт екі елдің сәулет мектептерінің қалыптасу тарихындағы ортақ және ерекше сәттерді анықтауға мүмкіндік беретін негізгі аналитикалық өлшем ретінде қарастырылады. Осы тұрғыдан алғанда, Ташкент пен Түркістан мысалдары сәулет мұрасының тарихи-мәдени құндылығы мен заманауи қала құрылысы талаптарының өзара байланысын көрсететін салыстырмалы зерттеу объектілері ретінде таңдалды.

Зерттеудің салыстырмалы ауқымы Қазақстан мен Өзбекстан аумағындағы екі түрлі сәулеттік-кеңістіктік тәжірибені қамтиды, соның ішінде орта ғасырлық медресе құрылысы мен кеңестік кезең қала құрылысы [15,16]. Бұл екі тарихи кезеңнің салыстырылуы Қазақстан мен Өзбекстан сәулетінің тарихи-мәдени ерекшеліктерін бірыңғай жүйеде қарастыруға мүмкіндік береді, өйткені Орталық Азия қалаларының кеңестік кезеңдегі даму үлгісі өз алдына жеке зерттеуді қажет етеді Осыған байланысты кеңестік кезеңде Орталық Азия қалаларының салынуы мен қайта құрылуы, әсіресе Ташкент пен басқа да ежелгі қалаларда, жаңа сәулеттік тілдің ескі мәдени дәстүрлерге қалай ықпал еткенін зерттеу [17-18].

Бұл үдерісті талдау үшін Ташкент пен Алматы сияқты қалалардың кеңестік модернизм кезеңіндегі жоспарлау тәжірибесі, тұрғын үй типологиясы және қоғамдық кеңістіктің ұйымдастырылуы салыстырмалы түрде қарастырылуы тиіс [19,20].

Алматыдағы 1930–1950 жылдардағы тұрғын үй архитектурасының мысалдары осы бағыттың практикалық көрінісі ретінде қарастырылып, аймақтық стильдің қалыптасу үдерісі мен «өнерлердің синтезі» қағидасының тұрғын орта ұйымдастыруға ықпалы айқындалады Бұл талдау кеңестік кезеңдегі Орталық Азия қалаларында модернистік жоспарлау мен аймақтық мәдени элементтердің қалай ұштасқанын түсінуге, сондай-ақ Ташкент пен Алматы мысалында байқалатын сәулеттік тәжірибенің ортақ және ерекше сипатын анықтауға мүмкіндік береді.

Осы тұрғыда Ташкенттің кеңестік кезеңдегі қала құрылысы тәжірибесі өзінің тарихи ортасындағы аймақтық ерекшеліктерді ескере отырып қалыптасқан сәулеттік тәжірибе ретінде қарастырылуы тиіс, өйткені кеңестік идеологияның ұлттық формаларға деген ұстанымы мен функционализмнен бас тарту үрдісі бұл аймақтағы сәулет өнерінің дамуына айтарлықтай әсер етті.

Бұл үдеріс қазақстандық және өзбекстандық сәулет мектептерінің кейінгі тәуелсіздік кезеңіндегі бағыттарын анықтаған тарихи негіз ретінде қарастырылуы тиіс. Кеңестік кезеңде қалыптасқан сәулеттік тәжірибе тәуелсіздік алғаннан кейінгі кезеңде де ұлттық сәулет бейнесін іздеудің бастапқы нүктесі болып қала берді, бұл үрдіс Қазақстан үкіметінің ұлттық идентичтікті сәулет арқылы бекітуге ұмтылысынан да айқын байқалады. Тәуелсіздік кезеңіндегі ұлттық сәулет бейнесін қалыптастыру үрдісінің тамыры кеңестік дәуірдегі ұлттық форманы іздеу тәжірибесінде жатқанын атап өту маңызды, өйткені 1930–1950 жылдардағы Алматы сәулетінде жергілікті көшпелі мәдениеттің оюлары классикалық ғимараттардың безендіруіне көшірілген болатын [21].

Бұл үдеріс Қазақстанда ұлттық сәулет бейнесін іздеудің кеңестік кезеңдегі алғашқы тәжірибелерінің бірі ретінде қарастырылады, ал оның нәтижесінде Алматы мен Қызылорда сияқты қалаларда модернистік конструктивизм мен дәстүрлі формалардың өзара ықпалы қалыптасты Бұл үдеріс кеңестік дәуірдегі архитектуралық идеологияның ұлттық формаларға қатысты ұстанымымен тығыз байланысты болды, өйткені Қазақстандағы сәулет құрылысы орталық билік органдарының ықпалы күшейген сайын Мәскеу сәулет ұйымдары мен құрылыс компанияларына тәуелді бола бастады.

Әдебиеттерге шолу. Орталық Азия сәулетін зерттеген еңбектерде кеңестік кезеңнен кейінгі сәулеттік үрдістерді талдау негізінен екі бағытта жүргізіледі: біріншісі – тәуелсіздік алғаннан кейінгі жобалау тәжірибесінің өзгеруі мен жеке жобалау фирмаларының пайда болуын зерттейтін бағыт, екіншісі – қасбеттің идеологиялық және мәдени қызметін талдайтын бағыт. Өзбекстандағы 1930–1990 жылдардағы қасбет сәулетін талдау осы екінші бағыт аясында айқын көрінеді, өйткені қасбет кеңестік дәуірде идеологиялық ұран мен аймақтық мәдени бейнені ұштастыратын ең осал және ең экспрессивті элемент ретінде қарастырылған және бұл қасбеттің кеңестік идеологиялық ұстанымдар мен ұлттық сәулет бейнесін іздеу арасындағы күрделі қайшылықтарды бейнелейтінін көрсетеді.

Бұл ретте Орталық Азия сәулетін зерттеушілер кеңестік кезеңдегі идеологиялық қысым мен ұлттық рухани мұраны қалпына келтіру арасындағы қайшылықты әлі де толық шешілмеген мәселе ретінде қарастырады. Бұл мәселенің шешімін табу үшін кеңестік кезеңдегі сәулеттік тәжірибені тәуелсіздік кезеңіндегі ұлттық сәулет бейнесін қалыптастыру үрдісімен салыстырмалы түрде қарастыру қажет, өйткені Астана сәулетіндегі ұлттық тәуелсіздіктің бейнесі де осы тарихи тәжірибенің заманауи жалғасы ретінде көрінеді. Осы тұрғыдан алғанда, Ташкент пен Алматы сияқты қалалардағы заманауи сәулеттік шешімдерді салыстыру, олардың тарихи және мәдени мазмұнын ескере отырып, ұлттық бейненің қалай түрлі формаларда көрінетінін анықтауға мүмкіндік береді Осы тұрғыдан Астана

мен Ташкент мысалдары сәулеттік тілдің тарихи тамырдан ұзақ уақыт бойы өзгеріп, бірақ ұлттық тұтастығын сақтап қалуға мүмкіндік беретін үлгі ретінде қарастырылуы мүмкін, әсіресе Алматы сәулетіндегі XIX ғасырдағы тұрғын үй типологиясы мен қоғамдық ғимараттардың өзгеру үрдісі. Қазақстан мен Өзбекстан сәулетінің тарихи кезеңдер бойынша салыстырмалы сипаттамасы 1-кестеде берілген.

Бұл үрдісті Қазақстан мен Өзбекстанның тарихи-мәдени контекстіндегі салыстырмалы талдау арқылы толық түсінуге болады, өйткені екі елдің сәулеттік дамуы ортақ көшпелі дәстүр мен кеңестік мұраның әсерінде қалыптасқан Бұл ортақ мұра Өзбекстан мен Қазақстан сәулетінде ұлттық идентичтікті бейнелеудің екі түрлі жолын туындатты, сондықтан оларды салыстыру тек формалық ұқсастықтарға емес, сәулеттік идеологияның тарихи өзгеру логикасына сүйенуі тиіс [22].

Осы тұрғыдан алғанда, Ташкенттегі ресми қала ландшафтының қазіргі өзгерістері ұлттық бейненің қайта жазылуының ең айқын көрінісі болып табылады, өйткені саяси элиталар кеңестік дәуірдің күрделі иконографиясын әлі толық ашпаған. Осыған орай, Орталық Азия қалаларындағы кеңестік кезеңнің мұрасын зерттеу үшін қасбет пен декор элементтерін идеологиялық және аймақтық мәндері тұрғысынан жүйелі түрде талдау қажет Бұл талдау Қазақстан мен Өзбекстан сәулетіндегі ұлттық идентичтіктің идеологиялық және мәдени қызметін салыстырмалы түрде ашуға мүмкіндік береді, өйткені кеңестік кезеңнен кейінгі сәулеттік үрдістердің бағыттары екі елде де ұқсас мәселелерді көтереді.

Бұл ұқсастық Қазақстан мен Өзбекстанның кеңестік кезеңнен кейінгі астаналарының қалалық кеңістігін қайта құру барысында айқын аңғарылады, өйткені Алматы мен Астана бейнесі жергілікті тарихты, көшпелі мәдениет элементтерін және ресми идеологиялық ұстанымдарды қатар ескеруге тырысады. Бұл екі ел сәулетінің кеңестік кезеңнен кейінгі даму жолындағы ұқсастық пен айырмашылықты салыстыру үшін, Қазақстандағы ұлттық тәуелсіздік сәулетінің қалыптасуын зерттеген жұмыстарда мемлекеттік рәміздер мен сәулеттік кеңістіктің ұлттық бірегейлікті құрудағы рөлі жан-жақты талданатынын атап өту маңызды Бұл тұрғыда Астана қаласының «болашақ қаласы» бейнесін қалыптастыру тәжірибесі кеңестік кезеңнен кейінгі сәулеттік идеологияның күрделі көрінісі ретінде қарастырылуы мүмкін.

Бұл көзқарас Астананың қалалық кеңістігін «Қазақстандандыру» саясатының көрінісі ретінде талдайтын зерттеулермен үндеседі, онда сәулет кеңестік мұрадан бас тартудың нышаны ретінде қарастырылады. Алайда Алматы мен Ташкенттің қалалық кеңістігін салыстырған зерттеулер кеңестік дәуірдегі архитектуралық нарративтердің бір қалада да, басқасында да тарихи жадыны қалыптастырудағы рөлін бірдей бағалай бермейтінін көрсетеді. Бұл айырмашылық Алматыдағы сәулеттік ортаның көпқабатты, әрі аралас стильдік сипатымен байланысты, өйткені қалада кеңестік дәуірдің ғимараттары, заманауи биік құрылыстар және жергілікті дәстүрді бейнелейтін объектілер қатар өмір сүреді Бұл көпқабатты сәулеттік ландшафт Алматыны Орталық Азияның басқа қалаларынан ерекшелендіріп, оның қалалық идентичтігінің маңызды белгісіне айналады Бұл ерекшелік Алматы сәулетін Қазақстан мен Өзбекстанның қалалық кеңістігін салыстырмалы түрде талдаудың маңызды нысанына айналдырады [23].

Осындай салыстырмалы тәсіл Алматы мен Астана сәулетіндегі постсоветтік мұраның әртүрлі формаларда бейнеленуін, әсіресе қоғамдық институттардың стильдік шешімдерінде кеңестік және ұлттық белгілердің үйлесуін айқындауға мүмкіндік береді Осылайша, Алматы мен Астана сәулетін салыстыра отырып, кеңестік мұраның қайта интерпретациясы мен ұлттық идентичтікті көрсету тәсілдерінің екі елдің қалалық кеңістігінде қалай ерекшеленетінін нақты анықтауға болады Бұл салыстыру Астана мен Алматы қалаларының ресми мемлекеттік рәміздер арқылы ұлттық тұтастықты бейнелеу тәсілдерін, сондай-ақ Ташкент пен Алматыдағы кеңестік кезеңнен қалған тарихи-мәдени мұраны қайта интерпретациялау логикасын бірдей шеңберде талдауға мүмкіндік береді.

Осындай салыстырмалы шеңбер екі елдің сәулеттік мұрасын ғылыми тұрғыдан жүйелі түрде бағалауға және ұлттық бірегейлікті қалыптастырудағы кеңестік кезеңнен кейінгі тәжірибелердің ортақ және ерекше сипаттарын нақтылауға жол ашады Бұл талдау барысында Орталық Азия сәулетін зерттеген еңбектерде қалалық кеңістіктің идеологиялық және тарихи мазмұнын қайта бағалау басты бағыт ретінде көрінеді, мысалы, Алматының постсоветтік кезеңдегі жоспарлау тәжірибесі ғылыми ұғымдар мен жергілікті этикалық білім арасындағы шиеленісті ашып береді. Мұндай шиеленіс Алматы мен Астана сәулетін салыстырудағы әдіснамалық мәселені айқындайды, өйткені қалалық кеңістікті талдау тек ресми идеологиялық құжаттарға емес, жергілікті тұрғындардың күнделікті тәжірибесіне де сүйенуі қажет Бұл тұрғыда Алматы мен Астана қалаларының кеңістігін зерттеу барысында қалалық мәдениеттің тұтынушылары ретінде тұрғындардың ұлттық бірегейлікке қатынасы маңызды көрсеткіш ретінде қарастырылады. Мұндай көзқарас жергілікті тұрғындардың сәулеттік ортаны қабылдауы мен

оны күнделікті өмірдегі «біздің» қала ретінде бағалауы арасындағы байланысты ашуға мүмкіндік береді.

Мұндай байланыс Астанадағы қалалық кеңістіктің ресми рәміздік мазмұны мен тұрғындардың күнделікті тәжірибесі арасында туындайтын қарама-қайшылықты түсінуге де жол ашады, өйткені «болашақ қаласы» бейнесі көптеген тұрғындар үшін әлі де бөгде болып қала береді.

1-кесте. Қазақстан мен Өзбекстан сәулетінің тарихи кезеңдер бойынша салыстырмалы сипаттамасы

Тарихи кезең	Қазақстандағы сәулеттік даму	Өзбекстандағы сәулеттік даму	Ортақ белгілер	Өңірлік айырмашылықтың сипаты
Орта ғасырлар	Тараз, Отырар, Түркістан қалаларының сауда және діни-мәдени орталықтар ретінде дамуы; кесенелер мен діни ғимараттардың маңызы.	Самарқан, Бұхара және Ташкент қалаларында мешіт, медресе, кесене және ансамбльдік қала құрылысының дамуы.	Жібек жолы байланыстары; ислам сәулеті; кірпіш, күмбез, арка және өрнектік безендіру дәстүрлері.	Қазақстанда көшпелі және отырықшы мәдениеттер тоғысы; Өзбекстанда тарихи қалалық ансамбльдердің шоғырлануы.
XX ғасырдың алғашқы жартысы	Алматы мен Қызылордадағы қоғамдық және тұрғын үй құрылыстарында конструктивизм, кейін ұлттық бейнелеу элементтері көрінді.	Ташкент пен Самарқанда қала кеңістігін қайта ұйымдастыру, классикалық және аймақтық декоративтік элементтерді үйлестіру байқалды.	Мемлекеттік жоспарлау және сәулеттік идеология ықпалы; жаңа қоғамдық ғимараттар салу.	Жергілікті ою-өрнек пен тарихи формаларды пайдалану тәсілдері қалаға және ғимарат типіне байланысты ерекшеленді.
Кеңестік модернизм (XX ғ. екінші жартысы)	Алматыдағы тұрғын аудандар мен қоғамдық ғимараттарда типтік жобалау, ірі көлемді пішіндер және аймақтық безендіру қолданылды.	Ташкенттегі модернистік қоғамдық ғимараттар мен тұрғын аудандарда функционалдық жоспарлау мен сәндік фасад элементтері ұштасқан.	Индустриялық құрылыс, функционализм, типтік тұрғын үй, қоғамдық кеңістікті жаңарту.	Климаттық бейімделу мен ұлттық декоративтік элементтердің сипаты әр қалада әртүрлі.
Тәуелсіздік кезеңі (1991 жылдан бері)	Астана мен Түркістанда ұлттық символика, мемориалдық және қоғамдық кеңістік бейнесін жаңаша қалыптастыру; тарихи мұраны жаңғырту.	Ташкент, Самарқан және Бұхарада тарихи ортаны сақтау мен жаңа құрылысты үйлестіру; дәстүрлі декоративтік тәсілдерді қайта қолдану.	Ұлттық бірегейлікті көрсету; мұраны қайта бағалау; заманауи материалдар мен технологияларды енгізу.	Қазақстанда жаңа астаналық және символдық сәулетке назар; Өзбекстанда тарихи қалалық орта мен дәстүрлі сәндік тілдің айқын рөлі.

Әдіснама. Зерттеудің әдіснамалық негізі салыстырмалы-тарихи және типологиялық талдау тәсілдеріне сүйенеді, өйткені Қазақстан мен Өзбекстан сәулетіндегі ұлттық бірегейлік пен кеңестік мұраның өзара әрекеттесуін тек бір кезеңнің немесе бір қаланың шеңберінде түсіндіру мүмкін емес. Сондықтан әдіснаманың негізгі бағыты ретінде екі елдің сәулеттік мұрасын салыстырмалы түрде қарастыру, сондай-ақ кеңестік кезеңдегі тарихи-мәдени мұраға деген көзқарастың түрлі формаларын

типологиялық тұрғыдан жіктеу таңдалды, себебі кеңестік дәуірдегі «өзгенің» мәдени мұрасы көбіне қалыптасқан сәулеттік кеңістікке оппозициялық түрде енгізілген [24].

Осы себепті зерттеу сәулеттік нысандарды іріктеудің нақты өлшемдерін белгілеуді және әрбір нысанды тарихи кезеңі, функционалдық мәні мен стильдік шешімі бойынша салыстырмалы түрде сипаттауды қажет етеді. Нысандарды іріктеу кезінде олардың кеңестік кезеңдегі салынған уақытына, қалалық құрылымдағы орналасуына, қоғамдық функциясына және қаланың ұлттық бірегейлік бейнесін қалыптастырудағы рөліне сүйену қажет, сондай-ақ екі елдің астаналары мен облыстық орталықтарындағы ұқсас типтегі ғимараттардың тең салмақтылығын қамтамасыз ету маңызды. Осы талдау барысында әрбір нысан бойынша салыстырылатын көрсеткіштер бірыңғай кестеде жүйеленеді, бұл Қазақстан мен Өзбекстан сәулетіндегі ұқсас және ерекше үрдістерді нақты дәлелдермен салыстыруға мүмкіндік береді. Бұл әдіс Астана мен Алматы, Ташкент сияқты қалалардағы кеңестік кезеңнен кейінгі сәулеттік мұраның ұлттық бірегейлік пен идеологиялық мазмұнмен қалай өзара әрекеттесетінін бірыңғай өлшемдер бойынша салыстыруға және нәтижелерді ғылыми тұрғыдан негізделген қорытындыларға жеткізуге мүмкіндік береді.

Әдіснаманың осындай құрылымы зерттеу нәтижелерінің салыстырылатын нысандар арасындағы айырмашылықтар мен ұқсастықтарды бірдей негізде сипаттауына кепілдік береді, сондықтан Қазақстан мен Өзбекстан сәулетіндегі кеңестік кезеңнен кейінгі трансформация үрдістері жүйелі түрде зерттеліп, олардың ұлттық бірегейлікті қалыптастырудағы рөлі салыстырмалы ұрдістердің ұлттық бірегейлікті қалыптастырудағы рөлі салыстырмалы түрде бағаланады. Бұл салыстырмалы бағалау екі елдің сәулеттік мұрасын бір ғана идеологиялық шеңберде емес, әртүрлі тарихи-саяси жағдайлардағы өзіндік даму логикасы тұрғысынан қарастыруға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл зерттеу нысандарын тек формальды стильдік белгілер бойынша емес, олардың қоғамдық қолданысы мен тұрғындардың қабылдауы арқылы салыстыруға жағдай жасайды. Бұл тәсіл сәулеттік нысандардың тарихи мәнін, функционалдық рөлін және қалалық ортадағы символдық мағынасын бірлікте қарастыруға мүмкіндік береді, сондықтан зерттеу нәтижелері тек стильдік ұқсастықтар мен айырмашылықтардың тізімі емес, Қазақстан мен Өзбекстан қалаларының постсоветтік бірегейлігін түсіндіретін негізделген қорытындылар ретінде қалыптасады. Бұл қорытындылар Қазақстан мен Өзбекстанның сәулеттік мұрасын салыстырмалы түрде бағалаудың методологиялық негізін қалыптастырып, зерттеудің келесі бөлімдерінде нысандарды іріктеу өлшемдері мен талдау тәсілдерін нақтылауға жол ашады. Сонымен қатар нысандарды іріктеу процесінде зерттеудің ішкі логикасын сақтау үшін әрбір объектінің іріктеу негіздемесі құжатталып, оның салыстырмалы маңызы нақты дәлелдермен бекітіледі. Нысандарды іріктеудің әрбір өлшемі мен олардың негізгі сипаттамалары келесі бөлімде жүйелі түрде баяндалады. Нысандарды іріктеу өлшемдері мен олардың сипаттамасы зерттеудің эмпирикалық бөлігінің негізін құрайды. Төменде нысандарды іріктеудің негізгі өлшемдері мен олардың салыстырмалы мәні нақты кестеде көрсетіледі.

Бірінші өлшем ретінде нысандардың салынған уақыты алынады, ал екінші өлшем ретінде олардың қалалық құрылымдағы орналасуы мен қоғамдық функциясы ретінде Қазақстан мен Өзбекстанның астаналық және облыстық орталықтарындағы ресми, мәдени және тұрғын-коммерциялық функцияларды атқаратын ғимараттар алынады, себебі мұндай нысандар қаланың рәміздік бейнесін қалыптастырып, ұлттық бірегейлік туралы идеологиялық мазмұнды тұрғындардың күнделікті тәжірибесіне жеткізеді.

Екінші өлшем ретінде нысандардың стильдік шешімі, яғни конструктивтік әдістері, декоративтік элементтері және ұлттық дәстүрге сілтеме жасау дәрежесі алынады, ал төртінші өлшем ретінде олардың қазіргі тұрғындар мен қала қонақтары арасындағы танымалдығы мен қабылдану деңгейі тұрғындарының күнделікті өмірдегі қала кеңістігін бағалауы арқылы анықталады, бұл көрсеткіш тек ресми идеологиялық мазмұнды емес, қалалық ортаның шынайы қабылдануын бейнелейді. Бесінші өлшем ретінде нысандардың сақталу жағдайы мен қалпына келтіру тәжірибесі алынады, себебі кеңестік кезеңнен кейінгі трансформация үрдістері көбіне осы процестерде айқын көрінеді. Бұл процестерді салыстырмалы тұрғыдан талдау Қазақстан мен Өзбекстан қалаларындағы кеңестік мұраның сақталу, қайта пайдалану және қалпына келтіру стратегияларында айырмашылықтар бар екенін көрсетуге мүмкіндік береді [25]. Мақалада қарастырылған сәулеттік орталардың салыстырмалы-типологиялық сипаттамасы 2-кестеде келтірілген.

Осы салыстырмалы талдау нәтижесінде Қазақстан мен Өзбекстан сәулетіндегі кеңестік кезеңнен кейінгі мұраны бағалаудың тұтас әдістемелік шеңбері қалыптасады, ол келесі бөлімде нысандарды іріктеудің нақты өлшемдерімен толықтырылады. Бұл өлшемдер Қазақстан мен Өзбекстан сәулетінің салыстырмалы талдауында нысандардың тарихи, функционалдық және символдық мәнін бірдей негізде бағалауға мүмкіндік береді. Осылайша, зерттеудің әдістемелік негізі екі елдің сәулеттік

мұрасын бір ғана идеологиялық шеңберге тықпаламай, әрбір нысанның өз тарихи-мәдени контекстін ескере отырып, салыстырмалы түрде бағалауға мүмкіндік беретін тұжырымдамалық базаны қамтамасыз етеді. Бұл тұжырымдамалық база зерттеудің эмпирикалық бөлімінде нысандарды іріктеу өлшемдерін нақтылауға және олардың салыстырмалы талдауын бірыңғай әдістемелік құрылымда жүргізуге мүмкіндік береді. Нысандарды іріктеудің нақты өлшемдері мен олардың сипаттамалары келесі бөлімде толық баяндалады, ал бұл қадам зерттеудің эмпирикалық базасын бекітіп, салыстырмалы-типологиялық талдаудың нәтижелерін сенімді етеді.

2-кесте. Мақалада қарастырылған сәулеттік орталардың салыстырмалы-типологиялық сипаттамасы

Ел, қала/нысан	Тарихи-типологиялық топ	Сәулеттік-композициялық белгілер	Мәдени және қоғамдық қызметі	Салыстырмалы талдаудағы маңызы
Қазақстан, Түркістан – Қожа Ахмет Ясауи кесенесі	Ортағасырлық монументалды мемориалдық сәулет	Ірі көлемді композиция, күмбезді құрылым, өрнекті қаптама және порталдық шешім.	Тарихи-рухани мұра, мәдени және зиярат орны.	Тарихи архитектуралық рәміздерді заманауи ұлттық бірегейлікпен байланыстыру үлгісі.
Қазақстан, Алматы – XX ғасырдағы тұрғын және қоғамдық сәулет	Кеңестік кезеңдегі қала құрылысы және модернизм	Көппәтерлі тұрғын үй типологиясы, қоғамдық ғимараттардың функционалдық көлемдері, кейбір нысандардағы ұлттық декоративтік мотивтер.	Қалалық тұрмыс, қоғамдық қызмет, кеңестік және посткеңестік тарихи жады.	Ташкентпен салыстырғанда модернистік жоспарлау мен жергілікті стильдің арақатынасын ашады.
Қазақстан, Астана – тәуелсіздік кезеңіндегі қоғамдық сәулет	Заманауи символдық және әкімшілік-қоғамдық сәулет	Монументалды көлем, жаңа материалдар, ұлттық мазмұнды бейнелеуге бағытталған көркемдік шешімдер.	Елордалық бейне және мемлекеттік символика.	Тәуелсіздік кезеңіндегі кеңістіктік бірегейлік қалыптасуын талдауға мүмкіндік береді.
Қазақстан, Тараз – заманауи банкет кешендері	Қазіргі коммерциялық-қоғамдық сәулет	Тарихи және классикалық формаларды қайта түсіндіретін қасбеттік шешімдер; нақты белгілер кешенге тәуелді.	Қоғамдық рәсімдер мен мерекелік іс-шаралар.	Тарихи стильдердің қазіргі коммерциялық сәулетте қолданылуын қарастыруға қолайлы.
Өзбекстан, Самарқан және Бұхара – медресе, мешіт ансамбльдері	Дәстүрлі қалалық және діни сәулет	Аула-композициялық ұйымдастыру, арка, күмбез, мозаика және кірпіш өрнектері.	Діни білім, ғибадат, тарихи-мәдени мұра және туризм.	Қазақстандағы тарихи монументтермен ансамбльдік құрылым және декор тұрғысынан салыстырылады.
Өзбекстан, Ташкент – кеңестік модернистік қоғамдық ғимараттар	Кеңестік модернизм және аймақтық стиль	Ірі көлемді функционалдық құрылымдар; кей ғимараттарда күннен қорғайтын торлы қасбет және оюлы безендіру.	Әкімшілік, мәдени және қоғамдық функциялар.	Алматының кеңестік сәулетімен жоспарлау мен климаттық бейімделу қырынан салыстыруға мүмкіндік береді.

Таңдалған нысандардың әрқайсысы бойынша алынған деректер алдын ала белгіленген өлшемдер жүйесіне сәйкес кодталып, Қазақстан мен Өзбекстан сәулетін салыстырудың бірыңғай аналитикалық негізін құрайды. Таңдалған нысандардың әрқайсысы бойынша алынған деректер екі елдің сәулеттік мұрасын салыстырмалы-типологиялық тұрғыдан бағалауға мүмкіндік беретін, өлшемдерге негізделген статистикалық және сапалық көрсеткіштерге бөлінеді. Бұл екі түрлі көрсеткіш бірге қолданылғанда ғана Қазақстан мен Өзбекстан сәулетінің салыстырмалы-типологиялық профилін толық сипаттауға мүмкіндік береді. Бұл профильді қалыптастыру үшін таңдалған нысандардың сандық көрсеткіштері мен сапалық сипаттамаларын бір кестеде біріктіріп, әрбір өлшем бойынша екі елдің нәтижелерін салыстырмалы түрде көрсету арқылы салыстырмалы-типологиялық талдаудың кесте түріндегі нәтижелері ұсынылады. Алынған кестелік нәтижелер әрбір өлшем бойынша Қазақстан мен Өзбекстан сәулетіндегі ұқсастықтар мен айырмашылықтарды жүйелі түрде көрсетуге мүмкіндік береді, ал келесі бөлімде осы салыстырмалы көрсеткіштерге сүйене отырып, сәулет нысандарының типологиялық топтарға бөлінуі және олардың тарихи-мәдени контексттегі даму ерекшеліктері келтірілген.

Нәтижелер және талқылау. Қазақстан мен Өзбекстан сәулетінің типологиялық топтары, әдетте, кеңестік модернизм, дәстүрлі шығыс архитектурасы және постсоветтік ұлттық стильдің үш негізгі бағытын қамтиды. Бұл бағыттардың әрқайсысы өзіне тән конструктивтік шешімдермен, декоративтік элементтердің таңдауымен және қала кеңістігіндегі қоғамдық рөлімен ерекшеленеді. Қазақстандағы дәстүрлі сәулет көшпенділердің уақытша тұрағы болған юрта мен кейінгі кезеңдегі қала ортасына тән кірпіш және ағаш құрылыс дәстүрлерінен бастау алады, ал заманауи құрылыста бұл дәстүр шыныдан, металдан және бетоннан жасалған ірі нысандармен үйлесіп, жаңа бірегейлік формасын қалыптастырады [26].

Қазақстанның қазіргі сәулетінде киіз үй бейнесі тек тарихи белгі ретінде емес, жаңа ғимараттардың пішіні мен декоративтік шешімдеріне енетін кеңістіктік логика ретінде қайта түсіндіріліп отыр. Постсоветтік кезеңде Өзбекстанда да ұқсас үрдіс байқалады: тарихи ескерткіштердің пішіндік элементтері заманауи ғимараттарға көшіріліп, ұлттық бірегейлікті бейнелеудің жаңа тәсілдері қалыптасуда.

Өзбекстанның тарихи ескерткіштері, мысалы, Самарқан мен Бұхарадағы медреселер мен мешіттер, қазіргі құрылыста мозаикалық безендіру мен күмбез пішінін қайта пайдалану арқылы көрініс табады, ал Қазақстанда дәстүрлі юртаның кеңістіктік логикасы заманауи нысандардың пішінінен көрінеді.

Бұл көрініс Өзбекстан тәжірибесімен салыстырғанда Қазақстандағы сәулеттік бірегейліктің құрылымдық логикаға негізделетінін көрсетеді, ал Өзбекстанда бірегейлік көбіне декоративтік формалар арқылы жеткізіледі. Бұл айырмашылық Қазақстан мен Өзбекстанның қазіргі сәулеттік тәжірибесінде ғимараттың құрылымдық шешімі мен қоғамдық мәнінің өзара байланысына әр түрлі тұрғыдан қарауға себеп болады [27].

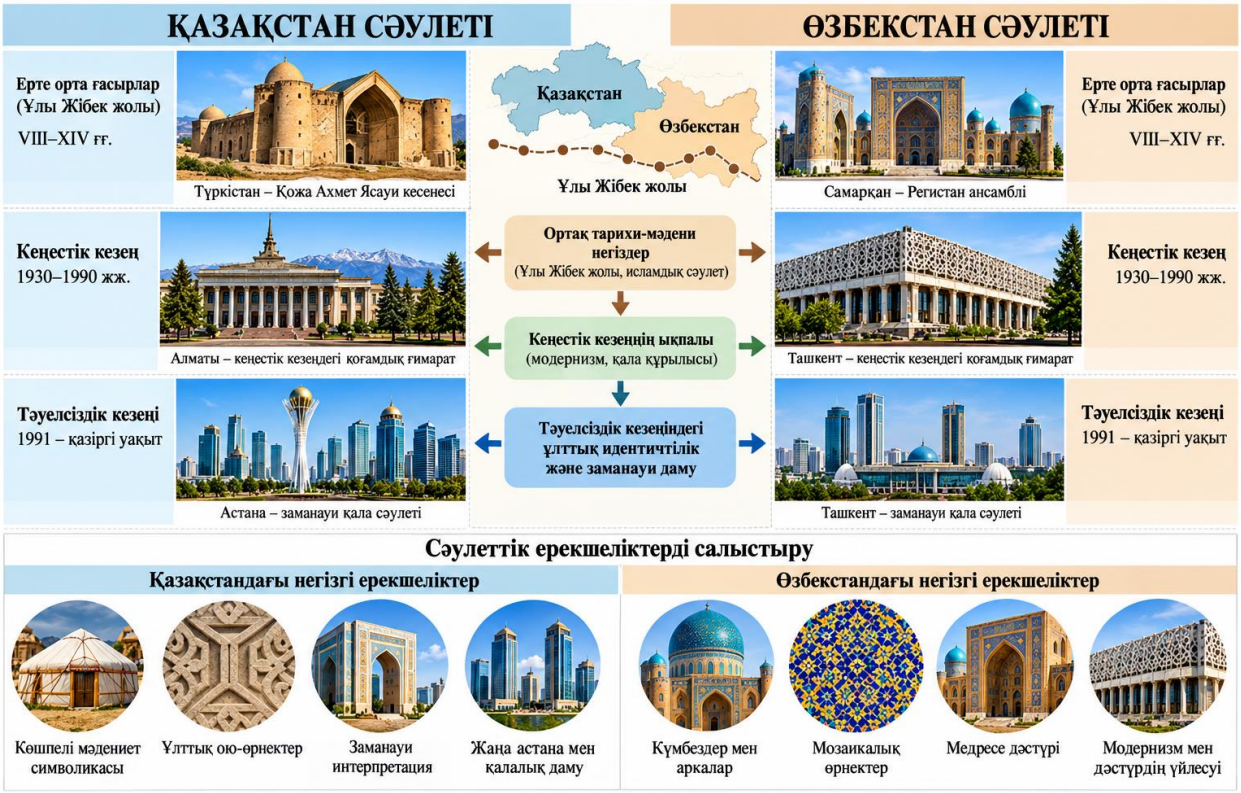
Бұл айырмашылықтар екі елдегі кеңестік кезеңнен кейінгі мұраны бағалау әдістемесін одан әрі нақтылауды қажет етеді. Бұл мақсатта келесі бөлімде Қазақстан мен Өзбекстанның таңдалған нысандарына қатысты нақты деректер мен олардың типологиялық жіктелуі ұсынылады. Алдағы бөлімде таңдалған нысандардың әрқайсысы үшін сәулеттік-құрылымдық, декоративтік және қоғамдық-функционалдық сипаттамалар жеке кестеде бірізділікпен көрсетіледі. Бұл кесте Қазақстан мен Өзбекстан нысандарының сәулеттік-құрылымдық, декоративтік және қоғамдық-функционалдық сипаттамаларын бір өлшем бойынша салыстыруға мүмкіндік беретін негізгі аналитикалық құрал болып табылады. Келесі кестеде көрсетілген салыстыру нәтижелері екі елдің сәулеттік мұрасын бірыңғай өлшемдер бойынша бағалауға және кеңестік кезеңнен кейінгі трансформацияның ортақ және ерекше бағыттарын анық көрсетуге мүмкіндік беретін кестенің қорытынды бөлімі ұсынылады.

Бұл бөлімде екі елдің таңдалған нысандары бойынша алынған сандық және сапалық көрсеткіштер бір кестеге жинақталып, олардың типологиялық ұқсастықтары мен айырмашылықтары нақты дәлелдермен бекітіледі. Бұл бөлімнің қорытындысында Қазақстан мен Өзбекстан нысандарының салыстырмалы типологиясы, олардың кеңестік кезеңнен кейінгі даму траекториясы және екі елдің сәулеттік бірегейлігін қалыптастырудағы ерекшеліктері нақты дәлелдермен тұжырымдалады. Бұл салыстырмалы талдау нәтижелері Қазақстан мен Өзбекстан сәулетінің кеңестік кезеңнен кейінгі даму бағыттарын тұтас түсінуге, сондай-ақ екі елдің заманауи сәулеттік бірегейлігін зерттеудің келесі кезеңіне негіз болуға мүмкіндік беретін алдағы зерттеулерде Қазақстан мен Өзбекстан сәулетінің типологиялық топтарын тереңірек талдау, таңдалған нысандардың сапалық және сандық көрсеткіштерін кеңейту қажеттігі атап өтіледі. Бұл бағыттағы зерттеулер Қазақстан мен Өзбекстан сәулетінің тарихи-мәдени контексттегі тұтас бейнесін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Бұл тұжырымдар Қазақстан мен Өзбекстан сәулетін кеңестік және постсоветтік кезеңдердегі өзара ұқсас, бірақ өз ерекшелігі бар даму траекторияларын жүйелі түрде салыстыруға негіз береді. Бұл салыстыру Қазақстан мен Өзбекстан сәулетінің тарихи-мәдени контексттегі ортақ тамырларын анықтауға, сондай-ақ екі елдің заманауи қала кеңістігінде бірегейлікті қалыптастырудың әртүрлі стратегияларын айқындауға мүмкіндік береді. Бұл салыстырмалы көрсеткіштер зерттеудің келесі кезеңінде екі елдің сәулеттік мұрасын сақтау және заманауи қала құрылысында пайдалану бойынша нақты ұсыныстар әзірлеуге негіз бола алады.

Бұл бөлімде жоғарыда келтірілген салыстырмалы көрсеткіштердің ғылыми негізділігі мен шектеулері қарастырылады, сонымен қатар сәулеттік типологияны бағалау үшін қолданылатын әдістемелік тәсілдердің маңыздылығы негізделеді. Бұл тұрғыда Қазақстан мен Өзбекстан сәулетіндегі климаттық, діни және әлеуметтік факторлардың нысандардың пішіні мен материалдарына әсерін бағалау маңызды, өйткені дәстүрлі сәулеттік шешімдердің көпшілігі ыстық және құрғақ климатқа бейімделу қажеттілігінен туындаған пассивті салқындату мен жылу оқшаулау тәсілдеріне негізделген [28].

. Қазақстан мен Өзбекстан сәулетінің тарихи даму кезеңдері, өңірлік ерекшеліктері және өзара ықпалы 1-суретте келтірілген.



Сурет 1. Қазақстан мен Өзбекстан сәулетінің тарихи даму кезеңдері, өңірлік ерекшеліктері және өзара ықпалы

Осы тұрғыдан алғанда, Өзбекстанның тарихи сәулетінде күн сәулесінен қорғайтын қалың қабырғалар, таяз аулалар мен ауа ағынын реттейтін бағыттаушы кеңістіктер климаттық шарттарға бейімделудің ерте үлгілері ретінде сипатталады, ал Рабат-и-Малик караван-сарайының мысалында климаттық өзгерістердің тарихи ескерткіштерге әсері, соның ішінде топырақтың тұзденуы мен құрғақшылығының артуы, сондай-ақ жер асты суларының деңгейінің өзгеруі нысанның құрылымдық тұрақтылығына тікелей қауіп төндіретіні атап өтіледі.

Бұл жағдай Орталық Азия аймағындағы басқа тарихи нысандарға қатысты жүргізілген зерттеулерде де байқалады, сондықтан климаттық факторлардың сәулетке әсерін жеке нысан деңгейінде ғана емес, аймақтық контексте бағалау қажет, себебі климаттық шарттар мен діни-әлеуметтік факторлар бір-бірімен тығыз байланыста қалыптасады және бір елдің сәулет мектебін басқасынан ажырату тек жеке ескерткіштің деректеріне сүйенгенде толық бола алмайды. Сондықтан климаттық, діни және әлеуметтік факторлардың сәулетке әсерін салыстырмалы түрде бағалау үшін Қазақстан мен Өзбекстан нысандарына қатысты құжаттық, археологиялық және тұрмыстық деректерді бір уақытта талдайтын көпдеректі әдіс қажет Мұндай әдіс деректерді өзара салыстыруға және бір

нысанның шектеулі мәліметтерінен туындайтын біржақты қорытындылардың алдын алуға мүмкіндік береді, өйткені климаттық бейімделу стратегияларының нақты тиімділігі тек архитектуралық жоспарды сипаттау арқылы толық бағаланбайды [29].

Сондықтан климаттық бейімделудің тиімділігін бағалау үшін сәулеттік шешімдердің материалдық сипаттамалары мен олардың тұрақтылығына қатысты тұрақты мониторинг деректері қажет. Мұндай деректер климаттық жүктемелердің кешенді әсерін уақыт бойынша бақылауға мүмкіндік беріп, сәулеттік бейімделудің нақты тиімділігін бағалауға негіз болады. Мұндай бағалаудың нәтижесі Қазақстан мен Өзбекстан сәулетіндегі климаттық бейімделудің тарихи тәжірибесін заманауи энергия үнемдеу және экологиялық талаптармен үйлестіруге мүмкіндік береді, өйткені пассивті шешімдердің тиімділігі жергілікті климаттық параметрлерді дәл бағалаумен тікелей байланысты және дәл осы байланыс Қазақстан мен Өзбекстан тарихи қалаларындағы сәулеттік шешімдердің бейімделу логикасын түсіндіруде негізгі аналитикалық бағдар болып табылады.

Энергияны үнемдейтін климаттық басқару мен жылу сақтау әдістерін тарихи ескерткіштерге бейімдеу қазіргі сақтау тәжірибесінде де осындай пассивті логикаға сүйенетіні байқалады, мысалы, Самарқан мен Бұхара монументтері үшін температура, ылғалдылық, жылу ағыны және материалдардағы кернеу сияқты факторларды бағалау арқылы сақтау тиімділігі артады. Бұл тәсіл Қазақстан мен Өзбекстан аумағындағы тарихи нысандарды сақтаудың қазіргі стратегияларында энергия шығынын азайтуға және материалдардың ұзақ мерзімді тұрақтылығын қамтамасыз етуге бағытталған тұжырымдамалық негіз бола алады [30].

Қорытынды. Қорытындылай келе, Қазақстан мен Өзбекстан сәулетінің тарихи, мәдени және заманауи ерекшеліктерін салыстыру екі елдің сәулеттік мұрасын сақтау мен дамытуда ортақ әрі ерекше бағыттарды айқындауға мүмкіндік береді. Бұл бағыттарды одан әрі зерттеу мен практикалық қолдану екі елдің тарихи ескерткіштерін сақтау саясатын жетілдіруге және заманауи қала құрылысында сәулеттік мұраны тиімді пайдалануға негіз болады. Бұл тұжырым Қазақстан мен Өзбекстанның сәулет мұрасын сақтау мен дамыту бағытында халықаралық тәжірибе мен ұлттық стратегияларды үйлестірудің маңыздылығын көрсетеді. Алдағы зерттеулерде осы бағыттағы тәжірибелік ұсыныстардың нақты экономикалық және әлеуметтік әсерін бағалау үшін ұзақ мерзімді мониторинг пен салыстырмалы іске асыру жобаларын жүйелі түрде қолдану керек, бұл мониторингтің нәтижелері екі елдің сәулет мұрасын сақтау саясатын нақты деректерге сүйене отырып түзетуге мүмкіндік береді. және осы процесте сәулет мұрасын сақтауға қатысты шешімдердің ұзақ мерзімді әсерін бағалау үшін тарихи нысандардың жай-күйін бақылайтын бірыңғай деректер базасын қалыптастыру қажет. Бұл жағдайлар келешек екі елдің сәулетші мамандарын бірігіп дайындауға зор мүмкіндік береді.

Мұндай деректер базасы екі ел үшін бірыңғай стандарттар мен өлшем әдістемесіне негізделуі тиіс, бұл нысандардың климаттық жүктемелер мен материалдық өзгерістер бойынша салыстырмалы бағалануын мүмкіндік беретін ортақ әдістемелік негіз қалыптастырылуы керек. Бұл стандарттар екі елдің ғылыми мекемелері мен мәдени мұра органдарының өзара ынтымақтастығы арқылы бекітілуі тиіс, осылайша Қазақстан мен Өзбекстан сәулет мұрасын бірлесіп сақтау және зерттеу бағытында тұрақты әрі салыстырмалы негізге ие болады. Бұл негізде Қазақстан мен Өзбекстанның сәулет мұрасын сақтау саласындағы ынтымақтастық тек ғылыми зерттеулермен шектелмей, тарихи нысандарды қалпына келтіру, туристік қолжетімділікті арттыру және білім беру бағдарламаларын бірлесіп әзірлеу арқылы да нақты нәтижелерге жетуі мүмкін. Осылайша, екі ел арасындағы ынтымақтастық сәулет мұрасын сақтаудың ортақ мәдени және ғылыми кеңістігін қалыптастырып, тарихи ескерткіштердің келешек ұрпаққа тұтас күйде жетуіне кепілдік береді. Осы мақсатта мәдени мұраны сақтау саласындағы екі елдің тәжірибесін қорытындылайтын бірлескен ғылыми-әдістемелік платформа құру ұсынылады.

Бұл платформа екі елдің ғылыми мекемелерін, мәдени мұра органдарын және халықаралық ұйымдарды біріктіріп, тарихи нысандардың жай-күйін бақылау нәтижелерін жүйелі түрде алмасуға мүмкіндік береді. Бұл платформаның жұмысы Қазақстан мен Өзбекстанның сәулет мұрасын сақтау саласындағы ұлттық стратегияларын ортақ ғылыми өлшемдермен үйлестіріп, тарихи ескерткіштерді қорғау шараларының тиімділігін уақыт бойынша салыстыруға негіз болады. Бұл тәсіл сәулет мұрасын сақтаудың ғылыми негізін нығайтып, Қазақстан мен Өзбекстанның тарихи ескерткіштерін келешек ұрпаққа сақтап қалудағы ортақ міндеттерді айқындайды. Мұндай тәсіл Қазақстан мен Өзбекстанның тарихи ескерткіштерін сақтауды тек ұлттық шаралармен шектемей, өңірлік деңгейдегі үйлестірілген іс-қимылға айналдыруға мүмкіндік беретін ортақ стратегиялық жоспарлар мен бірлескен мониторинг жүйесін енгізудің маңызы зор. Мұндай жүйе сәулет мұрасының жай-күйін объективті бағалауға, климаттық және антропогендік әсерлерге уақытылы жауап беруге, сондай-ақ екі елдің ғылыми және мәдени мекемелері арасында тұрақты ақпарат алмасуға мүмкіндік береді.

Мұндай ақпарат алмасу Қазақстан мен Өзбекстанның сәулет мұрасын сақтау саласындағы ұлттық тәжірибелерін салыстыруға, ортақ проблемаларды анықтауға және тарихи нысандарды қорғаудың тиімді шешімдерін бірлесіп әзірлеуге жол ашады. Бұл бағыттағы ынтымақтастық тарихи ескерткіштерді ұлттық шекарадан тыс, ортақ мәдени мұра ретінде қарастыруға мүмкіндік береді, сондықтан сәулет мұрасын сақтау саясаты екі елдің де ұзақ мерзімді даму стратегияларына кіріктірілуі тиіс. Бұл қағида Қазақстан мен Өзбекстанның сәулет мұрасын сақтау саласындағы болашақ ынтымақтастығының негізгі бағыты ретінде қарастырылуы керек. Осы бағытты іске асыру үшін ұлттық заңнамаларды халықаралық мәдени мұра конвенцияларының талаптарымен үйлестіру, сондай-ақ сәулет ескерткіштерін қорғауға арналған бірлескен қаржыландыру механизмдерін айқындау қажет. Мұндай механизмдердің тұрақтылығы үшін халықаралық донорлық ұйымдар мен мемлекеттік бюджеттің үйлесімді қатысуын қамтамасыз ететін ұзақ мерзімді келісімдер жасалуы тиіс.

Бұл келісімдердің тиімділігі үшін екі ел мәдени мұра органдарының жауапкершілігі мен міндеттері нақты айқындалып, олардың орындалуын бақылайтын тұрақты механизмдер енгізілуі тиіс, сондай-ақ бұл механизмдердің нәтижелері жыл сайын жарияланатын есептер арқылы ашық қоғамдық бақылауға ұсынылуы қажетБұл тәжірибе Қазақстан мен Өзбекстанның сәулет мұрасын сақтау саласындағы ұлттық стратегияларын болашақта тиімді жүзеге асыруға, сондай-ақ тарихи ескерткіштердің тұтастығын ұзақ уақыт бойы қамтамасыз етуге жол ашады.

Бұл тұжырымдар Қазақстан мен Өзбекстанның сәулет мұрасын сақтау саясатын халықаралық стандарттармен үйлестіре отырып, екі елдің тарихи және мәдени ортақтығын ескерген бірлескен болашақ стратегияны қалыптастыруға мүмкіндік беру, ал бұл стратегия тарихи ескерткіштерді сақтау мен заманауи дамуды үйлестіруге бағытталған ұзақ мерзімді басымдықтарды айқындайды. Бұл басымдықтар Қазақстан мен Өзбекстанның сәулет мұрасын сақтау және заманауи қалалық дамуды бір уақытта қамтамасыз етуге бағытталған ортақ стратегиялық бағдарды айқындай алады. Мұндай бағдар тарихи ескерткіштерді мәдени құндылық ретінде сақтау мен қалалық инфрақұрылымның заманауи талаптарын бір мезгілде ескеретін, екі ел үшін тұрақты әрі теңдестірілген даму моделін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Әбдірасилова Г., Аухадиева Л. Сәулет өнері қаланың өзіндік ерекшелігін қалыптастырудағы анықтаушы фактор ретінде: Алматы қаласының жағдайын зерттеу // Urbani Izziv. – 2025. – Т. 36, № 1. – Б. 85–99. DOI: https://doi.org/10.5379/urbani-izziv-en-2025-36-01-01

2. Әбдірасилова Г., Данибекова Э., Туякаева А., Сыздықова А. XX ғасырдағы Алматы сәулеті: мәдени бейбіттілікті іздеу // Қазақ бас сәулет және құрылыс академиясының хабаршысы. – 2024. – Т. 94, № 4. – Б. 8–23. DOI: https://doi.org/10.51488/1680-080x/2024.4-01

3. Абылхожин З.Б., Крупко И. Алматы: кеңестік қаланың кейбір сәулеттік әңгімелері // Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің хабаршысы. Тарихи ғылымдар. Философия. Дінтану сериясы. – 2021. – Т. 134, № 1. – Б. 10–21. DOI: https://doi.org/10.32523/2616-7255-2021-134-1-10-21

4. Alexander C. Алматыдағы (Қазақстан) кеңестік және посткеңестік жоспарлау // Антропологияға сын. – 2007. – Т. 27, № 2. – Б. 165–181. DOI: https://doi.org/10.1177/0308275x07076787

5. Әмірбекова А.А. Ескі тұрғын үй қорын жаңарту парадигмалары: заманауи қала (Астана қаласының мысалында) // Қазақ бас сәулет және құрылыс академиясының хабаршысы. – 2023. – Т. 87, № 1. – Б. 17–24. DOI: https://doi.org/10.51488/1680-080x/2023.1-02

6. Арынов К.К., Исмагулов У. Қазақстандағы банкет орталықтарының заманауи сәулетіне антикалық формалардың әсері (Тараз қаласын мысалға ала отырып) // Central Asian Journal of Art Studies. – 2025. – Т. 10, № 2. – Б. 242–258. DOI: https://doi.org/10.47940/cajas.v10i2.1061

7. Asim G.M., Shimizu H. Physical features and analysis of traditional mosques: the case of Quzzat quarter of Herat Old City, Afghanistan // Built Heritage. – 2023. – Vol. 7, No. 1. DOI: https://doi.org/10.1186/s43238-023-00092-2

8. Bell J. Redefining national identity in Uzbekistan: symbolic tensions in Tashkent’s official public landscape // Ecumene. – 1999. – Vol. 6, No. 2. – P. 183–213. DOI: https://doi.org/10.1177/096746089900600204

9. Castro Z.B. ‘City of the future’: built space, modernity and urban change in Astana // Central Asian Survey. – 2018. – Vol. 38, No. 2. – P. 293–295. DOI: https://doi.org/10.1080/02634937.2018.1550914

10. Celli S., Curto D.D., Pieniazek K., Uzgoren G. Shifting Paradigms Between Modernism and Tradition // Docomomo Journal. – 2025. – Vol. 74. – P. 38–47. DOI: https://doi.org/10.52200/docomomo.74.04

11. Chaly S., Kornilova A.S. Characteristics of the development of the architectural environment of Astana: an urban planning perspective // Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum. – 2025. – Vol. 24, No. 1. – P. 5–22. DOI: https://doi.org/10.31648/aspal.10462

12. Chatterjee S. Images of Post-Soviet Kazakhstan. – 2019. DOI: https://doi.org/10.4324/9780429325229

13. Curto D. del. L'architettura modernista di Tashkent. – 2025. URL: https://www.carocci.it/prodotto/ricerche-di-storia-dellarte-44-2

14. Danibekova E., Mannapova A. From Tradition to Modernity: Historical and Cultural Heritage in the Formation of Modern Ornamental Identity in the Sustainable Architecture of Turkestan // Civil Engineering and Architecture. – 2026. – Vol. 14, No. 2. – P. 718–735. DOI: https://doi.org/10.13189/cea.2026.140206

15. Demchenko I. Critical Post-Functionalism in the Architecture of Late Soviet Central Asia // ABE Journal. – 2018. – No. 13. DOI: https://doi.org/10.4000/abe.4509

16. Demenova V., Поляков Г.М. Градостроительное развитие Самарканда во второй половине XX века. Анализ региональной архитектурной практики в советском Узбекистане // Научные труды Санкт-Петербургской академии художеств. – 2025. – Т. 74. – С. 143–158. DOI: https://doi.org/10.62625/2782-1889.2025.74.74.008

17. Malinovskaya E. Молодые национальные школы XX века – социокультурные и профессиональные парадигмы формирования архитектуры столиц. Зарубежная практика // Academia. Архитектура и строительство. – 2020. – № 2. – С. 61–75. DOI: https://doi.org/10.22337/2077-9038-2020-2-61-75

18. Malinovskaya E. Национальные школы XX века – социокультурные и профессиональные парадигмы формирования архитектуры столиц. Центральноазиатский контекст // Academia. Архитектура и строительство. – 2020. – № 3. – С. 66–81. DOI: https://doi.org/10.22337/2077-9038-2020-3-66-81

19. Shelekpayev N. Capital Cities, Politics, and Urban Life in Central Asia, 1955–2017 // Kritika. – 2020. – Vol. 21, No. 2. – P. 413–425. DOI: https://doi.org/10.1353/kri.2020.0019

20. Shelekpayev N., Chokobaeva A. An East within "the East"? Central Asia between the "Strategic Essentialism" of Global Symbols and a "Tactical Essentialism" of National Narratives // Russian Sociological Review. – 2020. – Vol. 19, No. 3. – P. 70–101. DOI: https://doi.org/10.17323/1728-192x-2020-3-70-101

21. Manassova M.M. Comparative analysis of the development of world capitals // Bulletin of the Karaganda University. History. Philosophy Series. – 2023. – Vol. 113, No. 1. – P. 208–217. DOI: https://doi.org/10.31489/2024hph1/208-217

22. Marcomini F. Immortalising Yurts? The Temporalities of Nomadic Architecture in Stalinist Central Asia. – 2024. – P. 146–163. DOI: https://doi.org/10.4324/9781003375715-10

23. Mkrtchyan N. The Notion of "Kazakhness" Behind the Symbolic Nation-Building of Kazakhstan // CEU Political Science Journal. – 2014. – Vol. 9. – P. 16–38. URL: http://politicalscience.ceu.edu/sites/politicalscience.ceu.hu/files/attachment/basicpage/193/narek.mkrtchyan.pdf

24. Mm M., Ak Z., Aa M., Km B., Ma A. The Architectural Images of Capital City in the Context of the National Independence of Kazakhstan // Global Media Journal Australia. – 2016. URL: https://www.globalmediajournal.com/open-access/the-architectural-images-of-capital-city-in-the-context-of-the-nationalindependence-of-kazakhstan.pdf

25. Nari S. A kazah fővárosok és a posztszovjet kazah nemzeti identitás megszerkesztése (1991–2011). – 2016. – ELTE Digital Institutional Repository. URL: http://hdl.handle.net/10831/116358

26. Salokhutdinova M. The Evolution of Facade Architecture in Uzbekistan: From the "East + Classicism" Formula to Regional Modernism (1930–1990). – 2025. – Zenodo. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.18047542

27. Sümer V. Kazakhstan and the Soviet Legacy: Between Continuity and Rupture. – 2019. – DergiPark. URL: https://dergipark.org.tr/en/pub/erj/article/685158

28. Turner M., Gak-Vassallo D. The colonialism of the Modern Movement and the post-USSR reaction in Central Asia // Curator: The Museum Journal. – 2024. – Vol. 67, No. 1. – P. 183–193. DOI: https://doi.org/10.1111/cura.12605

29. Urokov O., Kamilova M., Kholdorova D., Sadullayeva N., Rizoeva M., Elibaeva L., Koryogdiev Z. Energy-Efficient Climate Control and Thermal Preservation Strategies for Historical Monuments in Samarkand and Bukhara // EPJ Web of Conferences. – 2026. – Vol. 355. – Article 04016. DOI: https://doi.org/10.1051/epjconf/202635504016

30. Zairova A., Abdrassilova G., Aukhadiyeva L. The Phenomenon of the “Kiiz üy”: Reflection in Contemporary Architecture of Kazakhstan // Civil Engineering and Architecture. – 2026. – Vol. 14, No. 1. – P. 317–330. DOI: https://doi.org/10.13189/cea.2026.140120

УДК 004.8:101.1:316
UDC 004.8:101.1:316

ZAMONAVIY FALSAFADA SUN’IY INTELLEKT: INSON TAFAKKURI, AXLOQIY MAS’ULIYAT VA IJTIMOIY TARAQQIYOT MUAMMOLARI

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CONTEMPORARY PHILOSOPHY: ISSUES OF HUMAN THINKING, ETHICAL RESPONSIBILITY, AND SOCIAL DEVELOPMENT

Abdullayeva Dilbarxon Usmonxo‘ja qizi
Abdullayeva Dilbarxon Usmonkhuja qizi
Namangan davlat universiteti, Namangan, O‘zbekiston
Namangan State University, Namangan, Uzbekistan.

Annotatsiya. *Maqolada sun’iy intellektning zamonaviy jamiyat taraqqiyotiga ta’siri falsafiy-nazariy nuqtayi nazardan tahlil qilinadi. Tadqiqotda inson tafakkuri va mashina hisoblash jarayonlari o‘rtasidagi farqlar, sun’iy intellekt tizimlarining axloqiy maqomi, algoritmik qarorlar uchun javobgarlik, inson mustaqilligi va raqamli muhitda bilimning ishonchliligi bilan bog‘liq muammolar o‘rganiladi. Tadqiqotning metodologik asosini tizimli, qiyosiy, mantiqiy va aksiologik tahlil tashkil etadi. Tahlil natijasida sun’iy intellektni faqat texnologik vosita sifatida emas, balki inson, jamiyat va qadriyatlar o‘rtasidagi munosabatlarni qayta shakllantiruvchi ijtimoiy-falsafiy hodisa sifatida o‘rganish zarurligi asoslanadi. Shuningdek, sun’iy intellektdan foydalanishda inson nazorati, shaffoflik, adolat, shaxsiy hayot daxlsizligi va mas’uliyat tamoyillarini uyg‘unlashtirishga qaratilgan konseptual yondashuv taklif etiladi. O‘zbekiston sharoitida sun’iy intellektning rivojlanishi uchun raqamli savodxonlik, falsafiy tafakkur va mas’uliyatli texnologik boshqaruvni birgalikda rivojlantirish zarurligi ta’kidlanadi.*

Abstract. *This article examines the impact of artificial intelligence on contemporary society from a philosophical and theoretical perspective. It explores the differences between human thinking and machine computation, the ethical status of artificial intelligence systems, responsibility for algorithmic decisions, human autonomy, and the reliability of knowledge in digital environments. The study employs systemic, comparative, logical, and axiological approaches. It argues that artificial intelligence should be understood not merely as a technological tool but also as a socio-philosophical phenomenon that transforms relationships between individuals, society, and values. The article proposes a conceptual approach integrating human oversight, transparency, fairness, privacy protection, and accountability. It also emphasizes the importance of developing digital literacy, philosophical reasoning, and responsible technology governance in Uzbekistan.*

Kalit so‘zlar: *sun’iy intellekt, zamonaviy falsafa, inson tafakkuri, axloqiy mas’uliyat, algoritmik adolat, raqamli transformatsiya, inson qadri, texnologik taraqqiyot, raqamli etika.*

Keywords: *artificial intelligence, contemporary philosophy, human thinking, ethical responsibility, algorithmic fairness, digital transformation, human dignity, technological development, digital ethics.*

Kirish . XXI asrda sun’iy intellektning rivojlanishi insoniyatning fan, iqtisodiyot, ta’lim, tibbiyot, boshqaruv va kundalik hayot bilan bog‘liq faoliyatida sezilarli o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Ma’lumotlarni tezkor tahlil qilish, tabiiy tilni qayta ishlash, murakkab jarayonlarni modellashtirish va ayrim vazifalarni avtomatlashtirish imkoniyatlari sun’iy intellektni zamonaviy taraqqiyotning muhim omillaridan biriga aylantirdi. Shu bilan birga, mazkur texnologiyalarning keng qo‘llanilishi insonning bilimga munosabati, mustaqil fikrlashi, axloqiy tanlovi va ijtimoiy javobgarligi bilan bog‘liq yangi savollarni ham yuzaga chiqarmoqda.

Sun’iy intellekt masalasi faqat kompyuter fanlari yoki muhandislik doirasida o‘rganiladigan muammo emas. U inson nima ekanligi, tafakkur qanday shakllanishi, bilimning ishonchliligi qanday aniqlanishi, axloqiy qarorlar kim tomonidan qabul qilinishi va texnologik taraqqiyotning maqsadi nimadan iboratligi kabi fundamental falsafiy savollar bilan bevosita bog‘liq. Shu sababli sun’iy intellektni o‘rganishda texnologik samaradorlik bilan bir qatorda uning inson va jamiyat hayotiga ta’sirini ham tahlil qilish zarur.

Falsafa tarixida texnika va inson munosabati doimo muhim mavzulardan biri bo‘lib kelgan. Zamonaviy sun’iy intellekt esa ushbu munosabatni yangi bosqichga olib chiqmoqda. Chunki an’anaviy texnik vositalar, asosan, insonning jismoniy imkoniyatlarini kengaytirgan bo‘lsa, sun’iy intellekt tizimlari axborotni tahlil qilish, matn yaratish, tasniflash va qaror qabul qilish jarayonlarida ham ishtirok etmoqda. Natijada insonning

intellektual faoliyati va mashina tomonidan bajariladigan amallar o‘rtasidagi chegaralarni qayta ko‘rib chiqish ehtiyoji paydo bo‘lmoqda. Biroq axborotni qayta ishlash yoki inson nutqiga o‘xshash matn yaratish qobiliyatini inson ongiga, o‘zini anglashga yoki axloqiy mas’uliyatga to‘liq tenglashtirib bo‘lmaydi. Sun’iy intellekt tizimining natija ishlab chiqarishi uning shu natijaning ma’nosini inson kabi anglashini o‘z-o‘zidan isbotlamaydi. Shu jihatdan mashina intellekti va inson tafakkuri o‘rtasidagi farqni aniqlash zamonaviy falsafaning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Mavzuning yana bir muhim jihati — algoritmik qarorlarning inson huquqlari va ijtimoiy adolatga ta’siridir. Agar sun’iy intellekt ta’lim, ishga qabul qilish, moliyaviy xizmatlar yoki davlat boshqaruvida qo‘llansa, uning xatolari muayyan shaxslarning imkoniyatlariga bevosita ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Algoritmning natijasi texnik jihatdan to‘g‘ri ko‘ringan taqdirda ham, uning qanday ma’lumotlarga asoslangani, ayrim guruhlarga nisbatan kamsituvchi natijalar yuzaga keltirmasligi va qarorni qayta ko‘rib chiqish imkoniyati mavjudligi muhimdir. UNESCOning 2021-yilda qabul qilingan Sun’iy intellekt etikasi bo‘yicha tavsiyasida inson huquqlari, qadr-qimmat, shaffoflik, adolat va inson nazorati kabi tamoyillarga alohida e’tibor qaratilgan [1]. Bu yondashuv sun’iy intellektni rivojlantirishda texnologik imkoniyatlar bilan birga inson manfaatlarini ham ustuvor mezon sifatida ko‘rish zarurligini ko‘rsatadi. O‘zbekiston sharoitida ham sun’iy intellektdan foydalanish masalasi raqamli transformatsiya, ta’lim sifatini oshirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va davlat xizmatlarini takomillashtirish bilan chambarchas bog‘liq. Bunday sharoitda texnologik rivojlanishning ma’naviy-axloqiy asoslarini aniqlash, inson omilining ahamiyatini saqlash va raqamli savodxonlikni kuchaytirish alohida ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqotning maqsadi — zamonaviy falsafa nuqtayi nazaridan sun’iy intellektning imkoniyatlari va muammolarini tahlil qilish, uning inson tafakkuri, axloqiy mas’uliyat va ijtimoiy taraqqiyot bilan bog‘liq jihatlarini aniqlash hamda mas’uliyatli foydalanish bo‘yicha nazariy-amaliy takliflarni ishlab chiqish.

Tadqiqotning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- sun’iy intellekt va inson tafakkuri o‘rtasidagi munosabatni falsafiy jihatdan tahlil qilish;
- sun’iy intellektdan foydalanishda yuzaga keladigan axloqiy va ijtimoiy muammolarni aniqlash;
- algoritmik qarorlar uchun javobgarlik va inson nazorati masalalarini o‘rganish;
- sun’iy intellektning ta’lim va ilmiy bilish jarayonlariga ta’sirini baholash;
- O‘zbekiston sharoitida mas’uliyatli sun’iy intellektdan foydalanishga doir tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot obyekti zamonaviy jamiyatda sun’iy intellekt texnologiyalarining qo‘llanilishi bo‘lsa, tadqiqot predmeti ularning inson tafakkuri, axloqiy qadriyatlar, bilish jarayoni va ijtimoiy munosabatlarga ta’sirining falsafiy jihatlaridan iborat.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot nazariy-tahliliy xarakterga ega bo‘lib, sun’iy intellektning imkoniyatlari va muammolarini falsafiy tushunchalar asosida o‘rganishga yo‘naltirilgan. Unda eksperimental sinov yoki ommaviy so‘rov o‘tkazilganligi haqida da’vo qilinmaydi. Xulosalar ilmiy adabiyotlar, xalqaro tavsiyalar va sun’iy intellektdan foydalanishga doir me’yoriy yondashuvlarning konseptual tahliliga asoslanadi.

Birinchi metod sifatida tizimli tahlil qo‘llanildi. Ushbu yondashuv sun’iy intellektni alohida texnik mahsulot sifatida emas, balki inson, texnologiya, iqtisodiyot, ta’lim, huquq va axloq o‘zaro ta’sir qiladigan murakkab ijtimoiy tizimning tarkibiy qismi sifatida ko‘rib chiqish imkonini beradi. Tizimli yondashuv texnologiyaning foydasi bilan birga, undan foydalanish sharoitida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan ikkilamchi oqibatlarni ham hisobga olishga yordam beradi.

Ikkinchi metod — qiyosiy tahlil. U inson tafakkuri va sun’iy intellektning axborot bilan ishlash xususiyatlarini taqqoslashda, shuningdek, texnologik samaradorlik va axloqiy maqbullik mezonlarini farqlashda qo‘llanildi. Bunda insonning tajribasi, ijtimoiy konteksti, qadriyatlari va mas’uliyati bilan algoritmning hisoblash hamda naqshlarni aniqlash imkoniyatlari bir xil hodisa sifatida qaralmadi.

Uchinchi metod — mantiqiy-konseptual tahlil. Mazkur metod orqali “intellekt”, “ong”, “bilim”, “mustaqillik”, “javobgarlik” va “axloqiy qaror” tushunchalarining mazmuni o‘zaro bog‘liqlikda ko‘rib chiqildi. Bu, xususan, sun’iy intellektning matn yaratish yoki tavsiya berish qobiliyatini insonning to‘liq anglash va axloqiy javobgarlik xususiyatlari bilan aynanlashtirmaslik uchun muhimdir.

To‘rtinchi metod — aksiologik tahlil. U sun’iy intellektning ijtimoiy foydasini inson qadr-qimmati, adolat, erkinlik, shaxsiy hayot daxlsizligi va ijtimoiy mas’uliyat kabi qadriyatlar asosida baholashga xizmat qildi.

Beshinchi metod sifatida normativ-huquqiy yondashuvdan foydalanildi. UNESCO tavsiyasi, sun’iy intellekt xavflarini boshqarishga doir xalqaro yondashuvlar va Yevropa Ittifoqining sun’iy intellektni tartibga solishga qaratilgan hujjatlari tahlil uchun konseptual asos bo‘lib xizmat qildi [1; 2; 3].

Mazkur metodlarning uyg‘unligi texnologiyaning texnik imkoniyatlarini uning ijtimoiy oqibatlaridan ajratmasdan o‘rganish, muammolarni tizimlashtirish va amaliy takliflar ishlab chiqish imkonini berdi.

Tadqiqot natijalari. Sun’iy intellektning zamonaviy shakllari matn yaratish, tasvirlarni aniqlash, ma’lumotlarni tasniflash va murakkab axborot oqimlarini qayta ishlash imkoniyatlariga ega. Ushbu imkoniyatlar ayrim vazifalarda inson faoliyatini to‘ldirish yoki tezlashtirishga xizmat qiladi. Biroq texnologik natijaning mavjudligi bilan inson tafakkuriga xos barcha xususiyatlarning mavjudligi o‘rtasida farq bor. Inson tafakkuri biologik, ijtimoiy, tarixiy va madaniy tajriba bilan bog‘liq murakkab jarayondir. Inson bilimlarni faqat ma’lumotlarni qayta ishlash orqali emas, balki hayotiy tajriba, muloqot, hissiy kechinmalar, maqsad qo‘yish va o‘z xatti-harakatlarini baholash orqali ham shakllantiradi. Shu sababli insonning fikrlashi uning ijtimoiy mavjudligi va ma’naviy hayotidan ajralgan holda to‘liq izohlanmaydi. Sun’iy intellekt tizimlari esa muayyan arxitektura, algoritmlar, ma’lumotlar va hisoblash jarayonlari asosida natijalar ishlab chiqaradi. Ular inson nutqiga o‘xshash javoblar berishi yoki murakkab vazifalarni bajarishi mumkin, ammo bunday natijalar tizimning inson kabi ongli tajribaga ega ekanini anglatmaydi. Zamonaviy falsafada sun’iy intellektning tushunish qobiliyati, ong va agentlik maqomi bo‘yicha turli nazariy qarashlar mavjud bo‘lib, masala yakuniy yechimga ega emas [4]. Mazkur farqni tushunish sun’iy intellekt imkoniyatlarini to‘g‘ri baholash uchun zarur. Masalan, generativ tizim tarixiy voqea haqida izchil matn yaratishi mumkin, biroq matnning izchilligi undagi barcha faktlarning to‘g‘riligini kafolatlamaydi. Shuning uchun sun’iy intellekt yaratgan ma’lumotni tekshirish, ishonchli manbalar bilan solishtirish va yakuniy xulosani mustaqil baholash insonning muhim vazifasi bo‘lib qoladi.

Sun’iy intellektning keng qo‘llanilishi axloqiy qarorlar va ularning oqibatlari uchun kim javob berishi kerakligi haqidagi savolni dolzarb qiladi. An’anaviy axloqiy qarashlarda javobgarlik shaxsning xatti-harakati, niyati, bilim darajasi, tanlov imkoniyati va oqibatlarni anglash qobiliyati bilan bog‘lanadi. Sun’iy intellekt tizimlarida esa qaror yoki tavsiya ko‘plab ishtirokchilar — dasturchilar, ma’lumotlarni tayyorlovchilar, tizimni joriy qiluvchi tashkilotlar va yakuniy foydalanuvchilar faoliyati natijasida yuzaga kelishi mumkin.

Masalan, sun’iy intellekt vositasida ishga nomzodlarni saralash jarayonida ayrim guruhlar muntazam ravishda noqulay natijalarga duch kelsa, bu holatni faqat algoritmning texnik xatosi sifatida ko‘rish yetarli emas. Muammoning sababi dastlabki ma’lumotlarda, tanlangan mezonlarda, modelni sinovdan o‘tkazish jarayonida yoki undan foydalanish tartibida bo‘lishi mumkin. Demak, javobgarlikni aniqlash uchun tizimning butun hayotiy siklini tahlil qilish zarur.

Sun’iy intellektning ijtimoiy ta’sirini baholashda algoritmik adolat muhim o‘rin tutadi. Algoritm muayyan ma’lumotlar asosida ishlaydi va ulardagi mavjud nomutanosibliklarni takrorlashi mumkin. Agar o‘quv ma’lumotlari ayrim ijtimoiy guruhlarni yetarlicha aks ettirmasa, tizimning natijalari ham bir tomonlama bo‘lishi ehtimoli mavjud. Bu muammoni faqat texnik aniqlikni oshirish orqali to‘liq bartaraf etib bo‘lmaydi. Chunki adolat tushunchasi ijtimoiy va axloqiy mazmunga ega. Muayyan qarorning maqbulligi nafaqat uning statistik aniqligi, balki kimga qanday ta’sir ko‘rsatishi, imkoniyatlarni teng taqsimlashi va inson huquqlariga rioya qilishi bilan ham belgilanadi. Shu nuqtayi nazardan, inson erkinligini himoya qilish faqat texnik tizimga kirish imkoniyatini ta’minlash bilan cheklanmaydi. Foydalanuvchi tavsiyaning avtomatlashtirilganligini bilishi, muqobil variantlarni ko‘rishi, shaxsiy ma’lumotlaridan foydalanish shartlarini tushunishi va zarur hollarda qarorga e’tiroz bildira olishi kerak.

UNESCOning sun’iy intellekt etikasi bo‘yicha tavsiyasi ham inson huquqlari, shaffoflik, maxfiylik va inson nazoratini mas’uliyatli texnologik rivojlanishning muhim tamoyillari sifatida belgilaydi [1]. Yevropa Ittifoqining Sun’iy intellekt to‘g‘risidagi qonuni esa turli tizimlarni ular bilan bog‘liq xavf darajasiga qarab tartibga solishga asoslangan yondashuvni qo‘llaydi [3]. Shunday qilib, algoritmik adolat va inson erkinligini ta’minlash texnologik samaradorlik, ma’lumotlar sifati, shaffoflik va huquqiy himoyaning birgalikdagi ta’siriga bog‘liq.

Sun’iy intellekt ta’lim va ilmiy tadqiqotlar uchun yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. U murakkab mavzularni izohlash, matnlarni umumlashtirish, dastlabki tahlilni amalga oshirish, tarjima qilish va o‘quv materiallarini tayyorlashda yordam berishi mumkin. Bu imkoniyatlardan oqilona foydalanish o‘qituvchi va tadqiqotchilarning ayrim takroriy vazifalarini yengillashtiradi. Biroq ta’limning asosiy maqsadi tayyor axborotni olish bilan cheklanmaydi. Ta’lim insonda mustaqil fikrlash, dalillarni tahlil qilish, savol qo‘yish, muammoga turli nuqtayi nazardan qarash va o‘z xulosalarini asoslash qobiliyatlarini rivojlantirishi lozim. Agar talaba sun’iy intellekt yaratgan matnni tekshirmasdan o‘z ishi sifatida taqdim etsa, u topshiriqni bajarishi mumkin, ammo mustaqil bilish jarayonidan yetarli darajada o‘tmasligi ehtimoli mavjud. Bu yerda muhim falsafiy ziddiyat yuzaga keladi: texnologiya bilim olishni yengillashtirishi mumkin, lekin undan noto‘g‘ri foydalanish bilimni mustaqil egallash ehtiyojini susaytirishi ham mumkin. Demak, sun’iy intellekt ta’limda inson tafakkurining o‘rnini bosuvchi vosita sifatida emas, balki uni rivojlantirishga yordam beruvchi vosita sifatida qo‘llanishi kerak. Ilmiy tadqiqotlarda ham shunga o‘xshash talab mavjud. Sun’iy intellekt manbalarni dastlabki saralash, matnni tahrirlash va tahliliy savollarni shakllantirishda yordam berishi mumkin. Biroq u

keltirgan manbalar, iqtiboslar, statistik ma’lumotlar va faktlar alohida tekshirilishi lozim. Ilmiy xulosa uchun javobgarlik tadqiqotchining o‘zida qoladi.

Muhokama. Tadqiqot natijalari sun’iy intellekt masalasini faqat texnologik taraqqiyot yoki iqtisodiy samaradorlik mezonlari orqali baholash yetarli emasligini ko‘rsatadi. Sun’iy intellekt inson faoliyatining turli sohalariga kirib borar ekan, uning imkoniyatlari bilan birga insoniy qadriyatlar va ijtimoiy munosabatlarga ta’siri ham muhokama qilinishi lozim. Intellekt tushunchasining falsafiy mazmunidir. Mashinaning ma’lumotlarni tahlil qilishi, savollarga javob berishi yoki murakkab vazifalarni bajarishi uning inson kabi fikrlashi haqida darhol xulosa chiqarishga asos bo‘la olmaydi. Zamonaviy falsafiy munozaralarda funksional imkoniyatlar, ong, anglash va axloqiy agentlik o‘rtasidagi farqlar muhim o‘rin tutadi [4]. Shu sababli sun’iy intellektning qobiliyatlarini real vazifalar bo‘yicha baholash bilan birga, inson ongiga oid tushunchalarni ham aniq qo‘llash zarur. Hamda texnologik taraqqiyotning insonparvarlik mezonlari bilan munosabatidir. Har qanday texnologiya samaradorlikni oshirishi mumkin, ammo samaradorlikning o‘zi uning ijtimoiy jihatdan maqbul ekanini anglatmaydi. Masalan, muayyan qarorni tezroq qabul qilish imkoniyati uning adolatli, tushunarli yoki inson huquqlariga mos bo‘lishini kafolatlamaydi. Shuning uchun texnologik innovatsiyalarni baholashda “Bu tizim nima qila oladi?” degan savol bilan bir qatorda “U kimga foyda keltiradi?”, “Kim uchun xavf tug‘diradi?” va “Uning oqibatlari uchun kim javob beradi?” degan savollar ham qo‘yilishi kerak. Sun’iy intellektning murakkabligi ayrim qarorlarning sabablarini tushuntirishni qiyinlashtirishi mumkin. Bunday sharoitda inson nazoratini saqlash, qarorlar ustidan shikoyat qilish imkoniyatini yaratish va tizim faoliyatini tekshirish muhim ahamiyat kasb etadi. Biroq inson nazorati faqat rasmiy ravishda mas’ul xodim tayinlash bilan cheklanmasligi kerak. Ushbu shaxs qarorni tushunish, baholash va zarur hollarda o‘zgartirish uchun yetarli bilim, vakolat va vaqtga ega bo‘lishi lozim. O‘zbekiston sharoitida ushbu yondashuvni amalga oshirish uchun bir nechta amaliy yo‘nalish muhim. Avvalo, ta’lim muassasalarida sun’iy intellekt savodxonligini faqat texnik foydalanish ko‘nikmalari bilan cheklamasdan, uning axloqiy va falsafiy jihatlarini ham o‘rgatish lozim. Ikkinchidan, davlat va ijtimoiy xizmatlarda sun’iy intellektdan foydalanishdan oldin ma’lumotlar xavfsizligi, adolat, shaffoflik va inson nazorati bilan bog‘liq xavflarni baholash zarur. Uchinchidan, o‘zbek tilidagi sifatli raqamli resurslar va ilmiy ma’lumotlar bazalarini rivojlantirishga e’tibor qaratish kerak.

Shuningdek, sun’iy intellektga oid qarorlarni ishlab chiqishda falsafa, huquq, pedagogika, axborot texnologiyalari va ijtimoiy fanlar mutaxassislarining hamkorligi muhimdir. Chunki murakkab texnologik muammolarni faqat bitta fan doirasida hal qilish qiyin. Texnik jihatdan to‘g‘ri ishlaydigan tizim ham ijtimoiy jihatdan kutilmagan oqibatlarga olib kelishi mumkin. Fanlararo yondashuv esa bunday oqibatlarni oldindan aniqlash va kamaytirishga yordam beradi. Tadqiqotning cheklovi shundaki, maqola nazariy tahlilga asoslangan bo‘lib, O‘zbekistondagi muayyan tashkilotlar yoki foydalanuvchilar orasida empirik o‘lchovlar o‘tkazilmagan. Shu bois kelgusidagi tadqiqotlarda sun’iy intellektdan foydalanish amaliyoti, aholining unga bo‘lgan ishonchi, ta’limdagi natijalari va algoritmik qarorlarga munosabati so‘rovlar, intervyular va amaliy holatlar tahlili orqali o‘rganilishi mumkin.

Xulosa. Sun’iy intellektning rivojlanishi zamonaviy falsafa oldiga inson tafakkuri, ong, bilim, erkinlik va axloqiy mas’uliyatga doir yangi savollarni qo‘ymoqda. Ushbu texnologiyalar ko‘plab vazifalarni tezlashtirish, ma’lumotlarni tahlil qilish va inson faoliyatini qo‘llab-quvvatlash imkoniyatiga ega. Biroq ularning imkoniyatlarini inson tafakkuri va axloqiy maqomi bilan aynanlashtirish nazariy va amaliy jihatdan asosli emas. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, sun’iy intellektni baholashda texnologik samaradorlik, natijalarning ishonchliligi va normativ mas’uliyatni bir-biridan farqlash lozim. Tizimning tezkor ishlashi uning natijalari doimo to‘g‘ri ekanini bildirmaydi. Xuddi shuningdek, avtomatlashtirilgan qaror insoniy va institutsional javobgarlikni bekor qilmaydi. Sun’iy intellektdan foydalanish bilan bog‘liq asosiy muammolar qatoriga algoritmik noxolislik, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, qarorlarning tushuntirilishi, inson erkinligiga ta’sir va ilmiy axborotning ishonchliligi kiradi. Ushbu muammolarni kamaytirish uchun inson nazorati, shaffoflik, adolat, xavflarni baholash va javobgarlikni aniq belgilash zarur.

Umuman olganda, sun’iy intellektning kelajakdagi ahamiyati faqat uning hisoblash quvvati yoki avtomatlashtirish darajasi bilan belgilanmaydi. Uning insoniyat taraqqiyotiga qo‘shadigan hissasi qanday maqsadlarda, qanday tamoyillar asosida va kimlarning manfaatlarini hisobga olgan holda qo‘llanilishiga ham bog‘liq. Shu sababli zamonaviy falsafaning muhim vazifasi texnologik rivojlanishni cheklash yoki uni mutlaq ijobiy hodisa sifatida qabul qilish emas, balki uning insoniy mazmunini aniqlash, xavflarini tanqidiy baholash va jamiyat manfaatlariga xizmat qiladigan yo‘nalishlarini asoslashdan iborat.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. UNESCO. *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. Paris: UNESCO, 2021. URL: https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence

2. Tabassi E. *Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0).* NIST AI 100-1. Gaithersburg, MD: National Institute of Standards and Technology, 2023. DOI: https://doi.org/10.6028/NIST.AI.100-1

3. European Parliament and Council of the European Union. *Regulation (EU) 2024/1689 of 13 June 2024 Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act).* Official Journal of the European Union, 2024. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj

4. Müller V. C. *Ethics of Artificial Intelligence and Robotics*. The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Substantive revision: 27 March 2026. URL: https://plato.stanford.edu/entries/ethics-ai/

5. Russell S., Norvig P. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. 4th ed. Hoboken, NJ: Pearson, 2021.

6. Floridi L. *The Ethics of Artificial Intelligence: Principles, Challenges, and Opportunities*. Oxford: Oxford University Press, 2023.

ӘОЖ 001.89:378.4(574:450)
UDC 001.89:378.4(574:450)

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚ АРҚЫЛЫ ЖОҒАРЫ БІЛІКТІ ҒЫЛЫМИ КАДРЛАР ДАЯРЛАУДЫ ДАМЫТУ

DEVELOPING THE TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED RESEARCH PERSONNEL THROUGH INTERNATIONAL SCIENTIFIC COOPERATION

А.Б. Тлеулов, Г.Т. Мұратова
A.B. Tleulov, G.T. Muratova
La Sapienza университеті, Рим, Италия
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Sapienza University of Rome, Rome, Italy
M. Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan

Аннотация. *Мақалада халықаралық ғылыми ынтымақтастықтың жоғары білікті ғылыми кадрлар даярлау сапасына ықпалы құқықтық және институционалдық тұрғыдан талданады. Зерттеудің мақсаты Қазақстанның жоғары оқу орындары мен шетелдік университеттер арасындағы әріптестікті докоранттың жеке ұтқырлығынан тұрақты бірлескен зерттеу ортасына айналдыратын тетіктерді негіздеу. Нормативтік-құқықтық және салыстырмалы әдістер, құжаттарды талдау, сондай-ақ Еуропалық зерттеу кеңістігі, ашық ғылым және докторлық білім қағидаттарын жүйелеу қолданылды. Қазақстан Республикасының 2023–2029 жылдарға арналған жоғары білім мен ғылымды дамыту тұжырымдамасы, Еуропалық Одақтың зерттеулер мен инновациялар пактісі, UNESCO-ның Ашық ғылым жөніндегі ұсынымы және халықаралық докторлық даярлау тәжірибесі салыстырылды. Нәтижесінде бірлескен ғылыми жетекшілік, зерттеу семинарлары, ортақ деректер инфрақұрылымы, тағылымдама, жарияланым және зерттеуші мансабын қолдау элементтерін біріктіретін «серіктестік–құзырет–нәтиже» моделі ұсынылды. Модельді іске асыру үшін институционалдық келісімде жетекшілердің жауапкершілігі, зияткерлік меншік, зерттеу деректері, академиялық әдеп, нәтижелерді тану және дауларды шешу тәртібі алдын ала бекітілуі тиіс. Авторлар ғылыми ынтымақтастықты эпизодтық сапарлар саны бойынша емес, бірлескен зерттеу нәтижелерінің сапасы, жас зерттеушінің дербестігі және әріптестіктің тұрақтылығы бойынша бағалау қажет деген қорытындыға келеді.*

Abstract. *This article examines, from legal and institutional perspectives, how international scientific cooperation affects the quality of training for highly qualified research personnel. It aims to identify mechanisms that can transform partnerships between Kazakhstani and foreign universities from individual doctoral mobility into a sustainable joint research environment. The study applies doctrinal legal and comparative methods, document analysis, and a synthesis of principles governing the European Research Area, open science, and doctoral education. It compares Kazakhstan's Concept for the Development of Higher Education and Science for 2023–2029 with the European Union Pact for Research and Innovation, the UNESCO Recommendation on Open Science, and international doctoral-training practices. The article proposes a "partnership–competence–result" model integrating joint supervision, research seminars, shared data infrastructure, placements, publication planning, and researcher-career support. Its implementation requires an institutional agreement that defines supervisors' responsibilities and regulates intellectual property, research data, academic integrity, recognition of results, funding, and dispute resolution. The authors conclude that international scientific cooperation should be assessed not by the number of short visits or signed memoranda, but by the quality of*

joint research outputs, the doctoral researcher's growing independence, transparent distribution of rights and duties, and the partnership's capacity to continue beyond one project cycle.

Кілт сөздер: *ғылыми ынтымақтастық, докторантура, ғылыми кадрлар, бірлескен жетекшілік, академиялық ұтқырлық, ашық ғылым, зерттеу әдебі.*

Keywords: *scientific cooperation, doctoral education, research personnel, joint supervision, academic mobility, open science, research integrity.*

Ғылымның қазіргі даму логикасы күрделі қоғамдық мәселелерді бір мекеменің немесе бір мемлекеттің ресурстарымен шешу мүмкін еместігін көрсетеді. Цифрлық трансформация, климаттың өзгеруі, қоғамдық қауіпсіздік, көші-қон, құқық үстемдігі және жасанды интеллектіні реттеу секілді міндеттер пәнаралық әдісті, салыстырмалы деректерді және әртүрлі құқықтық мәдениеттер арасындағы диалогты талап етеді. Сондықтан халықаралық ғылыми ынтымақтастық жоғары білім жүйесінің сыртқы беделін арттыратын қосымша қызмет емес, ғылыми кадрларды даярлаудың мазмұнын айқындайтын негізгі ортаға айналуда. Қазақстанның жоғары білім мен ғылымды дамыту саясаты халықаралық ғылыми және ғылыми-техникалық ынтымақтастықты, ғылым мен білімнің интеграциясын және жаһандық құзыреттерге бағдарланған бағдарламаларды басым бағыттар ретінде бекітеді [1]. Бұл мақсаттар халықаралық байланыстардың санын көбейтумен шектелмеуі тиіс. Ынтымақтастықтың құндылығы докторанттың зерттеу сұрағын нақтылауына, әдіснаманы дәлелді таңдауына, деректерді этикалық әрі қауіпсіз басқаруына, нәтижені халықаралық ғылыми пікірталасқа енгізуіне және дербес зерттеуші ретінде қалыптасуына ықпал етуімен өлшенеді. Зерттеу мәселесі институционалдық алшақтықтан туындайды: университеттер меморандумдар мен ұтқырлық бағдарламаларын белсенді дамытқанымен, ғылыми жетекшілік, авторлық құқық, деректерге қол жеткізу, академиялық әдеп, кредиттер мен зерттеу нәтижелерін тану рәсімдері көбіне әр жоба басталғанда қайта келісіліп отырады. Бұл уақыт пен ресурсты жоғалтады, ал жас зерттеуші үшін құқықтық белгісіздік туғызады. Зерттеу нормативтік-құқықтық, салыстырмалы-құқықтық және жүйелік талдау әдістеріне сүйенеді. Нормативтік талдау Қазақстанның ғылым мен жоғары білім саласындағы бағдарламалық құжаттарын, Еуропалық Одақ пен UNESCO актілерін олардың міндеттілік дәрежесін ажырата отырып қарастыруға мүмкіндік берді. Салыстырмалы әдіс ұлттық және еуропалық тәсілдердегі ортақ қағидаттарды ғылыми еркіндік, сапа, ашықтық, ұтқырлық, адалдық және зерттеушінің мансабын қолдауды анықтауға қолданылды. Жүйелік талдау әріптестіктің жеке элементтерін емес, қабылдау, жетекшілік, зерттеу, жариялау және нәтижені тану кезеңдерінің өзара байланысын бағалауға бағытталды.

Еуропалық зерттеу кеңістігі жөніндегі Пакт ғылыми зерттеу еркіндігін, жоғары сапаны, нәтижелердің қоғамдық және экономикалық құндылығын, гендерлік теңдікті, ашық қолжетімділікті және зерттеушілер үшін орнықты еңбек жағдайларын ортақ құндылықтар қатарына енгізеді [3]. UNESCO-ның Ашық ғылым жөніндегі ұсынымы ғылыми білімнің қолжетімділігін, инфрақұрылымдардың ашықтығын, қоғам субъектілерінің қатысуын және халықаралық ынтымақтастықты тең мүмкіндік қағидатымен ұштастырады [4]. Бұл құжаттар тікелей бірдей құқықтық міндеттеме туғызбағанымен, университет саясаты мен келісімдерінің мазмұнын бағалайтын беделді стандарт қалыптастырады. Докторлық білімнің Зальцбург қағидаттары зерттеудің докторлық даярлаудың өзегі екенін, бағдарламалардың институционалдық стратегияға енуі, сыни массаға жетуі, жеткілікті қаржыландырылуы және географиялық, пәнаралық әрі секторалық ұтқырлыққа ашық болуы керектігін көрсетеді [5]. Демек, ғылыми кадр даярлау оқу пәндерінің жиынтығы емес; ол жаңа білім өндіру процесіне толыққанды қатысу арқылы іске асады. Осы тұрғыдан халықаралық серіктестік докторантқа басқа ғылыми мектептің әдісін меңгеруге ғана емес, өз мектебінің артықшылықтары мен шектеулерін рефлексиялауға мүмкіндік береді.

Бірінші функция әдіснамалық әртараптандыру. Бір елдегі ғылыми мектепте қалыптасқан түсіндіру үлгілері өз құқықтық немесе әлеуметтік контекстіне тәуелді болуы мүмкін. Шетелдік жетекшімен және зерттеу тобымен тұрақты талқылау ұғымдарды салыстыруға, балама гипотезаларды тексеруге, зерттеу дизайнындағы жасырын болжамдарды анықтауға көмектеседі. Құқық ғылымында бұл әсіресе маңызды: норманың мәтінін салыстыру жеткіліксіз, оның қолданылу тәжірибесін, сот доктринасын, институционалдық ортаны және құқықтық мәдениетті ескеру қажет. Екінші функция зерттеу инфрақұрылымына қол жеткізу. Мұнда зертхана ғана емес, халықаралық дерекқорлар, архивтер, кітапханалар, бағдарламалық құралдар, әдіснамалық консультациялар және зерттеу деректерін сақтау жүйелері де қамтылады. Ортақ инфрақұрылым шығынды азайтып, нәтижелердің тексерілуін күшейтеді. Алайда қолжетімділік құқықтары, құпия ақпаратты қорғау, деректерді трансшекаралық беру және жобадан шыққаннан кейін материалдарды пайдалану тәртібі келісімде нақты көрсетілуге тиіс. Үшінші функция кәсіби әлеуметтену. Халықаралық семинарда баяндама жасау,

рецензент пікіріне жауап беру, бірлескен мақала әзірлеу және ғылыми желіге қатысу зерттеушінің коммуникациялық құзыретін қалыптастырады. Marie Skłodowska-Curie Actions бағдарламасы халықаралық, пәнаралық және секторааралық ұтқырлықты докторлық даярлау мен зерттеуші мансабын дамытудың маңызды тетігі ретінде қолдайды [6]. Бұл тәжірибенің құндылығы сапар фактісінде емес, ұтқырлыққа дейін қойылған оқу нәтижелері мен кейінгі ғылыми өнімнің байланысында. Төртінші функция зерттеу мәдениетін өзара байыту. Ғылыми адалдық талаптары, рецензиялау дәстүрі, ашық деректер практикасы және авторлық үлесті белгілеу әр ортада әркелкі болуы ықтимал. Тұрақты серіктестік осы айырмашылықтарды жасырмай, ортақ ең жоғары стандартты келісуге мүмкіндік береді. Жас зерттеуші үшін мұндай орта плагиаттан бас тарту тәрізді ең төменгі талаппен шектелмейді; ол деректердің шығу тегін құжаттау, қайталанатын талдау жүргізу, мүдделер қақтығысын ашу және нәтижені теріс немесе аралас болған жағдайда да адал ұсыну дағдыларын қалыптастырады. Бесінші функция зерттеушінің еңбек нарығындағы тұрақтылығы. Халықаралық жоба басқару, гранттық өтінім әзірлеу, ғылыми нәтижені әртүрлі аудиторияға түсіндіру және командада жұмыс істеу дағдыларын береді. Бұл құзыреттер академиялық сектордан тыс мемлекеттік басқару, құқық қолдану, сараптама және инновациялық ұйымдарда да қажет. Сондықтан докторлық даярлаудың нәтижесін тек диссертация қорғаумен өлшеу зерттеуші мансабының толық траекториясын қамтымайды.

Ұсынылатын «серіктестік–құзырет–нәтиже» моделі үш деңгейден тұрады. Бірінші деңгейде университеттер ортақ ғылыми басымдық пен басқару тәртібін бекітеді. Екінші деңгейде әр докторант немесе жас зерттеуші үшін өлшенетін құзыреттер картасы жасалады. Үшінші деңгейде әріптестік нәтижелері жарияланым, деректер жиынтығы, әдістемелік өнім, саясатқа ұсыным және кейінгі бірлескен жоба түрінде бағаланады. Осы байланыс сақталмаса, келісім институционалдық ниет декларациясы болып қалады.

1 кесте. «Серіктестік–құзырет–нәтиже» моделінің элементтері

Кезең	Негізгі тетік	Құқықтық кепілдік	Нәтиже көрсеткіші
1. Серіктестікті жобалау	Ортақ зерттеу күн тәртібі және үйлестіру кеңесі	Өкілеттік, қаржыландыру, шешім қабылдау және дауды шешу тәртібі	Бекітілген жол картасы және жауапты тұлғалар
2. Зерттеушіні іріктеу	Ашық конкурс және тең мүмкіндік	Айқын өлшемдер, мүдделер қақтығысын басқару	Зерттеу тақырыбы мен серіктес топтың сәйкестігі
3. Бірлескен жетекшілік	Екі жетекші, жеке зерттеу жоспары, тоқсандық семинар	Жауапкершілік, кері байланыс мерзімі, ғылыми дербестік	Жоспарланған кезеңдердің уақытында орындалуы
4. Ұтқырлық және деректер	Зерттеу сапары, ортақ репозиторий, әдіснама мектебі	Деректерді қорғау, қолжетімділік, құпиялылық және киберқауіпсіздік	Жаңа әдіс, тексерілген дерек немесе бірлескен баяндама
5. Нәтижені тарату	Бірлескен жарияланым және ашық ғылым	Авторлық үлес, зияткерлік меншік, ашық лицензия	Сапалы өнім, қайта пайдаланылатын дерек, қоғамдық әсер
6. Тұрақтылық	Түлектер желісі және жаңа гранттық өтінім	Нәтижелерді тану және ресурстарды жалғастыру шарты	Кейінгі жоба, жаңа жетекші немесе тұрақты зерттеу тобы

Модельдің алғашқы құқықтық құжаты жалпы меморандум емес, орындалатын міндеттері бар рамалық келісім болуы керек. Онда қатысушы құрылымдар, ғылыми бағыт, басқару органы, қаржыландыру көздері, есептілік және келісімнің қолданылу мерзімі көрсетіледі. Әр зерттеушіге арналған қосымшада тақырып, жетекшілер, кезеңдер, ұтқырлық мерзімі, ресурстарға қолжетімділік және күтілетін нәтижелер нақтыланады. Мұндай екі деңгейлі құрылым институционалдық тұрақтылық пен жеке траектория икемділігін ұштастырады.

Бірлескен жетекшілік формалды екінші қолтаңба ретінде емес, бөлінген кәсіби жауапкершілік ретінде рәсімделуі қажет. Негізгі жетекші зерттеудің тұтастығына, екінші жетекші арнайы әдіс немесе салыстырмалы компонентке жауап бере алады; бірақ докторант қай мәселе бойынша кімнен кері

байланыс алатынын алдын ала білуі тиіс. Жетекшілер арасындағы ғылыми келіспеушілік жас зерттеушіге жүктелмей, келісілген медиация тәртібімен шешілуі керек. Sapienza тәжірибесіндегі cotutelle тетігі университетаралық келісім, екі жақты жетекшілік, оқу кезеңдерін бөлу және диссертацияны келісілген рәсіммен бағалау арқылы осы қатынастарды құқықтық тұрғыдан бекітуге болатынын көрсетеді [7]. Зияткерлік меншік режимі зерттеу басталғанға дейін айқындалуға тиіс. Алдын ала бар материалдар мен жоба барысында жасалған нәтижелер ажыратылып, авторлық үлесті анықтау қағидалары бекітіледі. Жарияланым авторлығы лауазымға немесе қаржыландыру мәртебесіне емес, нақты интеллектуалдық үлеске негізделуі қажет. Коммерцияландыру ықтималдығы болғанда патенттік өтінімге дейінгі құпиялылық пен кейінгі ғылыми жариялылықтың теңгерімі белгіленеді. Ашық ғылым қағидаты барлық деректі шектеусіз жариялауды білдірмейді: жеке деректер, мемлекеттік немесе коммерциялық құпия, зерттеуге қатысушылардың қауіпсіздігі заңды шектеулер болып қала береді. Нәтижелерді тану мәселесі де алдын ала шешілуі қажет. Шетелдегі семинар, әдіснамалық курс, зерттеу тағылымдамасы немесе бірлескен модуль докторанттың жеке жоспарына енгізіліп, оның оқу нәтижесі мен бағалау тәсілі көрсетілгенде ғана ұтқырлық оқу мерзімін созбайды. Қазақстанда ғылыми тағылымдамадан өту тәртібінің арнайы қағидалармен реттелуі халықаралық тәжірибені игеру мен оның нәтижелілігін есепке алудың институционалдық мәнін көрсетеді [2].

Халықаралық әріптестік автоматты түрде тең серіктестік туғызбайды. Ресурсы мол университет күн тәртібін, жариялау тілін және нәтижені тарату арнасын біржақты айқындауы мүмкін. «Ғылыми орталық–периферия» тәуекелін азайту үшін зерттеу сұрағы екі тараптың да ғылыми мүддесіне сай қалыптасып, жергілікті деректер мен контексті түсіндірудегі қазақстандық зерттеушілердің үлесі әділ мойындалуы тиіс. Басқару органында тараптардың тең өкілдігі және жас зерттеушінің пікірін тыңдау рәсімі көзделгені жөн. Екінші тәуекел «ұтқырлықтың нәтижесіздігі». Қысқа сапар нақты міндетсіз жоспарланса, ол кәсіби тәжірибемен шектеліп, диссертацияға немесе жаңа құзыретке ықпал етпеуі мүмкін. Әр сапар үшін кіріс нәтижесі, қабылдаушы кеңесші, орындалатын жұмыс және қайтып келгеннен кейінгі өнім белгіленуі керек. Мысалы, «архив қорын қарау» мақсаты деректер тізілімі мен талдау хаттамасына, ал «семинарға қатысу» мақсаты зерттеу дизайнына енгізілген өзгерістер туралы есепке айналуы тиіс. Үшінші тәуекел әкімшілік және құқықтық режимдердің үйлеспеуі. Академиялық күнтізбе, докторантура мәртебесі, сақтандыру, визалық талап, этикалық мақұлдау және деректерді қорғау ережелері әртүрлі болады. Бұл қайшылықтарды докторанттың жеке күшімен шешу дұрыс емес. Университеттердің халықаралық, заң және зерттеу әдептері жөніндегі бөлімдері бірыңғай «бір терезе» картасын әзірлеп, құжаттар мен шешімдердің мерзімін көрсетуі керек. Төртінші тәуекел академиялық тәуелділік. Қос жетекші мен халықаралық топ жас ғалымға мол қолдау бергенімен, оның дербес шешім қабылдауын тежемеуі тиіс. Сондықтан әр жыл соңында тек өнім саны емес, зерттеушінің өз бетінше мәселе қою, әдісті қорғау, шектеулерді мойындау және жаңа жоба ұсыну қабілеті бағаланады. Жетекшіліктің мақсаты бақылауды ұлғайту емес, жауапты дербестікке кезең-кезеңімен көшіру. Бесінші тәуекел көрсеткіштерді формалдандыру. Бірлескен мақалалардың саны сапаны, ал дәйексөз саны қоғамдық маңыздылықты толық ашпайды. Бағалау портфелі сандық және сапалық өлшемдерді біріктіруі тиіс: рецензия сапасы, деректердің ашықтығы, әдістің сенімділігі, саясатқа ықпал, жас зерттеушінің авторлық рөлі, әріптестіктің жалғасуы және зерттеу нәтижесін оқытуға енгізу.

Университеттер халықаралық ғылыми серіктестіктің үлгілік регламентін қабылдауы қажет. Регламент меморандумды, жоба келісімін, бірлескен жетекшілік қосымшасын, деректерді басқару жоспарын және авторлық үлес декларациясын бір жүйеге біріктіреді. Үлгілік құжаттар тараптардың келіссөз уақытын қысқартады, бірақ әр саланың ерекшелігіне сай өзгертуге ашық болуы тиіс. Докторлық бағдарламаларда «халықаралық зерттеу модулі» енгізілуі орынды. Ол міндетті түрде шетелге ұзақ сапарды талап етпейді; қос жетекшілік, онлайн зерттеу семинары, халықаралық деректермен жұмыс, ортақ әдіснама мектебі және бірлескен рецензиялау да қамтылуы мүмкін. Бұл қаржылық немесе отбасылық себептермен ұзақ ұтқырлыққа қатыса алмайтын зерттеушілер үшін тең мүмкіндік береді. Жетекшілердің құзыретін дамыту қажет. Жақсы ғалым әрдайым халықаралық топты басқару, мәдениетаралық коммуникация немесе зерттеу дауын шешу дағдыларын автоматты түрде меңгермейді. Университеттер жетекшілерге академиялық әдеп, деректерді қорғау, авторлық үлес, инклюзивті жетекшілік және психологиялық қауіпсіздік жөнінде қысқа сертификаттық даярлық ұсына алады. Бірлескен зерттеуді қаржыландырудың шағын, бірақ тұрақты құралдары қажет. Ірі грантқа дейінгі seed funding ортақ семинар, пилоттық дерек жинау, аударма, архивке қолжетімділік және гранттық өтінім дайындау шығындарын өтейді. Sapienza-ның халықаралық конкурстарға қатысуды жоба циклі бойы қолдайтын құралдары университеттік грант кеңсесінің тек ақпарат таратушы емес, зерттеу командасының серіктесі бола алатынын көрсетеді [8]. Нәтижелілікті төрт деңгейде өлшеу ұсынылады: зерттеуші деңгейінде жаңа құзырет пен дербестік; бағдарлама деңгейінде қорғау сапасы

мен уақыттылығы; университет деңгейінде тұрақты топтар, гранттар және инфрақұрылым; қоғам деңгейінде құқықтық саясатқа, білімге немесе практикаға енгізілген шешім. Есептілік осы деңгейлердің бірін екіншісімен алмастырмауы керек. Қазақстан мен Италия университеттері арасындағы құқықтық және әлеуметтік-гуманитарлық бағыттағы пилоттық консорциумды нақты мәселеден бастау тиімді. Мысалы, цифрлық құқықтар, академиялық адалдықты құқықтық қамтамасыз ету, көші-қон немесе жергілікті басқару бойынша салыстырмалы жоба магистранттар мен докторанттарды ортақ семинарға, дерек жинауға және мақала әзірлеуге тарта алады. Пилот аяқталған соң тәуелсіз бағалау өткізіліп, жұмыс істеген рәсімдер үлгілік регламентке енгізіледі.

Халықаралық ғылыми ынтымақтастық жоғары білікті ғылыми кадрлар даярлаудың сапасын арттыру үшін үш шартты қатар орындауы тиіс. Біріншісі ғылыми мазмұнның ортақтығы: серіктестік нақты зерттеу сұрағы мен өзара толықтыратын құзыреттерге сүйенеді. Екіншісі құқықтық айқындық: жетекшілік, қаржыландыру, деректер, зияткерлік меншік, академиялық әдеп және нәтижелерді тану ережелері алдын ала бекітіледі. Үшіншісі кадрлық нәтиже: жас зерттеуші жобаның орындаушысы болып қана қалмай, дербес ғылыми шешім қабылдайтын маманға айналады. Ұсынылған «серіктестік–құзырет–нәтиже» моделі халықаралық байланыстың формалды көрсеткіштерінен оның нақты білімдік және ғылыми әсеріне көшуге мүмкіндік береді. Бірлескен жетекшілік, мақсатты ұтқырлық, ортақ инфрақұрылым және ашық ғылым өзара байланысқанда ғана әріптестік тұрақты сипат алады. Бұл модельді La Sapienza университеті мен М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті секілді әртүрлі академиялық және құқықтық ортадағы ұйымдар арасында пилоттау екіжақты пайда бере алады: қазақстандық жас ғалымдар халықаралық зерттеу желісіне терең кірігеді, ал еуропалық әріптестер Орталық Азияның құқықтық және әлеуметтік контекстіне негізделген жаңа дерек пен ғылыми мәселелерге қол жеткізеді. Түпкі өлшем қол қойылған келісімдер немесе сапарлар саны емес. Негізгі нәтиже зерттеудің сапасы, жас ғалымның жауапты дербестігі, ғылыми нәтижелердің ашық әрі адал айналымы және бір жоба аяқталғаннан кейін де жалғасатын кәсіби қауымдастық болып табылады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасы Үкіметі. Қазақстан Республикасында жоғары білімді және ғылымды дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы: 2023 жылғы 28 наурыздағы № 248 қаулы.

2. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің м.а. Үміткерлерді іріктеу және ғылыми тағылымдамадан өту қағидаларын бекіту туралы: 2023 жылғы 18 тамыздағы № 422 бұйрық (өзгерістерімен).

3. Council of the European Union. Council Recommendation (EU) 2021/2122 of 26 November 2021 on a Pact for Research and Innovation in Europe // Official Journal of the European Union. 2021. L 431. P. 1–9.

4. UNESCO. Recommendation on Open Science. Paris: UNESCO, 2021. DOI: 10.54677/MNMH8546.

5. European University Association. Salzburg II Recommendations: European Universities' Achievements Since 2005 in Implementing the Salzburg Principles. Brussels: EUA, 2010.

6. European Commission. Marie Skłodowska-Curie Actions: Doctoral Networks and researcher mobility // European Education Area. URL: https://education.ec.europa.eu/ (қаралған күні: 24.10.2026).

7. Sapienza Università di Roma. Thesis Co-Supervision (Cotutelle): procedures and institutional agreements. URL: https://www.uniroma1.it/ (қаралған күні: 24.10.2026).

8. Sapienza Università di Roma. Sapienza International Research Calls: List of Open Calls. URL: https://www.uniroma1.it/en/pagina/sapienza-international-research-calls-list-open-calls (қаралған күні: 24.10.2026).

9. European Commission. Principles for Innovative Doctoral Training. Brussels: European Commission, 2011.

10. European University Association. Doctoral Education Taking Salzburg Forward: Implementation and New Challenges. Brussels: EUA, 2016.

11. OECD. OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2023: Enabling Transitions in Times of Disruption. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/0b55736e-en.

12. European Commission. European Charter for Researchers. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2023.

UDK: 502.1:911.3:37.013
UDC: 502.1:911.3:37.013

MARKAZIY OSIYODA TABIIY FANLAR: QÖŞMA EKOLOGIK-GEOGRAFIK TADQIQOTLAR VA PEDAGOGIK INNOVATSIYALAR

NATURAL SCIENCES IN CENTRAL ASIA: COLLABORATIVE ECOLOGICAL-GEOGRAPHICAL RESEARÇ AND PEDAGOGICAL INNOVATIONS

Gapparov Bexzod Nematillaeviç
Gapparov Bekhzod Nematillaevich
Jizzax politexnika instituti, Özbekiston
Jizzakh Polytechnic Institute, Uzbekistan
bexzodgapparov132@gmail.com

Annotatsiya: *Uşbu maqolada Markaziy Osiyoda tabiiy fanlar rivoji, qöşma ekologik-geografik tadqiqotlarni amalga oşiriş istiqbollari hamda ta'lim jarayoniga pedagogik innovatsiyalarni joriy etiş masalalari yoritiladi. Ayniqsa, Özbekiston va Qozoğiston örtasidagi döstona munosabatlar, ilmiy hamkorlik, transçegaraviy ekologik muammolarni birgalikda örganiş, suv resurslaridan oqilona foydalaniş va atrof-muhitni muhofaza qiliş borasidagi hamkorlikka alohida e'tibor qaratiladi. Şuningdek, ikki davlat olimlari, ta'lim muassasalari va ilmiy markazlari örtasidagi hamkorlikni kengaytiriş, zamonaviy axborot texnologiyalari, raqamli xaritalaş, geografik axborot tizimlari va innovatsion pedagogik metodlardan foydalanişning ilmiy-amaliy ahamiyati asoslanadi. Maqolada mintaqaviy ekologik barqarorlikni ta'minlaş va yoş avlodning ekologik madaniyatini yuksaltirişda xalqaro ilmiy-ta'limiy hamkorlikning örni oçib beriladi.*

Abstract: *This article examines the development of natural sciences in Central Asia, prospects for joint ecological and geographical research, and the integration of pedagogical innovations into educational processes. Particular attention is given to the friendly relations and scientific cooperation between Uzbekistan and Kazakhstan, including collaborative efforts to address transboundary environmental challenges, promote the rational use of water resources, and protect the environment. The article highlights opportunities to strengthen partnerships among researchers, educational institutions, and scientific centers in both countries. It also explores the practical value of modern information technologies, digital mapping, geographic information systems, and innovative teaching methods in scientific research and education. Furthermore, the study emphasizes the importance of regional scientific and educational cooperation in promoting environmental sustainability, developing ecological awareness among young people, and strengthening long-term cooperation between Uzbekistan and Kazakhstan in the fields of natural sciences and education.*

Kalit sözlar: *Markaziy Osiyo, tabiiy fanlar, Özbekiston-Qozoğiston hamkorligi, ekologik tadqiqotlar, geografik axborot tizimlari, pedagogik innovatsiyalar, ekologik ta'lim.*

Keywords: *Central Asia, natural sciences, Uzbekistan–Kazakhstan cooperation, ecological research, geographic information systems, pedagogical innovations, environmental education.*

Kiriş

Bugungi globallaşuv şaroitida Markaziy Osiyo davlatlari oldida turgan eng muhim vazifalardan biri tabiiy resurslardan oqilona foydalaniş, ekologik muvozanatni saqlaş, iqlim özgarişining salbiy oqibatlarini kamaytiriş hamda tabiiy fanlar sohasidagi ilmiy hamkorlikni rivojlantirişdan iborat. Mintaqaning geografik yaxlitligi, suv resurslarining transçegaraviy xususiyati, çöllaniş jarayonlari, biologik xilma-xillikning qisqarişi va atmosfera havosining ifloslanişi ekologik muammolarni alohida davlatlar doirasida emas, balki özaro hamkorlik asosida örganişni taqozo etadi.

Özbekiston va Qozoğiston Markaziy Osiyodagi özaro yaqin iqtisodiy, ilmiy va madaniy aloqalarga ega davlatlar hisoblanadi. Ikki mamlakatning geografik joylaşuvi, Orol dengizi havzasi bilan boğliqligi, Sirdaryo suv resurslaridan foydalanişi va çöl ekotizimlarining öxşaşligi ekologik-geografik tadqiqotlarni hamkorlikda olib boriş uçun muhim ilmiy asos yaratadi. Xususan, Orolböyi hududidagi ekologik vaziyatni örganiş, suvdan foydalaniş samaradorligini oşiriş, tuproq şörlanişi va çöllanişning oldini oliş, şuningdek, tabiiy xavflarni monitoring qiliş ikki davlat uçun ham dolzarb masalalardir.

Mazkur yönalişning ahamiyati Özbekiston Respublikasida ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qiliş, suv resurslarini boşqariş hamda ta'lim tizimini modernizatsiya qilişga qaratilgan davlat siyosatida ham öz ifodasini topgan. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 30-oktabrdagi PF-5863-son Farmoni bilan tasdiqlangan 2030-yilgaça bölgan davrda Özbekiston Respublikasining Atrof-muhitni muhofaza qiliş konsepsiyasi ekologik xavfsizlikni ta'minlaş, tabiiy resurslardan oqilona foydalaniş va ekologik holatni yaxşilaşning muhim strategik asoslaridan biridir [1].

Şuningdek, 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmon bilan tasdiqlangan 2022-2026-yillarga möljallangan Yangi Özbekistonning taraqqiyot strategiyasida ekologik muammolarni hal etiş, hududlarni kompleks rivojlantiriş, ta'lim sifatini oşiriş va ilm-fanni qöllab-quvvatlaşga alohida e'tibor qaratilgan [2]. Uşbu

vazifalar tabiiy fanlarni öqitiş mazmunini zamonaviy ekologik muammolar bilan boyitiş, öquvçilar va talabalarda ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarini şakllantiriş hamda xalqaro tajribani ta'lim jarayoniga tatbiq etiş uçun muhim zamin yaratadi.

Bundan taşqari, 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son Farmon bilan tasdiqlangan "Özbekiston - 2030 strategiyasi" da barqaror iqtisodiy rivojlaniş, ekologik vaziyatni yaxşilaş, suv resurslaridan samarali foydalaniş va aholining zamonaviy bilimlarini rivojlantirişga doir ustuvor vazifalar belgilangan [3]. Bu yönalişlar Özbekiston va Qozoğiston örtasidagi ilmiy-ta'limiy hamkorlikni kengaytiriş, qöşma loyihalar taşkil etiş va ekologik bilimlarni ommalaştiriş bilan bevosita boğliq.

Mavzuning yana bir muhim jihati pedagogik innovatsiyalar bilan boğliq. Çunki tabiiy fanlar böyiça zamonaviy bilimlarni özlaştiriş faqat nazariy ma'lumotlarni örganiş bilan çeklanmasligi kerak. Geografik axborot tizimlari (GIS), masofadan zondlaş, raqamli xaritalar, ekologik monitoring, dala kuzatuvlari va loyiha asosida öqitiş metodlari talabalarning mustaqil tahlil qiliş, muammolarni aniqlaş va ilmiy xulosalar çiqariş könikmalarini rivojlantiradi. Özbekiston va Qozoğiston ta'lim muassasalari örtasida bunday metodlarni almaşiş tabiiy fanlar ta'limining sifatini oşirişga xizmat qilişi mumkin.

Şu nuqtayi nazardan, mazkur maqolaning maqsadi Markaziy Osiyoda tabiiy fanlar rivojining ekologik-geografik asoslarini tahlil qiliş, Özbekiston va Qozoğiston örtasidagi hamkorlikning ustuvor yönalişlarini yoritiş hamda pedagogik innovatsiyalardan foydalanişning ilmiy-amaliy imkoniyatlarini asoslaşdan iborat.

Asosiy qism

1. Markaziy Osiyoda ekologik-geografik tadqiqotlarning ustuvor yönalişlari.

Markaziy Osiyoning tabiiy-geografik xususiyatlari mintaqada ekologik jarayonlarni kompleks örganişni talab qiladi. Hududda baland toğlar, daryolar, çöllar, suğoriladigan yerlar va yirik suv havzalari özaro boğlangan yagona tabiiy tizimni taşkil etadi. Şu sababli bir hududdagi ekologik özgariş boşqa hududlarning suv ta'minoti, qişloq xöjaligi, aholi salomatligi va biologik xilma-xilligiga ham ta'sir körsatişi mumkin.

Mintaqaviy tadqiqotlarda quyidagi yönalişlar alohida ahamiyat kasb etadi:

- Suv resurslari geografiyasi: Amudaryo va Sirdaryo havzalaridagi suv miqdori, suv sifati, suğoriş tizimlaridagi yöqotişlar va transçegaraviy suv taqsimotini örganiş.
- Orolböyi ekologiyasi: qurigan dengiz tubida şakllanayotgan çöl landşaftlari, tuz va çang köçişi, tuproq degradatsiyasi hamda ösimlik qoplamidagi özgarişlarni tahlil qiliş.
- Iqlim özgarişi: haroratning kötarilişi, yoğingarçilik rejimining özgarişi, muzliklarning qisqarişi va qurğoqçilik xavfini baholaş.
- Tuproq va yer resurslari: şörlaniş, eroziya, çöllaniş va yerlarning unumdorligini saqlaş masalalarini tadqiq etiş.
- Biologik xilma-xillik: noyob turlar, tabiiy yaşaş muhitlari va ekologik yölaklarni muhofaza qiliş.

Uşbu yönalişlar Özbekiston va Qozoğiston örtasidagi ilmiy hamkorlik uçun amaliy asos bölib xizmat qiladi. Masalan, Sirdaryo havzasidagi suv sifatini faqat bir mamlakat hududidagi kuzatuvlar orqali töliq baholaş qiyin. Buning uçun daryoning turli nuqtalaridan olingan namunalarni umumiy metodika asosida tahlil qiliş, natijalarni soliştiriş va ifloslaniş manbalarini birgalikda aniqlaş lozim.

Bunday yondaşuvning amaliy namunasi sifatida Özbekiston-Qozoğiston qöşma işçi guruhi faoliyatini körsatiş mumkin. 2023-yil dekabr oyida Ostona şahrida ötkazilgan oltinçi yiğilişda Sirdaryo suvining sifatini monitoring qiliş, tasdiqlangan nuqtalarda suv namunalarini oliş va fizik-kimyoviy körsatkiçlarni tahlil qiliş masalalari körib çiqilgan. Şuningdek, Keles va Çirçiq daryolari böyidagi ehtimoliy ifloslaniş manbalarini inventarizatsiya qiliş masalasi muhokama qilingan [4]. Bu tajriba ekologik-geografik tadqiqotlarda muntazam kuzatuv, umumiy mezonlar va ilmiy ma'lumotlar almaşinuvi muhimligini körsatadi.

2024-yilda mazkur hamkorlik doirasidagi yettinçi yiğilişda Bözsuv kanali va Badam daryosi böyidagi ehtimoliy ifloslaniş manbalarini aniqlaş, suv sifatini tekşiriş körsatkiçlarini kengaytiriş hamda mustaqil laboratoriyani jalb qiliş masalalari körib çiqilgan. Sirdaryo böyidagi önta suv ölçaş stansiyasida avtomatlaştirilgan hisoblagiçlarni örnatiş va ma'lumotlarni tezkor almaşiş taşabbusi ham ilgari surilgan [5]. Uşbu misollar qöşma tadqiqotlar faqat nazariy kelişuvlardan iborat bölmay, aniq ölçovlar, laboratoriya tahlillari va monitoring infratuzilmasini rivojlantiriş bilan boğliqligini körsatadi.

Ekologik-geografik tadqiqotlarda zamonaviy texnologiyalar imkoniyatlaridan foydalaniş ham dolzarbdir. Jumladan, sun'iy yöldoş tasvirlari orqali suv havzalarining maydonini, ösimlik qoplamining holatini va yer yuzasidagi özgarişlarni kuzatiş mumkin. Geografik axborot tizimlari yordamida esa olingan ma'lumotlarni xaritalarga joylaştiriş, ifloslaniş nuqtalarini aniqlaş va ekologik xavf yuqori bölgan hududlarni ajratiş imkoniyati yaratiladi.

Şunday qilib, Markaziy Osiyoda tabiiy fanlarni rivojlantirişning muhim şarti - geografiya, ekologiya, gidrologiya, biologiya, kimyo va axborot texnologiyalari örtasidagi fanlararo integratsiyani kuçaytirişdir.

2. Özbekiston va Qozoğiston örtasidagi ekologik hamkorlikning huquqiy va amaliy asoslari.

Özbekiston va Qozoğistonning ekologiya sohasidagi hamkorligi uzoq yillik huquqiy asosga ega. 1997-yil 2-iyunda ikki davlat hukumati örtasida atrof-muhitni muhofaza qiliş va tabiiy resurslardan oqilona foydalaniş böyiça hamkorlik töğrisidagi bitim tuzilgan. Keyinçalik ekologik muammolarning murakkablaşişi va transçegaraviy masalalarning dolzarblaşuvi uşbu hamkorlikni yangi mexanizmlar bilan mustahkamlaş zaruratini yuzaga keltirdi [6].

2022-yil 22-dekabrda Toşkent şahrida Özbekiston va Qozoğiston hukumatlari örtasida ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qiliş sohasidagi hamkorlik töğrisida yangi bitim imzolandi. Qozoğiston uşbu bitimni 2024-yil 7-noyabrdagi 134-VIII-son qonun bilan ratifikatsiya qildi. Bitim 2024-yil 20-noyabrda kuçga kirdi [6; 1-modda].

Mazkur hujjatning ahamiyati şundaki, unda ikki mamlakat örtasidagi ekologik hamkorlikning ustuvor yönalişlari aniq belgilangan. Jumladan, atmosferaning ifloslanişining oldini oliş, suv resurslari sifatini nazorat qiliş, çiqindilarni boşqariş, biologik xilma-xillikni saqlaş, qum böronlariga qarşi kuraşiş, iqlim özgarişiga moslaşiş va ekologik favqulodda vaziyatlarga birgalikda javob qaytariş masalalari nazarda tutilgan [6; 2-modda].

Bitimning ilmiy-tadqiqotlar uçun alohida ahamiyatga ega jihati - atrof-muhit monitoringi böyiça qöşma ilmiy izlanişlar, konferensiyalar, davra suhbatlari va işçi guruhlar faoliyatini rivojlantirişga e'tibor qaratilganidir. Hujjatda ekologiya böyiça qöşma ta'lim dasturlarini yölga qöyiş, ilmiy tadqiqotlar ötkaziş, mutaxassislar tayyorlaş va olingan natijalarni ommalaştiriş masalalari ham qayd etilgan [6; 2-modda].

Bitimda Orol havzasidagi ekologik vaziyatni yaxşilaş böyiça qöşma tadbirlar işlab çiqiş, çegaradoş hududlarda örmonzorlarni tiklaş, tuproq va ösimlik qoplamining degradatsiyasiga qarşi kuraşiş hamda ekologik monitoringni taşkil etiş ustuvor vazifalar sifatida belgilangan [6; 3-modda]. Şuningdek, tomonlar atrof-muhitga transçegaraviy ta'sir körsatişi mumkin bölgan favqulodda vaziyatlar haqida özaro axborot almaşiş mexanizmlarini işlab çiqişi közda tutilgan [6; 4-modda].

Uşbu kelişuvning amaliy natijadorligi qöşma komissiya faoliyati, muntazam yiğilişlar, suv namunalarini oliş, laboratoriya tahlillari va ekologik ma'lumotlarni soliştiriş orqali ta'minlanişi mumkin. Demak, huquqiy hamkorlikning samarasi ilmiy taşkilotlar va oliy ta'lim muassasalarining uşbu jarayonlarga jalb etilişi bilan yanada ortadi.

Özbekiston va Qozoğiston örtasidagi strategik hamkorlik 2024-yilda ham yangi bosqiçga kötarildi. 8-avgust kuni ikki davlat rahbarlari oliy darajadagi Davlatlararo kengaşning birinçi yiğilişi doirasida qöşma bayonot va 2024-2034-yillarga möljallangan strategik şeriklik hamda ittifoqçilik dasturini tasdiqlaşga oid hujjatlarni imzoladilar [7]. Uşbu keng kölamli hamkorlik muhiti ekologiya, suv resurslari, ilm-fan va ta'lim sohalaridagi aloqalarni rivojlantiriş uçun ham imkoniyat yaratadi. Biroq ekologik tadqiqotlarning aniq natijalarini baholaşda umumiy strategik hujjatlar bilan bevosita ekologiyaga oid bitim va amaliy loyihalarni farqlaş zarur.

2025-yil 15-noyabrda Özbekiston va Qozoğiston örtasida transçegaraviy suv obyektlarini birgalikda boşqariş va ulardan oqilona foydalaniş töğrisidagi bitim imzolandi. Özbekistonning tegişli içki tartib-taomillari 2026-yil mart oyida yakunlandi. Bu jarayon ikki mamlakat örtasida suv resurslarini boşqariş böyiça tizimli hamkorlikni rivojlantirişga qaratilgan muhim qadamdir [8].

Mazkur huquqiy asoslar va amaliy taşabbuslardan kelib çiqib, quyidagi qöşma ilmiy loyihalarni rivojlantiriş maqsadga muvofiq:

- Sirdaryo havzasida suv sifati va ifloslaniş manbalarini muntazam örganiş.
- Orolböyi hududlarida çöllaniş, tuproq şörlanişi va ösimlik qoplamidagi özgarişlarni raqamli xaritalaş.
- Çegaradoş hududlarda qum va çang böronlarining tarqalişini kuzatiş.
- Ekologik monitoring natijalarini yagona elektron ma'lumotlar bazasida jamlaş.
- Özbekiston va Qozoğiston oliy ta'lim muassasalari örtasida talabalar va yoş olimlarning qöşma dala tadqiqotlarini taşkil etiş.

Bunday taşabbuslar ikki mamlakat örtasidagi siyosiy va huquqiy kelişuvlarni ilmiy natijalar, amaliy tavsiyalar va ekologik ta'lim mazmuni bilan boyitişga xizmat qiladi.

3. Özbekiston Prezidentining ekologiya va ta'lim sohasidagi taşabbuslari.

Özbekistonda ekologik barqarorlikni ta'minlaş davlat siyosatining muhim yönalişlaridan biri hisoblanadi. Prezident farmonlari va qarorlarida tabiiy resurslarni muhofaza qiliş, ekologik madaniyatni oşiriş, suvdan oqilona foydalaniş hamda ta'lim tizimiga zamonaviy yondaşuvlarni joriy etiş vazifalari belgilangan.

Xususan, Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 30-oktabrdagi PF-5863-son Farmoni bilan tasdiqlangan Atrof-muhitni muhofaza qiliş konsepsiyasida ekologik monitoringni takomillaştiriş, tabiatni muhofaza qilişni ilmiy jihatdan ta'minlaş, aholining ekologik madaniyatini yuksaltiriş va xalqaro hamkorlikni kengaytiriş vazifalari belgilangan [1; konsepsiyaning I-II boblari]. Hujjatda Orol dengizining qurigan tubidagi

örmonzorlarni kengaytiriş va qişloq xöjaligida suvdan foydalaniş samaradorligini oşiriş böyiça ham maqsadli körsatkiçlar nazarda tutilgan [1; VI bob].

Mazkur vazifalar tabiiy fanlar böyiça ilmiy tadqiqotlarni rivojlantiriş uçun muhim asos yaratadi. Masalan, ekologiya va geografiya yönalişidagi talabalar Orolböyi hududida ösimlik qoplamining özgarişini sun'iy yöldoş tasvirlari yordamida örganişi, tuproq şörlanişini xaritalaşi va suv resurslaridan foydalaniş samaradorligini tahlil qilişi mumkin. Bunday tadqiqotlar davlat ekologik siyosatida belgilangan maqsadlarni ta'lim va ilm-fan bilan boğlaş imkonini beradi.

Prezidentning 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmoni bilan tasdiqlangan 2022-2026-yillarga möljallangan Yangi Özbekistonning taraqqiyot strategiyasi ham mamlakatni modernizatsiya qiliş, ta'lim sifatini oşiriş va ekologik muammolarni hal etişga qaratilgan muhim strategik hujjatlardan biridir [2]. Strategik vazifalar doirasida tabiiy fanlar ta'limini real hayotdagi ekologik muammolar bilan boğlaş, ilmiy izlanişlarga yoşlarni jalb etiş va zamonaviy texnologiyalardan foydalaniş alohida ahamiyat kasb etadi.

2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son Farmon bilan tasdiqlangan "Özbekiston - 2030 strategiyasi"da suv resurslarini tejaş va atrof-muhitni muhofaza qiliş mamlakat taraqqiyotining ustuvor yönalişlari qatorida belgilangan [3]. Uşbu maqsadlarni amalga oşirişda oliy ta'lim muassasalari, ilmiy-tadqiqot markazlari va xalqaro hamkor taşkilotlarning özaro aloqalari muhim örin tutadi.

Ekologik ta'limning huquqiy asoslari ham izçil takomillaştirilmoqda. Özbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 27-maydagi 434-son qarori bilan Özbekistonda ekologik ta'limni rivojlantiriş konsepsiyasi tasdiqlangan. Unda ekologik ta'limni maktabgaça ta'limdan boşlab oliy ta'lim va mutaxassislar malakasini oşirişgaça bölgan bosqiçlarda rivojlantiriş nazarda tutilgan [9; 1-10-boblar].

2025-yil 15-mayda Prezident tomonidan aholining ekologik ongini 2030-yilgaça oşiriş konsepsiyasi tasdiqlanişi ham ekologik ma'rifatga e'tibor kuçayib borayotganini körsatadi. Rasmiy ma'lumotga köra, 2030-yilgaça maktabgaça ta'lim taşkilotlaridagi 3,3 million nafar bolada ekologik ongni şakllantiriş, umumta'lim maktablaridagi 4,2 million nafar öquvçining ekologik ta'limi va madaniyatini kuçaytiriş rejalaştirilgan [10].

Uşbu taşabbuslarning ilmiy-pedagogik ahamiyati şundaki, ekologik ta'lim faqat tabiatni muhofaza qiliş qoidalarini örgatiş bilan çeklanmasligi kerak. U öquvçi va talabalarda ekologik vaziyatni tahlil qiliş, dalillarga asoslangan qaror qabul qiliş, tabiiy resurslardan oqilona foydalaniş va jamoaviy loyihalarda iştirok etiş kompetensiyalarini ham şakllantirişi lozim.

Şu sababli Özbekiston va Qozoğiston ta'lim muassasalari örtasida ekologik ta'lim böyiça tajriba almaşiş, qöşma öquv dasturlarini işlab çiqiş, talabalar uçun ekologik ekspeditsiyalar taşkil etiş va ilmiy natijalarni elektron platformalarda almaşiş istiqbolli yönalişlar hisoblanadi.

4. Tabiiy fanlarni öqitişda pedagogik innovatsiyalar va raqamli texnologiyalar.

Zamonaviy ta'lim tizimida tabiiy fanlarni öqitişning samaradorligi nazariy bilimlar bilan amaliy tadqiqotlarni uyğunlaştirişga boğliq. An'anaviy darslarda geografik obyektlar, ekologik jarayonlar va tabiiy hodisalar köpinça matn yoki statik xaritalar orqali tuşuntiriladi. Biroq raqamli texnologiyalar uşbu jarayonlarni dinamik kuzatiş, özgarişlarni soliştiriş va olingan ma'lumotlar asosida mustaqil xulosalar çiqariş imkonini beradi.

Birinçidan, geografik axborot tizimlari (GIS) yordamida suv havzalari, tuproq turlari, ösimlik qoplami, aholi punktlari va ekologik xavf manbalarini bir xaritada birlaştiriş mumkin. Masalan, talabalar Özbekiston va Qozoğistonning Sirdaryo havzasiga tutaş hududlarini örganib, suv sifati böyiça kuzatuv nuqtalarini xaritaga joylaştirişi, ularning geografik örnini taqqoslaşi va ifloslaniş ehtimoli yuqori bölgan hududlarni aniqlaşi mumkin.

Ikkinçidan, masofadan zondlaş texnologiyalari ekologik özgarişlarni uzoq muddat davomida kuzatiş imkonini beradi. Sun'iy yöldoş tasvirlarini turli yillar kesimida taqqoslaş orqali suv yuzasi, yer qoplami, ösimliklarning rivojlanişi va çöllaniş jarayonlarini tahlil qiliş mumkin. Bunday işlar talabalarning nafaqat geografik bilimlarini, balki ma'lumotlar bilan işlaş va ilmiy dalillarni şarhlaş qobiliyatini ham rivojlantiradi.

Uçinçidan, loyiha asosida öqitiş (Project-Based Learning) tabiiy fanlarni real muammolar bilan boğlaşga yordam beradi. Masalan, Özbekiston va Qozoğiston oliy ta'lim muassasalari talabalari uçun "Sirdaryo havzasida suv sifatini baholaş", "Orolböyida çöllaniş va ösimlik qoplamining özgarişi" yoki "Çegaradoş hududlarda ekologik xavflarni raqamli xaritalaş" kabi qöşma loyihalar taşkil etiş mumkin.

Bunday loyihalarda talabalar muammoni aniqlaş, tadqiqot rejasini tuziş, kuzatuv va ölçovlarni amalga oşiriş, natijalarni statistik yoki kartografik usulda tahlil qiliş hamda ilmiy hisobot tayyorlaş bosqiçlaridan ötadi. Natijada ta'lim jarayoni tayyor ma'lumotlarni özlaştirişdan mustaqil bilim yaratiş va amaliy muammolarni hal etişga yönaltiriladi.

Törtinçidan, virtual laboratoriyalar va raqamli simulyatsiyalar murakkab tabiiy jarayonlarni tuşuntirişda samarali vosita bölişi mumkin. Jumladan, suv aylanişi, daryo havzalaridagi oqim, tuproq eroziyasi, iqlim

özgarişi va ekotizimlar örtasidagi boğliqliklarni interaktiv modellar orqali örganiş talabalarning mavzuni çuqurroq anglaşiga yordam beradi.

Beşinçidan, sun'iy intellekt vositalari ekologik ma'lumotlarni saralaş, katta hajmdagi kuzatuv natijalaridagi tendensiyalarni aniqlaş va dastlabki tahliliy xulosalarni tayyorlaşda qöllanişi mumkin. Biroq sun'iy intellekt taqdim etgan natijalar işonçli manbalar, ölçovlar va ilmiy metodlar asosida tekşirilişi zarur. Talabalar algoritm natijalarini tayyor haqiqat sifatida qabul qilmasdan, ularning aniqligi va çeklovlarini baholaşga örgatilişi lozim.

Özbekiston va Qozoğiston örtasidagi ekologik hamkorlik töğrisidagi bitimda qöşma ta'lim dasturlari, ilmiy tadqiqotlar va mutaxassislar tayyorlaş masalalarining belgilanişi uşbu pedagogik yondaşuvlarni rivojlantiriş uçun muhim imkoniyat yaratadi [6; 2-modda]. Şu asosda universitetlar örtasida talabalar almaşinuvi, qöşma ilmiy seminarlar, masofaviy ma'ruzalar va ekologik ma'lumotlarni tahlil qiliş böyiça amaliy maşğulotlar taşkil etilişi mumkin.

Bunda pedagogning vazifasi ham özgaradi: u faqat ma'lumot yetkazuvçi emas, balki ilmiy izlanişni taşkil etuvçi, raqamli manbalarni tanlaşga yönaltiruvçi va talabalarning mustaqil fikrlaşini rivojlantiruvçi mutaxassis sifatida namoyon böladi. Şu sababli tabiiy fanlar öqituvçilarining GIS, raqamli xaritalaş, ekologik monitoring, ma'lumotlar tahlili va innovatsion ta'lim metodlari böyiça malakasini oşiriş muhim hisoblanadi.

5. Qöşma ekologik-geografik tadqiqotlar va pedagogik innovatsiyalarni rivojlantiriş istiqbollari.

Özbekiston va Qozoğiston örtasidagi hamkorlikning istiqboli mavjud huquqiy kelişuvlarni amaliy ilmiy va ta'limiy loyihalar bilan mustahkamlaşga boğliq. Buning uçun davlat taşkilotlari, universitetlar, ilmiy markazlar va ekologik monitoring bilan şuğullanuvçi muassasalar örtasidagi aloqalarni tizimli yölga qöyiş lozim.

Birinçi navbatda, ikki davlat olimlari iştirokida qöşma ekologik-geografik tadqiqotlar dasturini işlab çiqiş maqsadga muvofiq. Dasturda Sirdaryo havzasidagi suv sifati, Orolböyi ekotizimlari, çöllaniş, tuproq degradatsiyasi va biologik xilma-xillikni saqlaş kabi yönalişlar ustuvor bölişi mumkin. Tadqiqotlar uçun umumiy metodik mezonlarni belgilaş natijalarni özaro taqqoslaş va işonçli xulosalar çiqariş imkonini beradi.

Ikkinçidan, ekologik monitoring ma'lumotlarini almaşiş mexanizmlarini takomillaştiriş zarur. Suv namunalarini oliş joylari, ölçov vaqti, laboratoriya usullari va natijalarni qayd etiş tartibining muvofiqlaştirilişi ikki mamlakat olimlari örtasidagi ilmiy hamkorlikni mustahkamlaydi. Uşbu yönaliş 2022-yilgi ekologik hamkorlik bitimida belgilangan monitoring va axborot almaşiş vazifalariga ham mos keladi [6; 2-4-moddalar].

Uçinçidan, oliy ta'lim muassasalari örtasida qöşma ekologik ta'lim platformasini şakllantiriş mumkin. Unda elektron xaritalar, laboratoriya natijalari, dala tadqiqotlari hisobotlari, videoma'ruzalar va metodik materiallar jamlanadi. Bunday platforma turli hududlarda tahsil olayotgan talabalar uçun bir xil ilmiy ma'lumotlardan foydalaniş va özaro tajriba almaşiş imkonini yaratadi.

Törtinçidan, talabalar va yoş tadqiqotçilarni amaliy ekologik loyihalarga jalb etiş muhim. Masalan, har yili Özbekiston va Qozoğiston oliy ta'lim muassasalari iştirokida ekologik-geografik ekspeditsiyalar, ilmiy tanlovlar, talabalar konferensiyalari va raqamli xaritalaş böyiça amaliy maşğulotlar taşkil etiş mumkin. Bunday tadbirlar yoşlarning tadqiqotçilik qobiliyatini rivojlantiriş bilan birga, ikki mamlakat örtasidagi ilmiy va madaniy aloqalarni ham mustahkamlaydi.

Beşinçidan, qöşma tadqiqotlar natijalarini baholaşda aniq körsatkiçlardan foydalaniş lozim. Bular qatoriga bajarilgan qöşma tadqiqotlar soni, monitoring ma'lumotlari bilan almaşiş muntazamligi, talabalar va öqituvçilar iştiroki, çop etilgan ilmiy maqolalar, yaratilgan raqamli xaritalar hamda işlab çiqilgan amaliy tavsiyalarni kiritiş mumkin. Uşbu körsatkiçlar hamkorlikning natijadorligini baholaş va kelgusidagi ustuvor vazifalarni belgilaşga yordam beradi.

Umuman olganda, qöşma ekologik-geografik tadqiqotlar va pedagogik innovatsiyalarni özaro boğliq holda rivojlantiriş Markaziy Osiyoda tabiiy fanlar ta'limining sifatini oşiriş, ekologik muammolarni ilmiy asosda örganiş va yoş avlodning ekologik mas'uliyatini kuçaytiriş uçun muhim imkoniyat yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR VA MANBALAR:

1. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 30-oktabrdagi PF-5863-son Farmoni. 2030-yilgaça bölgan davrda Özbekiston Respublikasining Atrof-muhitni muhofaza qiliş konsepsiyasini tasdiqlaş töğrisida. LexUZ. Rasmiy manba.

2. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmoni. 2022–2026-yillarga möljallangan Yangi Özbekistonning taraqqiyot strategiyasi töğrisida. LexUZ. Rasmiy manba.

3. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son Farmoni. Özbekiston - 2030 strategiyasi töğrisida. Özbekiston Respublikasi hukumat portali.

4. CAREC. What did Kazakhstan and Uzbekistan discuss at the 6th meeting of the Kazakhstan-Uzbekistan joint working group on environmental protection and water quality issues in the Syrdarya river basin? 11 January 2024. Elektron manba.

5. CAWater-Info. Section 4. Bilateral water cooperation between the countries of Central Asia. 2024-yilgi tahliliy ma'lumot. Elektron manba.

6. Özbekiston Respublikasi Hukumati va Qozoğiston Respublikasi Hukumati örtasida ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qiliş sohasidagi hamkorlik töğrisidagi bitim. Toşkent, 2022-yil 22-dekabr. Qozoğiston Respublikasining 2024-yil 7-noyabrdagi 134-VIII-son ratifikatsiya qonuni. Adilet huquqiy axborot tizimi.

7. President of the Republic of Uzbekistan. Uzbekistan–Kazakhstan Talks: Key Outcomes. 8 August 2024. Rasmiy manba.

8. Özbekiston Respublikasi Suv xöjaligi vazirligi. Uzbekistan–Kazakhstan: A New Stage of Cooperation in Water Management. 12 Març 2026. Rasmiy manba.

9. Özbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 27-maydagi 434-son qarori. Özbekiston Respublikasida ekologik ta'limni rivojlantiriş konsepsiyasini tasdiqlaş töğrisida. LexUZ. Rasmiy manba.

10. Özbekiston Respublikasi Ekologiya va iqlim özgarişi milliy qömitasi. A presidential resolution has been adopted to enhance ecological culture. 19 May 2025. Rasmiy manba.

УДК 378.014.24:327(574:575.1)
UDC 378.014.24:327(574:575.1)

ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАННЫҢ ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫНДАҒЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ ЫНТЫМАҚТАСТЫҒЫ ЖӘНЕ ИНТЕГРАЦИЯСЫ

ACADEMIC COOPERATION AND INTEGRATION OF HIGHER EDUCATION IN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN

Елікбай М.
Yelikbay M.
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
E-mail: max_elikbai@mail.ru

Аңдатпа. *Мақалада Қазақстан Республикасы мен Өзбекстан Республикасының жоғары білім беру жүйелері арасындағы академиялық ынтымақтастықтың қазіргі бағыттары мен интеграциялық әлеуеті қарастырылады. Зерттеу тақырыбының өзектілігі Орталық Азиядағы өңірлік өзара іс-қимылдың күшеюімен, жоғары білім сапасын арттыру қажеттілігімен және ғылыми-білім беру байланыстарын кеңейтумен айқындалады. Мақалада студенттер мен оқытушылардың академиялық ұтқырлығы, бірлескен білім беру бағдарламалары, қос диплом беру тәжірибесі, ғылыми-зерттеу жобалары және жоғары оқу орындары арасындағы институционалдық әріптестік талданады. Сонымен қатар, академиялық кредиттерді тану, білім беру бағдарламаларын үйлестіру, қаржыландыру және цифрлық инфрақұрылымды дамыту мәселелері интеграцияны тереңдетуге ықпал ететін немесе кедергі келтіретін факторлар ретінде қарастырылады. Зерттеу барысында салыстырмалы-талдамалық және жүйелік тәсілдер пайдаланылды. Ашық дереккөздерде жарияланған университетаралық ынтымақтастық мысалдары екі ел арасындағы байланыстың білім беру және ғылыми бағыттарда дамып келе жатқанын көрсетеді. Мақала қорытындысында академиялық ұтқырлықты кеңейту, бірлескен ғылыми орталықтар құру, оқу нәтижелерін тану рәсімдерін жетілдіру және ынтымақтастық тиімділігін өлшейтін көрсеткіштер жүйесін енгізу жөнінде ұсыныстар беріледі. Бұл шаралар ұлттық білім беру жүйелерінің дербестігін сақтай отырып, өңірлік ғылыми-білім беру кеңістігін қалыптастыруға және екі елдің адами капиталын дамытуға мүмкіндік береді.*

Abstract. *This article examines the current directions and integration potential of academic cooperation between the higher education systems of the Republic of Kazakhstan and the Republic of Uzbekistan. The relevance of the topic is determined by growing regional interaction in Central Asia, the need to improve higher education quality, and the expansion of scientific and educational ties. The article discusses student and staff mobility, joint educational programmes, double-degree initiatives, research projects, and institutional partnerships between universities. It also considers the recognition of academic credits, the alignment of curricula, funding, and digital infrastructure as factors that may facilitate or constrain deeper integration. The study uses comparative-analytical and systems approaches. Examples of university cooperation reported in public sources indicate that bilateral ties are developing in both education and research. The article concludes with recommendations to expand academic mobility, establish joint research centres, improve procedures for recognizing learning outcomes, and introduce measurable indicators to assess the effectiveness*

of cooperation. These measures can support the development of a regional academic and research space while preserving the autonomy of national education systems and strengthening human capital in both countries.

Түйін сөздер: *академиялық ынтымақтастық, жоғары білім, Қазақстан, Өзбекстан, академиялық ұтқырлық, интеграция, ғылыми зерттеулер.*

Keywords: *academic cooperation, higher education, Kazakhstan, Uzbekistan, academic mobility, integration, research.*

Кіріспе

Жаһандану және білім экономикасының қалыптасуы жағдайында жоғары білім беру жүйелерінің халықаралық ынтымақтастығы мемлекеттердің адами капиталын дамытуға, ғылыми әлеуетін арттыруға және еңбек нарығының өзгермелі талаптарына бейімделуге ықпал ететін маңызды факторға айналды. Университеттер арасындағы байланыстар білім алушылар мен оқытушылардың тәжірибе алмасуына, жаңа білім беру технологияларын таратуға және бірлескен ғылыми нәтижелер алуға мүмкіндік береді.

Орталық Азия мемлекеттері үшін академиялық ынтымақтастықтың маңызы ерекше. Қазақстан мен Өзбекстан тарихи, мәдени және географиялық тұрғыдан тығыз байланысты, сондай-ақ экономикалық және әлеуметтік даму салаларында ортақ мүдделерге ие. Екі елдің жоғары оқу орындары арасындағы серіктестік мамандар даярлау сапасын жақсартуға, өңірлік ғылыми мәселелерді бірлесіп зерттеуге және жастар арасындағы гуманитарлық байланыстарды нығайтуға жағдай жасайды.

Академиялық ынтымақтастықты тек студенттер алмасуымен шектеуге болмайды. Ол бірлескен білім беру бағдарламаларын әзірлеуді, оқытушылардың біліктілігін арттыруды, ғылыми жобаларды іске асыруды, академиялық нәтижелерді тануды және университеттердің тұрақты институционалдық әріптестігін қамтиды. Осы тұрғыдан алғанда, Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары білім беру жүйелерінің интеграциясын зерттеу теориялық әрі практикалық маңызға ие.

Зерттеудің мақсаты – Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы академиялық ынтымақтастықтың негізгі бағыттарын анықтау, интеграцияға кедергі келтіретін мәселелерді талдау және екіжақты өзара іс-қимылды жетілдіруге арналған ұсыныстар әзірлеу. Зерттеу барысында салыстырмалы-талдамалық және жүйелік тәсілдер қолданылып, университеттердің ашық ақпараттық материалдарында жарияланған ынтымақтастық мысалдары қарастырылады.

1. Академиялық ынтымақтастық пен білім беру интеграциясының теориялық негіздері

Академиялық ынтымақтастық – білім беру және ғылыми ұйымдардың білім, тәжірибе, ресурстар мен зерттеу нәтижелерін алмасуға бағытталған жүйелі өзара іс-қимылы. Оның негізгі нысандарына студенттер мен оқытушылардың академиялық ұтқырлығы, бірлескен оқу бағдарламалары, ғылыми конференциялар, тағылымдамалар, зерттеу жобалары және оқу-әдістемелік материалдармен алмасу жатады.

Білім беру интеграциясы ынтымақтастыққа қарағанда кеңірек ұғым болып табылады. Ол ұлттық жүйелердің толық бірігуін міндетті түрде білдірмейді, керісінше олардың белгілі бір элементтерінің үйлесімділігін арттыруға бағытталады. Мұндай элементтерге оқу нәтижелерін салыстыру, академиялық кредиттерді тану, білім беру бағдарламаларының сапасын бағалау және біліктіліктерді тану рәсімдері кіреді.

Интеграцияның маңызды қағидаты – ұлттық білім беру жүйелерінің ерекшеліктерін сақтау. Қазақстан мен Өзбекстанның нормативтік талаптары, білім беру дәстүрлері және институционалдық құрылымдары бірдей болмауы мүмкін. Сондықтан тиімді ынтымақтастық барлық ережелерді біріздендіруді емес, өзара түсінікті және үйлесімді рәсімдерді қалыптастыруды көздеуі тиіс.

Академиялық серіктестіктің нәтижелілігі жасалған меморандумдардың санымен ғана өлшенбеуі керек. Нақты нәтижелерге қатысқан студенттердің саны, іске асырылған бірлескен бағдарламалар, танылған кредиттер, жарияланған ғылыми еңбектер және аяқталған зерттеу жобалары жатады. Осы көрсеткіштер ынтымақтастықтың мазмұнын және оның білім сапасына әсерін бағалауға мүмкіндік береді.

2. Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы ынтымақтастықтың қазіргі бағыттары

Қазақстан мен Өзбекстан университеттері арасындағы серіктестік білім беру бағдарламаларын дамыту, ғылыми байланыстар орнату және академиялық ұтқырлықты кеңейту бағыттарында жүзеге асырылып келеді. Ашық дереккөздерде жарияланған мысалдар екі елдің жоғары оқу орындары әріптестікті нақты білім беру және зерттеу бастамалары арқылы тереңдетуге ұмтылып отырғанын көрсетеді.

2025 жылғы наурызда М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің өкілдері Өзбекстанның бірқатар жоғары оқу орындарымен кездесіп, бірлескен білім беру бағдарламаларын, ғылыми жобаларды және академиялық ұтқырлықты дамыту мәселелерін талқылады. Кездесулер

аясында қолданбалы химия мен ақпараттық технологиялар бағытындағы ынтымақтастыққа да назар аударылды [1]. Бұл мысал шекаралас өңірлердегі университеттердің географиялық жақындығын тиімді пайдалану мүмкіндігін көрсетеді.

2025 жылғы қарашада әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті мен Өзбекстан Республикасы Ғылым академиясының Қарақалпақстан бөлімшесі арасында ынтымақтастық туралы меморандум жасалғаны хабарланды. Құжат ғылыми-зерттеу байланыстарын, академиялық ұтқырлықты және бірлескен бастамаларды дамытуға бағытталған [2].

Сол кезеңде Satbayev University мен Ташкент халықаралық химия университеті білім беру бағдарламаларын жетілдіру, студенттер мен оқытушылар алмасу және цифрлық технологиялар мен инженерия салаларындағы зерттеулер бойынша ынтымақтастықты талқылады [3]. Мұндай байланыстар техникалық білім беру саласында тәжірибе алмасуға және еңбек нарығы сұранысына сай мамандар даярлауға мүмкіндік береді.

Аталған мысалдар университетаралық серіктестіктің әртүрлі бағытта дамып келе жатқанын көрсеткенімен, олардың ұзақ мерзімді тиімділігін бағалау үшін бағдарламалардың орындалуы туралы қосымша деректер қажет. Атап айтқанда, бірлескен жобалардың нақты нәтижелері, қатысушылар саны, қаржыландыру көлемі және білім алушылардың жетістіктері тұрақты түрде жарияланып отыруы маңызды.

3. Академиялық ұтқырлықтың интеграциядағы рөлі

Академиялық ұтқырлық студенттерге, оқытушыларға және зерттеушілерге серіктес елдің университетінде белгілі бір мерзім бойы білім алуға, сабақ беруге немесе ғылыми зерттеу жүргізуге мүмкіндік береді. Бұл тәжірибе кәсіби білімді тереңдетумен қатар, мәдениетаралық қарым-қатынас дағдыларын қалыптастырады.

Студенттер үшін басқа елдің жоғары оқу орнында оқу жаңа пәндерді меңгеруге, зерттеу әдістерімен танысуға және болашақ кәсіби байланыстар орнатуға жағдай жасайды. Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы ұтқырлықтың қосымша артықшылығы – мәдени және тарихи жақындық. Бұл бейімделу үдерісін жеңілдетуі мүмкін, бірақ оқу бағдарламалары мен әкімшілік талаптардың айырмашылықтарын алдын ала ескеру қажет.

Академиялық ұтқырлықтың тиімділігі бірнеше факторға байланысты. Біріншіден, студенттің серіктес университетте меңгерген пәндері негізгі университетте танылуы тиіс. Екіншіден, жол жүру және тұру шығындарын жабуға арналған стипендиялар мен қаржылық қолдау маңызды. Үшіншіден, студенттер мен оқытушыларға бағдарламалар туралы толық әрі уақытылы ақпарат берілуі керек.

Осы мәселелерді шешу үшін университеттер оқу жоспарын алдын ала келісіп, танылатын пәндер мен кредиттерді бекітіп, қатысушыларға арналған бірыңғай ақпараттық нұсқаулық әзірлей алады. Сонымен қатар, семестрлік алмасумен қатар жазғы мектептер, қысқа мерзімді тағылымдамалар, бірлескен семинарлар және онлайн курстар сияқты икемді форматтарды дамыту қажет.

Қысқа мерзімді академиялық бағдарламалар қаржылық немесе отбасылық себептермен ұзақ уақытқа шетелге шыға алмайтын студенттердің қатысу мүмкіндігін кеңейтеді. Сондықтан ұтқырлықты дамытуда бағдарламалардың ұзақтығы мен форматын әртүрлі қажеттіліктерге бейімдеу маңызды.

4. Бірлескен білім беру бағдарламалары және біліктіліктерді тану

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы интеграцияны тереңдетудің маңызды жолдарының бірі – бірлескен білім беру бағдарламаларын әзірлеу. Мұндай бағдарламалар екі университеттің оқу ресурстарын біріктіріп, студенттерге әртүрлі академиялық ортаның тәжірибесін пайдалануға мүмкіндік береді.

Қос диплом бағдарламалары осы ынтымақтастықтың ықтимал нысандарының бірі болып табылады. Олар студенттің келісілген оқу жоспарын орындауын, екі университеттің талаптарын сақтауын және белгіленген қорытынды бағалаудан өтуін көздейді. Мұндай бағдарламаларды енгізу кезінде оқу мерзімі, пәндердің мазмұны, бағалау жүйесі, диплом беру шарттары және сапаны қамтамасыз ету талаптары алдын ала келісілгені жөн.

Бірлескен бағдарламаларды инженерия, ақпараттық технологиялар, химия, ауыл шаруашылығы, экономика, педагогика және экология салаларында дамытуға болады. Бұл бағыттар екі елдің экономикалық және әлеуметтік даму міндеттерімен байланысты. Мысалы, су ресурстарын басқару, аграрлық технологиялар мен экологиялық қауіпсіздік бойынша мамандар даярлау өңірлік мәселелерді шешуге үлес қоса алады.

Сонымен қатар, академиялық кредиттерді, білім туралы құжаттарды және кәсіби біліктіліктерді тану ұғымдарын ажырата білу қажет. Академиялық кредиттерді тану студенттің басқа университетте оқыған пәндерін есепке алуға қатысты болса, білім туралы құжатты тану тиісті дипломның немесе

біліктіліктің мәртебесін анықтауға бағытталады. Ал реттелетін кәсіптерде жұмыс істеу үшін қосымша кәсіби талаптар қойылуы мүмкін.

Осыған байланысты университеттер ұлттық заңнама мен қолданылатын халықаралық келісімдерге сүйене отырып, оқу нәтижелерін танудың түсінікті рәсімдерін әзірлеуі қажет. Бұл студенттердің академиялық ұтқырлығын жеңілдетіп, бірлескен бағдарламалардың тартымдылығын арттырады.

5. Ғылыми-зерттеу ынтымақтастығы және ортақ ғылыми кеңістік

Жоғары білім интеграциясының тұрақты болуы ғылыми-зерттеу ынтымақтастығының дамуымен тығыз байланысты. Бірлескен зерттеулер университеттердің ғылыми әлеуетін біріктіруге, зерттеу инфрақұрылымын тиімді пайдалануға және өңір үшін маңызды мәселелерді кешенді түрде қарастыруға мүмкіндік береді.

Қазақстан мен Өзбекстан үшін су ресурстарын басқару, климаттың өзгеруі, энергетика, азық-түлік қауіпсіздігі, қоршаған ортаны қорғау және цифрлық технологиялар салаларындағы зерттеулердің маңызы зор. Бұл мәселелер бір мемлекеттің шеңберімен шектелмейтіндіктен, ғылыми ұйымдардың өзара іс-қимылы ортақ шешімдер іздеуге ықпал етеді.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті мен Өзбекстан Республикасы Ғылым академиясының Қарақалпақстан бөлімшесі арасындағы ынтымақтастық туралы меморандум ғылыми байланыстарды кеңейтуге бағытталған мысалдардың бірі болып табылады [2]. Мұндай серіктестікті бірлескен зерттеу топтарын құру, ғылыми семинарлар өткізу және жас ғалымдардың тәжірибе алмасуын ұйымдастыру арқылы дамытуға болады.

Перспективалы бағыттардың бірі – ортақ ғылыми зертханалар мен зерттеу орталықтарын қалыптастыру. Олардың қызметі зерттеу жабдықтарын ортақ пайдалануға, ғылыми деректермен алмасуға және пәнаралық жобаларды іске асыруға жағдай жасайды. Сонымен бірге магистранттар мен докоранттардың бірлескен зерттеулеріне қолдау көрсету маңызды.

Ғылыми ынтымақтастықты тұрақты ету үшін бірлескен гранттық конкурстар, ұзақ мерзімді қаржыландыру тетіктері және зерттеу нәтижелерін практикалық қолдануға бағытталған жобалар қажет. Нәтижелілікті тек жарияланым саны арқылы емес, ғылыми жаңалықтың маңыздылығы, зерттеу нәтижелерінің қолданылуы және олардың өңірлік проблемаларды шешуге қосқан үлесі арқылы бағалау керек.

6. Академиялық интеграцияның негізгі мәселелері

Екі ел арасындағы ынтымақтастықтың әлеуеті жоғары болғанымен, оның дамуына әсер ететін бірқатар ұйымдастырушылық және институционалдық мәселелер бар.

Бірінші мәселе – ұлттық нормативтік талаптар мен әкімшілік рәсімдердің айырмашылығы. Бірлескен бағдарламаларды бекіту, академиялық кредиттерді тану және білім беру құжаттарын рәсімдеу кезінде университеттер әртүрлі талаптарға тап болуы мүмкін. Сондықтан рәсімдердің ашықтығы мен алдын ала келісілген тәртібі маңызды.

Екінші мәселе – қаржыландырудың жеткіліктілігі. Академиялық ұтқырлық, бірлескен ғылыми жобалар мен зертханаларды ұйымдастыру қаржылық ресурстарды талап етеді. Ұзақ мерзімді қаржыландыру болмаған жағдайда бастамалар қысқа мерзімдік сипатта қалуы мүмкін.

Үшінші мәселе – ақпараттың қолжетімділігі. Студенттер мен оқытушылардың бағдарламалар, конкурс мерзімдері, стипендиялар және қатысу шарттары туралы ақпаратты бір жерден алу мүмкіндігі болуы керек. Университеттердің халықаралық бөлімдері арасындағы үйлестіруді күшейту бұл мәселені жеңілдетеді.

Төртінші мәселе – білім сапасын қамтамасыз ету. Бірлескен бағдарламалар екі елдің заңнамалық талаптарына сай болуы және студенттерге нақты академиялық нәтижелер беруі қажет. Ол үшін оқу бағдарламаларын тұрақты бағалау және қатысушылардың пікірін жинау маңызды.

Бесінші мәселе – цифрлық инфрақұрылымның әлеуетін толық пайдалану қажеттілігі. Онлайн дәрістер, виртуалды ғылыми семинарлар және ортақ цифрлық ресурстар географиялық қашықтық пен шығындардың әсерін азайта алады.

Бұл мәселелерді шешу үшін мемлекеттік органдар, университет басшылығы, оқытушылар, студенттер және жұмыс берушілер арасында тұрақты байланыс орнату қажет. Ынтымақтастықтың нәтижелері жүйелі түрде бағаланып, анықталған кемшіліктерге сәйкес бағдарламалар жетілдірілуі тиіс.

7. Ынтымақтастықты дамытудың перспективалары мен ұсыныстар

Қазақстан мен Өзбекстанның академиялық серіктестігін одан әрі дамыту үшін бірнеше өзара байланысты шараны іске асыру ұсынылады.

Біріншіден, академиялық ұтқырлық бағдарламаларын жүйелі түрде кеңейту қажет. Бұл студенттер мен оқытушыларға арналған стипендияларды көбейтуді, қысқа мерзімді тағылымдамаларды дамытуды және оқу нәтижелерін алдын ала келісуді қамтиды.

Екіншіден, бірлескен магистрлік бағдарламалар мен қос диплом жобаларын көбейту маңызды. Бағдарламаларды таңдағанда екі елдің еңбек нарығындағы сұраныс пен ғылыми-технологиялық басымдықтар ескерілуі тиіс.

Үшіншіден, су ресурстары, экология, аграрлық ғылымдар, инженерия және цифрлық технологиялар бағыттарында бірлескен зерттеу орталықтарын құру ұсынылады. Мұндай орталықтар университеттердің материалдық және кадрлық мүмкіндіктерін біріктіруге мүмкіндік береді.

Төртіншіден, ортақ цифрлық академиялық платформаларды дамыту қажет. Платформада алмасу бағдарламалары, ашық онлайн курстар, ғылыми іс-шаралар, гранттық мүмкіндіктер және серіктес университеттер туралы ақпарат орналастырылуы мүмкін.

Бесіншіден, ынтымақтастықтың тиімділігін бағалау үшін нақты көрсеткіштер жүйесін енгізген жөн. Оларға академиялық ұтқырлыққа қатысушылар саны, іске асырылған бірлескен бағдарламалар, танылған кредиттер, ортақ ғылыми жобалар, жарияланымдар және қатысушылардың қанағаттану деңгейі кіруі мүмкін.

Алтыншыдан, университеттер мен жұмыс берушілердің байланысын күшейту керек. Өндірістік тәжірибе, дуалды оқыту және жұмыс берушілердің оқу бағдарламаларын әзірлеуге қатысуы түлектердің еңбек нарығына бейімделуін жеңілдетеді.

Ұсынылған шараларды кезең-кезеңімен жүзеге асыру ынтымақтастықтың тұрақтылығын арттырып, оны формалды келісімдерден нақты білім беру және ғылыми нәтижелерге бағыттауға мүмкіндік береді.

Қорытынды

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы академиялық ынтымақтастық жоғары білім сапасын арттыруға, ғылыми әлеуетті дамытуға және Орталық Азиядағы гуманитарлық байланыстарды нығайтуға мүмкіндік беретін маңызды бағыт болып табылады. Екі елдің жоғары оқу орындары арасындағы серіктестік академиялық ұтқырлық, бірлескен білім беру бағдарламалары, ғылыми зерттеулер және институционалдық байланыстар арқылы дамып келеді.

Ашық дереккөздерде жарияланған университетаралық бастамалар ынтымақтастықтың білім беру және ғылыми бағыттарда кеңейіп келе жатқанын көрсетеді. Дегенмен оның ұзақ мерзімді нәтижелілігі жасалған келісімдер санымен ғана емес, студенттерге, оқытушыларға және ғылыми қауымдастыққа беретін нақты мүмкіндіктерімен бағалануы тиіс.

Зерттеу нәтижелері академиялық интеграцияның тиімділігі оқу нәтижелерін тану рәсімдерін жетілдіруге, тұрақты қаржыландыруға, цифрлық инфрақұрылымға және университеттер арасындағы жүйелі үйлестіруге тәуелді екенін көрсетеді. Сондықтан академиялық ұтқырлықты кеңейту, қос диплом бағдарламаларын дамыту, бірлескен зерттеу орталықтарын құру және ынтымақтастық көрсеткіштерін жүйелі бақылау маңызды.

Қорытындылай келе, Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары білім беру саласындағы интеграциясы ұлттық жүйелердің дербестігін сақтай отырып, өзара үйлесімді академиялық тетіктер қалыптастыруға негізделуі қажет. Осындай тәсіл екі елдің адами капиталын дамытуға, университеттердің халықаралық бәсекеге қабілеттілігін арттыруға және Орталық Азияның ортақ ғылыми-білім беру кеңістігін нығайтуға ықпал етеді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. M. Auezov South Kazakhstan Research University. Higher Education and Science Cooperation with Uzbek Partner Universities. 28 March 2025. URL: https://auezov.edu.kz/eng/home-en-gb/7374-higher-education-and-science-cooperation-with-uzbek-partner-universities (қаралған күні: 24.10.2026).

2. Al-Farabi Kazakh National University. KazNU and Academy of Sciences of Karakalpakstan signed a memorandum. 7 November 2025. URL: https://farabi.university/news/99663?lang=en (қаралған күні: 24.10.2026).

3. Satbayev University. Satbayev University and Tashkent Kimyo International University discussed the continuation of cooperation. 10 November 2025. URL: https://satbayev.university/en/news/-satbayev-university-and-tashkent-kimyo-international-university-discussed-the-continuation-of-cooperation (қаралған күні: 24.10.2026).

4. Satbayev University. Satbayev University has become a hub of knowledge in Central Asia: Kazakhstan shares its experience with universities in the region. 10 October 2025. URL:

https://satbayev.university/en/news/satbayev-university-has-become-a-hub-of-knowledge-in-central-asia-kazakhstan-shares-its-experience-with-universities-in-the-region (қаралған күні: 24.10.2026).

UDK 378.147.88
UDC 378.147.88

DUAL TA'LIM ASOSIDA TEXNIKA YO'NALISHI TALABALARINING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

PEDAGOGICAL FOUNDATIONS FOR DEVELOPING THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF TECHNICAL STUDENTS THROUGH DUAL EDUCATION

Zoxidov Iqboljon Zokirjonovich
Zokhidov Ikboljon Zokirjonovich
Farg'ona davlat texnika universiteti, Farg'ona, O'zbekiston.
Fergana State Technical University, Fergana, Uzbekistan.
yoturk1986@gmail.com, iqboljon.zoxidov@fstu.uz

Annotatsiya*. Ushbu tezisda dual ta'lim sharoitida texnika yo'nalishi talabalarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishning pedagogik asoslari ko'rib chiqiladi. "Kasbiy kompetentlik" tushunchasining mazmuni ochib beriladi hamda texnik ta'limning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda uning asosiy tarkibiy qismlari belgilanadi. Ta'lim tashkilotidagi nazariy tayyorgarlik bilan ishlab chiqarishdagi amaliy faoliyatning o'zaro bog'liqligiga alohida e'tibor qaratiladi. Talabalarda texnik bilimlar, amaliy ko'nikmalar, muhandislik tafakkuri, mustaqillik va kasbiy vazifalarni hal qilishga tayyorlikni shakllantirishda dual ta'limdan foydalanish imkoniyatlari asoslanadi. Ushbu yondashuvni bo'lajak texnik mutaxassislarni tayyorlashga joriy etishning kutilayotgan natijalari ko'rib chiqiladi.*

Abstract: *This paper examines the pedagogical foundations for developing the professional competence of students in technical fields within the framework of dual education. It clarifies the concept of "professional competence" and identifies its principal components, taking into account the specific characteristics of technical education. Particular attention is given to the relationship between theoretical training provided by educational institutions and practical activities undertaken in industrial settings. The paper substantiates the potential of dual education to foster students' technical knowledge, practical skills, engineering thinking, independence, and readiness to address professional tasks. It also discusses the expected outcomes of implementing this approach in the training of future technical specialists.*

Kalit so'zlar*: dual ta'lim, kasbiy kompetentlik, texnik ta'lim, amaliy tayyorgarlik, ishlab chiqarish amaliyoti, kasbiy ko'nikmalar.*

Keywords: *dual education, professional competence, technical education, practical training, industrial practice, professional skills.*

Zamonaviy texnika sohasi yosh mutaxassislar oldiga faqat nazariy bilimlarga ega bo'lish va alohida o'quv topshiriqlarini bajarishdan iborat bo'lmagan talablarni qo'ymoqda. Bitiruvchi uskunalarning ishlash tamoyillarini tushunishi, texnik hujjatlar bilan ishlay olishi, ishlab chiqarish vazifalarini hal qilishda bilimlarini qo'llashi, xavfsizlik talablariga rioya qilishi va nostandart vaziyatlarda asoslangan qarorlar qabul qilishi zarur. Shu bilan birga, talaba auditoriyada o'rganadigan bilimlar bilan haqiqiy ishlab chiqarish jarayonida duch keladigan holatlar o'rtasida ko'pincha muayyan tafovut saqlanib qoladi. Shu sababli kasbiy kompetentlikni rivojlantirish masalasi texnik ta'lim uchun alohida dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Kasbiy kompetentlik mutaxassisning o'z kasbiy vazifalarini bajarishga tayyorligini ifodalovchi yaxlit xususiyat hisoblanadi. U nafaqat bilimlar, ko'nikmalar va malakalar majmuini, balki ularni amaliyotda mustaqil qo'llash, yuzaga keladigan muammolarni tahlil qilish, o'z faoliyati natijalarini baholash va qabul qilingan qarorlar uchun mas'uliyatni o'z zimmasiga olish qobiliyatini ham qamrab oladi. Boshqacha aytganda, kompetent mutaxassis texnik qurilmaning qanday ishlashini bilish bilangina cheklanib qolmaydi, balki uning nosozlik sabablarini aniqlash, muammoni bartaraf etishning mumkin bo'lgan usullarini belgilash va eng maqbul yechimni tanlashga ham qodir bo'ladi [1-2].

Texnik ta'limda kasbiy kompetentlik o'ziga xos xususiyatlarga ega. U fundamental bilimlar, muhandislik tafakkuri, amaliy tajriba va doimiy kasbiy rivojlanishga tayyorlikning o'zaro uyg'unligi asosida shakllanadi. Bo'lajak muhandis, energetik, mexanik yoki avtomatlashtirish sohasi mutaxassisi bilimlarini o'quv auditoriyasidan ishlab chiqarish muhitiga ko'chira olishi kerak. Chunki ishlab chiqarishdagi sharoitlar har doim ham o'quv misollaridagi holatlarga mos kelavermaydi.

Texnika yo'nalishi talabalarining kasbiy kompetentligi mazmunini o'zaro bog'liq bo'lgan bir nechta tarkibiy qismlar orqali (1-rasm) ko'rib chiqish maqsadga muvofiq.



1-rasm. Texnika yo‘nalishi talabalarining kasbiy kompetentligi.

Mehnatni muhofaza qilish va kasbiy mas’uliyat sohasidagi kompetentlik ham alohida o‘rin tutadi. Elektr qurilmalari, sanoat mexanizmlari va energetika uskunalari bilan ishlash xavfsizlik texnikasi qoidalariga qat’iy rioya qilishni talab etadi. Mutaxassis xavf-xatarlarni baholash va xavfli vaziyatlarning oldini olishni bilmasa, hatto yuqori darajadagi texnik bilimlar ham yetarli hisoblanmaydi [3].

Yuqorida sanab o‘tilgan tarkibiy qismlar bir-biridan ajralgan holda mavjud bo‘lmaydi. Masalan, elektr uskunasidagi nosozlikni aniqlash jarayonida talaba nazariy bilimlarini qo‘llashi, o‘lchash asboblaridan to‘g‘ri foydalanishi, olingan ma’lumotlarni tahlil qilishi, xavfsizlik talablariga rioya etishi va ish natijalarini ustoziga tushuntirib berishi kerak. Aynan shunday vaziyatlarda kasbiy kompetentlik amaliy vazifalarni hal qilishga imkon beruvchi yaxlit qobiliyat sifatida namoyon bo‘ladi.

Shu munosabat bilan quyidagi savol tug‘iladi: shakllantirilayotgan kompetensiyalar faqat ta’limning kutilayotgan natijalari bo‘lib qolmasdan, bo‘lajak mutaxassis faoliyatida haqiqatan ham namoyon bo‘lishi uchun ta’lim jarayonini qanday tashkil etish kerak? Bu masalaning mumkin bo‘lgan yechimlaridan biri dual ta’lim hisoblanadi.

Dual ta’lim - ta’lim jarayoni ta’lim tashkiloti va korxona o‘rtasidagi o‘zaro hamkorlik asosida amalga oshiriladigan kasbiy tayyorgarlikni tashkil etish shaklidir. Nazariy bilimlar o‘quv sharoitida o‘zlashtiriladi, amaliy ko‘nikmalar esa ishlab chiqarishda kasbiy vazifalarni bajarish jarayonida shakllantiriladi va mustahkamlanadi. Bunday ta’lim tashkil etilganda korxona faqat amaliyot o‘tash joyi bo‘lib qolmay, balki bo‘lajak mutaxassisni tayyorlash jarayonining ham ishtirokchisiga aylanadi (2-rasm).

Dual ta’limning pedagogik imkoniyatlari shundaki, talaba o‘rganilayotgan fanlarning amaliyotda qanday qo‘llanilishini ko‘rish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Formulalar, sxemalar, hisob-kitoblar va texnik atamalar shunchaki o‘quv materiali bo‘lib qolmaydi, balki muayyan ishlab chiqarish vazifalarini hal qilish vositasiga aylanadi. Masalan, elektrotexnika fanlarini o‘rganishda talaba nafaqat elektr zanjiri parametrlarini hisoblaydi, balki ustoz rahbarligida tegishli kattaliklarni o‘lchashda ishtirok etishi, og‘ishlarni tahlil qilishi va nosozliklarning ehtimoliy sabablarini aniqlashi ham mumkin.

Texnik yo‘nalishlarda mutaxassis tayyorlashda nazariyadan amaliyotga o‘tishning izchilligi ayniqsa muhimdir. Agar ishlab chiqarish faoliyati o‘rganilayotgan fanlar bilan bog‘lanmagan holda tashkil etilsa, amaliy tajriba tarqoq bo‘lib qolishi va texnik jarayonlarni chuqur tushunishga olib kelmasligi mumkin. Shuning uchun ishlab chiqarish topshiriqlarining mazmuni ta’lim dasturi, talabalarning tayyorgarlik darajasi va rejalashtirilgan ta’lim natijalari bilan muvofiqlashtirilishi zarur.

Dual ta’lim sharoitida kasbiy kompetentlikni rivojlantirishning pedagogik asoslarini bir-biri bilan bog‘liq bo‘lgan bir nechta qoidalar orqali yoritish maqsadga muvofiq.

Avvalo, nazariy va amaliy tayyorgarlikni integratsiyalash zarur. Dars mashg‘ulotlari, laboratoriya ishlari, amaliy mashg‘ulotlar va ishlab chiqarish topshiriqlari bir-birini to‘ldirishi kerak. Muayyan mavzu

o‘rganilgandan so‘ng talabaga tegishli bilimlarni amaliy vaziyatda qo‘llash imkoniyati berilishi lozim. O‘z navbatida, korxonada olingan tajriba ta’lim tashkilotida keyingi tahlil, hisob-kitob va muhokamalar uchun asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.



2-rasm. Dual ta’lim asosida mutaxassis tayyorlash.

Keyingi muhim jihat ta’limning faoliyatga yo‘naltirilgan xususiyati bilan bog‘liq. Kasbiy kompetensiyalar faqat tushuntirish va namoyish etish orqali emas, balki topshiriqlarni mustaqil bajarish, muammolarni hal qilish va olingan natijalarni baholash orqali shakllanadi. Shu sababli talabaga uning tayyorgarlik darajasiga mos kasbiy operatsiyalarni bajarish mas’uliyatini bosqichma-bosqich topshirish zarur. Bunda mustaqillik darajasi talabaning tayyorgarligiga mos bo‘lishi, xavf darajasi yuqori bo‘lgan ishlar esa faqat belgilangan xavfsizlik talablariga rioya qilingan va zarur nazorat ta’minlangan holda bajarilishi kerak.

Murabbiylik ham kam ahamiyatga ega emas. O‘qituvchi talabaga nazariy qonuniyatlarni tushunish, tahlil usullarini o‘zlashtirish va turli o‘quv fanlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni anglashda yordam beradi. Ishlab chiqarish ustozi esa kasbiy operatsiyalarni bajarish xususiyatlarini ko‘rsatadi, ish sifatining haqiqiy talablariga e’tibor qaratadi va texnik xatolarning oqibatlarini tushuntiradi. Ushbu ikki ishtirokchining muvofiqlashtirilgan faoliyati nazariy tayyorgarlikni ishlab chiqarish tajribasi bilan bog‘lash imkonini beradi.

Topshiriqlarning amaliy yo‘naltirilgan mazmuni ham muhim shartlardan biri hisoblanadi. Ular mutaxassislik profiliga mos keladigan, haqiqiy yoki ishlab chiqarish sharoitlariga yaqin vazifalarni aks ettirishi kerak. Energetika yo‘nalishi talabalari uchun elektr zanjirlari parametrlarini hisoblash, uskunalarning ish rejimlarini tahlil qilish, nosozliklarni aniqlash va energiya sarfini baholash kabi topshiriqlar berilishi mumkin. Mexanika yo‘nalishidagi mutaxassisliklar uchun mexanizmlar tuzilishini o‘rganish, detallarning yeyilish sabablarini aniqlash, ishlov berish rejimlarini tanlash va texnik xizmat ko‘rsatish sifatini baholash kabi vazifalar dolzarbdir. Avtomatlashtirish sohasi mutaxassislarini tayyorlashda esa datchiklar, kontrollerlar, ijro mexanizmlari va boshqaruv tizimlari bilan ishlash alohida ahamiyat kasb etadi.

Ta’lim natijalarini baholashda faqat o‘zlashtirilgan bilimlar hajmiga emas, balki talabaning ularni kasbiy vazifalarni bajarishda qanchalik samarali qo‘llay olishiga ham e’tibor qaratish lozim. Buning uchun nazariy bilimlarni tekshirish, amaliy ish jarayonini kuzatish, bajarilgan topshiriqlarni tahlil qilish, texnik yechimlarni himoya qilish va xavfsizlik talablariga rioya etilishini baholashni o‘z ichiga olgan kompleks yondashuvdan foydalanish maqsadga muvofiq. Amaliy ishlar portfoliosi va ishlab chiqarish ustozlarining fikr-mulohazalari ham talabaning kasbiy rivojlanishi haqida ma’lumot beruvchi qo‘shimcha manbalar bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Shunday qilib, dual ta’limni tashkil etish ta’lim muassasasi va korxona o‘rtasidagi muvofiqlashtirilgan hamkorlikni talab qiladi. Amaliy tayyorgarlik mazmunini belgilash, o‘qituvchilar va ustozlarning vazifalarini

taqsimlash, baholash mezonlarini ishlab chiqish hamda topshiriqlarni bajarish uchun xavfsiz sharoitlarni ta’minlash zarur. Bunday muvofiqlashtirish mavjud bo‘lmasa, ishlab chiqarish amaliyoti xodimlar faoliyatini kuzatish yoki mohiyatini tushunmasdan bir xil operatsiyalarni takrorlash bilan cheklanib qolishi mumkin [4].

Dual ta’limni joriy etishdan kutiladigan natijalar, avvalo, talabalarning mustaqil kasbiy faoliyatga tayyorligini oshirish bilan bog‘liq. Ishlab chiqarish vazifalarini hal qilishda muntazam ishtirok etish texnik bilimlarni mustahkamlash, amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish va muhandislik tafakkurini shakllantirishga yordam beradi. Talabalar ish beruvchilar talablari bilan ertaroq tanishish, kasbiy hamkorlik qoidalarini o‘zlashtirish va qaysi bilimlarni yanada chuqurlashtirish zarurligini anglash imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Qo‘shimcha natijalardan biri o‘z faoliyatini tahlil qilish qobiliyatining rivojlanishidir. Ishlab chiqarish topshirig‘ini bajarish jarayonida talaba kutilayotgan natija bilan haqiqiy natijani taqqoslash, xatolarni aniqlash va tanlangan ish usulini tuzatish zaruratiga duch keladi. Bunday tajriba mehnat sifati va kasbiy mas’uliyatga nisbatan ongli munosabatni shakllantiradi.

Korxonalar uchun dual tayyorgarlikda ishtirok etish bo‘lajak mutaxassislar bilan oldindan tanishish va ularni muayyan ishlab chiqarish sharoitlariga bosqichma-bosqich moslashtirish imkoniyatini yaratadi. Ta’lim tashkiloti esa texnologik o‘zgarishlar va ish beruvchilarning amaliy talablarini hisobga olgan holda o‘quv topshiriqlarini yangilash uchun asosga ega bo‘ladi. Shu bilan birga, ushbu modelning samaradorligi hamkorlik sifati, zarur uskunalarning mavjudligi, ustozlarning tayyorgarligi va amaliy faoliyatning mazmunli tashkil etilishiga bog‘liq (3-rasm).



3-rasm. Dual ta’limni joriy etishdan kutilayotgan natijalar.

Raqobatbardosh mutaxassis-bu mehnat bozorida ish beruvchilar talablariga javob bera oladigan, o‘z kasbi bo‘yicha yetarli nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalarga ega bo‘lgan, zamonaviy texnologiyalardan foydalana oladigan, kasbiy muammolarni mustaqil hal qiladigan hamda o‘zgaruvchan ishlab chiqarish sharoitlariga tez moslasha oladigan malakali mutaxassisdir.

Masalan, energetika yo‘nalishida tahsil olgan raqobatbardosh mutaxassis elektr qurilmalari va energetika tizimlarining ishlash tamoyillarini bilishi, elektr uskunalarini tekshirish va diagnostika qilish, o‘lchov asboblaridan foydalanish, nosozliklarni aniqlash hamda ularni bartaraf etish bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarga ega bo‘lishi kerak. Bundan tashqari, u elektr xavfsizligi qoidalariga rioya qilishi, raqamli boshqaruv tizimlari bilan ishlashi va ishlab chiqarishdagi yangi texnologiyalarni o‘zlashtira olishi lozim.

M.A. Ramli va boshqalarning olib borgan izlanishlariga ko‘ra, nomi ulug‘ ilmiy ma’lumotlar bazalarida ta’lim va ish jarayonini integratsiyasi bo‘yicha tushunchalar uncha ko‘p uchramaydi [5].

1-jadvalda ish joyida ta‘lim olish, ish jarayoniga asoslangan ta‘lim va ish jarayoni bilan integratsiyalashgan ta‘lim bo‘yicha Emerald/Springer, Scopus hamda Google Scholar ma‘lumotlar bazalarida aniqlangan ilmiy yozuvlar soni keltirilgan. Natijalarga ko‘ra, uchala ma‘lumotlar bazasida ham eng ko‘p yozuvlar Ish joyida ta‘lim olish tushunchasi bo‘yicha qayd etilgan bo‘lib, Google Scholarda 3500 ta, Emerald/Springerda 403 ta va Scopus‘da 297 ta yozuv mavjud. Ish jarayoniga asoslangan ta‘lim bo‘yicha mos ravishda 2783 ta, 355 ta va 213 ta yozuv aniqlangan. Uchunchi tushuncha esa nisbatan kamroq yoritilgan bo‘lib, Google Scholarda 1350 ta, Emerald/Springerda 112 ta va Scopusda 98 ta yozuvni tashkil etadi. Umuman olganda, jadval ma‘lumotlari ushbu mavzular bo‘yicha ilmiy adabiyotlar Google Scholarda eng ko‘p qayd etilganini, ish jarayoni bilan integratsiyalashgan ta‘lim tushunchasi esa mazkur uch tushuncha orasida eng kam sonli natijalarga ega ekanini ko‘rsatadi.

1-jadval Qidiruv natijalari - topilgan yozuvlar soni

Kalit so‘z	***Emerald / Springer***	***Scopus***	***Google Scholar***
Ish joyida ta‘lim olish *(Workplace Learning)*	403	297	3500
Ish jarayoniga asoslangan ta‘lim *(Work Based Learning)*	355	213	2783
Ish jarayoni bilan integratsiyalashgan ta‘lim *(Work Integrated Learning)*	112	98	1350

Jadvaldan ko‘rish mumkinki, ish joyida ta‘lim olish va ishlab chiqarish bilan integratsiyalashgan ta‘lim masalalari ilmiy adabiyotlarda keng yoritilayotganini tasdiqlaydi. Ayniqsa, ish joyida ta‘lim olish va ish jarayoniga asoslangan ta‘lim tushunchalari bo‘yicha yozuvlar sonining ko‘pligi ushbu yo‘nalishlarga ilmiy qiziqish yuqoriligidan dalolat beradi. Shu bilan birga, ish jarayoni bilan integratsiyalashgan ta‘lim bo‘yicha natijalar sonining nisbatan kamligi ushbu tushunchaning boshqa ikki tushunchaga qaraganda kamroq uchrashini ko‘rsatadi va uni yanada chuqurroq o‘rganish uchun imkoniyat mavjudligini anglatishi mumkin.

Mening fikrimcha, bu natijalarni dual ta‘limni rivojlantirish uchun ilmiy asos sifatida ko‘rib chiqish mumkin, chunki ular nazariy ta‘limni amaliy faoliyat bilan bog‘lash masalasi dolzarb ekanini ko‘rsatadi. Biroq, qidiruv natijalari sonining o‘zi muayyan yondashuvning samaradorligini yoki ilmiy jihatdan ustunligini isbotlamaydi; shu sababli jadvalni maqolada mavzuning ilmiy adabiyotlarda yoritilish darajasini ko‘rsatuvchi dalil sifatida talqin qilish maqsadga muvofiq.

Xulosa

Texnika yo‘nalishi talabalarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish nazariy bilimlar amaliyotda davom ettiriladigan, orttirilgan tajriba esa ta’lim jarayonida anglanadigan va mustahkamlanadigan o‘qitishni tashkil etishni talab qiladi. Dual ta’lim mutaxassislar tayyorlash jarayonini haqiqiy ishlab chiqarish talablariga yaqinlashtirish uchun sharoit yaratadi hamda kasbiy kompetentlikni bilimlar, ko‘nikmalar, muhandislik tafakkuri, raqamli savodxonlik va kasbiy mas’uliyatning izchil rivojlanishi sifatida qarash imkonini beradi.

Ushbu yondashuvning pedagogik samaradorligi talabaning korxonada bo‘lishining o‘zi bilan emas, balki bajaradigan topshiriqlarining mazmuni, murabbiylik sifati va o‘qituvchilar bilan ish beruvchilar faoliyatining muvofiqlashtirilganligi bilan belgilanadi. Dual ta’lim maqsadli ravishda tashkil etilganda talaba zarur kasbiy operatsiyalarni o‘zlashtirish bilan birga, ularning texnik mohiyatini tushunish, o‘z qarorlarining oqibatlarini baholash va o‘zgaruvchan sharoitlarda bilimlarini qo‘llash imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Demak, dual ta’limni texnik ta’limni takomillashtirishning istiqbolli yo‘nalishlaridan biri sifatida qarash mumkin. Ushbu yondashuvni izchil joriy etish nafaqat zarur nazariy bilimlarga ega bo‘lgan, balki ularni aniq ishlab chiqarish vazifalarini hal qilishda qo‘llay oladigan mutaxassislarni tayyorlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Зеер, Э. Ф., & Сыманюк, Э. Э. (2025). ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: учебное пособие. (ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ). Общество с ограниченной ответственностью "Издательство ЮРАЙТ".

2. Степанов, А. А., Савина, М. В., & Рыбин, М. В. (2024). О концепции приоритетов формирования компетенций кадров в информационно-цифровой экономике. Креативная экономика, 18(11), 3189-3202.

3. ZOXIDOV, I. (2026). IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION THROUGH THE SYSTEMATIC ORGANIZATION OF DUAL EDUCATION IN TECHNICAL FIELDS. «ACTA NUUz», 1(1.8), 121–123. https://doi.org/10.69617/nuuz.v1i1.8.12790

4. ELEKTR ENERGIYASINI UZATISH VA TAQSIMLASH JARAYONLARINI O‘QITISHDA VR TEXNOLOGIYASI ORQALI BO‘LAJAK MUHANDISLARNING KASBIY-AMALIY KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH. (2026). SCIENCE TIME, 4(8/1), 62-65. https://doi.org/10.66345/st.7195

5. Ramli, M. A., binti Zakariah, S. H., & binti Ab Halim, F. (2024). Work based learning in vocational education training (VET): A review of engagement among stakeholders. Online Journal for TVET Practitioners, 9(2), 81-97.

ӘОЖ 378.4:327(574:575.1)
UDC 378.4:327(574:575.1)

ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАН УНИВЕРСИТЕТТЕРІНІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМИ ЫНТЫМАҚТАСТЫҒЫНЫҢ АСПЕКТІЛЕРІ

ASPECTS OF ACADEMIC AND SCIENTIFIC COOPERATION BETWEEN UNIVERSITIES OF KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN

Карбозова Г.К.
Karbozova G.K.
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
M. Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
E-mail: 140206kgk@mail.ru

Түйін: *Мақалада жарияланған ғылыми еңбектер негізінде Қазақстан мен Өзбекстандағы жоғары білімнің интернационалдыруы салыстырмалы түрде талданады. Зерттеудің мақсаты – екі елдегі академиялық ұтқырлық, профессор-оқытушылар мен студенттер алмасуы, бірлескен жарияланымдар, ғылыми жобалар және ортақ білім беру бағдарламаларының даму логикасын салыстырып, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің Өзбекстандағы серіктестерімен жұмысын нәтижеге бағыттау жолдарын анықтау. Әдебиеттерді тақырыптық шолу барысында рецензияланатын мақалалар, жүйелі шолу, ресми статистика және институционалдық материалдар іріктелді. Талдау Қазақстанда Болон үдерісі мен академиялық ұтқырлық тетіктері ертерек орныққанын, ал Өзбекстанда халықаралықтандыру мемлекеттік реформалар арқылы жеделдегенін көрсетті. Қазақстандық модельде ұтқырлық пен халықаралық беделге, өзбекстандық модельде шетелдік серіктестік пен институционалдық жаңғыруға басымдық беріледі. Екі елге де жоғарыдан басқару, оқытушылардың бастамаға жеткіліксіз қатысуы, алмасудың теңгерімсіздігі және сандық көрсеткіштердің білім нәтижелерінен басым болуы тән. М. Әуезов атындағы университеттің 82 келісімнен тұратын желісі осы екі модель түйісетін институционалдық кеңістік ретінде бағаланады; оның мазмұны ортақ жобалардан, жазғы мектептерден және бірлескен бағдарламалардан көрінеді.*

Abstract*: This article comparatively analyses the internationalisation of higher education in Kazakhstan and Uzbekistan analyzing scientific literature. It compares the development of academic mobility, faculty and student exchange, joint publications, research projects, and collaborative educational programmes, and applies the findings to M. Auezov South Kazakhstan Research University. The thematic review includes peer-reviewed studies, a systematic review, official statistics, and institutional materials. The evidence indicates that Kazakhstan institutionalised Bologna-related reforms and academic mobility earlier, whereas Uzbekistan accelerated internationalisation through state-led reforms. Kazakhstan's model places greater emphasis on mobility, global visibility, and established internationalisation structures; Uzbekistan's model gives stronger priority to rapid institutional renewal, foreign partnerships, and externally supported capacity building. Despite different trajectories, both systems face similar limitations: top-down governance, unequal participation in mobility, insufficient faculty agency, and the use of agreement and participant counts as substitutes for educational and research outcomes. Critical studies also warn that internationalisation can reproduce Westernisation, Englishisation, and unequal knowledge relations if local and regional priorities remain secondary. The article therefore proposes converting the university's 82 MOUs with organizations in Uzbekistan into balanced project portfolios measured through recognized credits, sustained research teams, joint grants, publication quality, and functioning collaborative programmes.*

Кілттік сөздер*: Қазақстан, Өзбекстан, академиялықұтқырлық, ғылымиынтымақтастық, бірлескенбағдарламалар, университетаралық интеграция.*

Keywords: *Kazakhstan, Uzbekistan, academic mobility, scientific cooperation, joint programmes, university integration.*

Кіріспе

2025 жылғы 26 наурызда М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің делегациясы Ташкентте Өзбекстанның үш серіктес университетімен кездесті. Келіссөз үстелінде Мирзо Ұлықбек атындағы Өзбекстан ұлттық университеті, Шароф Рашидов атындағы Самарқанд мемлекеттік университеті және Ташкент химия-технологиялық институты болды. Тараптар академиялық ұтқырлықты, профессор-оқытушылар алмасуын, бірлескен зерттеулер мен білім беру бағдарламаларын талқылады [2]. Бұл кездесу Қазақстан–Өзбекстан ынтымақтастығының мәнін айқын көрсетеді: халықаралық байланыс қол қойылған құжатпен аяқталмайды, сол құжат аудиторияға, зертханаға және студенттің жеке оқу траекториясына жеткен кезде ғана өміршең болады.

Қазақстан мен Өзбекстан университеттері арасындағы байланыс соңғы жылдары кең институционалдық желіге айналды. Қазақстан Республикасы Сыртқы істер министрлігінің 2024 жылғы мәліметі бойынша екі елдің жоғары оқу орындары арасында 471 келісім жасалған [1]. М. Әуезов

атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің халықаралық ынтымақтастық жөніндегі мәліметтеріне сәйкес, Өзбекстанның жоғары оқу орындарымен, ғылыми ұйымдарымен және білім беру құрылымдарымен 82 ынтымақтастық келісімі жасалған. Бұл дерек екі ел арасындағы байланыстың ауқымын және университеттің Өзбекстан бағытындағы тұрақты академиялық мүддесін көрсетеді.

Университеттің Шымкентте орналасуы бұл әріптестікті табиғи етеді. Өзбекстан қалаларына географиялық жақындық қысқа сапарларды, бірлескен далалық зерттеулерді және тұрақты кәсіби кездесулерді ұйымдастыруға мүмкіндік береді. 2024 жылдан бері Шыршықта М. Әуезов атындағы университет филиалының жұмыс істеуі байланысты жаңа деңгейге көтерді [2]. Филиал екі елдің студенттері кездесетін оқу орны ғана емес, жаңа бағдарлама талқыланатын, жас ғалымдар командасы құрылатын және ортақ идея сынақтан өтетін тұрақты академиялық алаңға айнала алады.

Зерттеудің мақсаты – Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары білім саласындағы интернационалдандыру деректерін салыстыру.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеу 2016 жылғы 1 қаңтардан 2026 жылғы 25 қазанға дейін жарияланған еңбектерді тақырыптық шолу және салыстырмалы талдау тәсілімен біріктіреді. Іріктеу барысында Қазақстан, Өзбекстан және Орталық Азиядағы жоғары білімнің халықаралықтануы, академиялық ұтқырлық, зерттеу ынтымақтастығы және бірлескен бағдарламалар туралы рецензияланатын мақалалар қарастырылды. Ғылыми нәтижелерді институционалдық контекспен салыстыру үшін ресми мемлекеттік материалдар және М. Әуезов атындағы университет ұсынған халықаралық ынтымақтастық жөніндегі жинақталған мәліметтер пайдаланылды. Бұл мәліметтер Өзбекстанның жоғары оқу орындарымен, ғылыми ұйымдарымен және білім беру құрылымдарымен жасалған 85 келісімді қамтиды.

Материалдар алты тақырып бойынша кодталды: академиялық ұтқырлық, оқытушылар мен студенттер алмасуы, жазғы мектептер, бірлескен жарияланымдар, ғылыми жобалар және ортақ білім беру бағдарламалары. Әр тақырып екі деңгейде қаралды. Бірінші деңгей ұлттық саясат пен жоғары білім жүйесінің даму бағытын қамтыды; екінші деңгей нақты университетаралық байланыстың қалай іске асатынын көрсетті. Мұндай бөлу бірдей атаумен берілген бастамалардың Қазақстан мен Өзбекстан жағдайында әртүрлі институционалдық мағынаға ие болатынын байқауға мүмкіндік берді.

2016–2026 жылдардағы әдебиеттерге шолу

Қазақстан бойынша еңбектер халықаралықтандырудың Болон үдерісі, кредиттік ұтқырлық және университеттердің халықаралық беделімен тығыз байланыста дамығанын көрсетеді. Рүстемова, Ашинова және Окада кредиттік ұтқырлық тетіктері қалыптасқанымен, оқытушылар ұтқырлығы студенттер қозғалысынан төмен әрі алмасу ағындары біржақты екенін анықтаған [3]. Исалиева және әріптестері шетелдік студенттерді тарту үшін ағылшын тіліндегі бағдарламалар, бейімдеу орталығы және цифрлық қабылдау жүйесі қажет екенін көрсетеді [6]. Бұл еңбектер Қазақстанда институционалдық инфрақұрылымның қалыптасқанын, бірақ оның барлық қатысушыға бірдей әсер етпейтінін аңғартады.

Өзбекстан жөніндегі зерттеулер басқа уақыттық траекторияны сипаттайды. О.С. Уралов халықаралықтандыруды 2020 жылы ұлттық білім жүйесін жаңғыртудың стратегиялық құралы ретінде түсіндіріп, реформалардың институционалдық ашықтыққа жол ашқанын көрсетеді [4]. Ф.Алимухамедов студенттік ұтқырлық пен ғылыми ынтымақтастықтың кеңістіктік таралуын салыстырып, сыртқы байланыстардың біркелкі дамымағанын анықтайды [5]. Д. Убадуллаеваның 22 оқытушымен жүргізген сұхбаттары реформалардың жоғарыдан басқарылатынын, университеттердің дербес стратегиялары мен академиялық қызметкерлердің қажеттіліктері жеткілікті ескерілмейтінін көрсетеді [10]. Демек, Өзбекстандағы жедел өсу институционалдық дербестікпен бірдей қарқында жүріп отырған жоқ.

Өңірлік зерттеулер екі елге ортақ қайшылықтарды ашады. А.В. Олексиенко мен В. Росс Қазақстан, Өзбекстан және басқа Орталық Азия елдеріндегі шетелде білім алған 21 профессордың тәжірибесін зерттеп, халықаралықтандырудың нәтижесі ережеге ғана емес, өзгерісті жүргізетін академиялық тұлғалардың бастамасына тәуелді екенін дәлелдейді [7]. М. Хвами және әріптестері 56 мақаланы қамтыған жүйелі шолуда Орталық Азия әдебиеттерінде халықаралықтандыру көбіне жаңғырту және ағылшындандыру ретінде түсіндіріліп, білім өндірудегі теңсіздік жеткілікті сыналмайтынын көрсетеді [8].

Сын тұрғысындағы еңбектер сандық көрсеткіштерге шамадан тыс сүйенудің қаупін көрсетеді. М.Хвами Қазақстанның тәжірибесін білім геосаясаты тұрғысынан талдап, Батыс университеттері білімнің орталығы, ал Орталық Азия қабылдаушы периферия ретінде көрінуі мүмкін екенін атап өтеді [9]. М. Го, С. Уралбаев және Дж. К. Трад Қазақстанда академиялық ұтқырлық пен халықаралық

бағдарламалар кеңейгенімен, институционалдық нәтиже көрсеткіштері мәдениетаралық құзырет пен азаматтық білім нәтижелерінен басым түскенін айтады [12]. Бұл сын Қазақстан–Өзбекстан серіктестігінің маңызын арттырады: екі көршілес ел білімді біржақты импорттамай, ортақ өңірлік мәселелер төңірегінде бірге өндіре алады.

Бағдарламалық зерттеулер ынтымақтастықтың практикалық әлеуетін де растайды. А. Абдурахманова Tempus және Erasmus+ жобалары Өзбекстанда оқу бағдарламаларын жаңарту, жобалық басқару және университетаралық желілерді қалыптастыруға ықпал еткенін көрсетеді [11]. Erasmus+ жөніндегі кейінгі өңірлік талдау қазақстандық және өзбекстандық университеттердің әлеуетті арттыру жобаларында бірге жұмыс істеуі сапаны қамтамасыз ету мен институционалдық оқытуды күшейтетінін көрсетеді [13]. Алайда жобаның мерзімі аяқталғаннан кейін команда, пән және басқару рәсімдері сақталмаса, әсері әлсірейді.

Шолудың негізгі қорытындысы – екі елдегі халықаралықтандыру бірдей бағыттарға сүйенгенімен, бастапқы жағдайы мен басқару қарқыны әртүрлі. Қазақстанда қалыптасқан ұтқырлық инфрақұрылымы мен халықаралық тәжірибе бар; Өзбекстанда реформаның жылдамдығы, жаңа филиалдар мен серіктестіктерді ашу серпіні жоғары. Қазақстандық тарап рәсімдік тәжірибе мен сапаны қамтамасыз ету құралдарын ұсына алады, ал өзбекстандық тарап ауқымды серіктестік желі, өсіп келе жатқан студенттік сұраныс және жаңа бағдарламаларды жылдам сынау мүмкіндігін береді. Осы өзара толықтыру екі ел арасындағы серіктестіктің мазмұнын түсіндіретін басты белгі ретінде көрінеді.

Нәтижелер және талқылау

Академиялық ұтқырлық және білім нәтижелерін тану

Әдебиеттерде академиялық ұтқырлық халықаралықтандырудың ең көрінетін көрсеткіші ретінде жиі қолданылады. Қазақстанда кредиттерді қайта есептеу мен конкурстық іріктеу рәсімдері біршама орныққан [3; 15]. Өзбекстан бойынша зерттеулер ұтқырлық ауқымының кеңейгенін, бірақ оның бағыттары мен университеттер арасында біркелкі бөлінбегенін көрсетеді [5]. Осы айырмашылық екі жүйенің даму кезеңіне байланысты: Қазақстанда талқылау ұтқырлықтың сапасына ауыса бастаса, Өзбекстанда қолжетімділікті кеңейту мен жаңа халықаралық арналарды ашу әлі де маңызды орын алады.

Екі ел арасындағы ұтқырлықты бағалағанда сапар фактісі мен академиялық нәтижені ажырату маңызды. Кредиттердің танылуы, оқу бағдарламаларының үйлесуі және студенттің кейінгі ғылыми белсенділігі бір оқиғаның әртүрлі қырларын көрсетеді. А. Рүстемова және әріптестері Қазақстандағы ұтқырлық ағындарының біржақтылығын атап өтсе [3], Ф. Алимухамедов Өзбекстанның халықаралық байланыстарының кеңістіктік теңсіздігін көрсетеді [5]. Демек, екіжақты алмасудағы негізгі мәселе қатысушылар санында ғана емес, алынған тәжірибенің оқу үдерісіне қайта енуінде жатыр.

Профессор-оқытушылар құрамы мен студенттер алмасуы

Оқытушылар ұтқырлығы екі елдегі байланыстың әлсіздеу зерттелген бөлігі болып қалды. Қазақстан туралы еңбектерде профессор-оқытушылар қозғалысының студенттік ұтқырлықтан төмен екені көрсетіледі [3]. Өзбекстандағы сұхбаттық зерттеу оқытушылардың интернационализацияландыру саясатын орындаушы ретінде қабылданатынын, алайда стратегияны қалыптастыруға ықпалы шектеулі екенін анықтайды [10]. Осы екі нәтиже оқытушы алмасуының санына емес, академиялық шешім қабылдаудағы рөліне назар аудартады.

Студенттік алмасудың әдебиетте екі түрлі қызметі көрінеді. Бір жағынан, ол білім беру бағдарламаларын салыстыруға және жаңа пәндерді игеруге жағдай жасайды. Екінші жағынан, мәдениетаралық қарым-қатынас пен кәсіби желі қалыптастырады. М. Го , С. Уралбаев және Дж.К. Трад Қазақстанда құрылымдық көрсеткіштердің мәдениетаралық оқу нәтижелерінен басым түсуін сынға алады [12]. Бұл тұжырым Қазақстан–Өзбекстан бағдарламалары үшін өзекті, өйткені тілдік және мәдени жақындық бейімделуді жеңілдеткенімен, өзгеше академиялық тәжірибені түсіну өздігінен пайда болмайды.

Жазғы мектептер өңірлік ықпалдастықтың икемді форматы ретінде

Жазғы мектептер университетаралық байланыстың қысқа әрі икемді формасы ретінде ресми материалдарда жиі аталады, бірақ олардың ұзақ мерзімді әсері жөніндегі эмпирикалық зерттеулер аз. Бұл әдебиеттегі елеулі бос орынды көрсетеді. Қатысушылар саны мен өткізілген іс-шара туралы мәлімет бар болғанымен, жазғы мектептен кейін ғылыми топтың сақталуы, бірлескен жарияланымның пайда болуы немесе студенттің кейінгі ұтқырлыққа қатысуы сирек бақыланады. Сондықтан жазғы мектептерді интернационализацияландырудың дайын нәтижесі емес, ықтимал байланыстар қалыптасатын аралық кеңістік деп түсінген орынды.

Қазақстан мен Өзбекстан жағдайында жазғы мектептердің мазмұны да салыстырмалы мәнге ие. Су ресурстары, тұрақты ауыл шаруашылығы, көптілді білім және мәдени мұра секілді ортақ мәселелер

екі елдің деректерін қатар қарастыруды талап етеді. Мұндай тақырыптардағы қысқа бағдарлама студенттердің танысуымен шектелмей, өңірлік мәселені әртүрлі институционалдық және жергілікті тәжірибе арқылы түсіндіреді. Әдебиетте дәл осы өңірлік білім өндіру қыры халықаралық үлгілерді қабылдау тақырыбына қарағанда әлсіз көрінеді [8; 9].

Бірлескен жарияланымдар және ғылыми жобалар

Бірлескен жарияланым ғылыми ынтымақтастықтың салыстырмалы түрде тексерілетін нәтижесі болғанымен, авторлар құрамының халықаралық болуы зерттеудің тең серіктестікке құрылғанын автоматты түрде білдірмейді. М. Хвами білім өндіру орталығы мен қабылдаушы периферия арасындағы иерархияны Қазақстан мысалында көрсетеді [9]. Ф. Алимухамедов Өзбекстанның ғылыми байланыстарының белгілі орталықтар мен бағыттарда шоғырланатынын атап өтеді [5]. Бұл зерттеулер авторлық үлес, дерекке қолжетімділік және зерттеу сұрағын кім белгілейтіні бірлескен мақаланың сапасын бағалауда маңызды екенін көрсетеді.

Қазақстан мен Өзбекстанның бірлескен зерттеулерінде географиялық жақындық пен ортақ проблематика айқын артықшылық береді. Аграрлық технология, су қауіпсіздігі, экология, урбанизация және тілдік білім салаларында бір елдің дерегі екіншісінің материалымен салыстыруға келеді. Соған қарамастан, қарастырылған әдебиеттерде екі елдің университеттері бірге жүргізген жобалардың әдістемесі мен нәтижесін егжей-тегжейлі талдайтын жұмыстар аз кездесті. Ресми ынтымақтастықтың ауқымы мен оның ғылыми өнімділігі арасындағы байланыс әлі толық ашылмаған.

Бірлескен білім беру бағдарламалары

Бірлескен білім беру бағдарламалары екі жүйенің айырмашылықтары ең анық көрінетін сала. Қазақстанда Болон үдерісіне байланысты кредиттік құрылым мен ұтқырлық рәсімдері ертерек орнықты; Өзбекстанда жаңа бағдарламалар мен шетелдік серіктестіктер 2016 жылдан кейін жылдам кеңейді [3; 4]. Сондықтан ортақ бағдарлама тек пәндерді біріктіру емес, әртүрлі қарқында өзгеріп жатқан екі институционалдық жүйені үйлестіру үдерісі ретінде көрінеді.

Бағдарламаның мазмұнын салыстыру оқу жоспарының сыртқы ұқсастығы жеткіліксіз екенін көрсетеді. Бірдей пән атауының өзінде оқыту әдісі, бағалау үлесі және зерттеу компоненті өзгеше болуы мүмкін. Қазақстандық тәжірибе рәсімдік сәйкестікке көбірек сүйенсе, Өзбекстандағы реформа жаңа құрылымдарды жылдам енгізумен сипатталады. Бұл айырмашылық ортақ бағдарламалардың әлсіздігі емес; керісінше, серіктестердің бір-бірінен үйренетін тұсын айқындайды.

Кесте – 1. Қазақстан мен Өзбекстан: салыстырмалы қорытынды

Салыстыру өлшемі	**Қазақстан**	**Өзбекстан**
Реформаның кезеңі	Болон үдерісі мен ұтқырлық ертерек институционалданған	2016 жылдан кейін реформалар жеделдеген
Басым бағыт	Ұтқырлық, халықаралық бедел, шетелдік студент тарту	Шетелдік серіктестік, филиалдар, жүйені жаңғырту
Басқару сипаты	Инфрақұрылымы орныққан, бірақ орталықтандыру сақталған	Жоғарыдан басқару басым, ЖОО дербестігі қалыптасу үстінде
Негізгі шектеу	Оқытушы ұтқырлығы төмен және ағындар теңгерімсіз	Қызметкерлер қажеттілігі мен институционалдық стратегия әлсіз
Ғылыми ықпалдастық	Жетекші ЖОО-ларда шоғырлану байқалады	Халықаралық желі жылдам кеңеюде, таралуы біркелкі емес
Екіжақты мүмкіндік	Сапа рәсімдері мен жобалық тәжірибе	Өсу серпіні, жаңа бағдарламалар мен серіктестер желісі

Келісімдер желісінің институционалдық сипаты

М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің халықаралық ынтымақтастық жөніндегі мәліметтеріне сәйкес, Өзбекстанның жоғары оқу орындарымен, ғылыми ұйымдарымен және білім беру құрылымдарымен 82 ынтымақтастық келісімі жасалған. Бұл көрсеткіш университеттің Өзбекстандағы серіктестік байланыстарының географиялық ауқымы мен пәндік әралуандығын танытады. Аталған келісімдер академиялық ұтқырлықты, ғылыми зерттеулерді, оқытушылар мен студенттер алмасуын және бірлескен білім беру бастамаларын жүзеге асырудың институционалдық негізін қалыптастырады.

Университеттің халықаралық ынтымақтастық жөніндегі мәліметтері мен ашық жарияланған материалдарды қатар қарау серіктестіктің әртүрлі қырларын көруге мүмкіндік береді. Университет сайтында жоғары деңгейдегі кездесулер, академиялық сапарлар және бірлескен бастамалар жүйелі

түрде көрініс табады. Сонымен қатар келісімдер аясындағы қызмет бағыттары әр серіктестің академиялық бейініне, ынтымақтастық тәжірибесіне және ортақ мүдделеріне қарай ерекшеленеді. Кейбір байланыстар академиялық ұтқырлық арқылы дамыса, басқа серіктестіктерде ғылыми жарияланымдар, зерттеу жобалары немесе білім беру бағдарламалары басым болуы мүмкін. Өңірлік әдебиеттерде де интернационализацияландырудың іс-шаралар мен қатысушылар арқылы жиі сипатталатыны, ал оның ұзақ мерзімді білім беру және ғылыми нәтижелерінің салыстырмалы түрде аз зерттелетіні көрсетіледі [8; 12].

Осы ерекшелікті ескере отырып, салыстырмалы талдауда нәтижелер үш деңгейде қарастырылды. Бірінші деңгейге кездесулер, академиялық сапарлар және келісімдердің жасалуы жатады. Екінші деңгей бірлесіп әзірленген пәндер, академиялық кредиттерді тану, ғылыми жарияланымдар мен зерттеу жобалары арқылы көрінеді. Үшінші деңгей тұрақты ғылыми топтардың, ортақ білім беру бағдарламаларының және ұзақ мерзімді академиялық байланыстардың қалыптасуымен сипатталады. Алғашқы байланыстар кейінгі білім беру және ғылыми нәтижелердің дамуына негіз болатындықтан, бұл деңгейлер университетаралық ынтымақтастықтың біртұтас үдерісін көрсетеді.

Талқылау

Қазақстан мен Өзбекстанның университеттері бір-біріне жақын халықаралық серіктес . Ортақ тарих, ұқсас әлеуметтік міндеттер және қалалардың жақындығы ұзақ дайындықты қажет ететін байланысты күнделікті академиялық тәжірибеге айналдыруға мүмкіндік береді. UNESCO Орталық Азияда біліктіліктерді тану, сапаны қамтамасыз ету және ұтқырлықты кеңейту өңірлік білім кеңістігінің негізгі шарты екенін атап көрсетеді [14]. М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің серіктестік желісі осы кеңістіктің нақты жұмыс істейтін бөлігі бола алады.

Географиялық және мәдени жақындық транзакциялық шығынды азайтқанымен, институционалдық айырмашылықтарды жоймайды. Академиялық күнтізбе, кредитті тану, қаржыландыру және шешім қабылдау тәртібі екі елде бірдей емес. Қазақстандық жүйеде қалыптасқан рәсімдер кейде икемділікті шектейді; Өзбекстандағы жедел жаңғыру кезінде жаңа бастаманың тұрақтылығы басқарушы тұлғаларға тәуелді болуы мүмкін [10]. Екі модельдің түйіскен жері серіктестіктің нақты сипатын анықтайды.

М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің Шыршық қаласындағы филиалы екі ұлттық жүйенің түйісуін бақылауға болатын ерекше институционалдық жағдай ұсынады. Ол Қазақстан бағдарламасының Өзбекстан ортасына бейімделуін, студент сұранысын және оқытушылар арасындағы күнделікті байланысты бір кеңістікте көрсетеді. Сондықтан филиал жөніндегі тәжірибе тек университеттің кеңеюі ретінде емес, трансшекаралық білім беру моделінің қалай жұмыс істейтінін зерттейтін эмпирикалық нысан ретінде де маңызды.

Институционалдық салдарлар

Әдебиеттер мен университеттік деректерді салыстыру ынтымақтастықтың үш түрлі логикасын көрсетеді. Саяси деңгейде келісімдер екі елдің жақындасуын білдіреді. Университет деңгейінде олар халықаралық бедел, жаңа бағдарлама және серіктестер желісімен байланысты. Қатысушы деңгейінде олардың мәні танылған оқу нәтижесі, кәсіби байланыс және ғылыми жұмыс арқылы ашылады. Осы деңгейлер өзара қабыспаған кезде ресми белсенділік пен күнделікті академиялық тәжірибе арасында алшақтық пайда болады.

М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің 82 келісімнен тұратын серіктестік желісінде академиялық ұтқырлық, ғылыми жарияланымдар, бірлескен іс-шаралар және білім беру бастамалары қатар дамып келеді. Бұл бағыттардың әрқайсысы ынтымақтастықтың белгілі бір қырын көрсетеді, ал оларды өзара байланыстыра қарастыру университетаралық ықпалдастықтың жалпы мазмұнын тереңірек түсінуге мүмкіндік береді. Осы тұрғыдан 85 келісім сандық көрсеткіш қана емес, Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы ұзақ мерзімді академиялық байланыстың институционалдық негізі ретінде бағаланады.

Қорытынды

М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің Өзбекстан жоғары оқу орындарымен, ғылыми ұйымдарымен және білім беру құрылымдарымен жоғары оқу орындарымен, ғылыми ұйымдарымен және білім беру құрылымдарымен жасалған 82 келісімі екі ел арасындағы академиялық байланыстың кеңдігін көрсетеді. 2016–2026 жылдардағы әдебиеттер Қазақстанда интернационализацияландыру тетіктерінің ертерек қалыптасқанын, ал Өзбекстанда реформалардың 2016 жылдан кейін айқын жеделдегенін дәлелдейді. Бірінші жағдайда зерттеулер ұтқырлық сапасы мен теңгеріміне көбірек назар аударады; екінші жағдайда институционалдық өсу мен жоғарыдан басқарудың арақатынасы негізгі мәселе ретінде көрінеді.

Екі елдің тәжірибесін салыстыру олардың бірін екіншісіне үлгі ретінде қоюға негіз бермейді. Қазақстанның қалыптасқан рәсімдері мен Өзбекстанның жаңғыру серпіні өзара толықтырушы сипатқа ие. Негізгі ғылыми мәселе келісім санының өсуін дәлелдеуде емес, сол желінің білім алушыға, оқытушыға және зерттеу ортасына қалай әсер ететінін түсіндіруде жатыр. Қарастырылған әдебиеттер бұл әсердің кредиттерді тану, академиялық қызметкерлердің субъектілігі, зерттеу серіктестігінің теңдігі және бағдарламалардың тұрақтылығы арқылы байқалатынын көрсетеді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан мен Өзбекстан жоғары білім және ғылым саласындағы практикалық ынтымақтастықты нығайтуда // Қазақстан Республикасы Сыртқы істер министрлігі : ресми сайт. – 2024. – 22 ақпан. – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa/press/region-news/details/17994?lang=kk (қаралған күні: 25.10.2026).
2. Higher Education and Science Cooperation with Uzbek Partner Universities // M. Auezov South Kazakhstan Research University : official website. – 2025. – 28 March. – URL: https://auezov.edu.kz/eng/home-en-gb/7374-higher-education-and-science-cooperation-with-uzbek-partner-universities (accessed: 25.10.2026).
3. Рүстемова, А. Directions of Internationalization of Kazakhstani Higher Education System / А. Рүстемова, Ж. Е. Ашинова, А. Окада // Journal of Oriental Studies. – 2019. – Vol. 90, no. 3. – DOI: 10.26577/jos.v90i3.1431.
4. Uralov, O. S. Internationalization of Higher Education in Uzbekistan / O. S. Uralov // Social Sciences & Humanities Open. – 2020. – Vol. 2, no. 1. – Article 100015. – DOI: 10.1016/j.ssaho.2020.100015.
5. Alimukhamedov, F. The Internationalisation of Higher Education in Uzbekistan: Some Thoughts about Uzbek Student Mobility and Spatial Distribution of Research Cooperation / F. Alimukhamedov // Annals of the University of Bucharest. Political Science Series. – 2020. – Vol. 22, no. 1–2. – P. 61–88. – URN: urn:nbn:de:0168-ssoar-73939-1.
6. Attracting Foreign Students: A Strategy for the Internationalization of Higher Education / S. Issaliyeva, A. Kosherbayeva, I. Malakhova, A. Tanabayeva // Pedagogy and Psychology. – 2020. – No. 2 (43). – P. 76–82. – DOI: 10.51889/2020-2.2077-6861.10.
7. Oleksiyenko, A. V. Human Agency and Legacy-Innovation Tensions in the Internationalization of Higher Education: Re-orientations Managed by Internationally-Educated Scholars of Central Asia / A. V. Oleksiyenko, V. Ros // International Journal of Educational Development. – 2023. – Vol. 97. – Article 102716. – DOI: 10.1016/j.ijedudev.2022.102716.
8. Internationalization of Higher Education in Central Asia: A Systematic Review / M. Hwami, S. Yeszhanova, M. Amanzhol [et al.] // Central Asian Survey. – 2024. – Vol. 43, no. 3. – P. 400–419. – DOI: 10.1080/02634937.2024.2317830.
9. Hwami, M. A Geopolitics of Knowledge Analysis of Higher Education Internationalisation in Kazakhstan / M. Hwami // British Educational Research Journal. – 2024. – Vol. 50, no. 2. – P. 676–693. – DOI: 10.1002/berj.3949.
10. Ubaydullaeva, D. The Internationalisation of Higher Education in Uzbekistan: Staff Perspectives on a Top-Down Process / D. Ubaydullaeva // Europe-Asia Studies. – 2024. – Vol. 76, no. 10. – P. 1644–1667. – DOI: 10.1080/09668136.2024.2427694.
11. Abdurakhmanova, A. The Impact of 30-Year Higher Education Cooperation within Tempus and Erasmus+ Programmes of the European Union in Uzbekistan / A. Abdurakhmanova // Perspectives of Higher Education Development. – 2024. – Vol. 16, no. 2. – DOI: 10.34920/phe.2024.16.01.
12. Goh, M. Internationalization in Kazakhstan Higher Education: Towards Intercultural Competence and Citizenship / M. Goh, S. Uralbayev, J. K. Trad // Social Sciences. – 2026. – Vol. 15, no. 4. – Article 242. – DOI: 10.3390/socsci15040242.
13. Utkurov, M. R. The Impact of the Erasmus+ Programme on Strengthening Regional Cooperation in Higher Education in Central Asia / M. R. Utkurov // Perspectives of Higher Education Development. – 2025. – Vol. 18, no. 2. – DOI: 10.34920/phe.2025.18.08.
14. Central Asia Strengthens Cooperation in Higher Education: UNESCO and Kazakhstan Hold Regional Policy Dialogue // UNESCO : official website. – 2026. – 18 June. – URL: https://www.unesco.org/en/articles/central-asia-strengthens-cooperation-higher-education-unesco-and-kazakhstan-hold-regional-policy (accessed: 25.10.2026).

15. Сыртқы академиялық ұтқырлық // М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті : ресми сайт. – URL: https://academy.auezov.edu.kz/?page_id=7897 (қаралған күні: 25.10.2026).

UDK 378.147.88
UDC 378.147.88

DUAL TA'LIM ASOSIDA TEXNIKA FANLARINI O'QITISHGA PEDAGOGIK YONDASHUVLAR ("Elektr energiyasini ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlash" fani misolida)

PEDAGOGICAL APPROACHES TO TEACHING TECHNICAL SCIENCES BASED ON DUAL EDUCATION (on the example of the discipline "Generation, transmission and distribution of electrical energy")

Zoxidov Iqboljon Zokirjonovich
Zokhidov Ikboljon Zokirjonovich
Farg'ona davlat texnika universiteti, Farg'ona, O'zbekiston.
Fergana State Technical University, Fergana, Uzbekistan.
yoturk1986@gmail.com, iqboljon.zoxidov@fstu.uz

Annotatsiya*. Ushbu tezisda dual ta'lim sharoitida texnika fanlarini o'qitishning pedagogik muammolari ko'rib chiqilgan. Asosiy e'tibor laboratoriya mashg'ulotlarini ishlab chiqarish korxonalarida o'tkazishdagi qiyinchiliklarga qaratilgan. "Elektr energiyasini ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlash" fani uchun sun'iy intellekt asosida yaratilgan simulyatsion virtual laboratoriya tavsiflangan. Virtual laboratoriyaning imkoniyatlari, talabalar tomonidan qabul qilinishi va amaliy natijalari yoritilgan. Shuningdek, xalqaro hamkorlik, ya'ni O'zbekiston va Qozog'iston Respublikasi oliy ta'lim muassasalari professor o'qituvchilari hamkorligida amalga oshirilgan ishlar, yaratilgan virtual laboratoriya uchun dasturiy ta'minot guvohnomasi olinganliga haqida ma'lumotlar berilgan.*

Abstract: *This thesis examines the pedagogical problems of teaching technical sciences in the context of dual education. The main focus is on the difficulties of conducting laboratory classes at manufacturing enterprises. A simulation virtual laboratory created on the basis of artificial intelligence for the discipline "Generation, Transmission and Distribution of Electric Energy" is described. The capabilities of the virtual laboratory, its acceptance by students and practical results are highlighted. The thesis also provides information on international cooperation, namely the work carried out jointly by professors and teachers of higher education institutions of the Republic of Uzbekistan and the Republic of Kazakhstan, and the obtaining of a software certificate for the created virtual laboratory.*

Kalit so'zlar*: dual ta'lim, texnika fanlari, pedagogik yondashuv, virtual laboratoriya, sun'iy intellekt, elektr energetikasi, simulyatsiya.*

Keywords: *dual education, technical sciences, pedagogical approach, virtual laboratory, artificial intelligence, electric power engineering, simulation.*

Kirish

Dual ta'lim, ayniqsa energetika sohasida, bugungi kunda oliy ta'lim tizimidagi eng muhim yo'nalishlardan biriga aylandi. Prezidentimizning 2026-yil 29-sentyabrdagi PF-209-son Farmoniga muvofiq, 2027/2028 o'quv yilidan boshlab "korxona - oliygoh - maqsadli kadr" tamoyili asosida dual ta'lim shaklida kadrlar tayyorlash tizimi joriy etilishi ko'zda tutilmoqda. Buning uchun esa 2026-2027 o'quv yilidan boshlab bir qator ishlar boshlab yuborildi, xususan, mazkur o'quv yilidan boshlab 4-bosqich talabalarining hammasi va 3-bosqich talabalarining 50%i dual ta'limga jalb etildi [1].

Texnika fanlarini, xususan elektr energetikasiga oid fanlarni o'qitishda laboratoriya mashg'ulotlari juda muhim o'rin tutadi. Dual ta'lim sharoitida bu mashg'ulotlarni ishlab chiqarish korxonalarida o'tkazish talab etiladi. Ammo korxonalarning hammasida ham zarur laboratoriya stendlari mavjud emas. Ba'zi jihozlar juda qimmat, mavjudlarining ba'zilari esa eskirgan. Zamon esa zamonaviy texnologiyalarni tushunadigan malakali mutaxassislarni talab qilmoqda. Ikkinchi bir muammo bu-oliy ta'lim muassasalarida mavjud bo'lgan laboratoriya stendlarini bir korxonadan ikkinchisiga ko'chirib olib yurish masalasidir [2-3]. Bu ish ancha noqulaylik tug'dirishi va qo'shimcha harajatlar talab qilishi hammamizga ayon.

Shu muammolarni hal qilish uchun biz sun'iy intellekt yordamida simulyatsion virtual laboratoriya yaratish yo'lini tanladik [4].

Texnika fanlarini o'qitishda virtual laboratoriyalardan foydalanish masalasi xorijiy adabiyotlarda ancha yoritilgan. Masalan, IEEE bazasida chop etilgan bir tadqiqotda elektr o'lchov asboblarini o'zgartirish bo'yicha

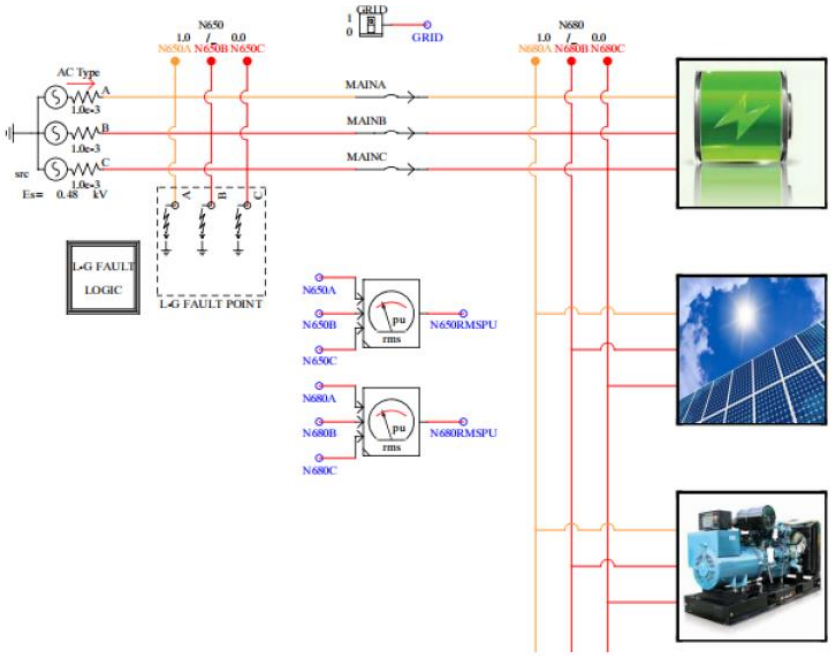
an’anaviy laboratoriya ishlarida yuqori xarajat, jihozlarning cheklanganligi va xavfsizlik muammolari borligi ko‘rsatilgan. Mualliflar AR va AI integratsiyalashgan virtual eksperimental tizimni taklif qilishadi. Ularning ta’kidlashicha, bu usul o‘qitish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi, xavfsizlikni ta’minlaydi va arzon hisoblanadi [5].

ACM raqamli kutubxonasida chop etilgan maqolada elektr muhandisligi amaliy kurslarida AI asosidagi virtual simulyatsiya texnologiyasining qo‘llanilishi tahlil qilingan. Mualliflar virtual simulyatsiya aniqligi 0,5% dan kam xatolik bilan ishlashi kerakligini, interaktiv javob vaqti 100 millisekunddan oshmasligini ta’kidlashadi (1-rasm).

Shuningdek, ular virtual laboratoriyalar an’anaviy laboratoriya ishlarini to‘liq almashtira olmaydi, lekin ularni to‘ldiruvchi vosita sifatida juda samarali ekanini aytishadi [6].

Pedagogik yondashuv nuqtayi nazaridan qaraganda, kompetensiyaga asoslangan yondashuv bugungi texnika ta’limining asosiy metodologik tamoyillaridan biri hisoblanadi. Bu yondashuvda ta’lim natijasi faqat bilim darajasi bilan emas, balki talabaning amaliy faoliyatga tayyorligi bilan baholanadi. Yevropa oliy ta’lim makonida, Bolonya jarayoni doirasida, kompetensiyalar asosida o‘quv mazmunini tashkil etish ustuvor vazifa sifatida belgilangan [4]. Dual ta’lim aynan shu yondashuvga juda mos keladi, chunki u nazariya va amaliyotni birlashtiradi.

Yana bir muhim jihat-dual ta’limda talabalarning motivatsiyasi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, talabalar real ishlab chiqarish sharoitida o‘qiganda fanga bo‘lgan qiziqishi sezilarli darajada oshadi. Lekin bu har doim ham shunday bo‘lavermaydi. Agar korxonada zarur jihoz bo‘lmasa yoki mashg‘ulot yaxshi tashkil etilmasa, talabaning qiziqishi pasayishi mumkin. Shuning uchun virtual laboratoriyalar bu yerda qo‘shimcha vosita sifatida juda foydali bo‘ladi.



1-rasm. Yongwei Ma va boshqalar tomonidan foydalanilgan virtual simulyatsiya sxemasi.

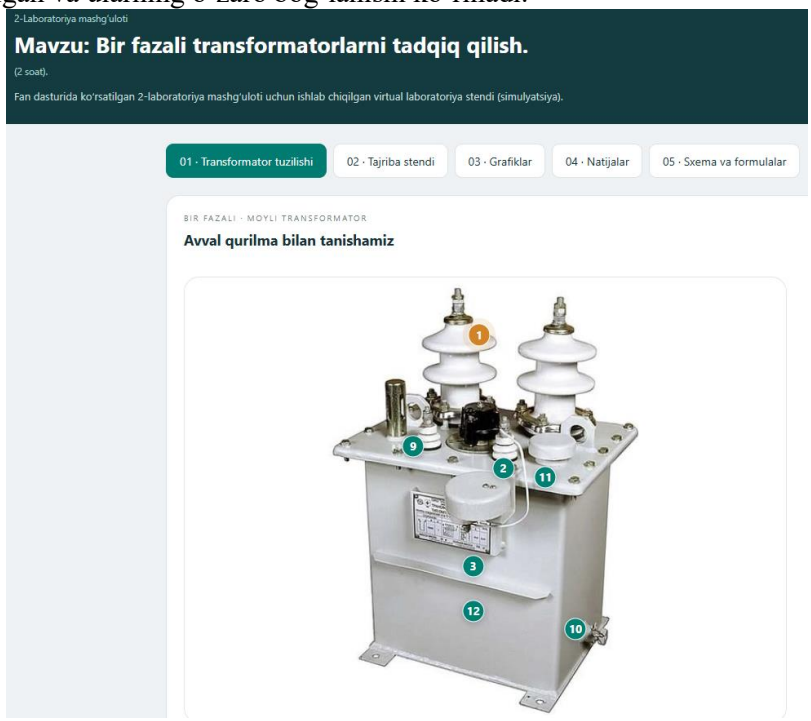
Virtual laboratoriyaning tavsifi

Biz “Elektr energiyasini ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlash” fanining o‘quv dasturida mavjud bo‘lgan mavzularga mos keladigan virtual laboratoriya yaratdik. Bu laboratoriyaning tuzilishi quyidagicha ishlaydi:

Dastlab talaba virtual laboratoriyani ishga tushiradi. Ekranda mavzuning “qahramoni” bo‘lgan elektr qurilmasining tashqi ko‘rinishi paydo bo‘ladi (2-rasm). Masalan, bu elektr dvigateli, transformator yoki o‘chirgich bo‘lishi mumkin. Talaba u bilan vizual tanishib chiqadi, kelgusida shu qurilmani ko‘rganda bajargan laboratoriya mashg‘uloti yodiga tushishi mumkin.

Keyin “ichki ko‘rinishi” degan tugma bosilganda qurilmaning ko‘ndalang kesimi paydo bo‘ladi. Bu yerda har bir detalga raqam biriktirilgan bo‘lib, talaba biror raqamni bosganda shu detalning nomi va vazifasi ko‘rsatiladi (3-rasm). Bu juda foydali, chunki real sharoitda talaba qurilmani ochib ko‘rishi mumkin emas-bu xavfli va ko‘pincha imkonsiz.

Keyingi bosqichda laboratoriya mashg‘ulotining nazariy qismi bo‘yicha formulalar berilgan. Talaba bu formulalarni ko‘rib chiqadi, kerak bo‘lsa qayta-qayta o‘qiydi. Keyin elektr sxemasi ham mavjud. Sxemada har bir element ko‘rsatilgan va ularning o‘zaro bog‘lanishi ko‘rinadi.

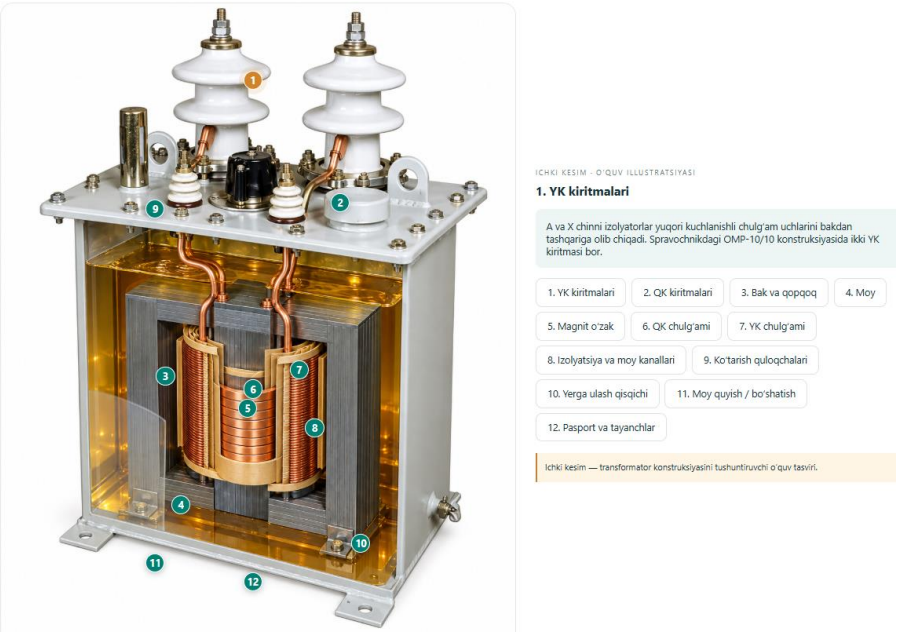


2-rasm. “Elektr energiyasini ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlash” fanida foydalanish uchun yaratilgan virtual laboratoriyaning bosh saxifasi.

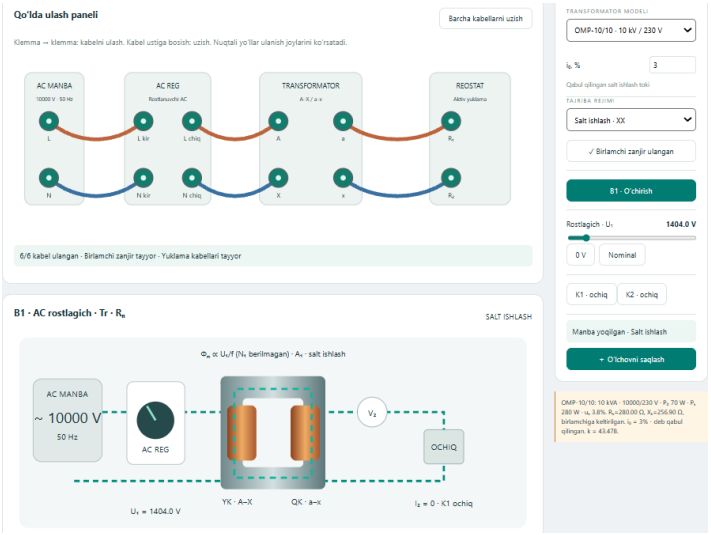
Eng asosiy qism-“tajriba” tugmasi. Buni bosganda virtual tajriba boshlanadi. Talaba parametrlarni o‘zgartiradi, natijalarni kuzatadi (4-rasm). Xuddi real laboratoriyadagidek, lekin hech qanday xavf yo‘q.

Virtual laboratoriyaning eng katta afzalliklaridan biri bu-xavfsizlik. Talaba tajriba o‘tkazayotganda xato qilsa, o‘lib qolmaydi yoki zarar ko‘rmaydi. Noto‘g‘ri ulaganda qimmatbaho detallarni kuydirib, ishdan chiqarmaydi. Yong‘in bo‘lmaydi. Bu juda muhim, chunki real elektr laboratoriyalarida xatolar og‘ir oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Yana bir yaxshi tomoni-simulyatsiya qilingan jarayon orqali talabada ko‘proq tushuncha paydo bo‘ladi. Chunki u jarayonni to‘xtatib, qaytadan boshlashi, parametrlarni o‘zgartirib ko‘rishi, turli holatlarni sinab ko‘rishi mumkin. Real laboratoriyada esa bunday imkoniyat cheklangan.



3-rasm. Laboratoriya mashg‘uloti uchun yaratilgan virtual-simulyatsion stendda bir fazali transformatorning ichki ko‘rinishi.

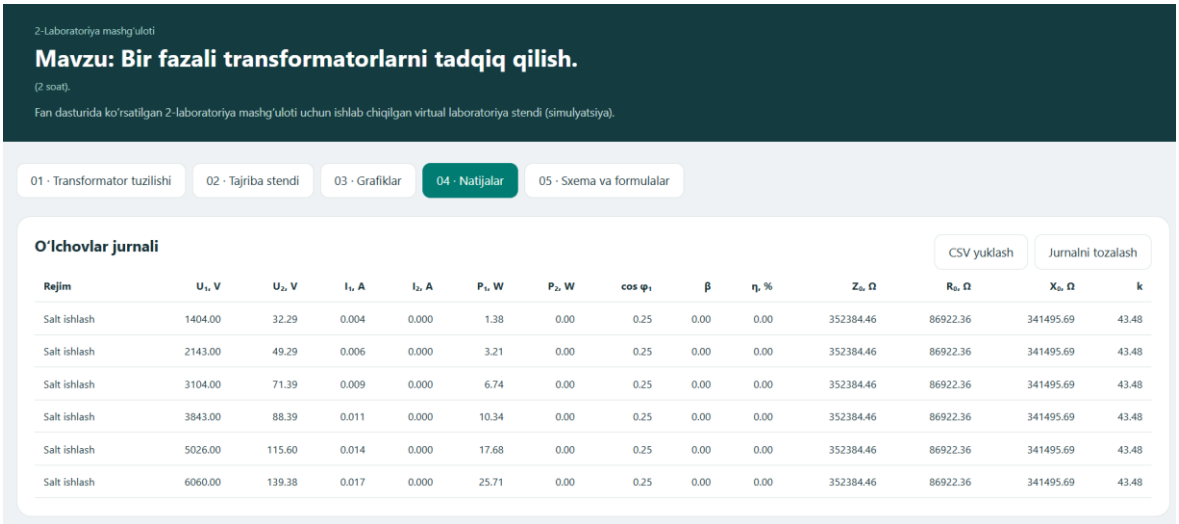


4-rasm. Laboratoriya mashg‘ulotini bajarish uchun, kabellarni ulash, kerakli rejimni va parametrlarni tanlash, kalitni ulash va kuchlanishni o‘zgartirish talab etiladi.

Olingan natijalarni saqlash ham oson, buning uchun “Natijani olish” tugmasi bosiladi va natijalar kerakli jadvalga onlayn saqlab boriladi. Jadval ostida to‘g‘ridan-to‘g‘ri grafik chizib beriladi. Barcha natijalarni PDF yoki Excel ko‘rinishida saqlab olish imkoniyati ham mavjud. Bu talabalarga hisobot tayyorlashda juda qulaylik yaratadi (5-rasm).

Virtual laboratoriyani yaratishda HTML5, CSS3 va JavaScript texnologiyalaridan foydalanildi. Bu texnologiyalarni tanlashning sababi shuki, ular veb-brauzerda ishlaydi, ya’ni talabaga maxsus dastur o‘rnatish talab qilinmaydi. Internet yoki kompyuter mavjud bo‘lsa bas, laboratoriyani ishga tushirish mumkin.

Bu ayniqsa dual ta’lim sharoitida juda qulay-talaba korxonada ham, uyda ham, oliygohda ham bir xil tarzda ishlay oladi. HTML5 grafika va multimedia imkoniyatlarini bersa, CSS3 dizayn va joylashuvni ta’minlaydi, JavaScript esa barcha interaktiv harakatlarni-knopkalarni bosish, detallarni ko‘rsatish, tajribani ishga tushirish, natijalarni jadvalga saqlash va grafik chizish kabi amallarni amalga oshiradi.



5-rasm. Olingan natijalar bilan ishlash va saqlash.

Amaliy natijalar

Virtual laboratoriyani dual ta’lim asosida ishlab chiqarish korxonasiga biriktirilgan talabalarga olib borib ko‘rsatdik. Tajribada 4-kursning ikkita guruhi ishtirok etdi: birinchi guruhdan 18 nafar, ikkinchi guruhdan 17 nafar talaba, jami 35 nafar talaba. Natija juda yaxshi bo‘ldi, chunki talabalarning aksariyati katta qiziqish bilan bajardi va o‘z natijalarini oldi. Mashg‘ulot yakunida hisobotlarini oson shakllantirdilar.

Talabalar ular topshirgan hisobotlariga asosan baholandi. Eng quvonchli tarafi shu bo‘ldiki, hisobotning xulosa qismida virtual laboratoriya tashkil etilishi talabalarga katta ijobiy ta’sir etganligi bayon etilgan. Ya’ni talabalarning o‘zlari bu o‘zgarishni sezgan va yozma ravishda qayd etgan. Bu biz uchun eng katta baho, chunki ta’limning asosiy maqsadi-talabaning o‘zida ijobiy o‘zgarish hosil qilishdir.

Boshqa tomondan, virtual laboratoriya talabalarning individual ishlashiga imkon berdi. Real laboratoriyada ko‘pincha guruh bo‘lib ishlanadi, bitta talaba asosiy ishni qiladi, qolganlari kuzatadi. Virtual laboratoriyada har bir talaba o‘z kompyuterida mustaqil ishlaydi. Bu bilimni chuqurroq o‘zlashtirishga yordam beradi. 35 nafar talabaning har biri o‘z natijasini olgani ham shuni ko‘rsatadi.

Xalqaro hamkorlik va keyingi qadamlar

Farg‘ona davlat texnika universiteti bugungi kunda ko‘plab chet davlatlardagi oliy ta’lim muassasalari bilan hamkorlik qilib kelmoqda. Jumladan, Qozog‘istondagi OTMlar bilan chambarchas hamkorlik o‘rnatilgan. Buning natijasi sifatida shuni aytishim mumkinki, bugungi kunda ikki OTM professor-o‘qituvchilari hamkorlikda Qozog‘iston Respublikasi Adliya vazirligidan belgilangan tartibda DGU guvohnomasini oldik. Bu bizning ishimizning xalqaro darajada tan olinishidir.



6-rasm. “Elektr energiyasini ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlash” fanida foydalanish uchun yaratilgan virtual laboratoriya dasturi bo‘yicha olingan DGU guvohnomasi.

Kelgusida virtual laboratoriyani yanada takomillashtirishni rejalashtirmoqdamiz. Xususan, turli xil elektr qurilmalari uchun yangi modullar qo‘shish va boshqa funksiyalarni yaratish niyatidamiz. Shuningdek, boshqa texnika fanlari uchun ham shunga o‘xshash virtual laboratoriyalar yaratish masalasini ko‘rib chiqmoqchimiz.

Xulosa

Dual ta’lim sharoitida texnika fanlarini o‘qitishda virtual laboratoriyalardan foydalanish juda samarali usul ekanini tajriba ko‘rsatdi. Bu usul laboratoriya jihozlari yetishmasligi, ularning qimmatligi va bir joydan ikkinchi joyga ko‘chirish qiyinligi kabi muammolarni hal qiladi. Shu bilan birga talabalarning xavfsizligini ta’minlaydi, ularning mustaqil ishlashiga imkon beradi va fanga bo‘lgan qiziqishini oshiradi.

Albatta, virtual laboratoriya real laboratoriyani to‘liq almashtira olmaydi. Real jihoz bilan ishlash o‘z o‘rniga ega. Lekin virtual laboratoriya real laboratoriyagacha bo‘lgan bosqichda juda yaxshi tayyorgarlik vositasi bo‘lib xizmat qiladi. Shuningdek, real jihoz mavjud bo‘lmagan holatlarda ham ta’lim jarayonini davom ettirish imkonini beradi.

Shuni alohida ta’kidlash kerakki, virtual laboratoriya veb-texnologiyalar asosida yaratilgani uchun uni joriy etish uchun katta xarajat talab qilinmaydi. HTML5, CSS3 va JavaScript - bular ochiq texnologiyalar, ulardan foydalanish uchun litsenziya olish shart emas. Bu esa virtual laboratoriyani boshqa fanlar uchun ham keng joriy etish imkonini beradi. Kelgusida biz shu tajribani boshqa texnika fanlariga ham tatbiq etishni rejalashtirmoqdamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. http://lex.uz//docs/-8516565 “Oliy ta’limda dual ta’lim shaklida kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-209-son Farmoni, 29.09.2026.

2. ZOXIDOV, I. (2026). IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION THROUGH THE SYSTEMATIC ORGANIZATION OF DUAL EDUCATION IN TECHNICAL FIELDS. “ACTA NUUz”, 1(1.8), 121–123. https://doi.org/10.69617/nuuz.v1i1.8.12790

3. ELEKTR ENERGIYASINI UZATISH VA TAQSIMLASH JARAYONLARINI O‘QITISHDA VR TEXNOLOGIYASI ORQALI BO‘LAJAK MUHANDISLARNING KASBIY-AMALIY

KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH. (2026). SCIENCE TIME, 4(8/1), 62-65. https://doi.org/10.66345/st.7195.

4. Iqboljon Zoxidov. (2026). Energetika fanlarini o‘qitishda sun‘iy intellektdan foydalanishning pedagogik afzalliklari. “Maktabgacha Va Maktab Ta‘limi” Jurnali, 4(6), 7–11. https://doi.org/10.5281/zenodo.20951825

5. F. Cao, "An AR- and AI-Integrated Virtual Experiment System for Electric Meter Modification," 2026 IEEE 2nd International Conference on Electronics, Energy Systems and Power Engineering (EESPE), Shenyang, China, 2026, pp. 924-929, doi: 10.1109/EESPE68405.2026.11649150.

6. Yongwei Ma, Liquan Wang, Jinmao Dong, and Xiang Jin. 2025. The Application of Virtual Simulation Technology Based on Artificial Intelligence in the Practical Courses of Electrical Engineering. In Proceedings of the 2025 2nd International Symposium on Artificial Intelligence for Education (ISAIE ‘25). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 17–22. https://doi.org/10.1145/3775073.3775077

ӘОЖ 378.4(574:575.1)
UDC 378.4(574:575.1)

ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАННЫҢ ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕЛЕРІН ИНТЕГРАЦИЯЛАУДАҒЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚТЫҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ ЖӘНЕ ИНСТИТУЦИОНАЛДЫҚ ТЕТІКТЕРІ

LEGAL AND INSTITUTIONAL MECHANISMS OF ACADEMIC COOPERATION IN THE INTEGRATION OF HIGHER EDUCATION SYSTEMS OF KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN

С.Б. Бекжігітова, М.Б. Биболаева
S.B. Bekzhigitova, M.B. Bibolayeva
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
M. Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan

Аңдатпа. *Мақалада Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары білім беру жүйелерін интеграциялаудағы академиялық ынтымақтастықтың құқықтық және институционалдық тетіктері талданады. Зерттеудің мақсаты – екі ел университеттерінің өзара іс-қимылын жекелеген меморандумдар мен қысқа мерзімді ұтқырлықтан тұрақты, сапасы қамтамасыз етілген ортақ білім беру кеңістігіне көшіруге мүмкіндік беретін модель ұсыну. Нормативтік-құқықтық, салыстырмалы-құқықтық және жүйелік әдістер қолданылып, 2022 жылғы Қазақстан–Өзбекстан үкіметаралық келісімі, Орталық Азия мемлекеттерінің жоғары білім туралы құжаттарды өзара тану жөніндегі 2025 жылғы келісімі, ұлттық білім беру саясаты және UNESCO-ның біліктіліктерді тану қағидаттары қарастырылды. Интеграцияның негізгі бағыттары ретінде бірлескен білім беру бағдарламалары, академиялық кредиттер мен оқу нәтижелерін тану, студенттер және оқытушылар ұтқырлығы, ортақ сапаны қамтамасыз ету, цифрлық білім беру инфрақұрылымы және бірлескен зерттеулер белгіленді. Авторлар «үйлестіру–тану–сапа–ұтқырлық–нәтиже» моделін ұсынады. Модель бағдарламаның құқықтық мәртебесін, қабылдау мен бітіру талаптарын, қаржыландыруды, дербес деректерді қорғауды, академиялық адалдықты және дауларды шешуді алдын ала келісуді көздейді. Қорытындыда интеграцияның өлшемі қол қойылған құжаттар саны емес, студент құқықтарының қорғалуы, оқу нәтижелерінің автоматтандырылған әрі әділ танылуы және бірлескен бағдарламалардың тұрақтылығы болуы тиіс екені негізделеді.*

Abstract. *This article examines the legal and institutional mechanisms of academic cooperation in integrating the higher education systems of Kazakhstan and Uzbekistan. It aims to propose a model capable of transforming inter-university relations from isolated memoranda and short-term mobility into a sustainable, quality-assured common educational space. The study applies doctrinal legal, comparative, and systemic methods to the 2022 Kazakhstan–Uzbekistan intergovernmental agreement on higher and postgraduate education, the 2025 Central Asian agreement on mutual recognition of higher education documents, national higher education policies, and UNESCO principles on recognition of qualifications. The core dimensions of integration are identified as joint educational programmes, recognition of academic credits and learning outcomes, student and staff mobility, joint quality assurance, digital educational infrastructure, and collaborative research. The authors propose a “coordination–recognition–quality–mobility–outcome” model. It requires partner institutions to agree in advance on the legal status of the programme, admission and graduation requirements, curriculum governance, financing, personal data protection, academic integrity, student support, and dispute resolution. The article argues that integration should be assessed not by the number of signed agreements, but by effective protection of students’ rights, fair and timely recognition of learning outcomes, comparable*

quality standards, accessibility of mobility, and the institutional sustainability of joint programmes. Practical recommendations are offered for universities and competent public authorities of both states.

Кілт сөздер: *академиялық ынтымақтастық, жоғары білім, интеграция, бірлескен бағдарлама, академиялық ұтқырлық, біліктілікті тану, сапаны қамтамасыз ету.*

Keywords: *academic cooperation, higher education, integration, joint programme, academic mobility, qualification recognition, quality assurance.*

Қазақстан мен Өзбекстанды географиялық жақындық, тарихи-мәдени байланыс, тілдік туыстық және ортақ әлеуметтік-экономикалық міндеттер біріктіреді. Бұл алғышарттар жоғары білім саласында табиғи ынтымақтастық әлеуетін қалыптастырады. Екі ел арасындағы студенттер қозғалысы, университеттердің тікелей байланыстары, бірлескен конференциялар және ғылыми жобалар академиялық ықпалдастықтың тәжірибелік негізін кеңейтуде. Дегенмен нақты интеграция тұрақты құқықтық рәсімдер, өзара сенім және салыстырмалы сапа тетіктері қалыптасқанда ғана іске асады.

Жоғары білім интеграциясы ұлттық жүйелерді біріздендіру немесе университет автономиясын шектеу дегенді білдірмейді. Оның мәні – студент пен оқытушының бір жүйеден екіншісіне өткен кезде оқу нәтижелері мен академиялық мәртебесі жоғалмайтын, сапа туралы ақпарат түсінікті болатын және серіктес университеттердің ресурстары ортақ міндеттер үшін қолданылатын үйлесімді кеңістік қалыптастыру. Бұл тәсіл айырмашылықтарды жоймайды, оларды ашық әрі басқарылатын етеді. 2022 жылғы 2 желтоқсанда жасалған Қазақстан Республикасы Үкіметі мен Өзбекстан Республикасы Үкіметі арасындағы жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласындағы ынтымақтастық туралы келісім тікелей университетаралық байланыстарды, білім алушылар мен қызметкерлер алмасуын, кадр даярлау мен бірлескен ғылыми зерттеулерді қолдауға құқықтық негіз қалады [1]. Келісім жыл сайын баламалы негізде студенттер алмасуын қарастырады. 2025 жылы Орталық Азия мемлекеттері арасында жоғары білім туралы құжаттарды өзара тану жөніндегі келісімге қол қою туралы шешім аймақтық білім кеңістігінің құқықтық негізін одан әрі нығайтты [2]. Мәселе құқықтық негіздің болмауында емес, оны университет деңгейіндегі орындалатын рәсімдерге айналдыруда. Меморандум нақты оқу жоспарына, кредиттерді тану кестесіне, сапа кепілдігіне және студенттің шағымдану құқығына ұласпаса, ұтқырлық жеке әкімшілік келіссөзге тәуелді болып қалады.

Зерттеу нормативтік-құқықтық, салыстырмалы-құқықтық және жүйелік әдістерге сүйенеді. Нормативтік талдау мемлекетаралық келісімдердің университеттер үшін туғызатын мүмкіндіктерін және ұлттық заңнама арқылы іске асу шектерін анықтауға қолданылды. Салыстырмалы әдіс оқу нәтижелері, кредиттер, біліктіліктер және сапаны қамтамасыз ету ұғымдарының екі білім беру жүйесіндегі функцияларын салыстыруға мүмкіндік берді. Жүйелік әдіс қабылдаудан бастап диплом беруге дейінгі білім алушы траекториясын тұтас құқықтық қатынас ретінде қарастырды.

Біліктілікті тану интеграцияның орталық элементі болып табылады. UNESCO-ның Жоғары білімге қатысты біліктіліктерді тану туралы жаһандық конвенциясы танудың әділ, ашық, уақтылы және кемсітусіз рәсімін, шешімнің сенімді әрі өзекті ақпаратқа негізделуін және сапаны қамтамасыз етудің маңызын бекітеді [3]. Конвенция тануды автоматты теңестіру ретінде емес, елеулі айырмашылықтар болмаған жағдайда біліктілікті мойындауға бағытталған рәсім ретінде қарастырады. Өзбекстан 2025 жылы осы Конвенцияны ратификациялады; оның қағидаттары өңірлік тану тәжірибесін жетілдіруге бағдар береді [4].

2025 жылғы Орталық Азия келісімінің мәні дипломдарды аккредиттелген жоғары білім ұйымдары берген жағдайда тану туралы ортақ қағиданы орнықтыруында. Бұл академиялық және кәсіби мақсаттағы тану рәсімдерін жеңілдетуге мүмкіндік береді. Алайда дипломды тану мен оқу кезеңін тану екі бөлек мәселе. Студент бір семестрге барған кезде толық біліктілік емес, жекелеген пәндер, кредиттер және оқу нәтижелері танылады. Сондықтан университетаралық келісімдерде осы рәсім нақты жазылуы тиіс.

Қазақстанның 2023–2029 жылдарға арналған жоғары білім мен ғылымды дамыту тұжырымдамасы интернационалдандыруды, шетелдік әріптестермен білім беру бағдарламаларын әзірлеуді және жаһандық құзыреттерді қалыптастыруды көздейді [5]. Өзбекстанда жоғары білімді дамыту саясаты да қамтуды кеңейту, халықаралық стандарттарды енгізу, университет автономиясы мен шетелдік әріптестікті дамыту бағыттарымен сипатталады [6]. Ортақ стратегиялық бағдар нақты механизмдерді үйлестіруге қолайлы жағдай жасайды.

Бірінші бағыт; бірлескен білім беру бағдарламалары. Мұндай бағдарлама екі университеттің қолданыстағы бағдарламаларын қатар оқыту емес, оқу нәтижелері, пәндер логикасы, бағалау және бітіру талабы бірлесіп жобаланған академиялық өнім болуы тиіс. Оның құқықтық түрі қос диплом, бірлескен диплом немесе серіктес бағдарламаның модульдерін өзара тану нысанында болуы мүмкін. Таңдалған түр студентке құжаттың кімнің атынан берілетінін және әр мемлекетте қалай танылатынын

алдын ала түсіндіруі қажет. Екінші бағыт; академиялық кредиттер мен оқу нәтижелерін тану. Кредит оқу жүктемесінің сандық көрсеткіші болғанымен, мазмұндық сәйкестік оқу нәтижелері арқылы анықталады. Пән атауының бірдей болмауы танудан бас тартуға негіз болмауға тиіс, егер студент салыстырмалы білім, дағды және құзыреттерді меңгерсе. Танудың алдын ала келісілген кестесі ұтқырлық аяқталғаннан кейін туындайтын дауды азайтады. Үшінші бағыт; студенттер, магистранттар, докоранттар және профессор-оқытушылар құрамының ұтқырлығы. Физикалық ұтқырлық тілдік және мәдени ортаға енуге, ғылыми байланыс орнатуға мүмкіндік береді. Виртуалды және аралас ұтқырлық қатысу шығынын азайтып, отбасылық, денсаулық немесе қаржылық себептермен сапарға шыға алмайтын адамдарға қолжетімділікті арттырады. Алайда виртуалды қатысу да ресми оқу нәтижесімен, бағалау және тану тәртібімен бекітілуі керек.

Сапаны бірлесіп қамтамасыз ету. Әр университет тек өзінің ұлттық аккредитациясына сүйенсе, ортақ бағдарламаның тұтас сапасына жауапты субъект анықталмай қалуы мүмкін. Бірлескен академиялық кеңес бағдарлама мақсатын, оқытушылар құрамын, бағалау сенімділігін, студенттік қолдауды және түлектер нәтижесін жыл сайын бағалауы тиіс. Сыртқы сараптамаға екі елдің жұмыс берушілері мен тәуелсіз мамандары тартылғаны жөн. Бірлескен зерттеулер мен зерттеуге негізделген оқыту. Ортақ аймақтық мәселелер – су ресурстары, экология, көші-қон, сауда, цифрлық құқық, мәдени мұра және мемлекеттік басқару – салыстырмалы дерек пен пәнаралық тәсілді талап етеді. Студенттің бірлескен зерттеу тобына қатысуы білім бағдарламасын ғылыми ынтымақтастықпен байланыстырады.

Цифрлық инфрақұрылым. Бірыңғай немесе өзара үйлесімді платформалар пән каталогын, оқу келісімін, транскриптті және тану шешімін электрондық түрде алмасуға мүмкіндік береді. Цифрландыру құжатты жылдамдатқанымен, дербес деректерді қорғау, ақпараттық қауіпсіздік, электрондық қолтаңбаның жарамдылығы және алгоритмдік шешімге шағымдану мәселелерін қатар шешуді қажет етеді.

Ұсынылатын «үйлестіру–тану–сапа–ұтқырлық–нәтиже» моделі бес өзара байланысты блоктан тұрады. Әр блок нақты құжат, жауапты орган және студентке берілетін кепілдікпен бекітіледі. Модель университеттердің дербестігін сақтай отырып, бағдарламаның ортақ бөліктері бойынша міндетті рәсім қалыптастырады.

1 кесте. Қазақстан–Өзбекстан академиялық интеграциясының ұсынылатын моделі

Блок	**Негізгі міндет**	**Институционалдық тетік**	**Құқықтық құжат**	**Нәтиже**
1. Үйлестіру	Ортақ мақсат пен оқу нәтижесін бекіту	Екіжақты академиялық кеңес	Бағдарлама туралы келісім	Үйлесімді оқу жоспары
2. Тану	Кредиттер мен біліктілікті мойындау	Тану комиссиясы және цифрлық тізілім	Алдын ала оқу келісімі, тану кестесі	Оқу мерзімін жоғалтпау
3. Сапа	Салыстырмалы стандартты сақтау	Бірлескен ішкі мониторинг және сыртқы сараптама	Сапаны қамтамасыз ету регламенті	Сенімді бағдарлама
4. Ұтқырлық	Тең және қауіпсіз қатысу	Үйлестірушілер, тілдік және әлеуметтік қолдау	Ұтқырлық шарты, студент хартиясы	Қолжетімді академиялық тәжірибе
5. Нәтиже	Білім, мансап және зерттеу әсерін бағалау	Түлектер мониторингі және жұмыс берушілер кеңесі	Жылдық есеп және жетілдіру жоспары	Тұрақты серіктестік

Бірлескен академиялық кеңеске әр университеттен тең өкілдік беріледі. Оның құрамына бағдарлама жетекшілері, сапа бөлімдері, студенттер және қажет болғанда жұмыс берушілер кіреді. Кеңес оқу жоспарын, қабылдау санын, ұтқырлық квотасын, тілдік саясатты және жылдық жетілдіру жоспарын бекітеді. Шешім қабылдау тәртібі тең дауыс жағдайында медиация немесе тәуелсіз сарапшы тарту тетігін қамтуы тиіс.

Бағдарлама туралы негізгі келісімде құқықтық мәртебе, қолданылатын ұлттық талаптар, оқыту тілдері, оқу мерзімі, қабылдау, аралық және қорытынды аттестаттау, диплом беру, қаржыландыру,

зияткерлік меншік және келісімді тоқтату салдары көрсетіледі. Серіктестердің бірі бағдарламадан шықса, оқып жүрген студенттердің оқуын аяқтау құқығы арнайы «teach-out» жоспарымен қорғалады.

Әр студент ұтқырлыққа дейін үшжақты оқу келісімін алады: жіберуші университет, қабылдаушы университет және студент қол қояды. Құжатта пәндер, кредиттер, оқу нәтижелері және олардың үй университетінде қалай танылатыны жазылады. Бағдарлама орындалған жағдайда танудан кейін бас тартуға тек дәлелді ерекше жағдайларда жол беріледі. Шешім жазбаша беріледі және шағымдану тәртібі көрсетіледі.

Цифрлық пән каталогы пәннің атауымен шектелмеуі тиіс. Онда оқу нәтижесі, пререквизит, жүктеме, бағалау әдісі, оқыту тілі және сапаны қамтамасыз ету мәртебесі болады. Осы ақпарат тану комиссиясына мазмұнды салыстыруға, ал студентке саналы таңдау жасауға мүмкіндік береді. Каталогтағы өзгерістер академиялық кезең басталғанға дейін тіркеліп, серіктеске хабарланады.

Сапаны қамтамасыз ету ортақ индикаторға негізделеді: студенттің оқу нәтижесіне жетуі, оқытушы кері байланысының уақтылығы, пәндерді тану үлесі, ұтқырлыққа қолжетімділік, шағымдарды шешу мерзімі, түлектердің жұмысқа орналасуы және бірлескен зерттеу нәтижесі. Сандық көрсеткіштер студенттер мен оқытушылардың сапалық пікірлерімен толықтырылады.

Тілдік саясат интеграцияның маңызды шарты. Қазақ және өзбек тілдерінің туыстығы коммуникацияны жеңілдетеді, бірақ академиялық терминологияның айырмашылығы бағалауға әсер етуі мүмкін. Бағдарлама терминологиялық глоссарий, академиялық жазу курсы және қажет болғанда орыс немесе ағылшын тіліндегі қосымша модуль ұсына алады. Тіл студенттің пән мазмұнын меңгеруін бағалауға кедергі болмауы керек.

Интеграцияның орталығында институт емес, білім алушы тұруы тиіс. Студент бағдарлама мәртебесі, төлем, стипендия, жатақхана, медициналық сақтандыру, көші-қон рәсімі, бағалау және диплом туралы толық ақпаратты қабылдауға дейін алуға құқылы. Жарнамалық материал мен келісім арасында қайшылық болғанда студентке қолайлы және ресми расталған шарт қолданылуы тиіс.

Қаржылық тәуекел оқу ақысының, валюталық айырбастың, сапар мен тұру шығынының өзгеруінен туындайды. Серіктестік келісімі шығындарды бөлу қағидасын, төлемді қайтару және төтенше жағдайда қашықтан оқуға көшу тәртібін белгілейді. Әлеуметтік жағдайы төмен студенттер ұтқырлықтан іс жүзінде тыс қалмауы үшін грант, жол ақысы және жатақхана қолдауы қарастырылады.

Академиялық адалдық талаптары үйлестірілуі қажет. Плагиат шегі, жасанды интеллект құралдарын қолдану, бірлескен жұмыстағы авторлық үлес және тәртіптік рәсім әр университетте әртүрлі болуы ықтимал. Студентке алдын ала ортақ ереже беріледі; бұзушылықты қарау кезінде дәлелмен танысу, түсініктеме беру және шешімге шағымдану құқығы сақталады.

Дербес деректердің трансшекаралық алмасуы қабылдау құжаттары, транскрипт, бағалау, денсаулық және көші-қон ақпаратына қатысты. Университеттер тек қажетті деректерді жинап, пайдалану мақсатын, сақтау мерзімін, қолжетімді тұлғаларды және жою рәсімін белгілейді. Студент келісімі нақты және түсінікті болуы тиіс; міндетті білім қызметін алу қажетсіз маркетингтік өңдеуге келісуге тәуелді болмауы керек.

Төтенше жағдай, шекара режимінің өзгеруі немесе техникалық ақау академиялық траекторияны үзбеуге тиіс. Үздіксіздік жоспары балама онлайн модуль, академиялық демалыс, басқа семестрге ауыстыру және шығынды бөлу тәртібін қамтиды. Форс-мажор ұғымы университетті барлық міндеттен босататын жалпы ереже ретінде емес, студент құқығын барынша сақтайтын тәуекел бөлу құралы ретінде қолданылуы қажет.

Дауларды шешу көпсатылы болуы тиіс: алдымен бағдарлама үйлестірушісі, кейін бірлескен апелляциялық комиссия, одан соң ұлттық рәсімдер. Студент қай елдің органына және қандай мерзімде жүгінетінін оңай түсінуі керек. Комиссия құрамында дауға қатыспаған тұлғалар және студент өкілі болғаны жөн.

Білім беру интеграциясы бірлескен зерттеумен бекітілгенде тұрақты болады. Қазақстан мен Өзбекстан университеттері трансшекаралық су, климатқа бейімделу, агротехнология, урбанистика, құқықтық реформа және мәдени мұра бойынша ортақ зерттеу мектептерін құра алады. Магистранттар мен докторанттар ортақ дерек жинауға, семинарға және жарияланымға қатысып, білім бағдарламасының зерттеушілік компонентін күшейтеді.

Бірлескен зерттеуде дерекке құқық, этикалық рұқсат, авторлық үлес және нәтижені ашық жариялау алдын ала келісіледі. Жергілікті деректі жинаған тарап тек техникалық орындаушы болып қалмауы керек; зерттеу сұрағын қоюға және нәтижені түсіндіруге тең қатысады. Авторлық нақты ғылыми үлеске сүйеніп белгіленеді. Қоғамдық қаржыландырылған нәтиже қауіпсіздік пен дербес дерек талаптарын сақтай отырып, мүмкіндігінше ашық таратылады.

Цифрлық платформа екі ел арасындағы академиялық байланысты тұрақтандырады. Ортақ виртуалды аудитория, онлайн зерттеу семинары, электрондық кітапхана және цифрлық транскрипт шағын немесе шалғай университеттердің қатысуын кеңейтеді. Бірақ платформаға қолжетімділік, мүгедектігі бар адамдарға бейімдеу, тілдік интерфейс және киберқауіпсіздік сапа көрсеткішіне енгізілуі тиіс.

Жасанды интеллект білім алушыға аударма, жеке оқу траекториясы және академиялық қолдау ұсына алады. Сонымен бірге автоматты бағалау мен тәуекел болжамы кемсітушілік немесе түсіндірудің жеткіліксіздігі мәселесін туғызады. Жоғары маңызы бар шешімде адам бақылауы сақталып, студент алгоритмдік шешімнің негізін білуге және оны даулауға мүмкіндік алуы қажет.

Екі елдің уәкілетті органдары мемлекетаралық келісімді іске асыру жөніндегі тұрақты жұмыс тобын құрып, білім бағдарламалары, аккредитация, кредиттер және цифрлық құжаттар туралы ресми ақпарат алмасудың жыл сайынғы жоспарын бекітуі қажет. Жұмыс тобы университеттердің жүйелі проблемаларын жинақтап, қажет болғанда құқықтық түсіндіру немесе өзгеріс ұсынады. Университеттер бірлескен бағдарламаның үлгілік келісімін және студент хартиясын әзірлеуі тиіс. Үлгілік құжат міндетті ең төменгі кепілдіктерді сақтап, әр мамандық ерекшелігіне бейімделуге мүмкіндік береді. Бұл келіссөз уақытын қысқартып, студенттерге ұсынылатын ақпараттың біркелкілігін арттырады. Кредиттерді танудың цифрлық пилотын іске қосу орынды. Пилотта пән каталогы, оқу келісімі, транскрипт және тану шешімі құрылымдалған форматта алмасады. Алдымен екі-үш салыстырмалы бағдарлама таңдалып, шешім мерзімі, бас тарту себебі және студент қанағаттануы өлшенеді. Нәтиже оң болғанда жүйе кеңейтіледі. Бірлескен сапа аудиті енгізілуі қажет. Аудит ұлттық аккредитацияны қайталамайды; ол серіктес бағдарламаның тұтастығын, оқыту орындары арасындағы теңдікті және тану рәсімін бағалайды. Сарапшылар құрамына Қазақстан мен Өзбекстан өкілдерімен бірге тәуелсіз халықаралық маман енгізуге болады. Оңтүстік Қазақстан мен Өзбекстанның шекаралас өңірлері үшін академиялық хаб қалыптастыру ұсынылады. М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті құқық, педагогика, су ресурстары, экология және кәсіпкерлік бойынша қысқа бірлескен модульдер мен жазғы мектептерді үйлестіре алады. Пилоттық формат нәтижелі болса, олар қос диплом бағдарламасына ұласады. Интеграцияның нәтижесі жыл сайын ашық есепте көрсетілуі тиіс. Есепте келісім саны емес, нақты студенттер мен оқытушылар саны, танылған кредиттер үлесі, шағымдарды шешу мерзімі, әлеуметтік қолдау, бірлескен жарияланым, түлек нәтижесі және серіктестіктің жалғасуы беріледі.

Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары білім жүйелерін интеграциялау үшін саяси ерік пен мәдени жақындық маңызды, бірақ жеткіліксіз. Тұрақты академиялық кеңістік нақты құқықтық рәсім, сапаға өзара сенім және білім алушының қорғалған траекториясы арқылы қалыптасады. Мемлекетаралық келісімдер осы процестің негізін қалайды, ал оның күнделікті нәтижесі университет деңгейіндегі келісімдер мен әкімшілік практикаға тәуелді.

Ұсынылған «үйлестіру–тану–сапа–ұтқырлық–нәтиже» моделі бірлескен бағдарламаның барлық негізгі элементін байланыстырады. Ол оқу нәтижесін алдын ала келісуге, кредиттерді әділ тануға, ортақ сапа мониторингіне, ұтқырлықтың қолжетімділігіне және түпкі білімдік әрі ғылыми нәтижені бағалауға мүмкіндік береді. Студент құқықтары, дербес деректер, академиялық адалдық және дауларды шешу қосымша мәселе емес, интеграцияның заңдылығы мен сенімділігінің шарты болып табылады.

Екі ел үшін интеграцияның стратегиялық пайдасы тек студент алмасумен шектелмейді. Ол Орталық Азияның ортақ мәселелеріне бағытталған ғылыми әлеуетті біріктіреді, еңбек нарығына бейімделген кадр даярлайды және өңірдің халықаралық білім кеңістігіндегі субъектілігін күшейтеді. Нәтижені қол қойылған меморандумдар санымен емес, танудың жеделдігі, сапаның салыстырмалылығы, қатысудың теңдігі және серіктестіктің ұзақ мерзімділігімен өлшеу қажет.

ӘДЕБИЕТ:

1. Қазақстан Республикасы Үкіметі мен Өзбекстан Республикасы Үкіметі арасындағы жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласындағы ынтымақтастық туралы келісім. Ташкент, 2 желтоқсан 2022 жыл.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметінің Орталық Азия мемлекеттері арасында жоғары білім туралы құжаттарды өзара тану жөніндегі келісімге қол қою туралы 2025 жылғы 12 қарашадағы № 963 қаулысы.

3. UNESCO. Global Convention on the Recognition of Qualifications concerning Higher Education. Paris, 25 November 2019 (entered into force 5 March 2023).

4. UNESCO. States Parties to the Global Convention on the Recognition of Qualifications concerning Higher Education. 2026.

5. Қазақстан Республикасы Үкіметінің Қазақстан Республикасында жоғары білімді және ғылымды дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы 2023 жылғы 28 наурыздағы № 248 қаулысы.

6. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. UP-5847 of 8 October 2019 on Approval of the Concept for Development of the Higher Education System until 2030.

7. UNESCO. Operational Guidelines for the Global Convention on the Recognition of Qualifications concerning Higher Education. Paris, 2025.

8. European Commission. ECTS Users' Guide 2015. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015.

9. UNESCO. Asia-Pacific Regional Convention on the Recognition of Qualifications in Higher Education. Tokyo, 26 November 2011.

10. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі. Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары білім және ғылым саласындағы ынтымақтастығы туралы ресми материалдар.

11. United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution A/RES/70/1. New York, 2015.

12. OECD. Benchmarking Higher Education System Performance. Paris: OECD Publishing, 2019. DOI: 10.1787/be5514d7-en.

UDK 502.7:621.548
UDC 502.7:621.548

YASHIL ENERGETIKA VA EKOLOGIK XAVFLAR: QORAQALPOG‘ISTON VA MANG‘ISTAUDAGI SHAMOL VA QUYOSH LOYIHALARI

GREEN ENERGY AND ENVIRONMENTAL RISKS: WIND AND SOLAR PROJECTS IN KARAKALPAKSTAN AND MANGYSTAU

Abduova A.A.[1], Turakulova E.A.[1], Turakulov B.B.[2]
Abduova A.A.[1], Turakulova Ye.A.[1], Turakulov B.B.[2]
[1]M. Auezov nomidagi Janubiy Qozog‘iston tadqiqot universiteti, Chimkent, Qozog‘iston
[2]M. Auezov nomidagi Janubiy Qozog‘iston tadqiqot universiteti filiali, Chirchiq, O‘zbekiston
[1]M. Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
[2]Branch of M. Auezov South Kazakhstan Research University, Chirchik, Uzbekistan
87021548298@mail.ru

Annotatsiya: *Maqolada 2026-yil oktyabr holatiga ochiq manbalar – taraqqiyot banklarining hujjatlari, atrof-muhitga ta’sirni baholash natijalari, jamoatchilik kengashlarining xulosalari, tahliliy materiallar va sharh ishlari asosida Qoraqalpog‘iston (O‘zbekiston) hamda Mang‘istau viloyatidagi (Qozog‘iston) yirik shamol va quyosh loyihalarining ekologik xavflari ko‘rib chiqiladi. Quvvati 1,5 GVt bo‘lgan, uzunligi 800–843 km elektr uzatish liniyasi bilan birga «Qo‘ng‘irot» shamol parkini hamda shamol va quyosh stansiyalarining e’lon qilingan quvvati 40 GVt bo‘lgan Hyrasia One yashil vodorod ishlab chiqarish loyihasini taqqoslash amalga oshirildi. Qushlar uchun asosiy xavf omillari turbina parraklari va simlarga urilish, yashash joylarining yo‘qolishi, ko‘chish yo‘llarining buzilishi hamda brakonerlarning Ustyurt platosiga kirishi osonlashishi ekani ko‘rsatildi. Quyosh stansiyalari uchun cho‘lning tuprog‘i, gidrologiyasi va mikroiqlimiga ta’sirlar ajratib ko‘rsatildi. Eksportga yo‘naltirilgan loyihalarning iqlimiy asosi va uning chegaralari ham ko‘rib chiqildi. Hyrasia One ta’siri bo‘yicha ommaviy ma’lumotlar cheklangani, «Qo‘ng‘irot» bo‘yicha baholar esa kumulyativ tahlil yo‘qligi uchun tanqid qilinishi qayd etildi. Chora-tadbirlar to‘plami taklif etildi: strategik ekologik baholash, loyihalashdan oldin ko‘p yillik monitoring, bufer zonalar, simlar va parraklarni himoya qilish, landshaftning o‘tkazuvchanligini saqlash hamda ma’lumotlarning ochiqligi.*

Abstract: *The paper examines the environmental risks of large wind and solar projects in Karakalpakstan (Uzbekistan) and the Mangystau region (Kazakhstan) using open sources available as of October 2026: development-bank documents, environmental impact assessments, conclusions of public councils, analytical reports and review studies. The 1.5 GW Kungrad wind farm with an 800–843 km transmission line is compared with the Hyrasia One green hydrogen project, which envisages 40 GW of wind and solar capacity. The main risk factors for birds are shown to be collisions with turbine blades and power lines, habitat loss, disruption of migration routes and easier access for poachers to the Ustyurt Plateau. For solar plants, impacts on desert soil, hydrology and microclimate are identified. The climate rationale of export-oriented projects and its limits are also discussed. Publicly available data on the impacts of Hyrasia One are*

limited, while the assessments for Kungrad are criticised for lacking a cumulative analysis. A set of measures is proposed: strategic environmental assessment, multi-year monitoring before design, buffer zones, protection of power lines and blades, preserving landscape permeability and data transparency.

Kalit so‘zlar: *yashil energetika, shamol energetikasi, Qoraqalpog‘iston, Mang‘istau, Ustyurt, qushlar, ta’sirni baholash.*

Keywords: *green energy, wind power, Karakalpakstan, Mangystau, Ustyurt, birds, impact assessment.*

Kirish

Investorlar uchun Ustyurt, Orolbo‘yi va Mang‘istau dashti deyarli ideal ko‘rinadi: kuchli doimiy shamollar, yuqori insolatsiya, kam aholi, tekis relyef. Mintaqadagi eng yirik – Hyrasia One loyihasining ishlab chiquvchisi Mang‘istaudagi shamol sharoitini dengiz bo‘yidagi offshor shamol parklari bilan solishtiradi, dashtlarni kam foydalaniladigan va aholisi siyrak hudud deb ataydi [18].

Bu jozibador manzara ortida esa boshqa manzara turadi. Platoni muhofaza qilish bo‘yicha mintaqaviy «yo‘l xaritasi» ishtirokchilarining ma’lumotlariga ko‘ra, Ustyurt platosi – taxminan 700 turdagi o‘simlik, 230 ga yaqin turdagi qush va qariyb 60 turdagi sut emizuvchilar yashaydigan joy, nodir hayvonlarning mavsumiy yo‘nalishlari esa u yerda kesishadi [16]. Investor xaritasidagi «bo‘sh» joy – buzilishlardan keyin juda sekin tiklanadigan tirik ekotizimdir. Ishning maqsadi – yashil energetika muammoni qayerda haqiqatan hal qilishini, qayerda esa yangisini yaratishini va qaysi savollar javobsiz qolayotganini aniqlashdir.

Materiallar va usullar

Ish 2026-yil oktyabr holatiga ochiq manbalarga asoslanadi: ishlab chiquvchi kompaniyalarning materiallari, taraqqiyot banklarining hujjatlari («Qo‘ng‘irot» loyihasi bo‘yicha ta’sirni baholash, notexnik xulosa, muhim yashash joylarini baholash), xalqaro nodavlat notijorat tashkilotlarining nashrlari, Qozog‘iston Ekologiya vazirligi huzuridagi jamoatchilik kengashining xulosasi, shuningdek quyosh stansiyalarining cho‘l faunasiga ta’siri haqidagi tahliliy materiallar va sharh ishlari. Sifat jihatidan qiyosiy tahlil qo‘llandi: loyihalar quvvati, egallagan maydoni, energiyaning vazifasi, muhofaza etiladigan hududlarga yaqinligi va ta’sir baholarining ochiqligi bo‘yicha solishtirildi.

Cheklovlar: ko‘pgina ekologik baholar nodavlat notijorat tashkilotlari va jamoatchilik kengashlaridan chiqadi, Hyrasia One bo‘yicha asosiy hujjatlar esa e’lon qilinmagan. Loyihalar haqidagi ma’lumotlar tez o‘zgaradi, shuning uchun raqamlarni kompaniyalar va idoralarning dolzarb bayonotlari bilan solishtirib turish kerak. Mang‘istaudagi allaqachon ishlayotgan kichik stansiyalar haqidagi ma’lumotlar ishda ko‘rib chiqilmadi.

Loyihalar raqamlarda

Ikki mintaqada umumiy quvvati o‘nlab gigavattga teng loyihalar e’lon qilingan yoki qurilmoqda; ularning asosiylari 2026-yil oktyabr holatiga 1-jadvalda keltirilgan. Narx va muddatlar bo‘yicha raqamlar turli manbalarda sezilarli farq qiladi, bu jadvalda aks ettirilgan.

1-jadval – Asosiy shamol va quyosh loyihalari

Loyiha	**Mintaqa**	**Quvvat**	**Operator**	**Qiymati**	**Holati**
Nukus-1 va Nukus-2	Qoraqalpog‘iston (Beruniy, Qorauzoq)	300 MVt shamol + 100 MVt akkumulyatorlar	ACWA Power	–	Foydalanishga topshirilgan (2026)
Qo‘ng‘irot 1–3	Qoraqalpog‘iston (Qo‘ng‘irot tumani)	1500 MVt shamol + 300 MVt·soat akkumulyatorlar	ACWA Power	≈3,06 mlrd dollar (kompaniya bayonotiga ko‘ra); hukumat 2,6 mlrd deb baholaydi	Qurilish 2026-yil oktyabrida boshlangan; ishga tushirish – 2027-yil I chorak
Qo‘ng‘irot EUL	Qoraqalpog‘iston va undan keyin butun mamlakat bo‘ylab	800–843 km	ACWA Power	loyihaga kiradi	Ta’sirni baholash tayyorlangan; nodavlat tashkilotlar tanqid qilmoqda
Hyrasia One	Mang‘istau	40 GVt shamol va quyosh, 20 GVt elektroliz, yiliga 2 mln t gacha H_2	Svevind Energy Group	≈50 mlrd yevro	Loyihaoldi ishlari 2024-yilda yakunlangan; atrof-muhitga ta’sirni baholash va joylashtirish bahsli; ishlab chiquvchi bayonotiga ko‘ra, ishlab chiqarish 2030–2032-yillardan

Qoraqalpog‘iston: dastlabki shamol parklaridan 2,3 GVt gacha

Qoraqalpog‘iston bir necha yil ichida Markaziy Osiyodagi shamol energetikasining asosiy markazlaridan biriga aylandi. Saudiya Arabistonining ACWA Power kompaniyasi Beruniy va Qorauzoq tumanlarida umumiy quvvati 300 MVt bo‘lgan «Nukus-1» va «Nukus-2» loyihalarini 100 MVt energiya saqlash tizimlari bilan allaqachon ishga tushirdi [3]. 2026-yil oktyabrida kompaniya quvvati 1,5 GVt bo‘lgan, 300 MVt·soatlik akkumulyatorli «Qo‘ng‘irot» shamol parki qurilishi boshlanganini e’lon qildi; sarmoyalar taxminan 3 mlrd dollar deb baholanadi, ishga tushirish 2027-yilning birinchi choragiga rejalashtirilgan [1, 2]. Barcha loyihalarni hisobga olganda, ACWAning respublikadagi umumiy quvvati taxminan 2,3 GVtni tashkil etadi [2].

«Qo‘ng‘irot» miqyosi ta’sirchan: ta’sirni baholash hujjatlariga ko‘ra, 400 tagacha shamol agregati [4] va energiyani chiqarish uchun uzunligi taxminan 800 km (turli hujjatlarda 800 dan 843 km gacha) bo‘lgan, Ustyurtdagi shamol parkidan Qo‘ng‘irot va Nukus podstansiyalarigacha hamda undan keyin mamlakat bo‘ylab cho‘zilgan elektr uzatish liniyasi talab qilinadi [5, 6]. Loyihaning ma’nosi tushunarli: O‘zbekistonda quvvat tanqisligi keskin, gaz va ko‘mir generatsiyasini shamol bilan almashtirish esa chiqindilarni kamaytiradi. Kompaniya bahosiga ko‘ra, «Qo‘ng‘irot» yiliga taxminan 2,4 mln tonna CO_2 chiqarilishining oldini oladi [11]. Ammo bahslar aynan shu yerda boshlanadi.

Ta’sirni baholash nima deydi

Loyiha Osiyo infratuzilma investitsiya bankida (AIIB) ekologik va ijtimoiy xavfning eng yuqori toifasini (A toifa) oldi. Bank hujjatlarida loyiha biologik xilma-xillik uchun sezilarli xavflar tug‘dirishi aytilgan, eng muhim ekspluatatsion ta’sir sifatida esa ko‘chib yuruvchi qushlarning turbina parraklari va elektr uzatish liniyalariga urilishi ko‘rsatilgan [7]. Kompaniya tasvir datchiklari va dasturiy ta’minotni birlashtirgan qushlarni aniqlash texnologiyalarini qo‘llashini aytadi [11]. O‘zbekiston Energetika vazirligi loyihalarni tayyorlashda vaziyatni faqat maydonchada emas, balki taxminan 50 km radiusda ham o‘rganishini, YeTTB qo‘llab-quvvatlagan 200 MVtlik shamol parki bo‘yicha esa qushlar va sut emizuvchilarning harakatlanishi kuzatilgani va modellashtirilganini bildiradi [10].

Tanqidchilar nima deydi

Taraqqiyot banklarini kuzatuvchi xalqaro nodavlat tashkilotlar (CEE Bankwatch Network, Urgewald, XTMI tuvaloqsimonlar bo‘yicha mutaxassislar guruhi) aniq da’volar bildiradi [7]:

- elektr uzatish liniyasi global miqyosda zaif tur bo‘lgan jek, ya’ni Osiyo hubarasi (houbara) uchun jiddiy xavf tug‘diradi, ularning bahosiga ko‘ra, urilish xavfini yumshatish choralari bilan to‘liq kamaytirib bo‘lmaydi;
- loyiha brakonerlarning Ustyurtga – mintaqadagi eng yovvoyi va yetib borish qiyin joylardan biriga – kirishini osonlashtiradi;
- maydon YuNESKOning «Turonning sovuq qishli cho‘llari» obyekti (jumladan, «Ustyurt» milliy bog‘i) yaqinida joylashgan, kompaniya bilan tegishli idora o‘rtasida bufer zona o‘lchami bo‘yicha bahs davom etmoqda;
- baholashda boshqa infratuzilma obyektlari bilan kumulyativ tahlil va landshaft darajasidagi baholash yo‘q.

Shunday savollar O‘zbekistondagi boshqa shamol loyihalari bo‘yicha ham tug‘iladi. Bankwatch ma’lumotlariga ko‘ra, «Zarafshon» loyihasi muhim ornitologik hududga va taklif etilgan qo‘riqxonaga ta’sir qiladi, Buxoro viloyatida Misr kalxatlari xavf ostida, «Bash» shamol parkining 34 ta turbinasi esa Ayoqog‘itma ko‘lining muhim ornitologik hududi chetida turibdi [8]. 2025-yildagi tadqiqot natijalari bo‘yicha ma’ruzada shamol parklarining Ustyurt va Qizilqumdagi qoyali tokchalarda uya quradigan tur – balobonga ta’siri alohida baholandi [9]. Tanqidning xulosalaridan biri: uyalarning batafsil tekshiruvi turbinalar joylashuvi ta’sirni baholashda qayd etilganidan keyin o‘tkazilgan, ya’ni «avval loyiha, keyin biologiya» [8].

Mang‘istau: Hyrasia One va miqyos masalasi

Agar Qoraqalpog‘istonda gigavattlar haqida gap ketsa, Mang‘istauda o‘nlab gigavattlar haqida gap ketadi. Shvetsiya–Germaniyaning Svevind Energy Group kompaniyasiga tegishli Hyrasia One loyihasi 40 GVt shamol va quyosh quvvatlarini (taxminan uchdan ikki qismi – shamol), 20 GVt elektrolizyorlarni va yiliga 2 mln tonnagacha yashil vodorodni nazarda tutadi, keyinchalik u eksport uchun taxminan 11 mln tonna ammiakka aylantiriladi. E’lon qilingan sarmoyalar – taxminan 50 mlrd yevro, loyihaoldi ishlari (pre-FEED) 2024-yilda yakunlangan [12, 17].

Roza Lyuksemburg fondi tahlili mualliflarining baholashicha, beshta klaster Mang‘istau dashtining taxminan 5500 km² ini egallaydi, shamol qismi parrak uchigacha balandligi 225 m bo‘lgan 5000 dan ortiq turbinani talab qiladi, quyosh maydonlari esa – taxminan 150 km². Solishtirish uchun: 40 GVt – Qozog‘istonning hozirgi barcha o‘rnatilgan qayta tiklanuvchi energiya quvvatidan o‘n baravardan ko‘proq [12].

Ekologlarning pozitsiyasi va protsessual masalalar

Ekologiya vazirligi huzuridagi jamoatchilik kengashi loyihaning asosiy infratuzilmasini boshqa joyga ko‘chirishni tavsiya qildi. Kengash Ustyurt qo‘riqxonasi (va taklif etilayotgan «Janubiy Ustyurt» kengaytmasi), «Qizilsoy» tabiiy bog‘i, O‘zbekistonning «Janubiy Ustyurt» milliy bog‘i va Turkmanistonning «Gaplonkir» qo‘riqxonasi uchun xavflar borligini ta’kidlaydi. Tilga olingan turlar orasida Qozog‘iston Qizil kitobiga kiritilgan jayron bor [13]; Roza Lyuksemburg fondi bunga Fors leopardi, Ustyurt muflonini va sayg‘oqning Ustyurt populyatsiyasini qo‘shadi [12].

Protsessual da’volar ham kam jiddiy emas. Qozog‘iston ommaviy axborot vositalarining xabar berishicha, kengash loyiha uchun yerlar tegishli huquqiy asossiz zaxiraga olingan, jamoatchilik atrof-muhitga ta’sirni baholash (ATB) tayyorlanishiga jalb qilinmagan, Hyrasia One vakillari esa kengash majlislarida ishtirok etishdan ikki marta bosh tortgan, deb ta’kidlaydi [13, 14]. Biologik xilma-xillikni tadqiq qilish va saqlash markazi direktori N. Ongarbayev Ustyurtdagi shamol infratuzilmasi rejalari Qozog‘iston, O‘zbekiston va Turkmaniston o‘rtasidagi platoni saqlash bo‘yicha uch tomonlama «yo‘l xaritasi» maqsadlariga putur yetkazishi mumkinligi haqida ogohlantirgan [15]. Bu «yo‘l xaritasi» Ko‘chib yuruvchi yovvoyi hayvonlar turlari to‘g‘risidagi Bonn konvensiyasi kotibiyati va Maykl Sukkov fondi ishtirokida ishlab chiqilgan va ko‘chish yo‘llarini saqlash, monitoring hamda brakonerlikka qarshi kurashga qaratilgan [15, 16].

Muhim izoh: 2026-yil oktyabr holatiga, Roza Lyuksemburg fondi tahlili mualliflari ta’kidlaganidek, na to‘liq ta’sir baholash natijalari, na loyihaning qushlar va faunaga ta’siri bo‘yicha ekspert tekshiruvidan o‘tgan tadqiqotlar ommaga mavjud emas; xavflar haqida asosan ekologlarning xulosalari va ommaviy axborot vositalaridagi nashrlardan ma’lum [12]. Kompaniya hududni aholisiz deb ataydi va davlat yodgorliklari reyestridagi obyektlarni saqlab qolish uchun sanoat maydonchasining joylashuvini o‘zgartirganini ta’kidlaydi, ammo bu dashtdagi klasterlarga emas, qirg‘oqbo‘yi maydonchasiga tegishli [12].

Suv, she’r va dashtning «bo‘shlig‘i»

Alohida mavzu – suv. O‘sha mualliflarning hisob-kitoblariga ko‘ra, 2 mln tonna vodorod ishlab chiqarish Kaspiydan yiliga taxminan 80–140 mln m³ suv talab qiladi. Bu tabiiy bug‘lanish va oqimning kichik ulushi (taxminan 0,1–0,2 %), shu sababli asosiy xavf suv olishda emas, balki she’rning (konsentratning) nima bo‘lishidadir: uning sho‘rligi odatda dastlabkidan ikki-uch baravar yuqori, dengizga qayta tashlash esa ko‘pchilik turlar uchun yaroqsiz giper-sho‘r zonalarni yaratishi mumkin. Loyihaning ochiq materiallarida she’r masalasi yoritilmagan [12]. Nihoyat, «bo‘sh» dasht – bu muqaddas landshaft ham: Mang‘istau – 362 avliyo oromgohi, beshta maqbara YuNESKOning Butunjahon merosi dastlabki ro‘yxatiga kiritilgan, mahalliy aholi bilan muloqot yetishmasligi esa alohida nizo manbaidir [12].

Mintaqalarni taqqoslash va tomonlarning pozitsiyalari

Qoraqalpog‘iston va Mang‘istaudagi loyihalar tabiiy sharoitlari jihatidan o‘xshash, ammo miqyosi, energiyaning vazifasi va ta’sir baholarining ochiqligi bo‘yicha farq qiladi (2-jadval). Muhokama ishtirokchilarining pozitsiyalari 3-jadvalda jamlangan.

2-jadval – «Qo‘ng‘irot» va Hyrasia One loyihalarini taqqoslash

Parametr	**Qoraqalpog‘iston (Qo‘ng‘irot)**	**Mang‘istau (Hyrasia One)**
Quvvat	1,5 GVt shamol (ta’sir baholashga ko‘ra 400 tagacha turbina)	40 GVt shamol va quyosh (5000 dan ortiq turbina, ≈150 km² quyosh maydonlari)
Egallagan maydon	shamol parki va 800+ km liniya	beshta klasterda ≈5500 km²
Energiya qayerga ketadi	O‘zbekiston milliy tarmog‘i, 25 yillik shartnoma	eksport uchun vodorod va ammiak ishlab chiqarish
Eng yaqin muhofaza etiladigan hududlar	«Turonning sovuq qishli cho‘llari» (YuNESKO), «Ustyurt» milliy bog‘i	Ustyurt qo‘riqxonasi, «Qizilsoy» bog‘i, «Janubiy Ustyurt», «Gaplonkir»
Qushlar uchun asosiy xavf	parraklar va EUL ga urilish, tuvaloqsimonlar	ko‘chish yo‘lining to‘silishi, yashash joylarining yo‘qolishi
Sut emizuvchilar uchun xavf	brakonerlarning platoga kirishi	jayron, sayg‘oq, muflon, Fors leopardi
Baholarning ochiqligi	ta’sir baholash banklar (ADB, AIIB) tomonidan e’lon qilingan, nodavlat tashkilotlarning e’tirozlari bor	ma’lumotlar ochiq emas; kengash ma’lumotlariga ko‘ra, jamoatchilik jalb qilinmagan
Boshqa xavflar	milliy bog‘ atrofidagi bufer zona bo‘yicha bahs	Kaspiydan suv olish va she’rni tashlash, muqaddas joylar

3-jadval – Tomonlarning pozitsiyalari

Tomon	**Pozitsiya**
ACWA Power	qushlarni aniqlash texnologiyalari qo‘llanadi; tabiatga ta’sir minimal [11]
O‘zbekiston Energetika vazirligi	monitoring taxminan 50 km radiusda olib boriladi, 200 MVtlik shamol parki uchun kuzatuvlar va ko‘chishni modellashtirish o‘tkazilgan [10]
ADB va AIIB	loyihaga A toifa berilgan; asosiy ekspluatatsion xavf – ko‘chib yuruvchi qushlarning urilishi [7]
NNT (Bankwatch, Urgewald, XTMI tuvaloqsimonlar guruhi)	liniya jekka xavf tug‘diradi, kumulyativ baholash yo‘q, brakonerlik xavfi ortadi [7, 8]
Hyrasia One	hudud aholisiz; qirg‘oqbo‘yi maydonchasining joylashuvi yodgorliklar uchun o‘zgartirilgan [12]
Qozog‘iston Respublikasi Ekologiya vazirligi huzuridagi jamoatchilik kengashi	asosiy infratuzilmani ko‘chirish; yerlarni zaxiralash va jamoatchilikni jalb qilish tartiblari buzilgan [13, 14]

Qushlar: xavf aynan qayerda

Shamol energetikasidan qushlarga tahdidlar bir nechta, ular tabiatiga ko‘ra turlicha:

- *parraklarga bevosita urilish.* Eng zaif – yirik uchib yuruvchi qushlar: yirtqichlar va murdaxo‘rlar; O‘zbekistondagi shamol parklari bo‘yicha baholar aynan shunday turlarga, xususan baloban va Misr kalxatiga tegishli [8, 9];
- *simlarga urilish.* Tuvaloqsimonlar (jek) uchun uzun liniyalar ko‘pincha turbinalarning o‘zidan xavfliroq: bu og‘ir, unchalik chaqqon bo‘lmagan qushlar. Shu sababli «Qo‘ng‘irot»ning 800 kilometrlik liniyasi shuncha savol tug‘diradi; loyihada simlarda ko‘rinishni oshiruvchi markerlar nazarda tutilgan [5], ammo tanqidchilar bunday chora yetarliligiga shubha qiladi [7], bir qator tashkilotlar esa liniyalarning ayrim qismlarini yer ostidan o‘tkazishni taklif qiladi [8];
- *siqib chiqarilish va yashash joylarining yo‘qolishi.* Qushlar turbinalar atrofidagi hududdan qochishi mumkin, yo‘llar va kirish yo‘llari esa yaylovlarni bo‘lib tashlaydi;
- *ko‘chish yo‘llarining buzilishi.* Mang‘istau yirik ko‘chish yo‘lida joylashgan [12], yuzlab va minglab turbinalarning ommaviy ko‘chishga ta’siri aynan shu yerda hozircha deyarli o‘rganilmagan.

Xavf barcha maydonlar uchun bir xil emas: turbinalarning uya qo‘yadigan tokchalar, suv havzalari va ko‘chishning «tor joylari»ga nisbatan joylashuvi xavfni umumiy quvvatdan kuchliroq belgilaydi. Xavf omillarining tizimlashtirilgani 4-jadvalda keltirilgan.

4-jadval – Ta’sir turlari bo‘yicha qushlar uchun xavflar

Omil	**Kim zarar ko‘radi**	**Qayerda namoyon bo‘ladi**	**Mumkin bo‘lgan choralar**
Parraklarga urilish	ko‘chib yuruvchi uchib yuruvchi qushlar: yirtqichlar, murdaxo‘rlar; baloban va Misr kalxati (O‘zbekistondagi tekshiruvlarga ko‘ra)	uya qo‘yadigan tokchalar, suv havzalari yonidagi, ko‘chish yo‘llaridagi shamol parklari	turbinalarni uyalardan uzoqda joylashtirish; radar va video orqali aniqlash; talab bo‘yicha to‘xtatish
EULga urilish	tuvaloqsimonlar (jek), yirik qushlar	uzunligi 800+ km bo‘lgan liniyalar	simlarda markerlar; muhim qismlarda yer osti yotqizish; trassani tanlash
Yashash joylarining yo‘qolishi va buzilishi	tuvaloqsimonlar, dasht va cho‘l qushlari	maydonchalar, yo‘llar, kirish yo‘llari	ixcham qurilish, yangi yo‘llarning minimal soni
Yangi yo‘llar va odamlarning kirishi	jayron, sayg‘oq, muflon, qushlar	Ustyurt, EUL trassalari	kirishni nazorat qilish, vaqtinchalik yo‘llarni yopish
Qushlarning quyosh maydonlariga jalb etilishi	suvda suzuvchi, hasharotxo‘r qushlar	yirik quyosh stansiyalari	ishga tushirilgandan keyingi monitoring, natijalar bo‘yicha baholash

Quyosh stansiyalari va cho‘l ekotizimi

Quyosh maydonlari qushlar uchun shamol maydonlariga qaraganda kamroq xavfli, ammo cho‘lning o‘zi uchun zararsiz emas. Dalillar bazasining katta qismi hozircha AQShning janubi-g‘arbiy cho‘llarida olingan, shuning uchun uni Ustyurtga bevosita ko‘chirish ehtiyotkorlikni talab qiladi [20, 21]. Shunga qaramay, sharhlar takrorlanuvchi ta’sirlar to‘plamini qayd etadi (5-jadval): yashash joylarining yo‘qolishi va parchalanishi, tuprog‘ning zichlashishi, o‘simliklar va tuproqni mustahkamlovchi hamda cho‘lda juda sekin tiklanadigan biologik tuproq qobig‘ining yo‘q bo‘lishi, gidrologiya va mikroiqlimning o‘zgarishi, shuningdek qushlar va ko‘rshapalaklarning bevosita halok bo‘lishi. Bir tadqiqotda quyosh massivlari ichida va yonida umurtqali hayvonlarning tur boyligi tabiiy biotoplardagiga qaraganda past bo‘lgan [20]; 2025-yilgi sharh ma’lumotlariga ko‘ra, stansiyalar ayniqsa hasharotxo‘r va suvda suzuvchi qushlarni jalb qiladi [19].

5-jadval – Quyosh stansiyalarining cho‘lga ta’siri

Ta’sir	**Mexanizm**	**Nimalar ma’lum**
Yashash joylarining yo‘qolishi va parchalanishi	yerni olib qo‘yish, to‘siqlar, yo‘llar	sharhlar, asosan AQSh cho‘llari bo‘yicha
Tuprog‘ning buzilishi	zichlashish, o‘simliklar va biologik tuproq qobig‘ining nobud bo‘lishi	cho‘lda tiklanish juda sekin kechadi
Gidrologiyaning o‘zgarishi	panellar bo‘ylab oqim, eroziya	qurg‘oqchil mintaqalar bo‘yicha tadqiqotlar, Markaziy Osiyo uchun ma’lumotlar kam
Mikroiqlim	havo va sirtning mahalliy qizishi	sudralib yuruvchilar uchun muhim; bir tadqiqot umurtqalilar tur boyligining kamayishini ko‘rsatgan
Bevosita nobud bo‘lish	qushlar va ko‘rshapalaklar uchun urilish, kuyish, tuzoqlar	2025-yil sharhi; ayniqsa hasharotxo‘r va suvda suzuvchi qushlar zaif
Chang va begona turlarning kirib kelishi	qurilish, yo‘llar	buzilgan cho‘l yerlari uchun tasvirlangan

Mang‘istau va Ustyurtning quruq sharoitida, yiliga yog‘ingarchilik taxminan 150 mm bo‘lgan joyda [12], tuproq qoplamining har qanday buzilishi o‘nlab yillar davomida bitadi, shuning uchun qurilishning «vaqtinchalik» xususiyati – zaif dalil.

Iqlimiy dalil va uning chegaralari

Obyektiv qaraganda, qayta tiklanuvchi energiya manbalariga o‘tish zarur: O‘zbekiston quvvat tanqisligini bartaraf etmoqda, gazni shamol bilan almashtirish esa chiqindilarni kamaytiradi. Ammo Mang‘istauning o‘z xususiyati bor. Roza Lyuksemburg fondi bahosiga ko‘ra, Hyrasia One elektr energiyasining deyarli hammasi Yevropa uchun vodorod ishlab chiqarishga ketadi, Qozog‘istonning o‘z energiya tizimi esa 2030-yilgacha QTEM ulushini 15 % ga yetkazish milliy maqsadi bilan taxminan 70 % ko‘mirga tayanib qoladi. Tanqidchilar bunday sxemani «yashil mustamlakachilik» deb ataydi: QTEM ishlab chiqaruvchi mamlakatda quriladi, dekarbonizatsiya esa import qiluvchi mamlakatda sodir bo‘ladi; loyihaning o‘zi vodorod energetikasini rivojlantirishning milliy konsepsiyasidan taxminan 80 baravar yirik [12]. Bu yashil texnologiyalarning qadrini inkor etmaydi, ammo «yashil» yorlig‘i savolni bekor qilmasligini ko‘rsatadi: kim uchun, qayerda va qanday narxda.

Ekologik xavflarni kamaytiruvchi choralar

Jahon tajribasi va xalqaro tashkilotlarning tavsiyalari bir nechta amaliy qadamga ishora qiladi [7, 8, 15]:

- *maydonlarni tanlashdan oldin strategik ekologik baholash (SEB).* O‘zbekistonda SEB to‘g‘risida qonun hozircha yo‘q, faqat loyiha bor; «yashil» va «qizil» hududlarni zonalashtirish asosiy yashash joylarini loyihalashdan oldinroq chiqarib tashlashga yordam beradi [8];
- *kumulyativ baholash:* bitta shamol parkini emas, platodagi barcha turbinalar, liniyalar va yo‘llarni, jumladan Ustyurtning transchegaraviy kontekstini baholash;
- *loyihalashdan oldin ko‘p yillik tadqiqotlar:* ko‘chish va uya qo‘yishni kamida bir necha mavsum monitoring qilish, turbina koordinatalari belgilab bo‘lingandan keyin emas;
- *bufer zonalar va obyektlarni uzoqlashtirish:* turbinalar va liniyalar – uya qo‘yadigan tokchalar, suv havzalari, qo‘riqxonalar va ko‘chishning tor joylaridan uzoqda; jamoatchilik kengashi taklif qilganidek, klasterlarni ko‘chirish – qonuniy variant;

- *parraklar va simlardagi choralar:* turbinalarni talab bo‘yicha to‘xtatuvchi radar va video aniqlash tizimlari, simlarda markerlar, muhim qismlarda yer osti yotqizish;
- *landshaftning o‘tkazuvchanligi:* yo‘llar va to‘siqlar tuyoqlilar (jayron, sayg‘oq, muflon) ko‘chishini to‘smasligi kerak, brakonerlarning kirishini nazorat qilish lozim;
- *ochiqlik:* ATB, monitoring ma’lumotlarini e’lon qilish va rasmiy tinglovlar emas, balki aholi hamda ekologlarning haqiqiy ishtiroki;
- *tiklash va hisobot:* buzilgan yerlarni rekultivatsiya qilish hamda ishga tushirilgandan keyin qushlarning nobud bo‘lishi va populyatsiyalar holati haqida ommaviy hisobotlar.

Xulosa

Qoraqalpog‘iston va Mang‘istau bugun Markaziy Osiyo davlatlari energetika o‘tishini Yevrosiyodagi eng kam buzilgan cho‘llardan birini saqlab qolish bilan uyg‘unlashtira oladimi-yo‘qmi, degan savolning sinov maydonchasidir. Texnik jihatdan bu mumkin. Amalda esa hozircha juda ko‘p narsani dastlabki tadqiqotlar sifati emas, amalga oshirish tezligi belgilamoqda: Hyrasia One bo‘yicha asosiy hujjatlar ochiq emas, «Qo‘ng‘irot» bo‘yicha baholar esa kumulyativ tahlil yo‘qligi uchun tanqid qilinmoqda.

Yashil energetikani cho‘l «hech kimniki emas» degan bahona bilan oqlab bo‘lmaydi. Ustyurt – uch davlatning qushlari, tuyoqlilari va nodir yirtqichlari uchun umumiy uy, aynan shu sababli turbinalar va liniyalarni joylashtirish haqidagi qarorlar oldindan, ochiq va ma’lumotlarga tayanib qabul qilinishi kerak.

ADABIYOTLAR

1. ACWA Power. Karakalpakstan Wind IPP [Electronic resource]. – URL: https://acwapower.com/en/projects/karakalpakstan-wind-ipp/

2. ACWA Power advances $3B renewable energy project in Uzbekistan // Trend. – 5 October 2026. – URL: https://www.trend.az/casia/uzbekistan/4231111.html

3. Karakalpakstan Investment Push Brings $7.6 Billion in New Projects // Times of Central Asia. – 24 September 2026. – URL: https://timesca.com/karakalpakstan-investment-new-projects/

4. Non-Technical Summary: ESIA for the Kungrad 1.5GW Wind Farm [Electronic resource] / AIIB. – URL: https://aiib.org/en/projects/details/2024/_download/Multicountry/Non-Technical-Summary-ESIA-Kungrad-1.5GW-Wind-Farm-1.pdf

5. Non-Technical Summary: ESIA for the Kungrad 843KM OHTL Project [Electronic resource] / AIIB. – URL: https://www.aiib.org/en/projects/details/2024/_download/Multicountry/Non-Technical-Summary-ESIA-Kungrad-843KM-OHTL-Project.pdf

6. Critical Habitat Assessment: Kungrad 1.5 GW Wind Farm and 800 km OHTL Route (Project 57342-001) [Electronic resource] / ACWA Power, ECO Consult for ADB. – URL: https://www.aiib.org/en/projects/details/2024/_download/Multicountry/57342-001-eia-en.pdf

7. ACWA Power Renewable Energy Loan (Kungrad 1 Wind Power BESS Project) // AIIB Watch, Urgewald. – URL: https://www.urgewald.org/en/aiib-watch/acwa-power-renewable-energy-loan-kungrad-1-wind-power-bess-project

8. Zarafshan, Bash and Dzhankeldy wind projects, Uzbekistan // CEE Bankwatch Network. – URL: https://bankwatch.org/?p=150887

9. Uzbekistan wind farm survey report (impact on saker falcon) // CEE Bankwatch Network. – 2025. – URL: https://bankwatch.org/wp-content/uploads/2026/04/Uzbekistan_wind_farm_survey_report_20250722_PM.pdf

10. Press service of the Ministry of Energy of Uzbekistan [Electronic resource]. – URL: https://minenergy.uz/en/news/view/1982

11. ACWA Power Signs PPA for 1.5GW Wind Plant in Uzbekistan // Energetica India. – URL: https://www.energetica-india.net/news/acwa-power-signs-ppa--for-15gw-wind-plant-in-uzbekistan

12. Bubekbayeva Z., Biakhmetov B. Hyrasia One: Kazakhstan’s Green Hydrogen Mega-Project // Rosa-Luxemburg-Stiftung. – 6 October 2026. – URL: https://www.rosalux.de/en/news/id/54897/hyrasia-one-kazakhstans-green-hydrogen-mega-project

13. Environmentalists Urge Relocation of Hyrasia One Green Hydrogen Project // Times of Central Asia. – URL: https://timesca.com/environmentalists-urge-relocation-of-hyrasia-one-green-hydrogen-project/

14. Миллиардный проект требуют остановить в Казахстане из-за угрозы природе // inbusiness.kz. – URL: https://inbusiness.kz/ru/news/milliardnyj-proekt-trebuyut-ostanovit-v-kazahstane-iz-za-ugrozy-prirode

15. Kazakhstan, Turkmenistan, and Uzbekistan Pledge Joint Protection of Ustyurt Plateau Ecosystem // Fergana Agency. – URL: https://en.fergana.agency/news/137718/

16. Uzbekistan, Kazakhstan and Turkmenistan to strengthen nature protection on the Ustyurt Plateau // Central Asia Climate Portal. – URL: https://centralasiaclimateportal.org/uzbekistan-kazakhstan-and-turkmenistan-to-strengthen-nature-protection-on-the-ustyurt-plateau-what-threatens-it/

17. Hyrasia One – A German-Kazakh Project // Fichtner. – URL: https://blog.fichtner.de/en/hyrasia-one-a-german-kazakh-project/

18. Kazakhstan: Oil-rich west to become green hydrogen hub // Eurasianet. – URL: https://eurasianet.org/kazakhstan-oil-rich-west-to-become-green-hydrogen-hub

19. All that glitters – Review of solar facility impacts on fauna // Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2025. – Vol. 224. – URL: https://ideas.repec.org/a/eee/rensus/v224y2025ics1364032125006689.html

20. Slade A. Effects of Solar Arrays on Southwestern Desert Thermal Landscapes: Consequences for Terrestrial Ectotherms. – Central Washington University, 2023. – URL: https://digitalcommons.cwu.edu/etd/1909

21. Wildlife Conservation and Solar Energy Development in the Desert Southwest, United States [Electronic resource]. – URL: https://agrisolarclearinghouse.org/wp-content/uploads/info-library/agrisolar-info/solar-suitable-land/ecosystem-services/Wildlife-Conservation-and-Solar-Energy-Development-in-the-Desert-Southwest,-United-States.pdf

ӘОЖ 378.014.25:001.83(574:575.1)
UDC 378.014.25:001.83(574:575.1)

ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАН УНИВЕРСИТЕТТЕРІНІҢ ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ ЫНТЫМАҚТАСТЫҒЫН ДАМЫТУ: ШЫРШЫҚ ФИЛИАЛЫНЫҢ ИНСТИТУЦИОНАЛДЫҚ МҮМКІНДІКТЕРІ

DEVELOPING SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL COOPERATION BETWEEN UNIVERSITIES OF KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN: INSTITUTIONAL OPPORTUNITIES OF THE CHIRCHIQ BRANCH

Исмаилов Бахытжан Әбдіхалықұлы
Ismailov Bakhytzhan Abdukhalykovich
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің Шыршық қаласындағы филиалы, Шыршық, Өзбекстан Республикасы
Chirchiq Branch of M. Auezov South Kazakhstan Research University, Chirchiq, Republic of Uzbekistan
E-mail: ismailov_b_a@mail.ru

Түйін. *Баяндамада Қазақстан мен Өзбекстан жоғары оқу орындарының трансшекаралық ғылыми-білім беру ынтымақтастығын кеңейту мүмкіндіктері талданады. Зерттеудің мақсаты – Шыршық қаласындағы М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті филиалы мысалында университетаралық әріптестікті ұйымдастырудың институционалдық тетіктерін негіздеу. Әдіснамалық негіз ретінде ғылыми әдебиеттерге мазмұндық талдау, ресми университеттік хабарламаларды құжаттық салыстыру және білім беру жүйесінің қызметтерін құрылымдық жіктеу пайдаланылды. Қарастырылған деректер филиалдың 2024 жылы құрылғанын, ал 2025 жылы тараптар академиялық ұтқырлық, бірлескен зерттеулер, жазғы мектептер және қолданбалы білім беру бағдарламалары бойынша өзара іс-қимылды талқылағанын көрсетеді. Талдау барысында халықаралық әріптестіктің төрт байланысты бағыты айқындалды: білім беру бағдарламаларын үйлестіру, ортақ зерттеу күн тәртібін қалыптастыру, өндіріс орындарымен ықпалдасу және ғылыми нәтижелердің ашықтығын қамтамасыз ету. Осы бағыттарды өзара байланыстыратын институционалдық модель ұсынылды. Модельдің орындалу деңгейін бағалау үшін келісімдер санынан гөрі нақты бірлескен өнімдерге бағдарланған көрсеткіштер жүйесі әзірленді. Баяндамада берілген модель жобалық-талдамалық сипатта; оның тиімділігі эмпирикалық экспериментпен тексерілген деген тұжырым жасалмайды. Ұсынылған тәсіл университет филиалдарының қызметін ғылыми зерттеу, маман даярлау және өңірлік инновациялық байланыстар аясында жоспарлауға арналған.*

Abstract. *This paper examines opportunities for expanding cross-border scientific and educational cooperation between higher education institutions in Kazakhstan and Uzbekistan. The aim is to substantiate institutional mechanisms for university partnerships using the Chirchiq Branch of M. Auezov South Kazakhstan Research University as a case. The methodological approach combines a content-based review of scholarly sources, documentary comparison of official university communications, and structural classification of the functions of higher education institutions. The reviewed evidence confirms that the branch was established in 2024 and that in 2025 the partners discussed academic mobility,*

collaborative research, summer schools, and applied educational programmes. Four interconnected areas of cooperation were identified: alignment of academic programmes, development of a shared research agenda, engagement with industrial partners, and openness of scholarly outputs. An institutional framework integrating these areas is proposed. The paper also develops an evaluation matrix focused on tangible joint outputs rather than the number of signed agreements alone. The framework is conceptual and analytical; no experimental validation or measured improvement in performance is claimed. Its intended application is the strategic planning of university branch operations across research, professional training, and regional innovation networks. Particular attention is paid to governance responsibilities, programme quality, and verifiable indicators for monitoring institutional collaboration over time.

Кілттік сөздер: *трансшекаралық білім, академиялық ұтқырлық, университет филиалы, ғылыми ынтымақтастық, инновация, институционалдық модель.*

Keywords: *cross-border education, academic mobility, university branch, research cooperation, innovation, institutional framework.*

Кіріспе

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы жоғары білім және ғылым саласындағы байланыстар екі елдің университеттері үшін ортақ академиялық кеңістік қалыптастыруға мүмкіндік береді. Бұл кеңістіктің мазмұны тек студенттер алмасуымен шектелмейді. Оған білім беру бағдарламаларын келісу, бірлескен зертханалық жұмыс, ғылыми кадрлар даярлау және кәсіпорындардың технологиялық міндеттерін шешу кіреді. Трансшекаралық филиал осындай міндеттерді бір ұйымдық құрылымда шоғырландыра алады. Алайда филиалдың болуы өздігінен зерттеу сапасының өскенін немесе халықаралық ықпалдастықтың нәтижелі екенін дәлелдемейді.

2024 жылы Өзбекстан Республикасының Шыршық қаласында М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің филиалы ашылды [1]. Университеттің 2025 жылғы наурыздағы ресми ақпаратына сәйкес, қазақстандық делегация Өзбекстандағы серіктес жоғары оқу орындарымен кездесті. Келіссөздерде академиялық ұтқырлық, бірлескен ғылыми жобалар, ғылыми мектептер және қос дипломдық бағдарламалар бағыттары талқыланды [2]. 2025 жылғы қарашадағы ресми сапар туралы хабарламада филиалдың білім беру және цифрлық инженерия инфрақұрылымы да сипатталды [3]. Бұл фактілер ынтымақтастықтың институционалдық алғышарттарын көрсетеді; аталған бастамалардың барлығы толық іске асқанын білдірмейді.

Мақсат – Шыршық филиалы негізінде Қазақстан–Өзбекстан университетаралық ынтымақтастығын дамытуға арналған ұйымдастырушылық модельді тұжырымдау. Зерттеу нысаны – екі ел жоғары оқу орындарының ғылыми-білім беру әріптестігі. Зерттеу пәні – филиал деңгейінде бірлескен бағдарламалар мен зерттеу жобаларын үйлестіру тетіктері. Негізгі мәселе серіктестік туралы құжаттар мен нақты өлшенетін академиялық нәтижелер арасындағы алшақтықты қалай қысқартуға болатынымен байланысты.

Материалдар мен әдістер

Жұмыс дереккөздерге негізделген сапалық талдау түрінде орындалды. Материалдар тобына Қазақстан Республикасының Сыртқы істер министрлігі жариялаған 2024 жылғы ақпарат [1], М. Әуезов атындағы университеттің 2025 жылғы ресми хабарламалары [2, 3], ЮНЕСКО-ның ашық ғылым жөніндегі ұсынымы [4], жоғары білім нәтижелілігін бағалау туралы OECD еңбегі [5] және білім беру технологияларына арналған UNESCO GEM есебі [6] енгізілді. Бұл құжаттар қызмет туралы есеп беру, стратегиялық бағдар және зерттеу нәтижесін бағалау сияқты әртүрлі мазмұндық деңгейлерді қамтиды.

Талдаудың бірінші кезеңінде институционалдық фактілер іріктелді: филиалдың ашылуы, серіктес ұйымдармен байланыс және жария түрде көрсетілген ынтымақтастық бағыттары. Екінші кезеңде деректер білім беру, зерттеу, технология трансфері және академиялық басқару санаттарына бөлінді. Үшінші кезеңде әр санат үшін күтілетін нәтиже, жауапты тарап, растаушы құжат және ықтимал тәуекел анықталды. Төртінші кезеңде осы бірліктерді жинақтайтын ұсыныстық модель жасалды. Әдіс нақты қатысушылардан сауалнама жинауды, тәжірибелік сынақты немесе статистикалық әсерді есептеуді қамтымайды.

Ұғымдарды бөлу зерттеу дәлдігі үшін қажет. «Институционалдық мүмкіндік» университеттің құрылымы мен келісімдері арқылы іске асыруға болатын әрекетті білдіреді. «Жоспарланған нәтиже» – болашақ кезеңге арналған нысаналы өнім. «Расталған нәтиже» – құжатпен немесе тексерілетін сандық көрсеткішпен дәлелденген өнім. Аталған үш деңгей араластырылса, жоспарланған әрекет аяқталған жұмыс ретінде қате ұсынылуы мүмкін.

Талдау және талқылау

Университет филиалының трансшекаралық әріптестіктегі орны

Шетелдік филиалдың академиялық қызметі екі құқықтық және ұйымдастырушылық орта арасындағы келісімді талап етеді. Бір тарап білім бағдарламасының мазмұны мен ғылыми

стандарттарды белгілейді. Екінші тарап жергілікті академиялық қажеттілікті, өндірістік сұранысты және институционалдық өзара іс-қимылды қамтамасыз етеді. Бұл міндеттер өзара үйлеспесе, филиал басқару құрылымын қайталаумен шектелуі мүмкін. Сондықтан шешім қабылдау өкілеттігі, пәндердің мазмұнын бекіту тәртібі және ғылыми нәтижелерге авторлық құқық алдын ала анықталуы тиіс.

2025 жылғы ресми кездесулерде ғылыми кадрлар даярлау, жыл сайынғы ғылыми форумдар, жазғы ғылыми мектептер және өнеркәсіп кәсіпорындарымен технологиялық сессиялар өткізу ұсынылған [2]. Бұлар өзара бөлек іс-шара ретінде емес, бірыңғай траекторияның құрамдас бөліктері ретінде қарастырылғанда мазмұнды болады. Мысалы, технологиялық сессияда анықталған өндірістік проблема зерттеу тақырыбына айналады. Одан кейін оқытушылар мен студенттер зертханалық жобаны орындайды. Қорытынды ғылыми форумда талқыланып, білім беру модуліне енгізіледі. Мұндай тізбек – ұсынылатын ұйымдық сценарий; оны нақты филиалда жүзеге асқан факт деп бағалауға болмайды.

OECD жоғары білім жүйелерін бағалағанда оқыту, зерттеу және қоғаммен байланыс қызметтерін бір-бірінен ажыратпай қарастыру қажеттігін көрсетеді [5]. Аталған ұстаным филиал жұмысына да қатысты. Студенттер саны қызмет ауқымын көрсеткенімен, ол зерттеу өнімділігін немесе білім беру сапасын жеке өзі сипаттамайды. Бірлескен жоба, қорғалған жұмыс, сыртқы сараптамадан өткен бағдарлама және кәсіпорын қабылдаған техникалық шешім әртүрлі көрсеткіш ретінде есептелуі қажет.

Ынтымақтастықтың төрт құрамдас бағыты

Бірінші бағыт – білім беру бағдарламаларын үйлестіру. Оқу нәтижелері екі елдегі кәсіби стандарттармен және пәннің академиялық мазмұнымен салыстырылады. Бірлескен пән әзірлеу кезінде кредит көлемі, бағалау өлшемі және оқыту тілі көрсетіледі. Қос дипломдық бағдарламаны іске асыру үшін оқу жоспарларын сәйкестендіру ғана жеткіліксіз. Диплом беру, практикадан өту және сапаны сырттай бағалау тәртібі де жазбаша келісілгені жөн.

Екінші бағыт – ортақ зерттеу күн тәртібі. Ғылыми серіктестік жеке мақалаларды бірге жариялаудан кеңірек. Оның негізінде зерттеу сұрағы, қолданылатын әдіс, жабдыққа қолжетімділік және зерттеу деректерін сақтау тәртібі болуы тиіс. Бірлескен жобаны бағалауда зерттеушілердің ұлттық құрамы емес, әдістемелік үлес пен тексерілетін ғылыми өнім басымдық алуы керек. Бұл ұстаным зерттеу этикасын сақтауға және қосарланған есеп беруді азайтуға жағдай жасайды.

Үшінші бағыт – университет пен өндіріс арасындағы байланыс. Өнеркәсіптік серіктеспен қарым-қатынас зерттеу міндетін нақтылаудан басталады. Одан кейін техникалық тапсырма, қауіпсіздік шектеулері, сынау хаттамасы және енгізу критерийлері анықталады. Кәсіпорын үшін қолданбалы пайдасы жоқ көрсеткіштер ғылыми жарияланымдардың санын көбейтумен алмастырылмауы тиіс. Қолданбалы жобаның нәтижесін жариялау мүмкіндігі коммерциялық құпия және зияткерлік меншік ережелерімен келісілгені дұрыс.

Төртінші бағыт – ғылыми ақпараттың қолжетімділігі. ЮНЕСКО-ның 2021 жылғы ашық ғылым туралы ұсынымы білімге қолжетімділік, ғылыми инфрақұрылым, зерттеушілердің құзыреттері және халықаралық ынтымақтастықты байланыстырады [4]. Сол себепті ортақ репозиторий, зерттеу деректерінің метадеректері және жарияланымдардың тұрақты идентификаторлары институционалдық модельдің бөлігі бола алады. Дегенмен деректерді ашық жариялау жеке ақпаратты қорғау, авторлық құқық және шарттық шектеулерге сай жүргізілуі тиіс.

1-кесте. Шыршық филиалы аясында ұсынылатын ынтымақтастық матрицасы

Бағыт	Тексерілетін өнім	Растау тәсілі
Білім беру	Келісілген бірлескен модуль немесе бағдарлама	Оқу жоспары, сараптама хаттамасы
Зерттеу	Ортақ әдістемесі бар жоба және ғылыми өнім	Жоба паспорты, жарияланым DOI
Өндіріспен байланыс	Техникалық тапсырма бойынша орындалған жұмыс	Қабылдау актісі, сынақ хаттамасы
Ашық ғылым	Дерек пен ғылыми өнімнің қолжетімді каталогы	Репозиторий жазбасы, метадерек

1-кестеде ұсынылған матрица келісімнің болуын емес, нақты нәтиженің жасалуын бақылауға арналған. Мысалы, екі университет арасындағы меморандум өздігінен бірлескен білім бағдарламасы болып есептелмейді. Мұндай нәтиже оқу жоспары бекітіліп, бағалау өлшемдері келісілген кезде ғана тіркеледі. Осы тәсіл сыртқы есеп берудегі көрсеткіштерді біріздендіруге мүмкіндік береді.

Ықпалдастықты басқарудың кезеңдік моделі

Ұсынылған модель төрт кезеңге бөлінеді. Диагностика кезеңінде екі университеттің пәндік әлеуеті, зертханалық ресурстары және серіктес кәсіпорындарының қажеттілігі салыстырылады. Жоспарлау кезеңінде ортақ міндет, орындаушылар, бюджет көзі және орындау мерзімі бекітіледі. Іске

асыру кезеңінде ғылыми топтар мен білім беру бағдарламалары бойынша жауапты тұлғалар тұрақты ақпарат алмасады. Бағалау кезеңінде жұмыс нәтижесі келісілген индикаторлар арқылы тексеріледі; орындалмаған міндеттер келесі циклде қайта қаралады.

Модельдің басқару бірлігі ретінде бірлескен үйлестіру тобы ұсынылады. Оның құрамында филиал өкілдері, негізгі университеттің академиялық құрылымдары және қажет жағдайда өндірістік әріптестер болуы мүмкін. Топтың негізгі функциясы – қосарланған тапсырмаларды жою және әр бастаманың орындалуын дәлелдейтін құжаттар тізімін бекіту. Үйлестірушілер ғылыми тақырыптың мазмұнына араласудың орнына, зерттеушілер үшін уақыт, инфрақұрылым және нормативтік сәйкестік жағдайын қамтамасыз етуі қажет.

Цифрлық платформалар модельді қолдай алады, бірақ оның нәтижелілігін автоматты түрде арттырмайды. UNESCO-ның 2023 жылғы жаһандық білім мониторингі есебінде білім беру технологияларының әсеріне қатысты сапалы тәуелсіз дәлелдердің жеткіліксіз екені атап көрсетілген [6]. Сондықтан ортақ электрондық портал енгізілген жағдайда оның қолданылу жиілігін ғана өлшеу жеткіліксіз. Студенттердің оқу нәтижелері, зерттеу тапсырмаларының орындалуы және пайдаланушыларға қолжетімділік жеке тексерілуі тиіс.

Ғылыми нәтижелілікті бағалау көрсеткіштері

Бағалау жүйесінде процесс пен нәтижені ажырату ұсынылады. Процестік көрсеткіштерге ұйымдастырылған кездесулер, келісілген жұмыс жоспарлары, зерттеу тобының отырыстары жатады. Нәтижелік көрсеткіштер бірлесіп әзірленген пәндер, сыртқы сараптамадан өткен жобалар, ортақ ғылыми өнімдер және нақты қолданылған техникалық шешімдер арқылы сипатталады. Бастапқы мәні белгісіз индикатор үшін өсу пайызын есептеу ғылыми тұрғыдан негізсіз. Әр көрсеткіштің базалық кезеңі мен өлшем бірлігі міндетті түрде тіркелуі керек.

Салыстырмалы бағалау кезінде жарияланым санын өздігінен сапа өлшеміне айналдырудан сақ болған жөн. Бірлескен мақалаларға әдіснамалық жаңалық, зерттеу дерегінің тексерілуі және басылымның ғылыми сараптамасы тұрғысынан қарау қажет. Академиялық ұтқырлық та сапар санымен ғана анықталмайды. Сапардан кейін жасалған оқу материалы, орындалған тәжірибе немесе ортақ зерттеу нәтижесі бөлек есептелуі керек.

Көрсеткіштердің сенімділігі үшін әр өлшемге жауапты бөлімше және тексеру мерзімі бекітіледі. Мысалы, бағдарлама сапасына академиялық бөлім жауап береді; жобаның ғылыми мазмұнын тиісті зерттеу тобы растайды. Қаржылық міндеттемелер бойынша келісімшарттар мен шығын құжаттары қаралады. Бір көрсеткішті бірнеше есепке қосу жағдайлары алдын ала болдырылуы қажет.

Шектеулер және практикалық қолдану

Бұл жұмыстың негізгі шектеуі – зерттеу университет филиалының ішкі статистикасына және қатысушылардан жиналған бастапқы деректерге сүйенбейді. Құжаттық талдау жарияланған бастамаларды анықтайды, бірақ олардың толық орындалу дәрежесін өлшемейді. Филиалдағы оқу нәтижелерінің, ғылыми жарияланымдар динамикасының немесе өнеркәсіптік тапсырыстардың өзгерісі туралы тұжырым жасау үшін ішкі есептер мен тәуелсіз бағалау қажет. Сондықтан ұсынылған модельдің артықшылығы дәлелденген тиімділік емес, құрылымдалған жоспарлау және тексерілетін есеп беру мүмкіндігі ретінде қарастырылады.

Практикада модельді бір оқу жылына арналған пилоттық бағдарлама ретінде сынауға болады. Алдымен бір академиялық бағдарлама мен бір қолданбалы зерттеу бағыты таңдалады. Бастапқы индикаторлар тіркеліп, жауапты тараптар арасында деректерді пайдалану шарттары келісіледі. Оқу жылы аяқталғаннан кейін өнімдердің сапасына сыртқы сараптама жасалады. Мұндай кезеңдік тексеру бастамаларды нақты ұйымдастырушылық шешімдерге айналдыруға көмектеседі.

Қорытынды

Қазақстан мен Өзбекстанның университетаралық ынтымақтастығын дамыту үшін трансшекаралық филиал қолайлы ұйымдастырушылық алаң бола алады. Шыршық филиалының ашылуы және 2025 жылы жарияланған әріптестік бастамалары бұл бағыттың институционалдық негізі бар екенін көрсетеді. Алайда ғылыми-білім беру ықпалдастығының сапасы ресми іс-шаралардың санымен емес, тексерілетін бірлескен нәтижелермен сипатталуы керек.

Ұсынылған модель білім беру бағдарламаларын үйлестіруді, ортақ зерттеулерді, өндірістік серіктестікті және ашық ғылым қағидаттарын бір басқару цикліне біріктіреді. Оның практикалық құндылығы әр бағытқа нақты өнім, растау тәсілі және жауапты орындаушы бекітумен анықталады. Келесі зерттеу кезеңінде осы модельді пилоттық енгізу, бастапқы және қорытынды көрсеткіштерді салыстыру, қатысушылар пікірін жинау және сапалық тәуелсіз бағалау жүргізу қажет.

Әдебиеттер

1. Қазақстан Республикасы Сыртқы істер министрлігі. Қазақстанның Елшісі Бейбіт Атамқұлов Чирчик қаласындағы М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті филиалын ашу бойынша таныстыру шарасына қатысты. 09.03.2024. https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa-tashkent/press/news/details/722681

2. M. Auezov South Kazakhstan Research University. Higher Education and Science Cooperation with Uzbek Partner Universities. 28.03.2025. https://auezov.edu.kz/eng/home-en-gb/7374-higher-education-and-science-cooperation-with-uzbek-partner-universities

3. M. Auezov South Kazakhstan Research University. Official Visit of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan to the Chirchik Branch. 27.11.2025. Ресми сайт: https://auezov.edu.kz/ (жаңалықтар бөлімі, 27.11.2025).

4. UNESCO. Recommendation on Open Science. Paris, 23 November 2021. https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-open-science

5. OECD. Benchmarking Higher Education System Performance. OECD Publishing, Paris, 2019. https://www.oecd.org/en/publications/benchmarking-higher-education-system-performance_be5514d7-en.html

6. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education – A Tool on Whose Terms? Paris: UNESCO, 2023. https://gem-report-2023.unesco.org/

UDK 629.113
UDC 629.113

ABS TIZIMINING TORMOZLANISH JARAYONIDAGI ISHLASHINI EKSPERIMENTAL TADQIQ QILISH

EXPERIMENTAL STUDY OF ABS OPERATION DURING BRAKING

Akramjonov Asrorxo‘ja Akbarxo‘ja o‘g‘li
Akramjonov Asrorxoja Akbarxoja ugli
Farg‘ona davlat texnika universiteti, O‘zbekiston
Fergana State Technical University, Uzbekistan.
e-mail: akramjonovasrorxoja1@gmail.com

Annotatsiya: *Maqolada avtomobilning tormozlanish jarayonida g‘ildiraklar bloklanishiga qarshi tizim – ABS ning ishlashi va tormoz yo‘liga ta’siri tadqiq etilgan. NHTSA tomonidan chop etilgan poligon sinovlari quruq beton, nam asfalt va bo‘sh shag‘al sharoitlari bo‘yicha ikkilamchi miqdoriy tahlil qilingan. To‘qqiz avtomobilning quruq va nam qoplamalardagi, sakkiz avtomobilning shag‘aldagi natijalari ikki yuklanish holatida o‘rganilgan. Hisoblashlar jami 52 ta avtomobil–qoplama–yuklanish juftligini qamrab oladi. ABS faol holatida tormoz yo‘lining o‘rtacha nisbiy qisqarishi quruq betonda yengil va to‘liq yuklanish uchun 9,87% va 12,76%, nam asfaltda 11,38% va 17,19% bo‘lgan. Bo‘sh shag‘alda esa masofa mos ravishda 30,05% va 23,42% uzaygan. Tormoz yo‘lining nisbiy o‘zgarishi hamda uning avtomobillararo tarqalishi (standart og‘ish) tegishli formulalar asosida baholangan. Natijalar konstruktiv chizmalar, har bir qoplama uchun alohida jadval va grafik orqali izohlangan. Aniqlangan farqlar sinov tezligi, taqqoslashdagi tormozlash usuli hamda shina–qoplama o‘zaro ta’siri doirasida talqin qilingan. Olingan natijalar ABS ning samaradorligi quruq va nam qoplamalarda yuqori bo‘lishini, bo‘sh shag‘alda esa tormoz yo‘li uzayishini ko‘rsatdi. Qoplama turi turlicha bo‘lgan sharoitlarda harakat xavfsizligini baholash O‘zbekiston va Qozog‘iston o‘rtasidagi transport yo‘laklari va avtomobil tashuvlari hamkorligi uchun ham dolzarbdir.*

Abstract: *The article studies the operation of the anti-lock braking system (ABS) during vehicle braking and its effect on the braking distance. Test-track data published by NHTSA were subjected to a secondary quantitative analysis for dry concrete, wet asphalt and loose gravel conditions. The results of nine vehicles on dry and wet surfaces and eight vehicles on gravel were examined under two loading conditions. The calculations cover 52 vehicle–surface–loading combinations. With the ABS active, the mean relative reduction of the braking distance on dry concrete was 9.87% and 12.76% for light and full loading, respectively, and 11.38% and 17.19% on wet asphalt. On loose gravel, the distance increased by 30.05% and 23.42%, respectively. The relative change of the braking distance and its scatter between vehicles (standard deviation) were evaluated. The results are explained by means of design schematics and separate tables and graphs for each surface. The revealed differences are interpreted in terms of the test speed, the braking mode used for comparison, and the tire–surface interaction. The obtained results show that the effectiveness of ABS is high on dry and wet surfaces, whereas on loose gravel the braking distance becomes longer. Assessing road-safety performance*

on different surface types is also relevant for the transport corridors and road haulage cooperation between Uzbekistan and Kazakhstan.

Kalit so‘zlar: *ABS, tormozlanish, tormoz yo‘li, g‘ildirak sirpanishi, yo‘l qoplamasi, avtomobil yuklanishi, poligon sinovi.*

Keywords: *ABS, braking, braking distance, wheel slip, road surface, vehicle loading, track test.*

Kirish

Avtomobilning tormozlanish xususiyatlari tormoz mexanizmi, gidravlik yuritma va shina–yo‘l kontaktining birgalikdagi ishlashi bilan belgilanadi. Ishchi tormoz tizimi transport vositasining tezligini kamaytiradi va uni to‘xtatadi [1]. Bunda tormoz momenti yo‘l bilan ilashish imkoniyatidan ortib ketganda g‘ildirak aylanishi keskin sekinlashib, bloklanish yuz berishi mumkin. Natijada avtomobilning yo‘nalishini boshqarish imkoniyati cheklanadi.

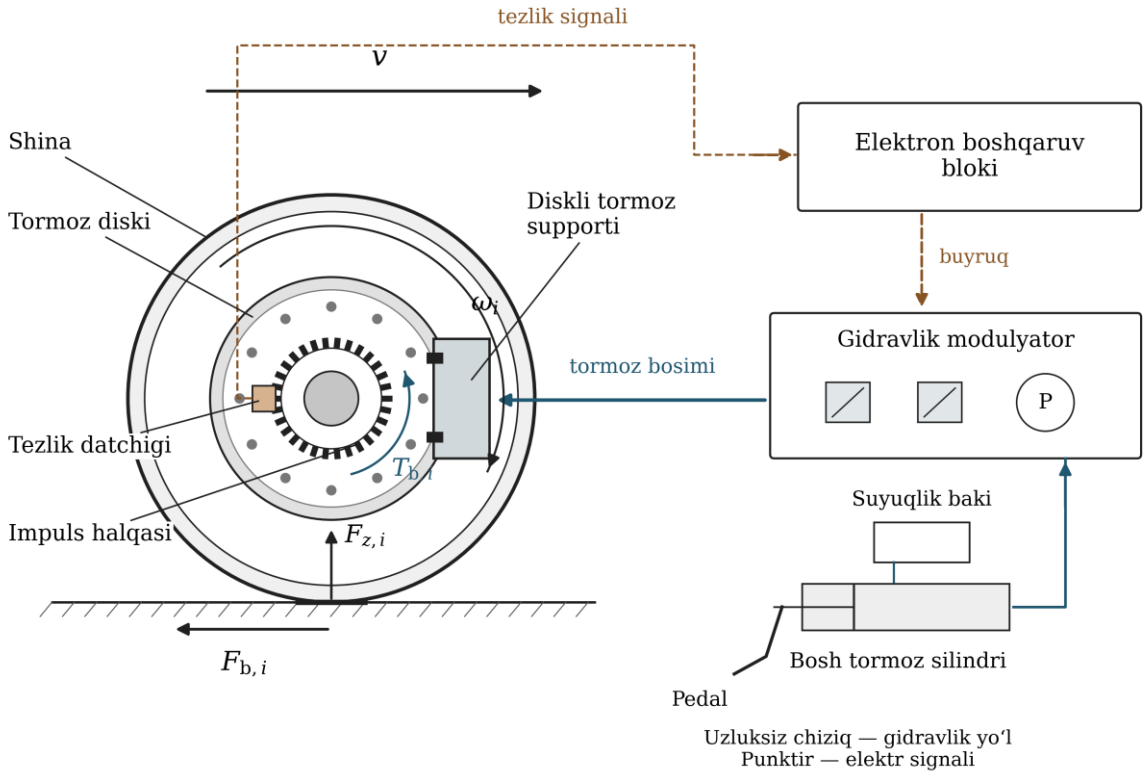
ABS g‘ildiraklarning aylanish holatini tezlik datchiklari orqali kuzatadi va bloklanishga moyillik paydo bo‘lganda tormoz bosimini rostlaydi [2]. Uning ishini baholashda tormoz yo‘li bilan birga boshqaruvchanlik va yo‘nalish barqarorligi ham hisobga olinishi kerak. Shu sababli tizim samaradorligini qoplama turi, shina holati, avtomobil yuklanishi va haydovchining pedalga ta’siridan ajratib talqin qilish mumkin emas.

Mavjud eksperimental tadqiqotlarda ABS ning turli qoplamalardagi tormozlanish natijalari [3], haydovchi va sinov usulining ta’siri [4], past boshlang‘ich tezlikdagi boshqaruv xususiyatlari [5], shina bosimi o‘zgarishining tizim ishiga ta’siri [6] o‘rganilgan. Boshqaruv algoritmini tajribada tekshirishda o‘lchash va ijro etish kechikishlari ham muhim omil ekanligi ko‘rsatilgan [7]. Bu natijalar ABS ni barcha sharoitlarda bir xil foiz bilan tavsiflash ilmiy jihatdan yetarli emasligini ko‘rsatadi.

Mazkur maqolaning maqsadi –nashr etilgan poligon tajribalari asosida ABS ning tormoz yo‘liga ta’sirini quruq beton, nam asfalt va bo‘sh shag‘al sharoitlari bo‘yicha alohida aniqlashdir. Buning uchun bir xil avtomobilning ABS faol va taqqoslash rejimidagi masofalari juftlab solishtirildi, nisbiy farqlar hisoblandi va yuklanish holatlaridagi tarqalish baholandi. Tahlil har bir qoplamada avtomobillarning individual farqlarini va yuklanish guruhlaridagi natijalar tarqalishini ajratib ko‘rsatadi.

TADQIQOT NATIJALARI VA ULARNING TAHLILI

Tormozlanish jarayonini talqin qilish uchun avval ABS boshqaruv kanalining konstruktiv bog‘lanishi ko‘rib chiqiladi. 1-rasmda diskli g‘ildirak, tormoz supporti, tishli impuls halqasi, tezlik datchigi, elektron blok va gidravlik modulyator ko‘rsatilgan. Impuls halqasi g‘ildirak bilan birga aylanadi; datchik signali elektron blokda qayta ishlanib, klapanlarga boshqaruv buyrug‘i uzatiladi [2, 8].



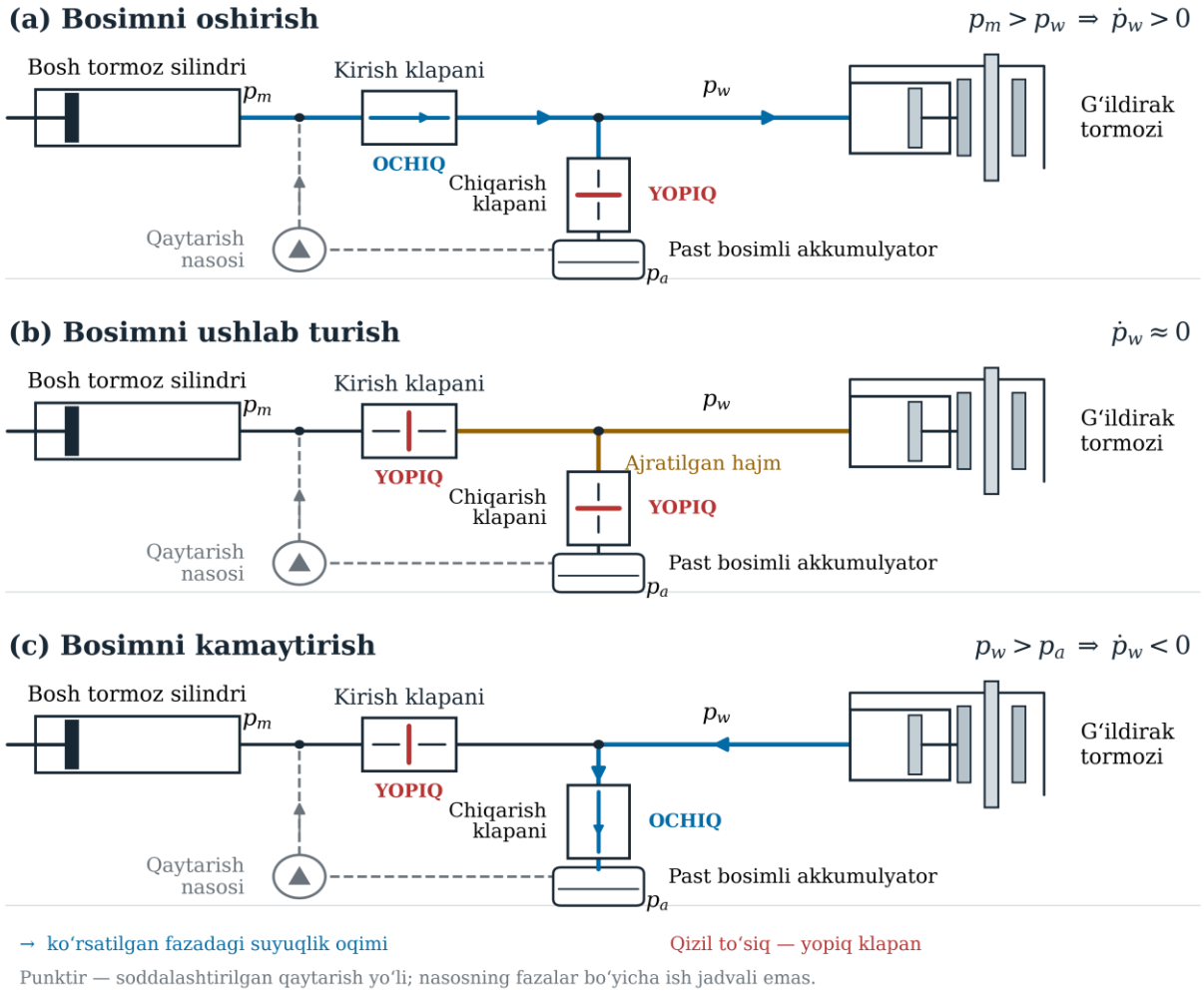
1-rasm. Diskli g‘ildirak va ABS ning bir boshqaruv kanali. Soddalashtirilgan prinsipial chizma; masshtabsiz [2, 8].

Chizmada avtomobil tezligi v o‘ngga, g‘ildirakning aylanish yo‘nalishi soat mili bo‘yicha qabul qilingan. Tormoz momenti aylanishga qarshi, yo‘lning g‘ildirakka ta’sir qiladigan tormoz kuchi esa avtomobil harakatiga qarshi yo‘naladi. ABS ning vazifasi g‘ildirak aylanishini va shina–yo‘l kontakti orqali uzatiladigan kuchni bosimni rostlash bilan muvofiqlashtirishdir. Tormozlanishdagi bo‘ylama sirpanish quyidagicha ifodalanadi:

$$\lambda_i = \frac{v - R_{e,i}\omega_i}{v}, \qquad v > v_{\min} \qquad (1)$$

Bu yerda v –avtomobilning yerga nisbatan tezligi, m/s; $R_{e,i}$ –i-g‘ildirakning samarali dumalash radiusi, m; ω_i –burchak tezligi, rad/s. Avtomobil harakatlanayotganda $\lambda = 1$ g‘ildirakning to‘liq bloklanishiga, $\lambda = 0$ esa erkin dumalashga mos keladi. Juda kichik tezlikda nisbatning noaniqligi ortadi; shu sababli $v_{\min}$ o‘lchash aniqligiga bog‘liq chegara sifatida olinadi. Ushbu ishda vaqt bo‘yicha o‘lchangan sirpanish qatorlari mavjud emas; ifoda ABS mexanizmini tushuntirish uchun berilgan.

Bosimni rostlashning uch asosiy holati 2-rasmda keltirilgan. Bosim oshirilganda kirish klapani ochiq, chiqarish klapani yopiq bo‘ladi. Bosimni ushlab turishda ikkala klapan yopiladi; kamaytirishda kirish klapani yopilib, chiqarish klapani ochiladi [8]. Ushlab turish holatidagi o‘zgarmas bosim sizib chiqish kichik deb qaralgan ideal yaqinlashuvdir. Haqiqiy algoritm qo‘shimcha fazalar va moslashuv mezonlarini o‘z ichiga olishi mumkin [7].



2-rasm. ABS kanalida bosimni oshirish (a), ushlab turish (b) va kamaytirish (c). Ikki klapanli variantning prinsipial sxemasi; masshtabsiz [8].

2-rasmda p_m –bosh tormoz silindridagi, p_w –g‘ildirak tormozidagi, p_a –past bosimli akkumulyatordagi bosim. Nasosning qaytarish yo‘li tizimning gidravlik bog‘lanishini ko‘rsatadi; u barcha ABS turlari uchun bir xil nasos ishlash jadvalini anglatmaydi. Bosim kamayishi tormoz momentini pasaytirib, g‘ildirak aylanishining tiklanishiga sharoit yaratadi.

Miqdoriy tahlil uchun Forkenbrock, Flick va Garrottning NHTSA DOT HS 808 875 hisobotidagi A1–A2 jadvallar ishlatildi [3, PDF 57–58-betlar]. Hisobot 1993–1997-yillardagi avtomobillarni qamrab oladi. A–I belgilari saqlanib, ularga taxminiy model nomlari biriktirilmadi. Quruq beton uchun boshlang‘ich tezlik 97

km/soat, nam asfalt uchun 80 km/soat, bo‘sh shag‘al uchun 56 km/soat bo‘lgan. Turli qoplamalardagi mutlaq masofalar shu sababli bevosita samaradorlik reytingi sifatida solishtirilmaydi.

Yengil yuklanish avtomobilning to‘la yonilg‘i baki bilan jihozlangan massasi, haydovchi va o‘lchash uskunalarini; GVWR esa ishlab chiqaruvchi ruxsat etgan maksimal to‘liq massani anglatadi. Quruq beton va nam asfaltda ABS faol holati malakali sinovchining ABS o‘chirilgan holatdagi eng yaxshi modulyatsiyalangan tormozlashi bilan solishtirilgan; bu rejim BE deb belgilandi. Shag‘alda taqqoslash ABS o‘chirilgan holda to‘liq pedal bilan keskin tormozlashga nisbatan bajarilgan va P deb belgilandi [3].

Har bir avtomobil uchun tormoz yo‘lining nisbiy farqi quyidagicha hisoblandi:

$$B_i = \frac{s_{t,i} - s_{ABS,i}}{s_{t,i}} \cdot 100\% \qquad (2)$$

Bu yerda $s_{ABS,i}$ –ABS faol holatidagi, $s_{t,i}$ –tegishli BE yoki P rejimidagi tormoz yo‘li, m. B musbat bo‘lsa masofa qisqaradi, manfiy bo‘lsa uzayadi. Har bir guruhda alohida avtomobillar uchun olingan B qiymatlarining teng vaznli o‘rtachasi va avtomobillararo standart og‘ishi aniqlandi:

$$\overline{B} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} B_i; \quad SD_v = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(B_i - \overline{B})^2}{n-1}} \qquad (3)$$

n –guruhdagi avtomobillar soni; SD_v –B qiymatlarining avtomobillararo tarqalishi, foiz punkti. Bu ko‘rsatkich asbob xatosi yoki bir avtomobilning takroriy to‘xtashlaridagi tarqalish emas. Tahlildagi 52 juftlik 52 mustaqil avtomobilni anglatmaydi. Birlamchi hisobot qiymatlari takroriy sinovlarning o‘rtachasi deb qabul qilinmadi; xom takroriy o‘lchovlar bo‘lmagani uchun yangi p qiymatlari va ishonch oraliqlari hisoblanmadi. Jadvaldagi B o‘rtachasi masofalar o‘rtachalarining foizli nisbatidan farq qilishi mumkin.

I –Quruq beton qoplamada

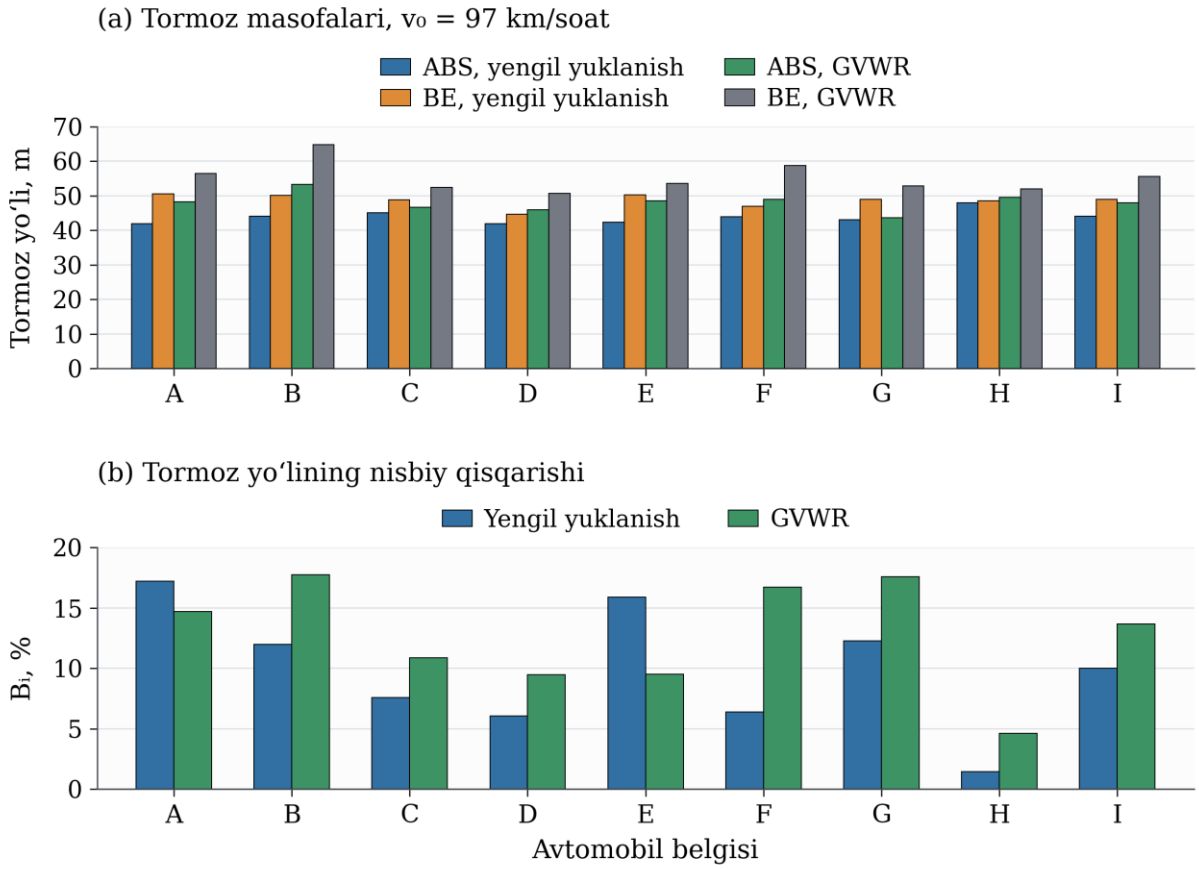
Quruq betondagi tormozlanish A–I avtomobillari uchun 97 km/soat boshlang‘ich tezlikda, yengil va to‘liq yuklanish holatlarida ko‘rib chiqildi. ABS natijalari ayni avtomobilning BE rejimidagi masofasi bilan solishtirildi. 1-jadvalda birlamchi masofalar va (2) bo‘yicha hisoblangan nisbiy farqlar keltirilgan. O‘rtacha satridagi masofalar ikki kasrgacha, individual masofalar esa manbadagi bir kasr aniqligida berildi [3].

1-jadval Quruq betondagi tormoz yo‘li va uning nisbiy o‘zgarishi

Avto	**Yengil yuklanish**			**To‘liq yuklanish (GVWR)**		
	ABS, m	**BE, m**	**B, %**	**ABS, m**	**BE, m**	**B, %**
A	41,9	50,6	17,19	48,2	56,5	14,69
B	44,1	50,1	11,98	53,3	64,8	17,75
C	45,1	48,8	7,58	46,7	52,4	10,88
D	41,9	44,6	6,05	45,9	50,7	9,47
E	42,3	50,3	15,90	48,5	53,6	9,51
F	43,9	46,9	6,40	48,9	58,7	16,70
G	43,0	49,0	12,24	43,6	52,9	17,58
H	47,9	48,6	1,44	49,6	52,0	4,62
I	44,1	49,0	10,00	48,0	55,6	13,67
O‘rtacha	**43,80**	**48,66**	**9,87**	**48,08**	**55,24**	**12,76**

Masalan, A avtomobilining yengil yuklanishida ABS bilan 41,9 m, BE holatida 50,6 m olingan. Nisbiy qisqarish (50,6 − 41,9)/50,6 × 100 = 17,19% ni tashkil etadi. Shu tartibda to‘qqiz avtomobilning foizlari hisoblanib, ularning o‘rtachasi 9,87% deb topildi. Yengil yuklanishda individual qisqarish 1,44–17,19% oralig‘ida, to‘liq yuklanishda 4,62–17,75% oralig‘ida bo‘lgan.

3-rasmdan ko‘rinadiki, tanlangan to‘plamning barcha quruq beton juftliklarida ABS bilan masofa BE rejimiga nisbatan qisqargan. To‘liq yuklanishda o‘rtacha qisqarish 12,76% bo‘lib, yengil yuklanishga nisbatan 2,90 foiz punktiga yuqori. SD_v yengil yuklanishda 5,04, to‘liq yuklanishda 4,46 foiz punktini tashkil etgan. Bunda yuklanishning o‘zi sababiy omil deb ajratilmaydi: g‘ildiraklardagi yuk taqsimoti, shina xususiyatlari va tizim sozlamalari ham umumiy natijaga kiradi.



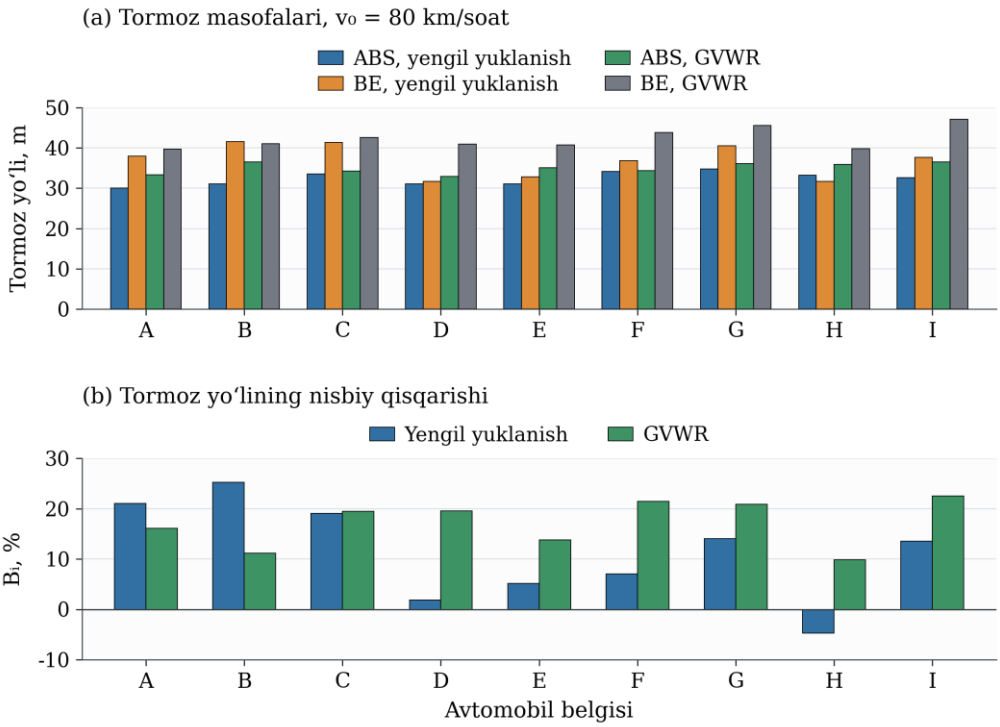
3-rasm. Quruq betondagi natijalar: a –tormoz yo‘llari; b –nisbiy qisqarish B. Boshlang‘ich tezlik 97 km/soat. Ma’lumotlar [3], hisoblash (2) bo‘yicha.

II –Nam asfalt qoplamada

Nam asfaltdagi sinovlarda A–I avtomobillari 80 km/soat boshlang‘ich tezlikda baholangan. Quruq betondagi kabi taqqoslash BE rejimiga nisbatan bajarilgan. 2-jadvalda har bir avtomobilning ikki yuklanish holatidagi masofalari va hisoblangan B qiymatlari berilgan. Nam qoplamaning natijasi quruq beton bilan mutlaq metrlar bo‘yicha solishtirilmaydi, chunki boshlang‘ich tezliklar turlicha [3].

2-jadval Nam asfaltdagi tormoz yo‘li va uning nisbiy o‘zgarishi

Avto	**Yengil yuklanish**			**To‘liq yuklanish (GVWR)**		
	ABS, m	**BE, m**	**B, %**	**ABS, m**	**BE, m**	**B, %**
A	30,0	38,0	21,05	33,3	39,7	16,12
B	31,1	41,6	25,24	36,5	41,1	11,19
C	33,5	41,4	19,08	34,3	42,6	19,48
D	31,1	31,7	1,89	32,9	40,9	19,56
E	31,1	32,8	5,18	35,1	40,7	13,76
F	34,2	36,8	7,07	34,4	43,8	21,46
G	34,8	40,5	14,07	36,1	45,6	20,83
H	33,2	31,7	-4,73	35,9	39,8	9,80
I	32,6	37,7	13,53	36,5	47,1	22,51
O‘rtacha	**32,40**	**36,91**	**11,38**	**35,00**	**42,37**	**17,19**



4-rasm. Nam asfaltdagi natijalar: a –tormoz yo‘llari; b –nisbiy farq B. Boshlang‘ich tezlik 80 km/soat. Ma’lumotlar [3], hisoblash (2) bo‘yicha.

Yengil yuklanishda ABS bilan masofalar o‘rtachasi 32,40 m, BE rejimida 36,91 m bo‘lgan. Alohida foizlarning o‘rtachasi 11,38%, avtomobillararo standart og‘ish esa 9,77 foiz punktini tashkil etgan. Individual natijalar −4,73% dan +25,24% gacha tarqalgan. To‘liq yuklanishda o‘rtacha qisqarish 17,19% ga, SD_v esa 4,67 foiz punktiga teng bo‘lgan.

4-rasmda H avtomobilining yengil yuklangan holati alohida e’tibor talab qiladi: ABS bilan 33,2 m, BE rejimida 31,7 m qayd etilgan. Demak, yaxlitlangan qiymatlar bo‘yicha ABS masofasi 4,73% uzaygan. Ushbu istisnoni umumiy ijobiy o‘rtacha bilan berkitish mumkin emas. Sinov to‘plamida ko‘pchilik avtomobilda olingan qisqarish har bir avtomobil uchun bir xil natijani kafolatlamaydi. Nam qoplamada tormozlanishni tahlil qilishda ilashishning o‘zgarishi va boshqaruvning vaqt bo‘yicha javobi ham tekshirilishi kerak [5–7].

III –Bo‘sh shag‘al qoplamada

Bo‘sh shag‘alda boshlang‘ich tezlik 56 km/soat bo‘lgan. Tahlilga A–H avtomobillari kiritildi. I avtomobili uchun faqat to‘liq yuklangan holatdagi namlangan shag‘al natijalari mavjud bo‘lib, yengil yuklangan juft qiymat yo‘q; shu sababli u mazkur guruhga qo‘shilmadi [3]. Bu qoplamada ABS faol holati BE bilan emas, ABS o‘chirilgan holda to‘liq pedal bilan keskin tormozlash –P rejimi bilan solishtirilgan.

3-jadval Bo‘sh shag‘aldagi tormoz yo‘li va uning nisbiy o‘zgarishi

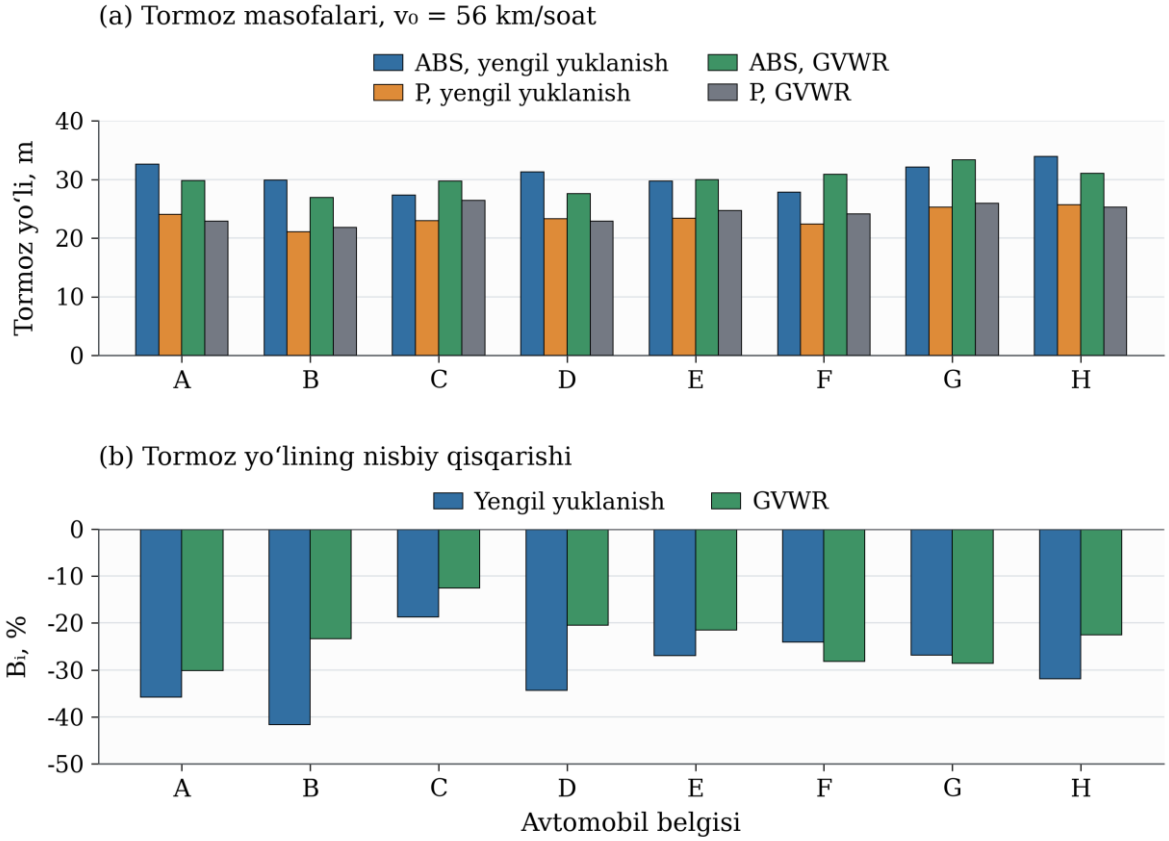
Avto	Yengil yuklanish			To‘liq yuklanish (GVWR)		
	ABS, m	P, m	B, %	ABS, m	P, m	B, %
A	32,6	24,0	-35,83	29,8	22,9	-30,13
B	29,9	21,1	-41,71	26,9	21,8	-23,39
C	27,3	23,0	-18,70	29,7	26,4	-12,50
D	31,3	23,3	-34,33	27,6	22,9	-20,52
E	29,7	23,4	-26,92	30,0	24,7	-21,46
F	27,8	22,4	-24,11	30,9	24,1	-28,22
G	32,1	25,3	-26,88	33,3	25,9	-28,57
H	33,9	25,7	-31,91	31,0	25,3	-22,53
O‘rtacha	**30,58**	**23,53**	**-30,05**	**29,90**	**24,25**	**-23,42**

3-jadvaldagi barcha B qiymatlari manfiy bo‘lib, ABS bilan masofa uzayganini bildiradi. Yengil yuklanishda o‘rtacha uzayish 30,05%, to‘liq yuklanishda 23,42% bo‘lgan. Masalan, A avtomobilining yengil yuklanishida 32,6 m va 24,0 m masofalar (24,0 − 32,6)/24,0 × 100 = −35,83% ni beradi. Individual B qiymatlari yengil yuklanishda −41,71% dan −18,70% gacha, to‘liq yuklanishda −30,13% dan −12,50% gacha o‘zgargan.

5-rasmdagi farq shina–qoplama o‘zaro ta’siri nuqtai nazaridan talqin qilinadi. Bo‘sh qoplamada bloklangan g‘ildirak oldida material to‘planishi qo‘shimcha qarshilik hosil qilishi mumkin [3]. ABS g‘ildirak aylanishini tiklaganda shu ta’sir kamayadi. Shuning uchun masofaning uzayishi ABS nosozligini o‘z-o‘zidan anglatmaydi; boshqaruvchanlik va yo‘nalish barqarorligi alohida baholanishi lozim. SD_v yengil yuklanishda 7,32, to‘liq yuklanishda 5,69 foiz punktini tashkil etgan.

Shag‘al natijalarini asfalt natijalari bilan umumlashtirishda taqqoslashdagi pedal rejimi, boshlang‘ich tezlik hamda shag‘al yo‘lagining bo‘ylama nishabi farqlanishi hisobga olinishi kerak [3]. Shu sababli hisoblangan foizlar qoplama o‘zgarishining ajratib olingan sof sababiy ta’siri sifatida talqin qilinmaydi.

Olingan natijalar ABS ta’siri qoplama va yuklanish sharoitiga bog‘liqligini ko‘rsatadi. Tanlangan tarixiy to‘plamda quruq beton va nam asfaltda o‘rtacha tormoz yo‘li qisqargan, bo‘sh shag‘alda esa uzaygan. Ushbu qiymatlar zamonaviy avtomobillar uchun universal me’yor emas. Muayyan avtomobilni keyingi tajribada baholash uchun yerga nisbatan mustaqil tezlik, g‘ildirak tezliklari va tormoz bosimini bir vaqt bazasida o‘lchash zarur. Umumiy tormoz masofasining o‘zi sirpanish vaqt qatori yoki bosim modulyatsiyasi chastotasini tiklashga imkon bermaydi.



5-rasm. Bo‘sh shag‘aldagi natijalar: a –tormoz yo‘llari; b –nisbiy farq B. Boshlang‘ich tezlik 56 km/soat. Manfiy B masofa uzayishini bildiradi. Ma’lumotlar [3].

ADABIYOTLAR

1. Tormozlash tizimi. IV bob [elektron o‘quv materiali]. TIIAME MTU elektron fondi. 29 b. URL: https://staff.tiiame.uz/storage/users/309/books/Qc0nrx7JdbN6VGJv20c3P3kYleBQqrOyxlTXUSZi.pdf (murojaat: 16.10.2026).

2. Bosch Mobility. Antilock braking system [texnik ma’lumot]. URL: https://www.bosch-mobility.com/en/solutions/braking-systems/antilock-braking-system/ (murojaat: 16.10.2026).

3. Forkenbrock G.J., Flick M., Garrott W.R. NHTSA Light Vehicle Antilock Brake System Research Program Task 4: A Test Track Study of Light Vehicle ABS Performance Over a Broad Range of Surfaces and

Maneuvers. Final Report. DOT HS 808 875. NHTSA, 1999. A1–A2 jadvallar. URL: https://www.nhtsa.gov/sites/nhtsa.gov/files/nhtsaabst4finalrpt.pdf

4. Johnston S.A., Tijerina L., Garrott W.R., Guenther D.A., Heydinger G.J. Brake Testing Methodology Study –Driver Effects Testing. Draft Final Report. VRTC-87-0441. NHTSA, 1999. URL: https://www.nhtsa.gov/sites/nhtsa.gov/files/braketst.pdf

5. Köylü H., Tural E. Experimental study on braking and stability performance during low speed braking with ABS under critical road conditions // Engineering Science and Technology, an International Journal. 2021. Vol. 24, No. 5. P. 1224–1238. DOI: 10.1016/j.jestch.2021.02.001.

6. Köylü H., Tural E. Experimental investigation on effect of variations in tire pressure on control performance of ABS under μ-jump road conditions based on tire operating parameters // Transactions of the Institute of Measurement and Control. 2023. Vol. 45, No. 8. P. 1525–1538. DOI: 10.1177/01423312221141158.

7. Gérard M., Pasillas-Lépine W., de Vries E., Verhaegen M. Improvements to a five-phase ABS algorithm for experimental validation // Vehicle System Dynamics. 2012. Vol. 50, No. 10. P. 1585–1611. DOI: 10.1080/00423114.2012.693188.

8. Bosch Classic. Antilock braking system ABS [o‘quv plakati]. URL: https://www.bosch-classic.com/de/media/pdfs/downloads/lehrtafeln/en/abs_lehrtafel_bosch_en.pdf (murojaat: 16.10.2026).

ӘОЖ 378.147:811.111:37.025
UDC 378.147:811.111:37.025

ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАННЫҢ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ШЕТЕЛ ТІЛІН ОҚЫТУДА 4Cs МОДЕЛІН ҚОЛДАНУ

IMPLEMENTING THE 4Cs MODEL IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING AT UNIVERSITIES IN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN

Салыбекова Ф.*, Тулегенова Ж.
Salybekova F.*, Tulegenova Zh.
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан
M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan
**e-mail: sfm82@mail.ru*

Түйін. *Мақалада Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары оқу орындарында шетел тілін оқыту үдерісіне 4Cs моделін енгізудің теориялық және әдістемелік мүмкіндіктері қарастырылады. 4Cs ұғымы сыни ойлау, шығармашылық, қарым-қатынас және ынтымақтастық дағдыларының өзара байланысқан жүйесі ретінде түсіндіріледі. Зерттеудің мақсаты – екі елдің академиялық ынтымақтастығы жағдайында шетел тілі сабағына бейімделген 4Cs моделін негіздеу және оны іске асыруға арналған практикалық құрылым ұсыну. Зерттеу теориялық-салыстырмалы әдіске сүйеніп, халықаралық құзыреттер шеңберлерін, шетел тілін оқыту жөніндегі ғылыми еңбектерді және Қазақстан–Өзбекстан жоғары білім ынтымақтастығын реттейтін ресми материалдарды талдайды. Нәтижесінде төрт дағдыны бір-бірінен бөлек тапсырмалармен емес, ортақ проблеманы шешуге бағытталған кіріктірілген жоба арқылы дамыту тиімді екені тұжырымдалды. Автор «зерттеу – идея қалыптастыру – бірлесіп әзірлеу – таныстыру – рефлексия» кезеңдерінен тұратын бес сатылы модельді ұсынады. Модельде студенттер көптілді дереккөздерді бағалайды, балама шешімдер жасайды, аралас топта міндет бөліседі және нәтижесін ағылшын тілінде ұсынады. Бағалау жүйесі төрт дағдыны тілдік дұрыстықтан бөлек, бірақ өзара байланыста өлшеуге негізделеді. Ұсыныстар бірлескен білім беру бағдарламаларына, виртуалды академиялық ұтқырлыққа және болашақ шетел тілі мұғалімдерін даярлауға қолданылуы мүмкін.*

Abstract. *This article examines the theoretical and methodological possibilities of integrating the 4Cs model into foreign language teaching at universities in Kazakhstan and Uzbekistan. The 4Cs are treated as an interconnected system of critical thinking, creativity, communication, and collaboration rather than as four isolated skills. The study aims to justify a context-sensitive model for foreign language classes within bilateral academic cooperation and to offer a practical implementation framework. A qualitative theoretical and comparative approach is used to analyze international competency frameworks, research on foreign language education, and official materials governing cooperation in higher education between Kazakhstan and Uzbekistan. The analysis suggests that the four skills are best developed through an integrated project organized around a shared authentic problem, not through unrelated activities. A five-stage model is proposed: inquiry, idea generation, collaborative development, presentation, and reflection. Students evaluate multilingual sources, generate alternative solutions, distribute responsibilities in mixed teams, and present a jointly*

produced outcome in English. Assessment separates the quality of each 4C from linguistic accuracy while also examining how the skills function together. Effective implementation requires explicit outcomes, structured group roles, authentic cross-border content, inclusive communication rules, and teacher moderation that preserves student agency. The proposed model can inform joint educational programmes, virtual academic mobility, and the preparation of future foreign language teachers in both countries.

Кілттік сөздер: *4Cs, сыни ойлау, шығармашылық, қарым-қатынас, ынтымақтастық, шетел тілі.*

Keywords: *4Cs, critical thinking, creativity, communication, collaboration, foreign language.*

Кіріспе

Жоғары білімнің сапасы студенттің қанша ақпарат есте сақтағанымен ғана емес, сол білімді жаңа жағдайда қалай қолданатынымен анықталады. Болашақ маман ақпаратты талдап, жаңа идея ұсынып, ойын әртүрлі аудиторияға түсінікті жеткізіп және басқа адамдармен ортақ нәтиже жасауға қабілетті болуы тиіс. Осы қажеттілікті сипаттайтын кең таралған тұжырымдамалардың бірі – 4Cs моделі. Оның құрамына critical thinking, creativity, communication және collaboration, яғни сыни ойлау, шығармашылық, қарым-қатынас және ынтымақтастық кіреді [1].

Шетел тілі пәні 4Cs дағдыларын кіріктіріп дамытуға қолайлы. Тілді үйренуші мәтінді түсініп қана қоймай, автор ұстанымын талдайды; дайын үлгіні қайталаумен шектелмей, өзіндік мазмұн жасайды; пікірін ауызша және жазбаша түрде жеткізеді; жұптық немесе топтық тапсырмада ортақ шешімге келеді. Осы әрекеттер дұрыс жобаланғанда тілдік құзырет пен XXI ғасыр дағдылары бірін-бірі күшейтеді. Ал тапсырма тек сөз жаттау, сөйлемді түрлендіру немесе мәтінді қайта айту деңгейінде қалса, 4Cs әлеуеті жүзеге аспайды.

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы жоғары білім байланыстары бұл модельді екі елге ортақ оқу тәжірибесінде қолдануға нақты мүмкіндік береді. 2022 жылы мақұлданған үкіметаралық келісімде студенттер, оқытушылар және зерттеушілер алмасуы, бірлескен бағдарламалар, оқу-әдістемелік материалдар және ғылыми жобалар ынтымақтастық бағыттары ретінде бекітілген [2]. 2024 жылғы ресми ақпаратта екі ел университеттері арасында 471 келісім бар екені көрсетілді [3]. 2025 жылы М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті мен өзбек серіктестері қос дипломды бағдарламалар мен бірлескен зерттеулерді дамыту жөнінде уағдаласты [4]. Мұндай институционалдық негіз ортақ цифрлық жоба, виртуалды алмасу және аралас студенттік топ құруға мүмкіндік береді.

Зерттеудің мақсаты – Қазақстан мен Өзбекстан жоғары оқу орындарында шетел тілін оқытуға арналған 4Cs моделінің теориялық негізін жүйелеу және оны екіжақты академиялық ынтымақтастықта іске асыратын әдістемелік құрылым ұсыну. Міндеттері: төрт компоненттің мазмұны мен өзара байланысын анықтау; шетел тілі сабағында әр дағдыны қалыптастыратын әрекеттерді сипаттау; бірлескен жоба кезеңдерін және бағалау өлшемдерін ұсыну; іске асыру тәуекелдері мен шарттарын белгілеу.

Зерттеу әдістері

Мақала сапалық теориялық-салыстырмалы зерттеу ретінде орындалды. Дереккөздер төрт топқа бөлінді: 4Cs және XXI ғасыр құзыреттерін сипаттайтын халықаралық шеңберлер; шетел тілін оқытуда 4Cs моделін қолдануға арналған ғылыми зерттеулер; студент дербестігі, бірлескен оқу және құзыреттерді бағалау жөніндегі еңбектер; Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары білім ынтымақтастығына қатысты ресми құжаттар. Материалдар мазмұндық талдау, ұғымдарды салыстыру, оқу әрекеттерін функциясына қарай жіктеу және контекстік бейімдеу әдістерімен қарастырылды.

Бұл зерттеуде педагогикалық эксперимент өткізілген жоқ және студенттердің нақты нәтижелері өлшенбеді. Сондықтан ұсынылатын модель әдебиеттегі қағидалар мен екі ел арасындағы ынтымақтастық мүмкіндіктерінің әдістемелік синтезі болып табылады. Оның тиімділігі кейінгі пилоттық зерттеуде бастапқы және қорытынды тапсырма, студент өнімдерінің сараптамасы, топтық өзара әрекетті бақылау және қатысушылар сұхбаты арқылы тексерілуі тиіс. Теориялық ұсыныстың эмпирикалық нәтиже ретінде көрсетуге жол бермеу зерттеу қорытындыларының шекарасын айқындайды.

4Cs моделінің теориялық мазмұны

P21 шеңберінде 4Cs оқу мен инновация дағдылары ретінде негізгі пәндік біліммен, ақпараттық сауаттылықпен және өмірлік-кәсіби дағдылармен бірге қарастырылады [1]. Бұл модель пәндік мазмұнды алмастырмайды. Керісінше, студент мазмұнды пайдалану барысында талдайды, жаңаша түрлендіреді, басқаларға жеткізеді және ұжымдық әрекетте қолданады. Сондықтан 4Cs-ті сабаққа қосымша төрт ойын немесе төрт белгі ретінде енгізу оның мәнін тарылтады.

Сыни ойлау дәлелді тексеру, ұғымдарды ажырату, дереккөз сенімділігін бағалау, қорытындының негізділігін анықтау және жаңа ақпаратқа сәйкес позицияны қайта қарау қабілетін қамтиды. Шетел тілі сабағында ол мәтіннің негізгі тезисін табу, факт пен пікірді ажырату, бірнеше дереккөзді салыстыру,

автордың болжамын көрсету және қарсы уәжге жауап беру арқылы байқалады. Сыни ойлау міндетті түрде теріс баға беру емес; оның мақсаты – пайымдауды айқын және дәлелді ету.

Шығармашылық жаңа әрі мақсатқа сай идея, мәтін немесе шешім құруға байланысты. Шетел тілін оқытуда шығармашылық еркін қиялмен ғана шектелмейді: студент аудиторияға сай жанр таңдайды, белгілі ақпаратты жаңа формада ұсынады, балама сценарий жасайды және алғашқы нұсқасын кері байланыс негізінде жетілдіреді. Жаңалық пен орындылық қатар бағалануы керек. Тақырыптан алшақ ерекше жауап шығармашылық өнім болғанымен, оқу мақсатына сай болмауы мүмкін.

Қарым-қатынас мағынаны түсінікті, дәл және аудиторияға сәйкес жеткізу, сондай-ақ өзгенің ойын белсенді тыңдап, кері байланыс беру қабілетін білдіреді. Ол тек көп сөйлеумен өлшенбейді. Студент күрделі идеяны құрылымды жеткізіп, сұрақты нақтылап, түсінбегенін білдіріп, вербалды және цифрлық құралдарды орынды қолдануы тиіс. Көптілді Қазақстан–Өзбекстан тобында қарым-қатынас мәдени мағыналарды түсіндіруді және терминдерді келісуді де қамтиды.

Ынтымақтастық – топ мүшелерінің бір кеңістікте отыруы емес, ортақ мақсатқа жету үшін жауапкершілікті өзара тәуелді түрде бөлуі. Нәтижелі топ міндеттерді келіседі, әр қатысушының үлесін пайдаланады, келіспеушілікті шешеді, жұмыс барысын бақылайды және ортақ өнім сапасына бірге жауап береді. Егер бір студент бүкіл жұмысты орындап, қалғандары тек таныстырылымға шықса, сыртқы жағынан топтық жұмыс болғанымен, ынтымақтастық қалыптаспайды.

Төрт компонент бір циклде байланысады. Сыни ойлау мәселені және дәлелді тексереді; шығармашылық балама шешімдер ұсынады; қарым-қатынас идеяларды түсіндіруге және талқылауға мүмкіндік береді; ынтымақтастық жеке үлестерді ортақ өнімге біріктіреді. Бір компоненттің әлсіздігі бүкіл нәтижеге әсер етеді. Мысалы, шығармашылық идея дәлелсіз болса сенімсіз, ал сапалы идея түсініксіз жеткізілсе ықпалы төмен болады.

Шетел тілін оқытудағы педагогикалық негіздер

OECD Learning Compass 2030 білім алушының белгісіз жағдайда өз бағытын анықтауын, мақсат қоюын, рефлексия жасап, жауапты әрекет етуін маңызды деп көрсетеді [5]. Бұл ұстаным 4Cs моделіне оқытушының бақылауындағы тапсырмалар жиынтығы емес, студент дербестігін қалыптастыратын орта ретінде қарауға мүмкіндік береді. Оқытушы мәселе мен сапа критерийін белгілейді, бірақ дереккөз, шешім жолы немесе өнім форматы бойынша шектеулі таңдау береді.

Қазақстандық контексте жүргізілген зерттеулер 4Cs моделін енгізу мұғалім даярлығымен тікелей байланысты екенін көрсетеді. Каримова және әріптестері тәжірибелі шетел тілі оқытушылары мен сарапшылар пікірін зерттеп, болашақ мұғалімдерге 4Cs-ті тапсырма, бағалау және цифрлық ортаға кіріктіруді арнайы үйрету қажеттігін атап өткен [6]. 2026 жылы Шымкенттегі 225 EFL оқытушысын қамтыған зерттеу 4Cs-ті енгізуге даярлықтың өздігінен реттелетін кәсіби оқу және цифрлық білім мүмкіндіктерін қабылдаумен байланысын көрсетті [7]. Бұл деректер модельді тек студент тапсырмасын өзгертумен емес, оқытушының кәсіби дамуымен қатар енгізу керектігін аңғартады.

Шетел тілі сабағында мазмұн мен ойлау жүктемесі тілдік деңгейге бейімделуі керек, бірақ жеңілдетіліп кетпеуі тиіс. B1 деңгейіндегі студентке күрделі проблеманы талдауға арналған қысқа мәтін, визуалды дерек, терминдер тізімі және сөйлем бастамалары берілуі мүмкін. B2 немесе жоғары деңгейде дереккөз саны, жанр айырмашылығы және қарсы уәж күрделенеді. Қолдау ойдың орнына дайын жауап ұсынбауы керек; ол студенттің өз ойын тілдік тұрғыдан жеткізуіне жағдай жасайды.

4Cs-ті дамыту үшін шынайы аудитория маңызды. Тек оқытушыға арналған эссе студенттің қарым-қатынас стратегиясын шектейді. Ал өзбекстандық серіктес топқа арналған бейне, университет әкімшілігіне ұсыныс, халықаралық студенттерге нұсқаулық немесе екі ел жастарына ортақ подкаст жанр мен тіл таңдауын саналы етеді. Аудиторияның сұрақтары өнімді қайта қарауға табиғи кері байланыс береді.

Қазақстан–Өзбекстанға арналған бес сатылы модель

Ұсынылатын модель бес кезеңнен тұрады: зерттеу, идея қалыптастыру, бірлесіп әзірлеу, таныстыру және рефлексия. Оны үш-төрт апталық модуль, семестрлік жоба немесе виртуалды академиялық ұтқырлық курсы ретінде ұйымдастыруға болады. Ортақ проблема екі елге де мәнді, бір ғана дұрыс жауабы жоқ және сенімді дерекпен талданатын болуы тиіс. Мысалы, кампустағы экологиялық мінез-құлық, академиялық адалдық, мәдени мұраны жастарға таныту, инклюзивті университет ортасы немесе студенттердің цифрлық әл-ауқаты алынуы мүмкін.

Бірінші кезең – зерттеу. Қазақстандық және өзбекстандық студенттер ұлттық топта мәселенің жергілікті көрінісін сипаттайды, кейін аралас топта деректерін біріктіреді. Олар қазақ, өзбек, орыс және ағылшын тіліндегі материалдарды пайдалана алады, бірақ негізгі талқылау мен қорытынды өнім ағылшын тілінде орындалады. Әр дереккөз авторы, күні, мақсаты, дәлел базасы және шектеуі бойынша

тексеріледі. Бұл кезеңде сыни ойлау басым болғанымен, сұрақ қою мен түсіндіру арқылы қарым-қатынас та дамиды.

Екінші кезең – идея қалыптастыру. Топ мәселені шешудің кемінде үш нұсқасын ұсынады. Ми шабуылы кезінде идеяға бірден баға берілмейді; кейін олар ықпал, орындалу мүмкіндігі, шығын, мәдени сәйкестік және тұрақтылық критерийлері бойынша сараланады. Осы бөлу шығармашылық пен сыни ойлаудың бір-біріне кедергі жасамауына көмектеседі: алдымен мүмкіндіктер аясы кеңейтіледі, содан кейін дәлел арқылы тарылтылады.

Үшінші кезең – бірлесіп әзірлеу. Топ зерттеуші, мәтін редакторы, дизайнер, баяндамашы және сапа бақылаушысы сияқты рөлдерді бөледі. Рөлдер студенттің қабілетіне сәйкес таңдалғанымен, бір адамға барлық маңызды шешімді бермеу керек. Топ ортақ жоспар, мерзім және файл нұсқаларын келіседі. Әр мүше үлесін қысқаша тіркейді, ал аралық кездесуде жұмыстың теңдігі мен байланысын тексереді. Бұл ынтымақтастықты көрінетін және бағаланатын әрекетке айналдырады.

Төртінші кезең – таныстыру және диалог. Топ ағылшын тілінде саясаттық ұсыныс, әлеуметтік бейнеролик, цифрлық постер, подкаст немесе ауызша презентация ұсынады. Тыңдаушылар алдын ала берілген өлшемдер бойынша сұрақ қойып, ұсыныстың күшті жағы мен жетілдіретін тұсын атайды. Баяндамашы ғана емес, барлық топ мүшесі сұраққа жауап беруге дайын болады. Осылайша қарым-қатынас дайын мәтінді оқу емес, мағынаны келісу және күтпеген сұраққа жауап беру ретінде бағаланады.

Бесінші кезең – рефлексия. Әр студент өз үлесін, топтың шешім қабылдау жолын, қандай дәлел позициясын өзгерткенін және келесі жобада нені басқаша жасайтынын жазады. Топтық өнімнің жоғары сапасы әр адамның төрт дағдыны меңгергенін автоматты түрде дәлелдемейді, сондықтан жеке рефлексия міндетті. Рефлексияда дәлел болатын нақты мысал сұралады: «Мен ынтымақтастық жасадым» дегеннің орнына қандай міндетті кіммен келіскені және келіспеушілікті қалай шешкені көрсетіледі.

Модельді іске асырудың ықшам нұсқасы – екі университет арасындағы төрт апталық COIL форматындағы онлайн-модуль. Бірінші аптада мәселе мен ұлттық дерек ұсынылады; екінші аптада аралас топтар идея жасап, шешім таңдайды; үшінші аптада өнім әзірлейді; төртінші аптада өзара таныстырып, рефлексия жүргізеді. Ортақ ағылшын тілі бейтарап байланыс алаңы қызметін атқарады, ал жергілікті тілдер контекст пен дерек байлығын сақтайды.

Бағалау жүйесі

4Cs моделінің бағалауы төрт бөлек көрсеткішті және олардың ықпалдасуын қамтуы тиіс. Сыни ойлау бойынша мәселені анықтау, дереккөз сапасын бағалау, дәлелдің сәйкестігі және қорытындының шектеуін мойындау қарастырылады. Шығармашылықта идеяның жаңалығы, мақсатқа сәйкестігі, бірнеше балама ұсыну және кері байланыс негізінде жетілдіру бағаланады. Қарым-қатынаста құрылым, түсініктілік, аудиторияға бейімделу, белсенді тыңдау және сұраққа жауап беру ескеріледі. Ынтымақтастықта міндет бөлу, тең үлес, өзара қолдау, шешімге бірге келу және жауапкершілік өлшенеді.

Тілдік құзырет жеке өлшем ретінде сақталуы керек: сөздік қор, грамматикалық бақылау, мәтін байланысы, айтылым немесе жазылым нормалары. Мұндай бөлу тілдік қатесі бар, бірақ негізді идея ұсынған студенттің ойлау сапасын әділ бағалауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар тілдік дәлдік мүлде ескерусіз қалмайды, өйткені түсініксіз тіл қарым-қатынас нәтижесін төмендетеді. Қорытынды бағада жоба мақсатына қарай 4Cs дағдыларына 60–70%, тілдік орындауға 30–40% үлес беруге болады; нақты үлес курс бағдарламасында алдын ала көрсетіледі.

Бағалаудың бір ғана соңғы өнімге сүйенуі жеткіліксіз. Дереккөзді бағалау парағы, идеялар журналы, топтық жоспар, аралық нұсқа, өзара кері байланыс және жеке рефлексия үдерісті көрсетеді. Оқытушы осы дәлелдердің бәрін жинағанда бір студенттің көрінбейтін үлесін немесе керісінше, дайын өнімге қатыспағанын анықтай алады. Өзара бағалау құпия түрде жүргізіліп, қысқа негіздеме талап етілсе, оның сенімділігі артады.

Қазақстандық және өзбекстандық оқытушылар ортақ рубриканы қолданар алдында үш-төрт студент жұмысын бірге бағалап, дескрипторларды талқылауы қажет. Бұл модерация бір өлшемді әртүрлі түсіндіруден туатын айырманы азайтады. Рубрика үш немесе төрт деңгейден тұрып, «жақсы», «орташа» сияқты жалпы сөздердің орнына бақыланатын әрекеттерді сипаттауы тиіс.

Іске асыру шарттары мен тәуекелдер

Бірінші шарт – оқытушы даярлығы. 4Cs терминдерін білу тапсырманы сапалы жобалауға жеткіліксіз. Оқытушы ашық мәселе құрастыруды, топтық рөлдерді теңестіруді, дереккөзді тексеруді, шығармашылық үдерісті кезеңдеуді және көпөлшемді рубрика қолдануды меңгеруі тиіс. Бірлескен

кәсіби семинарда екі ел оқытушылары ортақ тапсырма жасап, оны шағын топта сынап, студентке түсініксіз тұстарын түзете алады.

Екінші шарт – қауіпсіз және инклюзивті қатынас. Тілдік деңгейі жоғары немесе мінезі белсенді студент топты толық басқаруы мүмкін. Бұған жол бермеу үшін сөз кезегі, сұрақ қою, шешім қабылдау және рөл ауыстыру ережелері белгіленеді. Ұлттық стереотиптерге сүйенетін әзіл немесе жалпылау қабылданбайды; мәдени айырмашылық пікірталас нысаны болса, ол жеке тәжірибемен емес, бірнеше дерекпен талданады.

Үшінші шарт – цифрлық теңдік. Онлайн жоба тұрақты интернет, ортақ платформа және файлға қолжетімділікке тәуелді. Құралды көп қолдану өздігінен шығармашылық пен ынтымақтастықты арттырмайды. Платформа педагогикалық қызметіне қарай таңдалады: бір құрал идея жинауға, екіншісі нұсқаларды өңдеуге, үшіншісі таныстыруға қажет болуы мүмкін. Төмен жылдамдық жағдайында мәтіндік және асинхронды балама қарастырылуы тиіс.

Төртінші тәуекел – жасанды интеллект көмегімен жасалған өнімді студент дағдысымен шатастыру. Генеративті құрал идея немесе мәтін ұсынса, студент оның дерегін тексеріп, таңдауының себебін түсіндіріп, енгізген өзгерістерін көрсетуі керек. Жасанды интеллект топ мүшесінің орнын алмастырмайды және бағаланатын әрекет – сұрау жазудың өзі емес, алынған жауапты сыни тексеру, шығармашылық түрлендіру және этикалық пайдалану.

Бесінші шарт – кезеңдік енгізу. Бірден барлық пәнге міндеттеу формалды орындауға әкелуі мүмкін. Алдымен екі университеттің бір курсында пилот өткізіліп, студент тәжірибесі, оқытушы жүктемесі, бағалау сенімділігі және техникалық қиындықтар талданады. Содан кейін модель түзетіліп, басқа мамандықтар мен тілдік деңгейлерге бейімделеді.

Талқылау

4Cs моделі шетел тілін үйренуді әлеуметтік және зияткерлік әрекет ретінде қайта қарауға мүмкіндік береді. Дәстүрлі сабақта дұрыс жауап пен тілдік норма басым болса, 4Cs ортасында студент мәселені зерттеп, бірнеше шешімнің арасынан таңдайды, өз таңдауын түсіндіреді және топпен бірге өнім жасайды. Бұл тілдік бірліктерді нақты мақсат үшін қолдануға жағдай туғызады.

Қазақстан–Өзбекстан контексінде модельдің ерекше құндылығы – мәдени және тілдік жақындықты дайын біркелкілік деп қабылдамай, салыстыру мен бірлескен әрекет ресурсына айналдыруында. Екі ел студенттері ортақ мәселеге қатысты ұқсастықты да, айырмашылықты да дерекпен түсіндіреді. Нәтижесінде мәдениетаралық құзырет мерекелер мен дәстүрлер туралы ақпарат алмасудан тереңдеп, мәселені басқа позициядан көру, терминді келісу және ортақ шешім жасау қабілетіне ұласады.

Сонымен бірге 4Cs әмбебап дайын рецепт емес. Дағдылардың көрінуі пәнге, тіл деңгейіне, топ құрамына және бағалау мәдениетіне тәуелді. Теориялық модельдің тиімділігі эмпирикалық тексерусіз дәлелденді деп айтуға болмайды. Болашақ зерттеуде Қазақстан мен Өзбекстандағы эксперименттік және салыстыру топтарының нәтижелері, топтық сөйлесудің сапасы, студент өнімдері және жеке рефлексиялары бірге талданғаны жөн. Әсіресе ынтымақтастықтағы жеке үлесті сенімді өлшеу мен шығармашылықты мәдени тұрғыдан әділ бағалау қосымша зерттеуді қажет етеді.

Пилоттық зерттеуде аралас әдіс ұсынылады. Семестр басында студенттерге жеке проблемалық тапсырма беріледі; модуль соңында құрылымы ұқсас жаңа тапсырма орындалады. Рубрика бойынша балл өзгерісі сандық түрде талданады, ал сұхбат, бақылау және цифрлық нұсқалар тарихы дағдының қалай қалыптасқанын түсіндіреді. Екі елдегі бағалаушылардың келісімі бөлек есептелсе, ортақ рубриканың сенімділігі анықталады.

Қорытынды

4Cs моделі Қазақстан мен Өзбекстан жоғары оқу орындарында шетел тілін оқыту мазмұнын заманауи құзыреттермен байланыстыруға мүмкіндік береді. Сыни ойлау деректің сапасын тексереді, шығармашылық жаңа әрі орынды шешім ұсынады, қарым-қатынас мағынаны аудиторияға жеткізеді, ал ынтымақтастық жеке үлестерді ортақ нәтижеге біріктіреді. Бұл дағдылар бөлек жаттығулар жиынтығы емес, бір оқу үдерісінің өзара тәуелді бөліктері болуы тиіс.

Ұсынылған «зерттеу – идея қалыптастыру – бірлесіп әзірлеу – таныстыру – рефлексия» моделі төрт компонентті шетел тілі сабағының нақты кезеңдеріне енгізеді. Қазақстандық және өзбекстандық студенттердің аралас топтары көптілді дереккөздермен жұмыс істеп, ортақ мәселенің шешімін ағылшын тілінде ұсынғанда, тілдік оқу академиялық ынтымақтастықтың практикалық алаңына айналады.

Университеттерге үш практикалық қадам ұсынылады: бірлескен төрт апталық пилоттық модуль әзірлеу; оқытушыларға тапсырма дизайны мен рубрика бойынша семинар өткізу; нәтижені жеке және топтық дәлелдер арқылы бағалау. Пилот нәтижелері негізінде модельді академиялық ұтқырлыққа,

болашақ мұғалімдерді даярлауға және қос дипломды бағдарламаларға кезең-кезеңімен кеңейтуге болады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Partnership for 21st Century Learning. Framework for 21st Century Learning Definitions. Battelle for Kids, 2019. URL: https://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_DefinitionsBFK.pdf (accessed: 24.10.2026).

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі. Қазақстан Республикасының Үкіметі мен Өзбекстан Республикасының Үкіметі арасындағы жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласындағы ынтымақтастық туралы келісімге қол қою туралы: 2022 жылғы 2 желтоқсандағы № 971 қаулы. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000971 (қаралған күні: 24.10.2026).

3. Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan. Kazakhstan and Uzbekistan Strengthen Practical Cooperation in Field of Higher Education and Science. 22 February 2024. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa/press/region-news/details/17994?lang=en (accessed: 24.10.2026).

4. M. Auezov South Kazakhstan Research University. Higher Education and Science Cooperation with Uzbek Partner Universities. 28 March 2025. URL: https://auezov.edu.kz/eng/home-en-gb/7374-higher-education-and-science-cooperation-with-uzbek-partner-universities (accessed: 24.10.2026).

5. OECD. The OECD Learning Compass 2030. Paris: OECD, 2019. URL: https://www.oecd.org/en/data/tools/oecd-learning-compass-2030.html (accessed: 24.10.2026).

6. Karimova, B., Zhetpisbayeva, B., Shunkeyeva, S., Tleuzhanova, G., & Kitibayeva, A. Role of the Integration of the 4C Model in the Professional Training of Future Foreign Language Teachers. Frontiers in Education. 2023. Vol. 8. Article 1125728. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1125728.

7. EFL Teachers' Readiness for 4Cs Integration in Teaching: The Role of Self-Regulated Professional Learning and Digital Educational Opportunities. Frontiers in Education. 2026. Vol. 11. Article 1901530. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1901530.

8. Saleh, S. E. 4Cs in the EFL Classroom. Journal of English Teaching. 2019. Vol. 5, No. 3. P. 215–229.

9. Erdoğan, V. Integrating 4C Skills of 21st Century into 4 Language Skills in EFL Classes. International Journal of Education and Research. 2019. Vol. 7, No. 11. P. 113–124.

10. Trilling, B., & Fadel, C. 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.

UDK 378.147:373.2
UDC 378.147:373.2

DUAL TA'LIM SHAROITIDA MAKTABGACHA TA'LIM YO'NALISHI TALABALARINING AMALIY FAOLIYATINI METODIK TA'MINLASH, MUVOFIQLASHTIRISH VA BAHOLASHNING NAZARIY-DIDAKTIK ASOSLARI

THEORETICAL AND DIDACTIC FOUNDATIONS FOR THE METHODOLOGICAL SUPPORT, COORDINATION, AND ASSESSMENT OF PRACTICAL ACTIVITIES OF PRESCHOOL EDUCATION STUDENTS IN DUAL EDUCATION

Alovdinova Iroda Botir qizi
Alovdinova Iroda Botir kizi
Xalqaro Nordik universiteti, O'zbekiston
Nordic International University, Uzbekistan
irodaalovdinova@gmail.com

Annotatsiya: *Maqolada dual ta'lim shaklida o'qiyotgan maktabgacha ta'lim yo'nalishi talabalarining maktabgacha ta'lim tashkilotidagi (MTT) amaliy faoliyatini o'quv natijalari bilan bog'lash masalasi tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi metodik ta'minlash, muvofiqlashtirish va baholash mexanizmlarining nazariy-didaktik asoslarini aniqlash hamda ularning o'zaro bog'liqligini asoslashdan iborat. Buning uchun normativ hujjatlar mazmuni tahlil qilinadi, ish joyida o'rganish va kompetentlikni baholashga oid ilmiy manbalar qiyoslanadi, tizimli loyihalash usulidan foydalaniladi. Talabaning mehnat va o'quv rollarini farqlashga tayanadigan, topshiriq, amaliy ijro, kuzatuv, fikr-mulohaza va qayta rejalashtirish bosqichlarini birlashtiruvchi siklik yondashuv taklif etiladi. Yondashuv yetti didaktik*

tamoyilga, ishtirokchilar vazifalarining taqsimotiga hamda to‘rt kompetentlik komponenti (kognitiv, amaliy-faoliyatli, shaxsiy-kommunikativ va refleksiv) bo‘yicha namunaviy indikatorlarga asoslanadi. Maqolada talaba, MTT amaliyot rahbari, OTM tyutori va MTT rahbari o‘rtasidagi vazifalar taqsimoti hamda yondashuvning bir haftalik qo‘llanish namunasi keltiriladi. Baholashda yakuniy natija bilan birga o‘quv jarayonidagi individual kasbiy o‘sishni ham qayd etish zarurligi asoslanadi. Taklif etilayotgan yondashuvning samaradorligi tadqiqotning keyingi bosqichida ekspert baholash va pedagogik tajriba-sinov orqali aniqlanadi.

Abstract: *The article analyses how the practical activity of preschool education students studying in the dual form at a preschool educational organization (PEO) can be linked to learning outcomes. The aim of the study is to identify the theoretical and didactic foundations of the mechanisms of methodological support, coordination and assessment and to substantiate their interrelation. To this end, the content of normative documents is analysed, scientific sources on workplace learning and competence assessment are compared, and systematic design is applied. A cyclical approach is proposed that rests on distinguishing the student's work and learning roles and integrates the stages of task setting, practical performance, observation, feedback and re-planning. The approach is based on seven didactic principles, a distribution of participants' responsibilities and sample indicators for four competence components (cognitive, practical-activity, personal-communicative and reflective). The article presents the division of responsibilities among the student, the PEO practice mentor, the university tutor and the PEO head, as well as an example of applying the approach over one week. The need to record not only the final result but also the student's individual professional growth during the learning process is substantiated. The effectiveness of the proposed approach will be determined at the next stage of the study through expert evaluation and a pedagogical experiment.*

Kalit so‘zlar: *dual ta’lim, pedagogik kompetentlik, metodik ta’minlash, muvofiqlashtirish, autentik baholash, refleksiv portfolio, maktabgacha ta’lim yo‘nalishi talabasi.*

Keywords: *dual education, pedagogical competence, methodological support, coordination, authentic assessment, reflective portfolio, preschool education student.*

Kirish

Maktabgacha ta’lim sifati ko‘p jihatdan tarbiyachining kasbiy tayyorgarligiga bog‘liq. Bolaning rivojlanish ehtiyojlarini tushunadigan, o‘z qarorlarini asoslay oladigan va faoliyatini muntazam takomillashtirib boradigan pedagog ta’lim jarayoni sifatini belgilaydi. Shu bois MTTda ishlayotgan tarbiyachilarning oliy pedagogik ma’lumot olishi faqat diplom bilan bog‘liq masala emas, balki mavjud tajribani zamonaviy pedagogik bilimlar asosida qayta anglash imkoniyatidir. Faoliyat yuritayotgan tarbiyachilar uchun mo‘ljallangan kasbiy rivojlantirish dasturlari ta’lim sifati ko‘rsatkichlari va bolalar natijalariga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi meta-tahlil asosida isbotlangan [11].

O‘zbekistonda 2026/2027 o‘quv yilidan boshlab MTTda ishlayotgan o‘rta maxsus ma’lumotli pedagoglar uchun dual ta’lim shakli joriy etilmoqda: ular haftaning bir kunida pedagogika oliy ta’lim tashkilotida (OTM), besh kunida esa MTTda tahsil oladi [1]. Vazirlar Mahkamasining 321-son qarorida talabalarning MTTdagi amaliy faoliyatini metodik ta’minlash, muvofiqlashtirish va baholash mexanizmlarini Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi tasdiqlashi belgilab qo‘yilgan [2]. Nizom loyihasida esa OTM, MTT va talaba o‘rtasida uch tomonlama shartnoma tuzish nazarda tutilgan [3]. Demak, ushbu mexanizmlar mazmunini didaktik jihatdan asoslash bugungi amaliyot uchun dolzarb vazifa hisoblanadi.

Dual shaklning samarasi MTTdagi kundalik faoliyat o‘quv maqsadlari bilan qanchalik uyg‘un tashkil etilganiga bog‘liq. Mehnat vazifasi aniq o‘quv topshirig‘i bilan bog‘langan holatda talaba qaysi bilim va ko‘nikmani egallayotganini anglab boradi, nazariya va amaliyot esa bir muhitda uyg‘unlashadi. Shundan kelib chiqib, tadqiqot muammosi quyidagicha belgilanadi: talabaning real mehnat faoliyatini aniq o‘quv natijalari bilan qanday bog‘lash, ikki ta’lim muhiti ishtirokchilarining harakatlarini qanday muvofiqlashtirish va kasbiy o‘sishni qanday ishonchli baholash mumkin?

Ish joyida o‘rganishga oid tadqiqotlar bu savolga javob izlashda muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi. S. Billett ish joyidagi o‘rganish sifati yo‘l-yo‘riq ko‘rsatish va faoliyatda ishtirok etish imkoniyatlariga bog‘liqligini ko‘rsatgan [6]. M. Eraut ish joyidagi bilimning katta qismi norasmiy yo‘l bilan shakllanishini ta’kidlaydi [12]. P. Tynjälä nazariy bilim bilan ish joyidagi tajribani birlashtirish zarurligini asoslab bergan [23]. S. Akkerman va A. Bakker turli faoliyat muhitlari chegarasida umumiy vositalarning o‘rnini tahlil qilgan [4]. Baholash sohasida autentik topshiriqlarning xususiyatlari yoritilgan [14], kompetentlikni baholash dasturlarining sifat mezonlari ishlab chiqilgan [5], rubrikalarning ishonchliligi va asosliligi o‘rganilgan [15]. Rubrikalar shakllantiruvchi baholash vositasi sifatida ham tadqiq etilgan [19]. Mahalliy tadqiqotlar orasida dual ta’lim modeli sharoitida bo‘lajak o‘qituvchilarning pedagogik muloqot kompetentligini rivojlantirish masalasi ko‘rib chiqilgan [22]. Ushbu yondashuvlarni O‘zbekistondagi dual tayyorgarlik xususiyatlariga mos yagona amaliy-didaktik tizimga birlashtirish esa alohida tadqiqotni talab etadi.

Tadqiqotning maqsadi dual ta’lim sharoitida MTTdagi amaliy faoliyatni metodik ta’minlash, muvofiqlashtirish va baholash mexanizmlarining o‘zaro bog‘liqligini didaktik jihatdan asoslashdan iborat. Maqsadga erishish uchun talabaning ikki rolli maqomi tavsiflanadi, mexanizmlarning tarkibi va vazifalari

aniqlanadi, baholash komponentlari bo‘yicha namunaviy indikatorlar taklif etiladi hamda ularni joriy etish shartlari belgilanadi. Maqolada «maktabgacha ta’lim yo‘nalishi talabasi» deganda MTTda mehnat faoliyatini davom ettirgan holda pedagogika OTMida bakalavriat dasturi bo‘yicha tahsil olayotgan shaxs tushuniladi; matnda qisqalik uchun «talaba» atamasi qo‘llaniladi.

Materiallar va metodlar

Tadqiqot nazariy-tahliliy xarakterga ega bo‘lib, uch bosqichda olib boriladi. Birinchi bosqichda normativ hujjatlar asosida dual ta’lim ishtirokchilari, vaqt rejimi va talaba faoliyatiga qo‘yiladigan tashkiliy talablar aniqlanadi. Nizom loyihasi jamoatchilik muhokamasidagi hujjat sifatida tahlilga jalb etiladi [3]. Ikkinchi bosqichda ilmiy manbalar to‘rt mezon asosida qiyoslanadi: o‘quv natijasini real faoliyat bilan bog‘lash, OTM va MTT hamkorligi, kompetentlik haqida dalil to‘plash va shakllantiruvchi qayta aloqa. Uchinchi bosqichda shu mezonlar asosida uch mexanizmning vazifalari, vositalari, mas’ul tomonlari va qayta aloqa nuqtalari yagona tizimga keltiriladi.

Mexanizmlarni asoslashda uchta nazariy tayanchga suyaniladi. G. Miller taklif etgan kompetentlikni baholash piramidasi real vaziyatdagi harakatni baholash mantig‘ini beradi [17]. Piramida dastlab tibbiy ta’lim uchun ishlab chiqilgani sababli undagi faoliyatni baholash tamoyili maktabgacha ta’lim xususiyatlariga moslashtiriladi. D. Sadlerning shakllantiruvchi baholash haqidagi qarashlari fikr-mulohazani keyingi harakatni takomillashtirish vositasi sifatida tushunishga imkon beradi [20]. Refleksiv amaliyot g‘oyasi esa D. Schön asariga asoslanadi [21]. Maqolada keltirilgan indikator va rubrikalar nazariy jihatdan asoslangan namunaviy taklif bo‘lib, keyingi bosqichda ekspert baholash va tajriba-sinov orqali aniqlashtiriladi.

Natijalar

1. Talabaning ikki rolli maqomi

Dual shaklda o‘qiyotgan talaba bir vaqtning o‘zida ikki vazifani bajaradi. Xodim sifatida u mashg‘ulot jarayonida bolalarning xavfsizligi va ta’lim sifati uchun javobgar bo‘lsa, talaba sifatida shu faoliyatni tahlil qiladi, nazariy jihatdan asoslaydi va yangi usullarni sinab ko‘radi. Shuning uchun bitta pedagogik vaziyat ikki nuqtayi nazardan baholanadi: mehnat samaradorligi va kompetentlikning rivojlanishi. Bu ikki jihatni farqlash MTT rahbarining mehnat intizomiga oid xulosasini ham, talabaning o‘quv bahosini ham xolis belgilashga yordam beradi.

2. Didaktik tamoyillar

Taklif etilayotgan yondashuv yetti tamoyilga asoslanadi. Birinchisi – autentiklik, ya’ni topshiriqlar MTTdagi real faoliyat bilan bog‘lanadi [14]. Ikkinchisi – nazariya va amaliyotning uyg‘unligi: kuzatilgan holat ilmiy tushunchalar yordamida izohlanadi [23]. Uchinchisi – avvalgi kasbiy tajribani e’tirof etish; boshlang‘ich diagnostikada talaba allaqachon egallagan va hali o‘zlashtirishi lozim bo‘lgan jihatlar ajratiladi [12]. To‘rtinchisi – shakllantiruvchi baholash bo‘lib, fikr-mulohaza keyingi faoliyatni takomillashtirishga xizmat qiladi [7]. Beshinchisi – shaffoflik: indikatorlar va talablar talabaga oldindan ma’lum bo‘ladi [19]. Oltinchisi – mehnat va o‘quv rollarini farqlash, bunda rahbarning ish faoliyatiga oid xulosasi va o‘quv bahosi alohida shakllantiriladi. Yettinchisi – mas’uliyatning aniq taqsimlanishi: har bir ishtirokchining vazifasi, vakolati va aloqa muddati oldindan belgilanadi.

3. Metodik ta’minlash mexanizmi

Metodik ta’minlash talabaning individual kompetentlik ehtiyojlarini aniqlashdan boshlanadi. Bu mexanizmning asosiy vositalari individual o‘quv-amaliy reja, amaliy topshiriqlar banki, qisqa metodik yo‘riqnoma, kuzatuv varag‘i va refleksiv portfoliodan iborat. Har bir topshiriq «o‘quv natijasi – amaliy harakat – kuzatiladigan dalil – mezon – fikr-mulohaza» zanjiri asosida tuziladi. Masalan, «bolalarning mustaqil faoliyatini qo‘llab-quvvatlash» natijasi bo‘yicha talaba ochiq savollarga asoslangan vaziyatni rejalashtiradi va uni guruhda o‘tkazadi. Jarayonda u kuzatuv kartasiga dalillarni yozib boradi, so‘ngra qaysi savollar bolalar tashabbusini rag‘batlantirganini tahlil qiladi. Pedagogik o‘zgarishning bolaga ta’siri bitta holat asosida emas, bir nechta dalil asosida baholanadi.

4. Muvofiqlashtirish mexanizmi

Muvofiqlashtirish jarayonida to‘rt tomon ishtirok etadi. OTM tyutori o‘quv natijalari, metodik talablar va akademik baholashning izchilligi uchun javob beradi. MTT amaliyot rahbari talabaning real faoliyatini kuzatib boradi va kasbiy vaziyatlar yuzasidan fikr bildiradi. MTT rahbari mehnat tartibi, bolalar xavfsizligi va xizmat vazifalariga rioya etilishini ta’minlaydi. Talaba esa topshiriqni bajaradi, dalillarni to‘playdi va shaxsiy rivojlanish maqsadini belgilaydi. «OTM tyutori» va «amaliyot rahbari» rollari muallif tomonidan taklif etilmoqda; ularni uch tomonlama shartnoma yoki nizomda mustahkamlash maqsadga muvofiq.

Tomonlar o‘rtasida umumiy tushuncha shakllanishiga individual reja, kelishilgan kuzatuv jadvali va yagona rubrika xizmat qiladi. S. Akkerman va A. Bakker bunday vositalarni «chegaraviy obyektlar» deb ataydi, chunki ular turli muhitdagi ishtirokchilarga bir xil mazmun ustida ishlash imkonini beradi [4].

Muvofiqlashtirish shartnoma tuzish bilan yakunlanmaydi: u davriy maslahatlar, murakkab vaziyatlarni birgalikda tahlil qilish va baholash yondashuvlarini kelishib olishni ham qamrab oladi.

5. Baholash mexanizmi

Baholash to‘rt o‘zaro bog‘liq komponentni qamrab oladi: kognitiv, amaliy-faoliyatli, shaxsiy-kommunikativ va refleksiv. Har bir komponent kamida bitta bevosita kuzatiladigan indikator orqali ifodalanadi (1-jadval). Dalillar mashg‘ulot kuzatuvi, mashg‘ulot rejasi, pedagogik vaziyat tahlili, portfolio, talabaning o‘zini o‘zi baholashi va tyutor xulosasi kabi turli manbalardan yig‘iladi. Barqaror kompetentlikni ishonchli aniqlash uchun bir necha kuzatuv natijalari va faoliyatdagi o‘zgarishlar birgalikda hisobga olinadi [8].

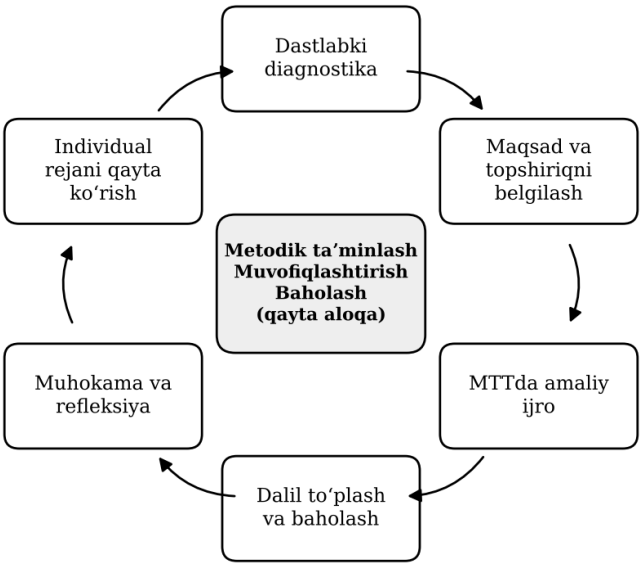
Indikatorlar uchun to‘rt darajali tavsifiy rubrika taklif etiladi. Boshlang‘ich darajada talaba harakatni ko‘rsatma asosida bajaradi. Rivojlanayotgan darajada u tanish vaziyatda qisman mustaqil harakat qiladi. Yetarli darajada turli odatiy vaziyatlarda mustaqil va asosli ishlaydi. Yuqori darajada esa murakkab vaziyatga moslasha oladi, natijani tahlil qiladi va hamkasblariga tushuntirib bera oladi. Rubrikaning ishonchliligi va o‘quv ta’siri uning aniq tuzilishiga bog‘liq [9], shu sababli daraja ta’riflari ekspert ko‘rigi va amaliy sinov asosida aniqlashtirilgach, baholash mezoni sifatida tavsiya etiladi. MTT rahbarining xodim mehnatiga oid nazorati OTMning o‘quv natijasiga doir bahosidan alohida olib boriladi; baholarda kelishmovchilik yuzaga kelganda ikkinchi baholovchining xulosasi olinadi.

1-jadval. Pedagogik kompetentlikni baholash komponentlari va namunaviy indikatorlar

Komponent	Kuzatiladigan indikator	Dalil manbasi
Kognitiv	Pedagogik qarorini bola rivojlanishi va metodik tamoyillar bilan asoslaydi	Vaziyat tahlili, qisqa izoh
Amaliy-faoliyatli	Faoliyat maqsadiga mos metodni tanlaydi va vaziyatga qarab moslashtiradi	Kuzatuv kartasi, mashg‘ulot rejasi
Shaxsiy-kommunikativ	Bolalar bilan hurmatli muloqot qiladi va individual yondashuvni namoyon etadi	Pedagogik kuzatuv, fikr-mulohaza
Refleksiv	O‘z faoliyatini dalillar bilan tahlil qiladi va navbatdagi takomillashtirish qadamini belgilaydi	Refleksiv portfolio, rivojlanish rejasi

6. Mexanizmlarning siklik bog‘lanishi

Uch mexanizm quyidagi ketma-ketlikda amalga oshiriladi: dastlabki diagnostika, maqsad va topshiriqni belgilash, MTTda amaliy ijro, dalil to‘plash va baholash, muhokama va refleksiya, individual rejani qayta ko‘rib chiqish (1-rasm). Bunda metodik ta’minlash topshiriq mazmunini belgilaydi, muvofiqlashtirish uni bajarish uchun sharoit yaratadi, baholash esa keyingi rivojlanish yo‘nalishini ko‘rsatadi. Qayta aloqa uch mexanizmni bir-biriga bog‘lab turuvchi uzluksiz jarayon hisoblanadi [21].



1-rasm. Metodik ta’minlash, muvofiqlashtirish va baholashning siklik bog‘lanishi (muallif sxemasi; refleksiv amaliyot g‘oyasi [21] asosida).

Siklning bir haftalik qo‘llanishi quyidagicha bo‘ladi. OTM kunida talaba tyutor bilan birga o‘tgan haftadagi kuzatuv yozuvlarini tahlil qiladi, tegishli nazariy tushunchani o‘rganadi va keyingi hafta uchun topshiriqni aniqlaydi. MTTdagi besh kun davomida talaba ushbu topshiriqni amaliyotda qo‘llaydi, amaliyot rahbari esa kelishilgan jadval asosida kuzatuv olib boradi. Hafta yakunida talaba kuzatuv yozuvlarini portfolioga kiritadi va navbatdagi OTM kunida sikl yangi dalillar asosida davom etadi.

2-jadval. Uch mexanizmning funksional bog‘liqligi

Mexanizm	Asosiy vositalar	Mas’ul tomon	Didaktik vazifa
Metodik ta’minlash	Individual reja, topshiriqlar banki, portfolio	OTM tyutori, talaba	Real faoliyatni o‘quv natijasiga yo‘naltirish
Muvofiqlashtirish	Kelishilgan jadval, rollar, aloqa muddati	OTM tyutori, MTT amaliyot rahbari	OTM va MTT talablarini uyg‘unlashtirish
Baholash	Indikator, rubrika, kuzatuv	Amaliyot rahbari, tyutor, talaba	Kasbiy o‘sishni qayd etish va keyingi yordamni belgilash

Muhokama

Tadqiqotning nazariy ahamiyati ish joyida o‘rganish va kompetentlikni baholashga oid turli qarashlarni yagona tizimga birlashtirishida ko‘rinadi. S. Billett ish joyidagi o‘rganish faoliyatda ishtirok etish va qo‘llab-quvvatlash bilan bog‘liqligini ko‘rsatadi [6]. Dual dasturda esa bu jarayonni rasmiy o‘quv natijalari bilan bog‘lash muhim, individual topshiriq va dalilga asoslangan kuzatuv aynan shu vazifani bajaradi. M. Eraut norasmiy o‘rganishning o‘ziga xos tabiatini ta’kidlaydi [12]. Shu bois taklif etilayotgan yondashuvda kundalik tajribani refleksiya orqali anglangan bilimga aylantirishga alohida e’tibor qaratiladi.

S. Akkerman va A. Bakkerning chegaraviy obyektlar haqidagi g‘oyasi [4] ushbu tadqiqotda individual reja, portfolio va rubrikaga nisbatan qo‘llaniladi. Bu vositalarning qiymati OTM tyutori va amaliyot rahbari bir xil o‘quv natijasini bir xil ma’noda tushunishida namoyon bo‘ladi. G. Miller piramidasidagi real faoliyat darajasi [17] va D. Sadlerning qayta aloqa haqidagi qarashlari [20] amaliy kompetentlikka yo‘naltirilgan baholashning mantiqiy asosini mustahkamlaydi. Klinik ta’limda yaratilgan baholash yondashuvini pedagogik faoliyatga moslashtirish masalasi keyingi ekspert va empirik tadqiqotlarda chuqurroq o‘rganiladi.

Germaniyaning dual kasb ta’limi tizimini boshqa mamlakatlarga ko‘chirish tajribasi tizim samaradorligi ish beruvchilarning faol ishtiroki va institutsional sharoitga bog‘liqligini ko‘rsatadi [13]. Mazkur tizim tajribasi ish beruvchilar ehtiyoji bilan ta’lim mazmuni o‘rtasidagi muvozanatni saqlash muhimligini ham tasdiqlaydi [10]. O‘zbekiston sharoitida bu MTT ehtiyojlarini hisobga olgan holda OTM dasturining ilmiy-nazariy mazmunini saqlab qolishni anglatadi. Taklif etilayotgan mexanizmlar aynan shu muvozanatni baholash va muvofiqlashtirish vositalari orqali ta’minlashga qaratilgan.

Ilmiy adabiyotlarda rubrikalardan foydalanishda murakkab kasbiy faoliyatning yaxlitligini saqlash zarurligi qayd etiladi. Shu bilan birga, to‘g‘ri qo‘llangan rubrikalar baholashni shaffof qilishi va o‘rganishni qo‘llab-quvvatlashi tadqiqotlarda tasdiqlangan [18]. Shuning uchun taklif etilayotgan rubrikalar kuzatuv, portfolio va o‘zini o‘zi baholash bilan birgalikda qo‘llaniladi. Baholash natijalarining asosliligi esa ballar bilan birga ular asosida qabul qilinadigan qarorlar va bu qarorlarning oqibatlari orqali ham tekshiriladi [16].

Maktabgacha ta’lim muhitida baholash o‘ziga xos talablarni hisobga olishni taqozo etadi. Talaba bir vaqtning o‘zida MTT rahbari baholaydigan xodim va OTM baholaydigan talaba hisoblanadi. Shu sababli fikr-mulohaza rivojlantiruvchi va qo‘llab-quvvatlovchi ruhda bo‘lishi muhim. Portfolio uchun bolaning surati, rivojlanish qaydlari yoki shaxsiy ma’lumotlari yig‘ilganda maxfiylik, ota-onalar roziligi va tashkilot talablariga rioya qilinadi; zarur hollarda real ma’lumotlar o‘rniga anonimlashtirilgan pedagogik vaziyat tavsiflaridan foydalaniladi.

Taklif etilayotgan yondashuv talabaning mavjud kasbiy tajribasini hisobga olgan holda uning kasbiy o‘sishini izchil kuzatib borish imkonini beradi. Buni tasdiqlash maqsadida keyingi bosqichda indikatorlarning mazmuniy mosligi mutaxassislar tomonidan baholanadi, ikki baholovchi xulosalarining muvofiqligi aniqlanadi, dastlabki va yakuniy kompetentlik ko‘rsatkichlari solishtiriladi. Bunda amaliyot rahbarlarining ish yuklamasi, OTM va MTT o‘rtasidagi muntazam aloqa imkoniyati hamda talabalarning boshlang‘ich tayyorgarlik darajasi ham inobatga olinadi.

Xulosa

Dual shaklda tahsil olayotgan maktabgacha ta’lim yo‘nalishi talabasining MTTdagi kundalik mehnat faoliyati va OTMdagi o‘quv maqsadlari bir-birini to‘ldiradi. Metodik ta’minlash ularni rejalashtirilgan o‘quv natijalari orqali bog‘laydi.

Metodik ta’minlash, muvofiqlashtirish va baholashni maqsad belgilashdan refleksiv qayta rejalashtirishgacha davom etadigan yagona siklik tizim sifatida loyihalash maqsadga muvofiq. Bunday tizimda individual reja, kuzatuv dalillari va baholash rubrikalari ishtirokchilarni bir-biriga bog‘lovchi vosita vazifasini bajaradi.

Kasbiy kompetentlikni baholash uchun kognitiv, amaliy-faoliyatli, shaxsiy-kommunikativ va refleksiv jihatlarni qamrab oluvchi, kuzatiladigan indikatorlarga asoslangan ko‘p manbali yondashuv taklif etiladi. Tadqiqotning keyingi bosqichida indikatorlar ekspert tekshiruvidan o‘tkaziladi va pedagogik tajriba-sinov tashkil etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 5-fevraldagi PF-19-son Farmoni «Maktabgacha ta’lim va tarbiya tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida». – URL: https://lex.uz/uz/acts/-8037353

2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2026-yil 24-iyundagi 321-son qarori «Maktabgacha ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha xalqaro tajriba asosida bakalavrlar tayyorlash tizimini joriy etish to‘g‘risida». – URL: https://lex.uz/uz/acts/-8286944

3. O‘rta maxsus ma’lumotli pedagog kadrlar uchun o‘quv jarayonini dual ta’lim shaklida tashkil etish tartibi to‘g‘risidagi nizom loyihasi (jamoatchilik muhokamasi) // Xalq ta’limi axborot portali. – URL: https://xalqtaliminfo.uz/en/post/1680

4. Akkerman S.F., Bakker A. Boundary crossing and boundary objects // Review of Educational Research. – 2011. – Vol. 81, No. 2. – P. 132–169.

5. Baartman L.K.J., Bastiaens T.J., Kirschner P.A., van der Vleuten C.P.M. The wheel of competency assessment: Presenting quality criteria for competency assessment programs // Studies in Educational Evaluation. – 2006. – Vol. 32, No. 2. – P. 153–170.

6. Billett S. Toward a workplace pedagogy: Guidance, participation, and engagement // Adult Education Quarterly. – 2002. – Vol. 53, No. 1. – P. 27–43.

7. Black P., Wiliam D. Assessment and classroom learning // Assessment in Education: Principles, Policy & Practice. – 1998. – Vol. 5, No. 1. – P. 7–74.

8. Darling-Hammond L. Assessing teacher education: The usefulness of multiple measures for assessing program outcomes // Journal of Teacher Education. – 2006. – Vol. 57, No. 2. – P. 120–138.

9. Dawson P. Assessment rubrics: towards clearer and more replicable design, research and practice // Assessment & Evaluation in Higher Education. – 2017. – Vol. 42, No. 3. – P. 347–360.

10. Deissinger T., Hellwig S. Apprenticeships in Germany: modernising the dual system // Education + Training. – 2005. – Vol. 47, No. 4/5. – P. 312–324.

11. Egert F., Fukkink R.G., Eckhardt A.G. Impact of in-service professional development programs for early childhood teachers on quality ratings and child outcomes: A meta-analysis // Review of Educational Research. – 2018. – Vol. 88, No. 3. – P. 401–433.

12. Eraut M. Informal learning in the workplace // Studies in Continuing Education. – 2004. – Vol. 26, No. 2. – P. 247–273.

13. Euler D. Germany’s dual vocational training system: a model for other countries? – Gütersloh: Bertelsmann Stiftung, 2013.

14. Gulikers J.T.M., Bastiaens T.J., Kirschner P.A. A five-dimensional framework for authentic assessment // Educational Technology Research and Development. – 2004. – Vol. 52, No. 3. – P. 67–86.

15. Jonsson A., Svingby G. The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences // Educational Research Review. – 2007. – Vol. 2, No. 2. – P. 130–144.

16. Messick S. The interplay of evidence and consequences in the validation of performance assessments // Educational Researcher. – 1994. – Vol. 23, No. 2. – P. 13–23.

17. Miller G.E. The assessment of clinical skills/competence/performance // Academic Medicine. – 1990. – Vol. 65, No. 9 (Suppl.). – P. S63–S67.

18. Panadero E., Jonsson A. A critical review of the arguments against the use of rubrics // Educational Research Review. – 2020. – Vol. 30. – Art. 100329.

19. Panadero E., Jonsson A. The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review // Educational Research Review. – 2013. – Vol. 9. – P. 129–144.

20. Sadler D.R. Formative assessment and the design of instructional systems // Instructional Science. – 1989. – Vol. 18, No. 2. – P. 119–144.

21. Schön D.A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. – New York: Basic Books, 1983.

22. Turamuratov O‘. Dual ta’lim modeli sharoitida bo‘lajak o‘qituvchilarning pedagogik muloqot kompetentligini rivojlantirishning nazariy asoslari // «Maktabgacha va maktab ta’limi» jurnali. – 2026. – 4-jild, 8-son. – B. 428–432.

23. Tynjälä P. Perspectives into learning at the workplace // Educational Research Review. – 2008. – Vol. 3, No. 2. – P. 130–154.

УДК 001.895:502.131.1
UDC 001.895:502.131.1

ТҰРАҚТЫ ДАМУ МҮДДЕСІНДЕГІ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ БІРЛЕСКЕН ЗЕРТТЕУЛЕР
INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND JOINT RESEARCH FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Елікбай Д.
Yelikbay D.
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
E-mail: yelikbay_diara@mail.ru

Аңдатпа. *Мақалада тұрақты дамуға қол жеткізудегі инновациялық технологиялар мен халықаралық бірлескен зерттеулердің рөлі қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі климаттың өзгеруі, су ресурстарының тапшылығы, өндірістік қалдықтардың көбеюі, энергия тиімділігі және цифрлық теңсіздік сияқты өзара байланысты мәселелерді бір елдің күшімен шешудің қиындығымен анықталады. Мақалада Қазақстан мен Өзбекстанның ғылыми-білім беру ұйымдары арасындағы технологиялық ынтымақтастыққа ерекше назар аударылады. Жасанды интеллект, қашықтан зондтау, геоақпараттық жүйелер, заттар интернеті, энергияны сақтау, дәлме-дәл ауыл шаруашылығы және су тазарту технологияларының қолдану мүмкіндіктері талданады. Сонымен қатар, 2026 жылы Қазақстан мен Өзбекстан ұйымдары арасында жасанды интеллект саласында жасалған ынтымақтастық бастамалары, Орталық Азиядағы су және жер ресурстарын басқару бойынша ғылыми байланыстар мысал ретінде қарастырылады. Зерттеу салыстырмалы-талдамалық және жүйелік тәсілдерге, ашық дереккөздерді талдауға негізделген. Инновацияны енгізу кезінде қаржыландырудың тұрақтылығы, деректерге қолжетімділік, зияткерлік меншік, этикалық талаптар және технологиялардың экологиялық әсері ескерілуі керектігі көрсетіледі. Қорытындыда бірлескен гранттық бағдарламалар, ортақ зертханалар, пилоттық жобалар, технология трансфері және нәтижелерді бағалайтын өлшемдер жүйесін дамыту жөнінде ұсыныстар беріледі. Ұсынылған тәсіл инновацияларды жеке бастамалар жиынтығынан өңірдің әлеуметтік, экономикалық және экологиялық міндеттерін шешетін тұрақты әріптестік жүйесіне айналдыруға бағытталған.*

Abstract. *This article examines the role of innovative technologies and joint research in achieving sustainable development. The topic is relevant because interconnected challenges such as climate change, water scarcity, industrial waste, energy efficiency, and the digital divide cannot be effectively addressed by one country alone. Particular attention is paid to technological cooperation among scientific and educational organizations in Kazakhstan and Uzbekistan. The article discusses the possible application of artificial intelligence, remote sensing, geographic information systems, the Internet of Things, energy storage, precision agriculture, and water-treatment technologies. Recent initiatives involving Kazakhstani and Uzbek institutions in artificial intelligence, as well as regional scientific cooperation on water and land management, are considered as practical examples. The study uses comparative-analytical and systems approaches and draws on publicly available sources. It argues that innovation programmes must account for sustainable financing, access to data, intellectual property, ethical safeguards, and the environmental impact of technologies. The conclusion offers recommendations for joint research funding, shared laboratories, pilot projects, technology transfer, and a common set of performance indicators. The proposed approach aims to transform individual initiatives into a lasting regional partnership that supports environmental protection, social well-being, and economic resilience.*

Түйін сөздер: *инновация, тұрақты даму, бірлескен зерттеулер, жасанды интеллект, су ресурстары, технология трансфері, Орталық Азия.*

Keywords: *innovation, sustainable development, joint research, artificial intelligence, water resources, technology transfer, Central Asia.*

Кіріспе

Қазіргі кезеңде тұрақты даму мәселесі ғылымның, мемлекеттік саясаттың және халықаралық ынтымақтастықтың басым бағыттарының біріне айналды. Экономикалық өсуді қамтамасыз ету қоршаған ортаны қорғаумен, әлеуметтік теңдікті күшейтумен және табиғи ресурстарды ұтымды пайдаланумен қатар жүруі қажет. Біріккен Ұлттар Ұйымының 2030 жылға дейінгі Тұрақты даму күн тәртібі экономикалық, әлеуметтік және экологиялық міндеттерді біртұтас қарастырады. Осы күн тәртібіндегі 9-мақсат тұрақты инфрақұрылымды, инклюзивті индустрияландыруды және инновацияларды дамытуға, ал 17-мақсат халықаралық серіктестік пен технология алмасуды күшейтуге бағытталған [1; 2].

Инновациялық технологиялар тұрақты дамуға қол жеткізудің маңызды құралы болып саналады. Дегенмен технологияның өзі автоматты түрде оң нәтиже бермейді. Мысалы, цифрлық платформалар ресурстарды тиімді басқаруға көмектескенімен, оларды пайдалану энергия шығынын арттыруы немесе жеке деректердің қорғалуына байланысты тәуекелдер туғызуы мүмкін. Сондықтан инновацияны енгізу кезінде технологиялық тиімділікпен қатар оның әлеуметтік қолжетімділігі, экономикалық негізділігі және қоршаған ортаға ықпалы бағалануы тиіс.

Қазақстан мен Өзбекстан үшін бұл мәселенің өңірлік маңызы бар. Екі елдің табиғи ресурстарға, ауыл шаруашылығына, энергетикаға және қалалық инфрақұрылымға қатысты міндеттері өзара байланысты. Су ресурстарын тиімді пайдалану, шөлейттенуге қарсы күрес, жаңартылатын энергия көздерін дамыту, өнеркәсіптік өндірістің экологиялық әсерін азайту және цифрлық технологияларды енгізу салаларында ортақ ғылыми қызығушылық қалыптасады. Осындай бағыттардағы зерттеулерді бірлесіп жүргізу ғылыми шығындарды бөлісуге, деректер қорын кеңейтуге және әзірлемелерді әртүрлі жағдайда тексеруге мүмкіндік береді.

Зерттеудің мақсаты – тұрақты даму міндеттерін шешудегі инновациялық технологиялар мен бірлескен зерттеулердің мүмкіндіктерін талдау және Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы ғылыми-технологиялық ынтымақтастықты дамытуға арналған ұсыныстар әзірлеу. Мақсатқа жету үшін тұрақты даму мен инновацияның теориялық негіздері қарастырылады, өңір үшін маңызды технологиялық бағыттар анықталады, қазіргі ынтымақтастық мысалдары талданады және бірлескен жобаларды ұйымдастырудың тиімді тетіктері ұсынылады. Зерттеудің әдіснамалық негізін салыстырмалы-талдамалық, жүйелік және институционалдық тәсілдер құрайды.

1. Тұрақты даму және инновациялық технологиялардың теориялық негіздері

Тұрақты даму ұғымы қазіргі ұрпақтың қажеттіліктерін қанағаттандырумен қатар, келешек ұрпақтың өз қажеттіліктерін қанағаттандыру мүмкіндігін сақтауды көздейтін қағидамен байланысты. Практикалық деңгейде бұл экономикалық өсудің қоршаған ортаға келтіретін зиянын азайтуды, ресурстардың тиімділігін арттыруды және қоғамның барлық топтарына даму нәтижелерінің қолжетімді болуын білдіреді. Тұрақты даму бір ғана салада жетістікке жетумен шектелмейді: энергетикадағы тиімділік әлеуметтік қолжетімділікпен, цифрлық өзгерістер деректер қауіпсіздігімен, ал өндірістік жаңғырту табиғи ресурстарды қорғаумен үйлесуі керек.

Инновация жаңа өнімді, процесті, қызметті немесе ұйымдастырушылық шешімді әзірлеу мен тәжірибеге енгізуді қамтиды. Оның тұрақты даму үшін маңызы екі деңгейде байқалады. Біріншіден, инновация табиғи ресурстарды аз жұмсайтын және қалдық көлемін қысқартатын технологияларды жасауға мүмкіндік береді. Екіншіден, ол шешім қабылдау сапасын жақсартып, қоршаған ортаның жай-күйі туралы деректерді жинауды, талдауды және болжауды жеңілдетеді. Мысалы, датчиктер мен спутниктік деректер суару жүйелеріндегі шығынды анықтауға көмектессе, жасанды интеллект энергия тұтыну немесе ауа сапасы жөніндегі мәліметтер негізінде оңтайлы шешімдер ұсына алады.

БҰҰ-ның 9-мақсаты бойынша өндірістік инфрақұрылымды тұрақты ету, ресурстар тиімділігін арттыру, экологиялық таза технологияларды енгізу және ғылыми-зерттеу әлеуетін күшейту маңызды міндеттер ретінде белгіленген [2]. 17-мақсат технологиялар саласындағы халықаралық және өңірлік ынтымақтастықты, білім алмасуды және көптарапты серіктестікті қолдайды [1]. Бұл қағидалар Қазақстан мен Өзбекстан үшін де өзекті, өйткені су, ауа, климат және энергия қауіпсіздігі сияқты көптеген мәселелер мемлекеттік шекарамен шектелмейді.

Бірлескен зерттеу дегеніміз – екі немесе одан да көп ғылыми ұйымның ортақ мәселені шешу үшін зерттеу сұрағын, әдістерін, деректерін немесе инфрақұрылымын біріктіруі. Мұндай формат жеке зертханалардың мүмкіндігін кеңейтеді, мамандардың тәжірибе алмасуына жағдай жасайды және алынған нәтижелердің сенімділігін тексеруге көмектеседі. Алайда серіктестік нәтижелі болуы үшін зерттеудің мақсаттары мен міндеттері нақты көрсетіліп, жауапкершілік, қаржыландыру, деректерді пайдалану, жарияланым авторлығы және зияткерлік меншік мәселелері алдын ала келісілгені жөн.

2. Қазақстан мен Өзбекстан үшін инновациялық ынтымақтастықтың маңызы

Қазақстан мен Өзбекстанның ғылыми-технологиялық серіктестігін дамытуға бірнеше алғышарт бар. Екі мемлекеттің де жоғары білім, ғылыми зерттеу және стартап экожүйелерін дамытуға мүдделі болуы университеттер мен зерттеу орталықтары үшін өзара тиімді жобалар жасауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар өңірлік табиғи-географиялық жағдай мен экономикалық байланыстар ортақ зерттеу күн тәртібін қалыптастырады. Мысалы, Әмудария мен Сырдария алаптарындағы су ресурстарын пайдалану, ауыл шаруашылығының климатқа бейімделуі, қалалардың экологиялық тұрақтылығы және энергия жүйелерінің тиімділігі екі ел үшін де маңызды.

2026 жылғы 16 шілдеде Назарбаев университетінің Ақылды жүйелер мен жасанды интеллект институты (ISSAI) және Өзбекстанның Цифрлық технологиялар министрлігі жанындағы Жасанды интеллектті дамыту ғылыми-зерттеу институты (AIRI) жасанды интеллект саласында ұзақ мерзімді ынтымақтастыққа негіз болатын меморандумға қол қойды. Институттардың жариялаған ақпаратына сәйкес, тараптар бірлескен зерттеулерді, білім мен тәжірибе алмасуды, мамандарды дамытуды және өңірлік әрі жаһандық міндеттерге арналған AI шешімдерін әзірлеуді қарастырады [3]. Бұл мысал ғылыми инфрақұрылымы мен мамандары бар ұйымдардың технологиялық әлеуетін біріктіруге болатынын көрсетеді.

2026 жылғы мамырда New Uzbekistan University делегациясы Астанаға барып, Назарбаев университеті мен Astana IT University-де жасанды интеллект бағытындағы зерттеу экожүйесімен және технологиялық кластерлермен танысты. Жарияланған ақпаратта бірлескен зерттеу жобаларын іске қосу, студенттер мен оқытушылардың академиялық ұтқырлығын дамыту және бірлескен ғылыми-қолданбалы іс-шаралар ұйымдастыру мәселелері талқыланғаны көрсетілген [4]. Бұл ынтымақтастық зерттеу идеясынан практикалық өнімге дейінгі байланысты күшейтуге мүмкіндік береді.

Осындай байланыстардың келесі кезеңі меморандумға қол қоюмен ғана шектелмеуі керек. Нақты ғылыми міндеттер, мерзімдер, қаржы көздері және күтілетін нәтижелер көрсетілген жұмыс жоспары қажет. Бірлескен зерттеу жобаларын әзірлеу кезінде университеттермен қатар мемлекеттік органдар, жергілікті атқарушы құрылымдар, өндірістік кәсіпорындар мен қоғамдық ұйымдар қатыса алады. Олардың қатысуы зерттеу нәтижелерінің тәжірибеде қолданылу ықтималдығын арттырады.

3. Су ресурстары, климат және жерді тұрақты басқару технологиялары

Қазақстан мен Өзбекстан үшін тұрақты дамудың аса маңызды бағыттарының бірі – су ресурстарын тиімді басқару. Су тапшылығы, маусымдық сұраныстың өзгеруі, суару жүйелеріндегі шығындар, климаттық өзгерістер және ауыл шаруашылығының суға тәуелділігі ғылыми негізделген шешімдерді талап етеді. Бұл мәселелерді зерттеу үшін гидрологиялық модельдеу, спутниктік бақылау, геоақпараттық жүйелер, қашықтан зондтау, датчиктер және деректерді талдау әдістерін біріктіруге болады.

Қашықтан зондтау технологиялары су қоймаларының, өзен арналарының, егістік алқаптарының және өсімдік жамылғысының өзгерісін кең аумақта бақылауға мүмкіндік береді. Геоақпараттық жүйелер әртүрлі деректерді картаға біріктіріп, су ресурстарын бөлудің немесе жерді пайдаланудың сценарийлерін салыстыруға көмектеседі. Ал далалық датчиктер топырақтың ылғалдылығын және суару қажеттілігін анықтап, судың шамадан тыс жұмсалуын азайтуға жағдай жасайды. Мұндай құралдардың тиімділігі нақты жергілікті жағдайға бейімделуіне, өлшемдердің сапасына және деректер алмасудың тұрақтылығына байланысты.

БҰҰ Университетінің UNU-FLORES институты 2026 жылғы сәуірде Орталық Азиядағы академиялық серіктестіктің маңызды бағыттарының бірі ретінде Өзбекстандағы TIIAME Ұлттық зерттеу университетімен ынтымақтастықты атап өтті. Жарияланған материалда жер және су ресурстарын басқару, тау-кен жұмыстарынан кейінгі аумақтарды қалпына келтіру, ландшафтты қайта жаңғырту және бірлескен оқыту мен оқыту-тәжірибелік іс-шаралар көрсетілген [5]. Бұл бастама аймақтық экологиялық мәселелерді шешу үшін қолданбалы ғылым мен академиялық әлеуетті біріктірудің маңызын аңғартады.

Қазақстан мен Өзбекстан университеттері су саласында ортақ пилоттық зерттеу алаңдарын қалыптастыра алады. Мәселен, зерттеу тобы белгілі бір суару жүйесінде су тұтыну, топырақ ылғалдылығы, өнімділік және энергия жұмсау көрсеткіштерін бірге өлшей алады. Зерттеудің бастапқы көрсеткіштері мен енгізілген технологиядан кейінгі нәтижелер салыстырылып, су үнемдеудің нақты деңгейі есептеледі. Мұндай әдіс технологияның тиімділігін ұран немесе болжам арқылы емес, өлшенген дерек негізінде бағалауға мүмкіндік береді.

Жерді қалпына келтіру бағытында да ортақ зерттеулер жүргізуге болады. Топырақтың тұзденуі, эрозия, ластанған аумақтарды қалпына келтіру және өсімдік жамылғысын жаңарту мәселелері далалық зерттеулерді, зертханалық талдауларды және ұзақ мерзімді мониторингті қажет етеді. Ортақ ғылыми

бағдарлама зерттеу нәтижелерін салыстыруға және технологияларды әртүрлі климаттық жағдайларда сынауға жағдай жасайды.

4. Энергетика, айналымды экономика және таза өндіріс

Тұрақты даму мүддесіндегі инновациялардың екінші маңызды бағыты – энергия тиімділігі мен таза өндіріс. Өнеркәсіптік кәсіпорындарда энергия тұтынуды есепке алу, жабдықтардың жұмыс режимін оңтайландыру, жылуды қайта пайдалану және жаңартылатын энергия көздерін интеграциялау өндірістің қоршаған ортаға әсерін төмендетуге ықпал ете алады. Алайда мұндай шешімдерді енгізу бастапқы шығындарды, техникалық қызмет көрсету талаптарын және жергілікті энергетикалық жүйенің ерекшеліктерін ескере отырып жоспарлануы керек.

Күн және жел энергетикасы, энергия сақтау жүйелері, смарт-электр желілері және болжамдық техникалық қызмет көрсету құралдары осы саладағы инновациялық мүмкіндіктер қатарына жатады. Жасанды интеллект энергияға сұраныстың өзгеруін болжауға, ал сенсорлық жүйелер жабдықтардағы ақауларды ерте анықтауға көмектеседі. Бірлескен зерттеу топтары технологияны зертханалық жағдайда ғана емес, нақты өндірістік ортада да сынап, оның экономикалық және экологиялық әсерін бағалай алады.

Айналымды экономика ресурстарды тұтыну мен қалдықтарды басқарудың дәстүрлі сызықтық моделін өзгертуге бағытталған. Өндіріс қалдықтарын қайта пайдалану, су айналымын жабық жүйеге көшіру, материалдарды сұрыптау және қайта өңдеу технологиялары табиғи ресурстарға түсетін қысымды азайта алады. Қазақстан мен Өзбекстанда өнеркәсіп, құрылыс, ауыл шаруашылығы және коммуналдық қызметтерге қатысты қалдықтарды басқару бағытында бірлескен зерттеулерге негіз бар.

Зерттеу жобаларында экологиялық нәтижені бағалау үшін энергия үнемдеу, су тұтыну, материалдық шығын, қалдық көлемі және парниктік газдар шығарындылары сияқты өлшемдер қолданылуы мүмкін. Мысалы, жаңа технология енгізілгенге дейін және кейін өндірілген өнім бірлігіне жұмсалған энергияны салыстыру салыстырмалы тиімділікті көрсетеді. Мұндай өлшемдердің есептеу әдісі алдын ала келісіліп, деректерді тексеру мен жариялау тәртібі анықталғаны жөн.

Таза технологиялардың экономикалық тиімділігін де кешенді бағалау қажет. Тек жабдықтың бастапқы бағасын қарастыру жеткіліксіз; оның пайдалану мерзімі, жөндеу шығындары, қосалқы бөлшектердің қолжетімділігі және технологияны жергілікті мамандардың меңгеру мүмкіндігі есепке алынуы керек. Бірлескен зерттеулер балама технологияларды сынап, шығын мен тиімділіктің арақатынасын салыстыруға мүмкіндік береді.

5. Жасанды интеллект, цифрлық технологиялар және ақылды инфрақұрылым

Жасанды интеллект, үлкен деректерді талдау, заттар интернеті және цифрлық егіздер тұрақты дамудың бірқатар саласында жаңа мүмкіндіктер ашып отыр. Қала инфрақұрылымында мұндай технологиялар көлік ағындарын талдауға, энергия мен суды тұтынуды бақылауға, қалдықтарды жинау маршруттарын оңтайландыруға және ауа сапасын мониторингтеуге көмектеседі. Ауыл шаруашылығында олар егіннің жағдайын бағалау, зиянкестер қаупін болжау және суару режимін анықтау үшін қолданыла алады.

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы AI зерттеулеріне қатысты 2026 жылғы бастамалар аталған технологияларды ортақ қолданбалы міндеттерге бағыттауға мүмкіндік береді. ISSAI және AIRI арасындағы меморандум медициналық қолданбалар, білім беру технологиялары және сөйлеуді тану сияқты жобаларды қамтитын зерттеу тәжірибесін біріктіруге негіз жасайды [3]. New Uzbekistan University мен қазақстандық университеттердің кездесулерінде де бірлескен жобалар мен ғылыми-қолданбалы іс-шаралар қарастырылған [4].

Сонымен бірге тұрақты даму үшін цифрландырудың тек жаңа құралдарды сатып алумен шектелмейтініне назар аудару қажет. Сапалы деректер болмаса, ең күрделі алгоритм де сенімді нәтиже бермейді. Деректер толық емес немесе белгілі бір әлеуметтік топты жеткіліксіз қамтыса, қабылданған шешімдер де әділетсіз болуы мүмкін. Сондықтан зерттеулер деректерді жинау әдістемесін, сапаны бақылауды, құпиялылықты және алгоритмдік қателіктерді анықтау тәсілдерін қамтуы тиіс.

Жасанды интеллект жүйелерін пайдалануда жауапкершілік, түсіндіруге болатындық және адам бақылауы маңызды. Экологиялық немесе әлеуметтік мәні бар шешімдер тек автоматты модельдің қорытындысына сүйенбеуі керек. Модель ұсынған нәтижелерді мамандар тексеріп, қателік болған жағдайда шешімді қайта қарау мүмкіндігі сақталуы тиіс. Бұл талаптар денсаулық сақтау, табиғи апаттарды болжау, су ресурстарын бөлу және әлеуметтік қызметтерді жоспарлау сияқты салаларда ерекше маңызды.

Цифрлық инфрақұрылымның экологиялық ізі де есепке алынуы керек. Деректер орталықтарының энергия тұтынуы, жабдықтарды өндіру мен кәдеге жаратуға байланысты қалдықтар және цифрлық қызметтердің қолжетімділігі инновациялық жобаның жалпы тұрақтылығына әсер етеді.

Сол себепті цифрлық жобаларды бағалау кезінде өнімділікпен қатар энергия тиімділігі, ұзақ қызмет ету мерзімі, жөндеуге жарамдылық және ескі жабдықты қайта өңдеу мүмкіндігі қарастырылуы қажет.

6. Бірлескен зерттеулерді ұйымдастырудағы кедергілер мен тәуекелдер

Бірлескен зерттеулердің әлеуеті жоғары болғанымен, оларды тұрақты іске асыруда бірнеше қиындық туындайды. Бірінші мәселе – жобаларды қаржыландырудың үзік-үзік болуы. Қысқа мерзімді гранттар бастапқы нәтижелерге қол жеткізуге көмектескенімен, технологияны ұзақ мерзімді сынау, енгізу және кейінгі мониторинг үшін қосымша ресурстар қажет. Сондықтан жобаның бастапқы зерттеумен ғана емес, пилоттық енгізу және кеңейту кезеңдерімен де қаржыландырылғаны дұрыс.

Екінші мәселе – зерттеу деректерінің қолжетімділігі мен үйлесімділігі. Әртүрлі ұйымдар өлшемдерді әртүрлі тәсілмен жинауы немесе деректерді басқа форматта сақтауы мүмкін. Мұндай жағдайда нәтижелерді салыстыру қиындайды. Ортақ жобаны бастағанда деректер сөздігін, өлшем бірліктерін, метадеректерді, қауіпсіз сақтау тәртібін және қолжетімділік деңгейлерін келісу керек. Сонымен қатар ұлттық заңнамаға, құпия ақпаратты қорғау талаптарына және зерттеуге қатысушылардың келісіміне мән берілуі қажет.

Үшінші мәселе – зияткерлік меншік пен технология трансфері. Бірлескен жоба барысында пайда болған алгоритм, бағдарламалық өнім, құрылғы немесе патент кімге тиесілі болатыны, оны коммерцияландырудан түсетін табыс қалай бөлінетіні алдын ала анықталуы тиіс. Егер бұл сұрақтар кейінге қалдырылса, зерттеу нәтижесін нарыққа шығару кезінде келіспеушіліктер туындауы ықтимал.

Төртінші мәселе – ғылыми нәтиже мен практикалық қажеттіліктің арасындағы алшақтық. Университет әзірлеген технология өндірістік жағдайда қолдануға дайын болмауы немесе жергілікті кәсіпорынның техникалық мүмкіндігіне сәйкес келмеуі мүмкін. Мұны азайту үшін жобаның алғашқы кезеңінен бастап соңғы пайдаланушыларды, салалық мамандарды және мемлекеттік органдарды тарту қажет. Пилоттық сынақтар, техникалық-экономикалық негіздемелер және пайдаланушылардың кері байланысы технологияны жетілдіруге көмектеседі.

Бесінші мәселе – адами капиталдың жеткіліктілігі. Инновациялық шешімдерді іске асыру үшін зерттеушілермен қатар инженерлер, деректер талдаушылары, техникалық қызмет көрсету мамандары және жобаларды басқарушылар қажет. Бірлескен докторантура, тағылымдама, жазғы мектеп және қысқа мерзімді оқыту бағдарламалары осы қажеттілікті азайтуы мүмкін. Сонымен бірге ауылдық және шалғай аймақтардағы ұйымдардың жаңа технологияларды қолдануға мүмкіндігі бірдей бола бермейтінін ескерген жөн.

Алтыншы мәселе – технологияның күтпеген салдары. Мысалы, суды үнемдейтін технология арзанырақ су пайдалануға әкеліп, жалпы су тұтынуды бақылаусыз арттыруы мүмкін; автоматтандыру кейбір қызмет түрлеріне сұранысты төмендетуі ықтимал; ал электрондық құрылғылардың көбеюі электрондық қалдық көлемін өсіреді. Сондықтан инновацияның нәтижесі жүйелік тұрғыдан бағаланып, әлеуметтік, экономикалық және экологиялық тәуекелдер алдын ала талдануы керек.

7. Тұрақты даму мүддесіндегі бірлескен ғылыми бағдарламаны іске асыру ұсыныстары

Қазақстан мен Өзбекстанның ғылыми ұйымдары үшін тиімді форматтардың бірі – басым міндеттері анықталған көпжылдық бірлескен ғылыми бағдарлама. Оның мақсаты жалпы сипаттағы «инновацияны дамыту» деген тұжырыммен шектелмей, нақты өлшенетін мәселелерді шешуге бағытталуы керек. Мысалы, таңдалған пилоттық аумақта суару кезіндегі су шығынын азайту, өндірістік нысанда энергия тиімділігін арттыру немесе ластанған жерді қалпына келтіру нәтижесін бағалау сияқты міндеттер белгіленуі мүмкін.

Бағдарламаның бірінші кезеңінде ортақ зерттеу сұрақтары мен деректерге қойылатын талаптар келісілгені жөн. Әрбір жобаға Қазақстан мен Өзбекстан тарапынан жауапты ғылыми жетекшілер тағайындалып, міндеттер, мерзімдер, бюджет және күтілетін нәтижелер көрсетілген жұмыс жоспары әзірленуі керек. Қажет болған жағдайда жергілікті билік, бизнес және азаматтық қоғам өкілдері бақылаушы немесе практикалық серіктес ретінде қатыса алады.

Екінші кезеңде бірлескен зертханалар мен сынақ алаңдарын дамыту қажет. Ортақ зертхана міндетті түрде жаңа ғимарат салуды білдірмейді: қолданыстағы университеттік инфрақұрылым мен қашықтан қолжетімді құралдарды үйлестіру арқылы да тиімді серіктестік жасауға болады. Ең маңыздысы – жабдыққа қолжетімділіктің ашық тәртібі, қауіпсіздік стандарттары, деректердің сақталуы және зерттеу әдістерінің ортақ талаптары.

Үшінші кезең зерттеу нәтижелерін нақты ортада сынауға бағытталуы тиіс. Пилоттық жоба технологияның зертханалық нәтиже беретінін ғана емес, жергілікті жағдайларда қаншалықты тиімді, қауіпсіз және экономикалық жағынан негізді екенін көрсетуі керек. Сынақтың алдында бастапқы жағдай тіркеліп, салыстыру әдісі таңдалады. Жоба соңында нәтижелер ашық баяндалып, шектеулер мен сәтсіздіктер де көрсетілуі қажет. Бұл тәсіл келесі жобалардың сапасын жақсартады.

Төртінші кезеңде технология трансфері мен кеңейту тетіктері қарастырылуы керек. Табысты пилоттық жоба кәсіпорындарға, фермерлік шаруашылықтарға немесе жергілікті инфрақұрылым ұйымдарына берілуі мүмкін. Ол үшін лицензиялау, мамандарды оқыту, техникалық сүйемелдеу және қызмет көрсету жоспары қажет. Зерттеу нәтижесі тек ғылыми мақала ретінде жарияланып қоймай, практикалық қолданушы үшін түсінікті нұсқаулықпен толықтырылуы тиіс.

Бағдарламаның нәтижелілігін бағалау үшін бірнеше топтағы көрсеткіштер ұсынылады. Ғылыми көрсеткіштерге бірлескен жобалар, жарияланымдар, патенттер, деректер жиынтығы және зерттеушілер дайындау жатады. Технологиялық көрсеткіштерге сынақтан өткен шешімдер, технологияның сенімділігі және енгізілген өнімдер кіреді. Тұрақты даму көрсеткіштеріне су немесе энергия үнемдеу, қалдықтың азаюы, шығарындылардың өзгеруі, қызметтің қолжетімділігі және жергілікті мамандардың біліктілігі кіреді. Әр жобаға міндетті түрде барлық көрсеткішті енгізу қажет емес; өлшемдер оның мақсатына сәйкес таңдалуы тиіс.

Қаржыландыру да әртараптандырылуы керек. Мемлекеттік ғылыми гранттар негізгі зерттеулерге қолдау көрсете алады, ал кәсіпорындар пилоттық енгізуге қажетті ресурстарды ұсына алады. Халықаралық ұйымдар мен даму институттары технологиялық көмек, сарапшылық қолдау немесе жабдыққа қолжетімділік бере алады. Қаржыландыру көздерін біріктірген кезде ғылыми тәуелсіздікті сақтау, мүдделер қақтығысын ашық жариялау және нәтижелердің жариялануына қатысты шарттарды нақтылау маңызды.

Ақырында, бірлескен зерттеу бағдарламасы ашық коммуникацияға негізделуі қажет. Нәтижелер университеттерге, мемлекеттік органдарға, кәсіпорындарға және қоғамға түсінікті форматта ұсынылуы керек. Ғылыми семинарлар, ашық деректер жинақтары, саясаттық ұсыныстар және көпшілікке арналған түсіндірмелер зерттеу нәтижелерінің практикалық маңызын арттырады.

Қорытынды

Инновациялық технологиялар мен бірлескен ғылыми зерттеулер тұрақты дамуға қол жеткізудің маңызды құралдары болып табылады. Олар табиғи ресурстарды тиімді пайдалануға, өндірістің экологиялық әсерін азайтуға, инфрақұрылымды жаңғыртуға және басқарушылық шешімдердің сапасын жақсартуға мүмкіндік береді. Алайда олардың нақты нәтижесі технологияның күрделілігімен ғана емес, деректердің сапасымен, қаржыландырудың тұрақтылығымен, кадрлық әлеуетпен және жергілікті жағдайға бейімделуімен анықталады.

Қазақстан мен Өзбекстан үшін су ресурстары, климаттық бейімделу, жерді қалпына келтіру, таза энергетика, айналымды экономика және жасанды интеллект салаларындағы ынтымақтастықтың маңызы зор. ISSAI мен AIRI арасындағы меморандум, New Uzbekistan University делегациясының қазақстандық университеттермен зерттеу ынтымақтастығын талқылауы және UNU-FLORES институтының Өзбекстандағы су мен жер ресурстарын басқару бағытындағы серіктестігі осындай жұмыстың нақты негіздері бар екенін көрсетеді [3; 4; 5].

Зерттеу нәтижесінде бірлескен бағдарламаларды дамыту үшін бірнеше шарттың маңызы анықталды: басым мәселелерді нақты белгілеу, ортақ деректер мен әдістерді келісу, ұзақ мерзімді қаржыландыру, зияткерлік меншік тәртібін алдын ала анықтау, пилоттық жобаларды іске асыру және нәтиженің әлеуметтік-экологиялық әсерін өлшеу. Бұған қоса, технологияларды енгізу кезінде жеке деректерді қорғау, алгоритмдік әділдік, цифрлық қолжетімділік және технологияның толық өмірлік циклі ескерілуі керек.

Қорытындылай келе, тұрақты даму мүддесіндегі ғылыми ынтымақтастық жеке университеттердің бастамаларын біріктіретін ұзақ мерзімді өңірлік жүйеге айналуы қажет. Мұндай жүйе ғылыми білімді тәжірибеге енгізуге, инновацияның әлеуметтік және экологиялық пайдасын арттыруға, мамандар даярлауға және Орталық Азияның ортақ проблемаларын дәлелге негізделген тәсілмен шешуге ықпал етеді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. UN General Assembly Resolution A/RES/70/1, 25 September 2015. URL: https://sdgs.un.org/2030agenda (қаралған күні: 24.10.2026).

2. United Nations, Department of Economic and Social Affairs. Goal 9: Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation. URL: https://sdgs.un.org/goals/goal9 (қаралған күні: 24.10.2026).

3. Institute of Smart Systems and Artificial Intelligence (ISSAI), Nazarbayev University. ISSAI and Uzbekistan’s AIRI Sign Memorandum of Understanding to Advance AI Research and Innovation. 17 July

2026. URL: https://issai.nu.edu.kz/2026/07/17/issai-and-uzbekistans-airi-sign-memorandum-of-understanding-to-advance-ai-research-and-innovation / (қаралған күні: 24.10.2026).

4. New Uzbekistan University. New Uzbekistan University is building a regional AI collaboration cluster. 4 May 2026. URL: https://www.newuu.uz/en/news/new-uzbekistan-university-is-building-a-regional-ai-collaboration-cluster (қаралған күні: 24.10.2026).

5. United Nations University, UNU-FLORES. UNU-FLORES deepens Central Asia engagement through academic cooperation and strategic dialogue. 2 April 2026. URL: https://unu.edu/resource-nexus/news/unu-flores-deepens-central-asia-engagement-through-academic-cooperation-and-strategic (қаралған күні: 24.10.2026).

6. Government of the Republic of Uzbekistan. Education and Innovations: Higher education, science and innovation. URL: https://gov.uz/en/activity_page/education (қаралған күні: 24.10.2026).

7. United Nations. The Sustainable Development Goals. URL:

UDK 691.32:626.8
UDC 691.32:626.8

SUV TANQISLIGI SHAROITIDA SUG‘ORISH KANALLARIDAN SUV ISROFINI KAMAYTIRISHNING ZAMONAVIY MATERIALLARI: EGILUVCHAN BETON QOPLAMALARI IMKONIYATLARI

MODERN MATERIALS FOR REDUCING WATER LOSSES FROM IRRIGATION CANALS UNDER WATER SCARCITY: POTENTIAL OF FLEXIBLE CONCRETE LININGS

Z.A.Abobakirova, O.M.Bobofozilov
Z.A.Abobakirova, O.M.Bobofozilov

Farg‘ona davlat texnika universiteti, Farg‘ona, O‘zbekiston
Fergana State Technical University, Fergana, Uzbekistan
Farg‘ona davlat texnika universiteti, Farg‘ona, O‘zbekiston
Fergana State Technical University, Fergana, Uzbekistan
e-mail: zebuniso.abobakirova@fstu.uz
e-mail:oybekbobofozilov@gmail.com

Annotatsiya: *Maqolada O‘zbekiston va Qozog‘iston o‘rtasidagi strategik hamkorlik hamda Sirdaryo havzasidagi transchegaraviy suv resurslarini birgalikda boshqarish sharoitida sug‘orish kanallarini qoplash uchun bazalt to‘r bilan armaturalangan egiluvchan beton qoplamalardan (beton rulonlardan) foydalanish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Ikki davlat o‘rtasidagi hamkorlik hujjatlari va O‘zbekistonning suvni tejash hamda “yashil” iqtisodiyotga oid me’yoriy hujjatlari tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi. Tahliliy-qiyosiy hisob-kitoblarda qalinligi 5, 8 va 13 mm bo‘lgan beton rulonlar 80–100 mm qalinlikdagi monolit beton qoplama bilan solishtirildi. Hisob natijalariga ko‘ra, beton rulonlardan foydalanish material sarfini taxminan 12–34 barobar, CO_2 chiqindilarini esa 78–92 foizgacha kamaytirish imkoniyatiga ega. Shuningdek, materiallarni tashish hajmi va qoplamani yotqizish texnologiyasidagi farqlar baholanib, ushbu qoplamalarni O‘zbekiston va Qozog‘iston suv xo‘jaligi tizimida, jumladan transchegaraviy kanallarda qo‘llash bo‘yicha yo‘nalishlar taklif etiladi. Keltirilgan miqdoriy natijalar qabul qilingan hisobiy shartlarga asoslangan tahliliy baholardir.*

Abstract: *This article examines the potential of basalt-mesh-reinforced flexible concrete linings (concrete rolls) for irrigation canals in the context of strategic cooperation between Uzbekistan and Kazakhstan and the joint management of transboundary water resources in the Syr Darya basin. Bilateral cooperation documents and Uzbekistan’s policies on water conservation and the green economy establish the relevance of the study. An analytical comparison was made between concrete rolls with thicknesses of 5, 8 and 13 mm and conventional cast-in-place concrete linings 80–100 mm thick. The calculations indicate that concrete rolls may reduce material consumption by approximately 12–34 times and CO_2 emissions by 78–92%. Differences in transportation requirements and installation methods were also assessed. Potential application pathways are proposed for water-management systems in Uzbekistan and Kazakhstan, including transboundary canals. The reported numerical results are analytical estimates based on the assumptions specified in the study.*

Kalit so‘zlar: *egiluvchan beton qoplama, beton rulon, bazalt to‘r, sug‘orish kanali, suv yo‘qotilishi, dekarbonizatsiya, transchegaraviy suv resurslari.*

Keywords: *flexible concrete lining, concrete roll, basalt mesh, irrigation canal, water losses, decarbonization, transboundary water resources.*

Kirish

Markaziy Osiyoda suv resurslari qishloq xo‘jaligi, energetika va barqaror rivojlanishning asosiy omilidir. Farg‘ona vodiysi O‘zbekistonning eng zich joylashgan va muhim qishloq xo‘jaligi hududlaridan biri bo‘lib, unda 10 millionga yaqin aholi yashaydi va ularning katta qismi daromadi sug‘orish suviga bog‘liq. Suv tarmoqning chekka hududlariga yetib borguncha talabga nisbatan taqchillik ayrim holatlarda 30 foizgacha yetgan. Bunday sharoitda aholi punktlari va shahar ichidagi ichki ariqlardan suv isrofini kamaytirish alohida ahamiyat kasb etadi.

Muammo milliy darajada ham Prezident e’tiborida. 2023-yil 29-noyabrda o‘tkazilgan yig‘ilishda betonlanmagan sug‘orish tarmoqlarida yiliga o‘rtacha 14 mlrd m³ (36 %) suv isrof bo‘layotgani, 2030-yilga kelib suv tanqisligi 15 mlrd m³ ga yetishi mumkinligi ta’kidlandi, 2024-yil kanallarni betonlash bo‘yicha zarbdor yil deb e’lon qilindi, viloyat va tuman hokimlariga bir yil ichida 3500 km ichki tarmoqni beton qoplamaga o‘tkazish topshirildi. 2024-yil 7-noyabrdagi yig‘ilishda esa hali 18 ming km magistral va 94 ming km ichki kanalni betonlash zarurligi qayd etildi. Prezidentning 2026-yil 5-martdagi PQ-79-son qaroriga muvofiq suv yo‘qotilishi yuqori bo‘lgan 389 km kanalni rekonstruksiya qilish va betonlashtirish, bu orqali yiliga o‘rtacha 206 mln m³ suv va 26 mln kVt·soat elektr energiyasini tejash, 159 ming ga yerning suv ta’minotini yaxshilash belgilangan. Farg‘ona vodiysida bu yo‘nalishdagi ishlar amalga oshirilmoqda: xorijiy investitsiya loyihalari doirasida 151 km kanal betonlashtirilmoqda, Jahon banki ko‘magidagi “Farg‘ona vodiysida suv resurslarini boshqarish” loyihasi doirasida kanallarda suv sizib chiqishining oldini olish ishlari bajarilib, 100 ming gektardan ortiq maydonda irrigatsiya xizmatlari yaxshilangan. Shu bilan birga PQ-4477, PQ-436 va PF-158 hujjatlari hamda 2025-yilgi “Atrof-muhitni asrash va yashil iqtisodiyot yili” davlat dasturi dekarbonizatsiya, energiya samaradorligi va “yashil” texnologiyalarni ustuvor vazifa etib belgilagan

Biroq kanallarni betonlashning an’anaviy usuli qarama-qarshilikka ega: monolit beton qoplama 80–100 mm qalinlikda, ko‘p sement va og‘ir texnika bilan quyiladi, sement ishlab chiqarish esa dunyodagi CO_2 chiqindilarining sezilarli qismini beradi. Suvni tejash maqsadida bajarilgan ishlarning o‘zi uglerod izini oshirishi mumkin. Bazalt yoki polimer to‘rga singdirilgan quruq sement aralashmasidan iborat, qalinligi 5–13 mm bo‘lgan beton rulon yengil va tez yotqiziladigan muqobil hisoblanadi. Tadqiqotning maqsadi - O‘zbekiston–Qozog‘iston suv hamkorligi va yuqorida keltirilgan Prezident qarorlari talablari nuqtai nazaridan 5, 8 va 13 mm li beton rulonlarning dekarbonizatsiya hamda energiya samaradorligi potensialini tahliliy baholash va uni qo‘llash yo‘nalishlarini aniqlashdir.

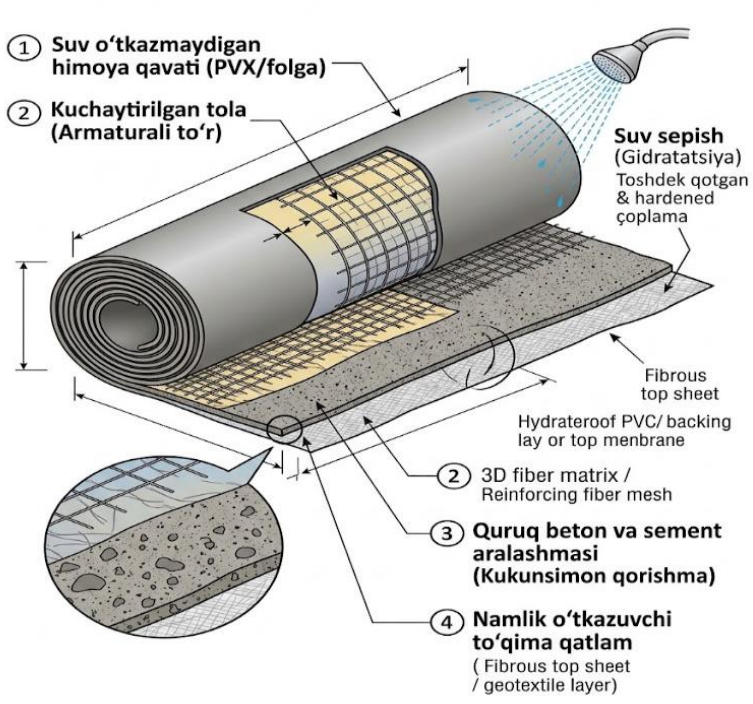
Metodika

Tadqiqot tahliliy-qiyosiy xarakterda bo‘lib, laboratoriya eksperimentini o‘z ichiga oladi. U quyidagi bosqichlardan iborat: (1) O‘zbekiston–Qozog‘iston suv hamkorligi va milliy me’yoriy hujjatlarning tahlili; (2) beton rulon va bazalt to‘r haqidagi ilmiy adabiyotlar hamda ishlab chiqaruvchi texnik ma’lumotlarini o‘rganish [19–21]; (3) 1 m² va 1 km qoplama uchun material, sement va CO_2 bo‘yicha hisob-kitob; (4) natijalarni PQ-79 ko‘rsatkichlari bilan bog‘lab, shartli amaliy miqyosda baholash.

Hisob quyidagi formulalar bo‘yicha bajarildi: $G = \rho \cdot h$ (monolit beton uchun 1 m² massasi, kg/m²); $S = G \cdot \delta$ (sement sarfi, δ - sement ulushi); $E = 0{,}8 \cdot S$ (CO_2 chiqindisi, kg/m²); $I = E \cdot A / V$ (1 m³ tejalgan suvga to‘g‘ri keladigan CO_2, bu yerda A - qoplama yuzasi, V - tejalgan suv hajmi). Qabul qilingan shartlar: monolit beton qalinligi 100 mm, zichligi 2400 kg/m³, sement sarfi 300 kg/m³; beton rulon massasi 7, 12 va 19 kg/m² (5, 8 va 13 mm), sement ulushi 35 %; 1 kg sementga 0,8 kg CO_2; ariqning namlangan perimetri shartli 3 m (1 km uchun yuza 3000 m²); yuk mashinasi sig‘imi 20 t. Suv va energiya tejash ko‘rsatkichlari PQ-79 dagi umumiy qiymatlarni (206 mln m³ va 26 mln kVt·soat, 389 km uchun) kilometrga bo‘lish orqali shartli aniqlandi.

Natijalar va muhokama

Beton rulon qatlamlar orasiga bazalt to‘r joylashtirilgan, plastifikator qo‘shilgan sement aralashmasidan iborat egiluvchan qoplamadir (1-rasm). Rulon ariq bo‘ylab yoyiladi, choklari ustma-ust qo‘yiladi va suv bilan namlangach qotadi (2-rasm). Bazalt tola yuqori mustahkamlik, kimyoviy chidamlilik va korroziyaga uchramasligi bilan ajralib turadi, bu sug‘orish suvidagi tuzlar ta’sirida po‘lat armaturaning zanglashi muammosini bartaraf etadi.Monolit beton va beton rulloning texnologik solishtirmasi (1-jadval).



1-rasm. Beton rulonning tuzilishi.

1-jadval. Monolit beton va beton rulonning texnologik solishtirmasi

Mezon	**Monolit beton**	**Beton rulon**
Qalinligi	80–100 mm	5, 8, 13 mm
1 m² massasi	≈ 240 kg	7–19 kg
Yotqizish	Opalubka, aralashma tayyorlash, og‘ir texnika	Rulonni yoyish va suv bilan namlash
Armatura	Po‘lat to‘r (korroziya xavfi)	Bazalt to‘r (korroziyaga chidamli)
Deformatsiyaga moslashuvi	Yoriq va cho‘kishga moyil	Egiluvchan, yuza shakliga moslashadi
Ishlarni tashkil etish	Mavsumiy, uzoq muddatli	Qisqa muddatli, mexanizatsiyasiz ham mumkin



2-rasm. Ariq kesimida beton rulonni yotqizish sxemasi.

Hisob natijalariga ko‘ra 1 m² qoplama uchun beton rulon sarfi 7–19 kg, monolit betonda esa 240 kg; sement sarfi 2,5–6,7 kg ga nisbatan 30 kg ni tashkil etadi (2-jadval). Natijada solishtirma CO_2 chiqindisi 24,0 kg/m² dan 2,0–5,3 kg/m² gacha, ya’ni 78–92 % ga kamayadi (3-rasm, a). Qalinlik ortishi bilan chiqindi ham oshadi, shuning uchun qalinlikni ariq sharoitiga mos tanlash muhim.

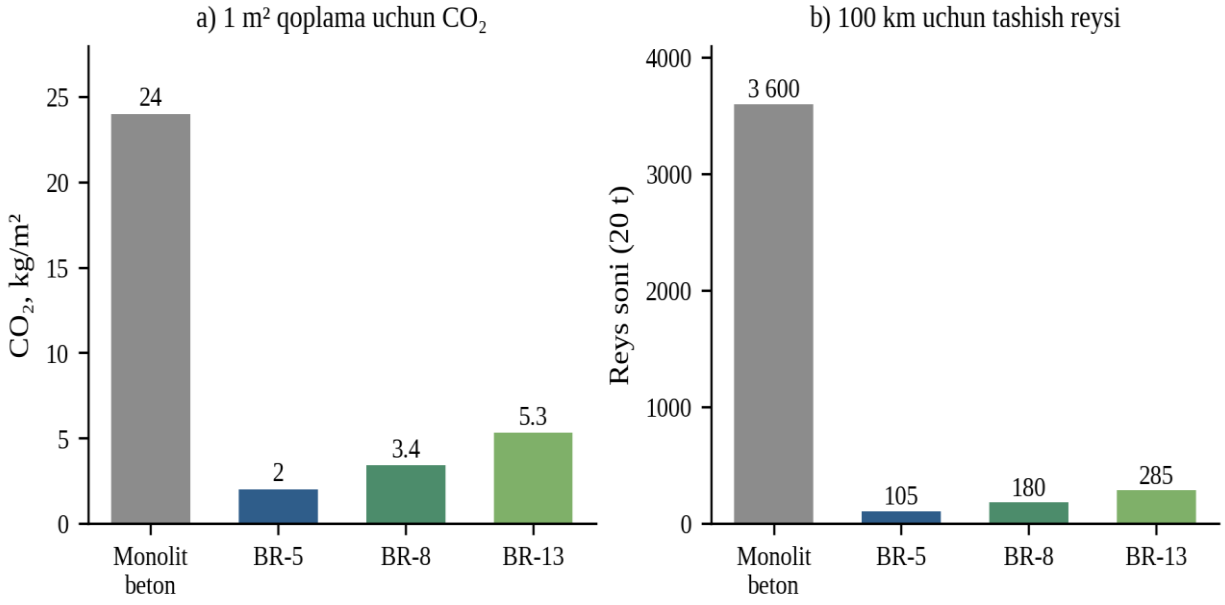
2-jadval. 1 m² qoplama uchun hisob natijalari (BR — beton rulon)

Ko‘rsatkich	**Monolit beton**	**BR-5**	**BR-8**	**BR-13**
Material massasi, kg/m²	240	7	12	19
Sement sarfi, kg/m²	30,0	2,5	4,2	6,7
CO_2 chiqindisi, kg/m²	24,0	2,0	3,4	5,3
CO_2 kamayishi, %	—	92	86	78

Hisobni amaliy miqyosga keltirish uchun 100 km ichki ariq tarmog‘i ko‘rib chiqildi (3-jadval). Monolit beton bilan qoplashda taxminan 7200 t CO_2 chiqadi va 3600 reys material tashiladi; beton rulonda CO_2 590–1600 t, tashish esa 105–285 reysni tashkil etadi (3-rasm, b). PQ-79 ko‘rsatkichlari (206 mln m³ va 26 mln kVt·soat, 389 km uchun) kilometrga bo‘linganda 100 km uchun taxminan 53 mln m³ suv va 6,7 mln kVt·soat energiya tejash shartli qiymati hosil bo‘ladi. Bu qiymatni barcha variantlar uchun bir xil deb olinsa, 1 m³ tejalgan suvga to‘g‘ri keladigan CO_2 monolit betonda 136 g, beton rulonda esa 11–30 g ni tashkil etadi. Boshqacha aytganda, suvni tejash uchun “to‘lanadigan” uglerod narxi 4–12 barobar past bo‘ladi.

3-jadval. 100 km ariq qoplamasi uchun materil sarfi.

Ko‘rsatkich	**Monolit beton**	**BR-5**	**BR-8**	**BR-13**
Material, t	72 000	2 100	3 600	5 700
Sement, t	9 000	735	1 260	1 995
CO_2, t	7 200	590	1 010	1 600
Tashish, reys (20 t)	3 600	105	180	285
Tejalgan suv (shartli), mln m³/yil	53	53	53	53
CO_2 / tejalgan suv, g/m³	136	11	19	30



3-rasm. Qoplama variantlarining ekologik va logistik ko‘rsatkichlari.

Xulosa

1. Tahliliy-qiyosiy hisob-kitoblar beton rulonlar an’anaviy monolit beton qoplamaga nisbatan ancha yengil ekanini ko‘rsatdi. 1 m² yuzaga 240 kg monolit beton sarflanishi hisoblangan bo‘lsa, 5, 8 va 13 mm qalinlikdagi beton rulonlar uchun mos ravishda 7, 12 va 19 kg material talab etiladi.

2. Qabul qilingan hisobiy shartlarga ko‘ra, beton rulonlarda sement sarfi 2,5–6,7 kg/m², monolit betonda esa 30 kg/m² ni tashkil etadi. Shu sababli hisobiy CO_2 chiqindilari monolit beton uchun 24,0 kg/m², beton rulonlar uchun esa 2,0–5,3 kg/m² bo‘lib, kamayish 78–92% oralig‘ida baholandi.

3. Material massasining kamayishi tashish uchun zarur reyslar sonini ham qisqartirishi mumkin. 100 km ariq tarmog‘i uchun hisobda monolit beton varianti 3600 ta, beton rulon variantlari esa 105–285 ta yuk tashish reysini talab qilishi ko‘rsatilgan.

4. Beton rulon qoplamalarini tanlashda qalinlik, kanalning geometrik shakli, gidravlik va ekspluatatsion sharoitlar hisobga olinishi lozim. Mazkur maqoladagi suv tejash va CO_2 bo‘yicha ko‘rsatkichlar shartli hisobiy baholardir; amaliy joriy etishdan oldin ular muayyan kanal uchastkasida o‘lchashlar, laboratoriya sinovlari va texnik-iqtisodiy tahlil bilan tekshirilishi kerak.

ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston va Qozog‘iston transchegaraviy suvlarni birgalikda boshqarish bo‘yicha hamkorlikni mustahkamlaydi // gov.uz, 11.07.2026. https://gov.uz/oz/suvobekt/news/view/191983

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 5-martdagi PQ-79-son qarori «Sug‘orishda suv yo‘qotishlarini kamaytirish va suv tanqisligining oldini olish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida». https://gov.uz/oz/suvchi/news/view/139768

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi PQ-4477-son qarori «2019–2030-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida».

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 2-dekabrdagi PQ-436-son qarori «2030-yilgacha O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida».

5. Andrew R.M. Global CO_2 emissions from cement production, 1928–2018 // Earth System Science Data. 2019. Vol. 11. P. 1675–1710.

6. Scrivener K.L., John V.M., Gartner E.M. Eco-efficient cements: potential economically viable solutions for a low-CO_2 cement-based materials industry // Cement and Concrete Research. 2018. Vol. 114. P. 2–26.

7. Fiore V., Scalici T., Di Bella G., Valenza A. A review on basalt fibre and its composites // Composites Part B: Engineering. 2015. Vol. 74. P. 74–94.

8. Dhand V., Mittal G., Rhee K.Y., Park S.-J., Hui D. A short review on basalt fiber reinforced polymer composites // Composites Part B: Engineering. 2015. Vol. 73. P. 166–180.

9. Concrete Canvas GCCM technical data sheets. Concrete Canvas Ltd., UK. https://www.concretecanvas.com

ӘОЖ 378.147:81'243
UDC 378.147:81'243

ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАН ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ШЕТЕЛ ТІЛІН ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ: ТӘЖІРИБЕ АЛМАСУ ЖӘНЕ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚ МҮМКІНДІКТЕРІ

FOREIGN LANGUAGE TEACHING METHODOLOGY AT UNIVERSITIES IN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN: EXPERIENCE SHARING AND OPPORTUNITIES FOR COOPERATION

Литвинова Е., Тулегенова Ж.
Litvinova Ye., Tulegenova Zh.
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
E-mail: e.litvinova1@mail.ru

***Түйін**: Мақалада Қазақстан мен Өзбекстан жоғары оқу орындарындағы шетел тілін оқыту әдістемесі тәжірибе алмасу және университетаралық ынтымақтастық тұрғысынан қарастырылады. Зерттеудің*

мақсаты – бірлескен әдістемелік жұмыстың жолдарын айқындау және нақты оқу нәтижелеріне бағытталған оқу модулін ұсыну. Зерттеу ғылыми әдебиеттерге шолу, ашық институционалдық құжаттарды сапалық талдау және педагогикалық жобалау әдістеріне негізделген. Мақалада коммуникативтік тапсырмалар, тілдік материалмен саналы жұмыс, медиация, виртуалды алмасу және қалыптастырушы бағалау мәселелері талқыланады. Сонымен қатар Қазақстандағы М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті мен Өзбекстандағы А. Қадыри атындағы Джизак мемлекеттік педагогикалық университеті арасындағы академиялық ынтымақтастықтың практикалық мысалы келтіріледі. М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінде ФИ-24-3к1 және ФИ-24-3к3 топтарына арналған «Methodology of Foreign Language Education and Assessment» пәні бойынша семинар өткізілді. Оған Өзбек тілі оқыту әдістемесі кафедрасының доценті, филология ғылымдарының PhD докторы Хидиров Отабек Журабоевич және Бастауыш білім беру теориясы мен әдістемесі кафедрасының профессоры, филология ғылымдарының докторы Жуманазарова Гульжахон Умирзаковна қатысты. Семинар оқытушылық тәжірибе алмасуға, әдістемелік тәсілдер мен бағалау тәжірибелерін талқылауға мүмкіндік берді. Бұдан бөлек, мақалада ағылшын тілін B1–B2 деңгейінде меңгеретін білім алушыларға арналған алты апталық бірлескен оқу модулі ұсынылады. Бұл модуль эксперименттік тұрғыдан тексерілген әдістеме емес, болашақта пилоттық зерттеуде сынақтан өткізуге арналған жоба болып табылады. Тұрақты ынтымақтастықты бірлескен тапсырмалар әзірлеу, бағалау өлшемдерін талқылау, сабақтарға өзара қатысу және оқу материалдарын жетілдіру арқылы дамытуға болады. Мұндай жұмыстың студенттердің тілдік нәтижелеріне ықпалын анықтау үшін қосымша зерттеу қажет.

Abstract: *This article examines foreign language teaching methodology at universities in Kazakhstan and Uzbekistan, focusing on experience sharing and inter-university cooperation. The study aims to identify approaches to collaborative methodological work and propose a teaching module linked to observable learning outcomes. It draws on a targeted literature review, qualitative analysis of publicly available institutional documents, and pedagogical design. The article discusses communicative tasks, explicit language work, mediation, virtual exchange, and formative assessment. It also presents a practical example of academic cooperation between Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University in Shymkent, Kazakhstan, and A. Qodiriy Jizzakh State Pedagogical University in Uzbekistan. A seminar on «Methodology of Foreign Language Education and Assessment» was held at Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University for groups Phi-24-3k1 and Phi-24-3k3, with the participation of Otabek Zhuraboevich Khidirov, Associate Professor and PhD in Philology, and Gulzhakhon Umirzakovna Zhumanazarova, Professor and Doctor of Philological Sciences. The seminar provided an opportunity to exchange teaching experience, discuss methodological approaches, and consider assessment practices. The article also proposes a six-week collaborative module for B1–B2 English learners. The module is a methodological proposal for future piloting, not an experimentally validated intervention. The study concludes that sustained cooperation can be developed through joint task design, discussion of assessment criteria, peer observation, and revision of teaching resources. Further research is needed to evaluate the impact of such activities on students' language outcomes.*

Кілттік сөздер: *әдістеме, ынтымақтастық, көптілділік, медиация, ұтқырлық, бағалау, рефлексия.*

Keywords: *methodology, cooperation, multilingualism, mediation, mobility, assessment, reflection.*

Кіріспе

Қазақстан мен Өзбекстан университеттері арасындағы академиялық байланыстар шетел тілін оқыту әдістемесін бірлесіп жетілдіруге жағдай жасайды. Мұндай байланыстың педагогикалық мазмұны оқытушылардың бір-бірінің тәжірибесімен танысуымен ғана анықталмайды. Оның құндылығы студент орындайтын тапсырманың сапасынан, тілдік әрекеттің мақсаттылығынан және оқу нәтижесін түсіндіретін ортақ өлшемдерден көрінуі тиіс. Сондықтан тәжірибе алмасуды баяндамалар мен ашық сабақтар жиынтығы ретінде емес, оқу материалын бірге әзірлеу, қолдану және қайта қарау үдерісі ретінде ұйымдастыру маңызды.

Қазақстан Республикасы Сыртқы істер министрлігінің 2024 жылғы 22 ақпандағы хабарламасында екі елдің жоғары оқу орындары арасында 471 тікелей шарт болғаны көрсетілген [1]. Бұл сан сол кезеңдегі институционалдық байланысты сипаттайды, алайда әр келісімнің шетел тілі сабағына нақты ықпалын өздігінен дәлелдемейді. Әдістемелік ынтымақтастықтың нәтижесін бағалау үшін келісімдердің санымен қатар бірлескен тапсырмалар, оқытушының кәсіби рефлексиясы және студент жұмыстарының өзгеруі сияқты көрсеткіштер қажет. Осы мақалада серіктестіктің дәл осындай оқу үдерісіне жақын тетіктері қарастырылады.

Шетел тілін оқытуда әдістемелік таңдау бірнеше сұраққа жауап беруге тиіс: студент тілді қандай жағдайда қолданады, серіктесіне қандай ақпарат жеткізеді, қандай шешімге келеді және оның жетістігі қалай бағаланады? Қазақстан мен Өзбекстан студенттері бірлесіп жұмыс істегенде бұл сұрақтар нақты аудиториямен байланысады. Мысалы, өз университетіндегі оқу тәртібін түсіндіру, басқа елдің студентіне сұрақ қою немесе ортақ нұсқаулық әзірлеу тілдік білімді мақсатты қарым-қатынасқа айналдырады. Мұндай тапсырмаларды орындау үшін оқытушылар мазмұнды, тілдік қолдауды және кері байланысты алдын ала келісуі қажет.

Зерттеудің мақсаты – Қазақстан мен Өзбекстан жоғары оқу орындары арасындағы тәжірибе алмасуға жарамды әдістемелік қағидаларды жүйелеу және оларды іске асыратын бірлескен жұмыс үлгісін ұсыну. Зерттеу сұрағы мынадай: екі университеттің шетел тілі оқытушылары оқу мақсаттарын, тапсырмаларды және бағалауды қалай келіссе, серіктестік студенттің нақты тілдік әрекетін жетілдіруге бағытталады? Мақаланың әдістемелік үлесі – оқытушылар ынтымақтастығының кезеңдерін студенттік модульдің тапсырмаларымен және бағалау дәлелдерімен байланыстыру. Ағылшын тілі практикалық мысал ретінде алынады; басқа шетел тілдеріне көшіру олардың оқу бағдарламасы мен тілдік ортасын ескеруді талап етеді.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеу теориялық-әдістемелік сипатта орындалды. Материал ретінде шетел тілін оқытуға арналған ғылыми жарияланымдар, Еуропа Кеңесінің тілдік құзыреттер жөніндегі құжаты, Қазақстан мен Өзбекстандағы білім беру жобаларының ресми сипаттамалары пайдаланылды. Дереккөздер тақырыпқа сәйкестігі, авторы мен жарияланған орнының анықталуы, тұжырымын тексеру мүмкіндігі және университеттік оқытуға қатыстылығы бойынша мақсатты түрде іріктелді. Бұл жұмыс барлық зерттеулерді қамтитын жүйелі шолу немесе екі елдің ұлттық білім беру жүйелерін бағалайтын зерттеу ретінде ұсынылмайды.

Талдаудың бірлігі ретінде тұтас ұлттық жүйе емес, педагогикалық қағида, нақты жарияланымдағы нәтиже және ресми сипатталған жоба алынды. Деректер төрт өлшем бойынша қарастырылды: оқу мақсаты, студенттің әрекеті, оқытушының қолдауы және бағалауға арналған жұмыс үлгісі. Ғылыми еңбектегі эмпирикалық қорытынды, бағдарлама мақсаты және авторлық ұсыныс бір-бірінен ажыратылды. Мысалы, жобаның ресми сипаттамасы ынтымақтастықтың ұйымдастырылуын көрсетуге мүмкіндік береді, бірақ оның тиімділігін өлшейтін эксперименттік дерек болып саналмайды. Педагогикалық жобалау нәтижесінде алты апталық модуль мен оны талдауға арналған өлшемдер әзірленді. Жаңа сауалнама, сабақ бақылауы немесе эксперимент жүргізілген жоқ; сондықтан ұсыныстың нәтижелілігі кейінгі сынақта тексерілуі тиіс.

Шетел тілін оқытудың әдістемелік негіздері

Шетел тілі сабағының мақсатын нақтылау үшін тілдік құзыреттілікті тек грамматикалық ережелерді білумен шектемеу қажет. Еуропа Кеңесінің CEFR Companion volume құжатында білім алушы әлеуметтік әрекет етуші тұлға ретінде қарастырылып, қабылдау мен өнімді әрекеттерге қоса өзара әрекеттесу, медиация және онлайн қарым-қатынас сипатталады [2]. Бұл ұстаным бірлескен сабақта студенттің не білетінін ғана емес, сол білім арқылы қандай әрекет орындай алатынын белгілеуге негіз береді. Мақсат «тақырып сөздерін меңгеру» түрінде қалмай, «серіктесіне ақпаратты түсіндіріп, нақтылау сұрағына жауап беру» сияқты бақыланатын нәтижеге айналуы керек.

Коммуникативтік тапсырмада тіл белгілі бір нәтижеге жетудің құралы болады. Р. Эллис тапсырмаға негізделген оқытудың бірнеше нұсқасы бар екенін және оны тілдік формаға назар аударатын тәсілдермен ұштастыруға болатынын көрсетеді [3]. Осы қағидаға сүйенсек, тәжірибе алмасудың мақсаты бір «әмбебап» әдісті таңдау емес, нақты топқа жарамды үйлесімді анықтау болуы тиіс. Мәселен, студенттер ақпараттық нұсқаулық әзірлегенде алдымен мағынаны жеткізуге ұмтылады; кейін оқытушы олардың мәтіндеріндегі түсінбеушілік туғызған құрылымдарды бөліп алып, қысқа тілдік жұмыс ұйымдастырады. Одан соң студент мәтінді қайта өңдеп, түзетудің қарым-қатынас сапасына әсерін байқайды.

П. Нейшн тілдік курста мағынаны түсінуге бағытталған тыңдалым мен оқылымның, мағынаны жеткізетін айтылым мен жазылымның, тілдік бірліктерді саналы меңгерудің және сөйлеу шапшаңдығын дамытудың теңгерімін ұсынады [4]. Бұл қағиданы ортақ модульді тексерудің құралы ретінде қолдануға болады. Егер жоба тек презентация дайындауға негізделсе, сапалы тілдік материалды қабылдау мен қателерді талдауға уақыт жетпеуі мүмкін. Керісінше, сөздік пен грамматика жаттығулары басым болса, студентке серіктесімен келісу және ақпаратты өз бетінше жеткізу мүмкіндігі азаяды. Сондықтан оқытушылар сабақтар тізімін ғана емес, әр әрекеттің оқу қызметін де салыстыруы қажет.

Көптілді ортада медиацияның практикалық маңызы ерекше. CEFR ұстанымында медиация басқа адамға мәтіннің мағынасын түсінуге, ұғымды бірлесіп құруға немесе тілдік-мәдени кедергіні еңсеруге көмектесуді қамтиды [2]. Мысалы, студент қазақша не өзбекше берілген университеттік ақпараттың негізгі мазмұнын ағылшын тілінде серіктесіне түсіндіреді. Мұнда сөзбе-сөз аударма жеткіліксіз: ақпаратты іріктеу, бейтаныс ұғымға түсініктеме беру және адресаттың түсінгенін тексеру қажет. Ұсынылатын модульде жергілікті тілдегі ресурстар бастапқы дерек қызметін атқарып, ортақ өнім ағылшын тілінде жасалады. Бұл таңдау ана тілін шеттетпей, шетел тілін мақсатты қолдануға жағдай жасауға бағытталған.

Екі ел тәжірибесіндегі ынтымақтастыққа негіз болатын бағыттар

Қазақстандық зерттеу контексінде Г.Т. Уразбаева мен А.А. Кабдиева кәсіби бағытталған ағылшын тілі курсын өткен 48 білім алушының сауалнама деректерін талдаған. Авторлар курсқа оң қатынас пен меңгерілген дағдылардың кейінгі кәсіби қолданысы арасында алшақтық болуы мүмкін екенін көрсетіп, шынайы қарым-қатынасқа жақын тапсырмалардың маңызын талқылайды [5]. Бұл шағын сауалнаманы барлық қазақстандық университеттердің сипаттамасы ретінде қабылдауға болмайды. Дегенмен ол серіктес кафедралар үшін орынды сұрақ ұсынады: студент сабақта орындаған әрекетін оқу аудиториясынан тыс жағдайда пайдалана ала ма? Бірлескен тапсырманың адресатын нақтылау осы сұраққа жауап іздеудің бір жолы бола алады.

Өзбекстандағы British Council жариялаған PRESETT бағдарламасының сипаттамасында болашақ ағылшын тілі мұғалімдерін даярлау мазмұны, оқу нәтижелерін бағалау және оқу материалдарын әзірлеу өзара байланысты бағыттар ретінде берілген. Ресурста жаңартылған оқу бағдарламасының 2013 жылдан енгізілгені және оны іске асыруда педагог даярлайтын жоғары оқу орындарының қатысқаны көрсетіледі [6]. Бұл материал бағдарламаның ұйымдастырушылық бағытын сипаттайды; оны тілдік нәтижелердің өсуін дәлелдейтін дерекпен теңестіруге болмайды. Қазақстандық әріптестермен тәжірибе алмасу үшін оның оқу бағдарламасы, педагогикалық практика және бағалау арасындағы байланысы талқылауға лайықты мазмұн бола алады.

Екі ел арасындағы нақты серіктестіктің мысалы ретінде Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің AELLCA жобасы туралы ресми ақпаратын атауға болады. Онда 2024 жылғы қараша мен 2025 жылғы наурыз аралығына жоспарланған, Қазақстан мен Өзбекстанда ағылшын тілі мұғалімдерін бастапқы даярлауға инклюзивті тәжірибелерді енгізуге бағытталған жоба сипатталған. Серіктес ретінде Әбу Райхан Беруни атындағы Ургенч мемлекеттік университеті көрсетілген [7]. Бұл мысал ынтымақтастықтың жалпы келісімнен нақты әдістемелік мәселеге ауыса алатынын көрсетеді. Жарияланған мақсаттарды қол жеткізілген нәтижелермен алмастырмай, оның ұйымдастыру логикасын бірлескен семинар, ресурс әзірлеу және оқытушы тәжірибесін талқылау үшін бағдар ретінде қарастыруға болады.

Қазақстан мен Өзбекстан жоғары оқу орындары арасындағы әдістемелік ынтымақтастықтың практикалық көрінісі ретінде М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті мен А. Қадыри атындағы Джизак мемлекеттік педагогикалық университеті профессорларының қатысуымен өткізілген тәжірибе алмасу семинарын атап өтуге болады. Семинар М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінде «Methodology of Foreign Language Education and Assessment» пәні аясында ФИ-24-3к1 және ФИ-24-3к3 топтарының студенттерімен ұйымдастырылды. Іс-шараға өзбек тілін оқыту әдістемесі кафедрасының доценті, филология ғылымдары бойынша философия докторы (PhD) Хидиров Отабек Журабоевич және бастауыш білім берудің теориясы мен әдістемесі кафедрасының профессоры, филология ғылымдарының докторы Жуманазарова Гульжахон Умирзаковна қатысты. Семинардың негізгі мақсаты – оқыту тәжірибесімен алмасу, шетел тілін оқытуда қолданылатын әдістемелік тәсілдерді талқылау және білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалау мәселелері бойынша кәсіби пікір алмасу болды. Бұл кездесу халықаралық академиялық байланысты нақты пәннің мазмұнымен және студенттердің оқу үдерісімен ұштастырудың үлгісі ретінде қарастырылады. Сонымен қатар, мұндай іс-шаралар оқытушыларға әртүрлі педагогикалық тәжірибелерді талқылауға, әдістемелік шешімдерді салыстыруға және болашақта ортақ оқу тапсырмалары мен бағалау өлшемдерін әзірлеуге негіз бола алады. Семинардың студенттердің тілдік нәтижелеріне ықпалы туралы нақты қорытынды жасау үшін қосымша жүйелі бақылау мен бағалау деректері қажет.

Аталған материалдар бірдей әдіспен жиналған деректер емес: біріншісі – білім алушылар сауалнамасы, екіншісі – бағдарлама сипаттамасы, үшіншісі – университетаралық жоба туралы ақпарат. Сондықтан олардан «бір елдің әдістемесі екіншісінен тиімді» деген қорытынды шығарылмайды. Оларды байланыстыратын әдістемелік мәселе – оқу бағдарламасындағы мақсатты нақты тапсырмаға және бағалау дәлеліне айналдыру. Тәжірибе алмасу осы мәселе төңірегінде құрылса, әр тарап өз материалын, кәсіби контексін және түсіндіру тәсілін ұсына алады. Мұндай өзара толықтыру үшін серіктестердің ресурстары мен міндеттерін алдын ала ашық келісу қажет.

Бірлескен әдістемелік жұмысты ұйымдастыру

Әдістемелік серіктестікті кафедра деңгейіндегі шағын жұмыс тобынан бастаған орынды. Әр университеттен қатысатын оқытушылар алдымен пәннің оқу нәтижелерін, студенттердің тілдік дайындығын, тапсырмаға бөлінетін уақытты және қолжетімді ресурстарды салыстырады. Салыстырудың нәтижесі толық оқу бағдарламаларын бірдей ету емес, екі топқа ортақ шағын міндетті таңдау болуы тиіс. Мысалы, бір университетте жазылымға көбірек уақыт бөлініп, екіншісінде ауызша

қарым-қатынас басым болуы мүмкін. Ортақ модуль осы айырмашылықты жоймай-ақ, екі дағдыны байланыстыратын жұмыс түрін ұсына алады.

Келесі қадамда оқытушылар бір тапсырманың жобасын бірге әзірлейді. Жобада адресат, жағдай, күтілетін өнім, тілдік тіректер және бағалау өлшемдері анық көрсетіледі. Одан кейін әр оқытушы тапсырманы өз тобында алдын ала талқылап, түсініксіз нұсқауларды белгілейді. Мәселен, «университет өмірі туралы жоба дайындау» тым кең талап болса, «келуші студентке пән таңдау мен кітапхана қызметін түсіндіретін екі бөлім әзірлеу» нақты әрекетке бағыттайды. Осы кезеңде тапсырманың көлемі, бастапқы ақпарат көздері және әр студенттің жеке жауапкершілігі келісілгені жөн.

Сабаққа өзара қатысу кәсіби қолдау құралы ретінде ұйымдастырылады. Бақылаушы оқытушы жалпы әсерін емес, алдын ала таңдалған бір белгіні тіркейді: нақтылау сұрақтарының қолданылуы, топ мүшелерінің қатысу теңдігі немесе кері байланыстың мәтінді түзетуге ықпалы. Бақылау парағында көрген әрекет пен оны түсіндіру бөлек жазылады. Мысалы, «студент үш рет серіктесінің ойын нақтылады» – бақыланған дерек; «ол сенімсіз болды» – қосымша негізді қажет ететін түсіндіру. Сабақтан кейінгі талқылау алдымен оқытушының өз бағалауынан басталып, одан соң студент жұмыстарының нақты үзінділеріне көшеді.

Тәжірибе алмасудың соңғы өнімі ретінде әдістемелік материалдардың шағын ортақ қорын қалыптастыру ұсынылады. Әр тапсырмаға тілдік деңгей, оқу мақсаты, орындалу уақыты, нұсқаулық, тірек материал, бағалау өлшемі және қолданғаннан кейінгі түзету жазбасы қоса беріледі. Қорға тек сәтті көрінген нұсқаларды емес, қандай жағдайда тапсырманы өзгерту қажет болғанын түсіндіретін жазбаларды енгізу пайдалы. Бұл басқа оқытушыға материалды механикалық қайталамай, өз тобына бейімдеуге көмектеседі. Қорды толықтыруға жауапты тұлғалар мен қайта қарау мерзімі келісілгенде, бір реттік кездесу тұрақты кәсіби жұмысқа ұласуы мүмкін.

Алты апталық бірлескен оқу модулінің жобасы

Р. О’Дауд виртуалды алмасуды әртүрлі мәдени немесе географиялық ортадағы білім алушылардың оқу бағдарламасына кіріктірілген онлайн өзара әрекеті мен бірлескен жобалары ретінде сипаттайды. Оның шолуында технологиялық қолжетімділік пен институционалдық үйлестіру сияқты кедергілер де көрсетілген [8]. Осыған сүйене отырып, төменде виртуалды қарым-қатынасты жергілікті аудиториялық сабақтармен ұштастыратын модуль ұсынылады. Ол ағылшын тілін B1–B2 деңгейінде меңгеріп жүрген студенттерге бейімделуі мүмкін. Модульдің атауы – «Академиялық ұтқырлыққа қатысатын студентке арналған нұсқаулық». Бұл нақты жүргізілген курс туралы есеп емес, серіктес кафедралар сынақтан өткізе алатын жоба.

Модульдің күтілетін нәтижелері төрт әрекетпен белгіленеді: студент университеттік ақпараттың негізгі мазмұнын ағылшын тілінде түсіндіреді; серіктесінің сұрағына сәйкес ақпаратты нақтылайды; бірлескен мәтінге негізделген түзету ұсынады; соңғы өнімдегі өз шешімін ауызша түсіндіреді. Әр аралас топ екі университетті де қамтиды, ал тапсырмаларға қатысу жолдары алдын ала келісіледі. Бір мезгілде онлайн кездесу мүмкін болмаған жағдайда жазбаша пікір, қысқа аудиожауап және ортақ құжаттағы жұмыс қолданылады.

Модульде оқытушылардың жұмысы студенттердің әрекетімен қатар жүреді. Алғашқы аптада олар диагностика нәтижесін салыстырып, қажетті тілдік тіректерді келіседі; үшінші аптада сұхбат пен топтық жұмысты бақылау жазбаларын талқылайды; бесінші аптада бірдей мәтін үлгілеріне берілген бағаларды салыстырады. Соңғы кездесуде тапсырманың қай нұсқауы түсініксіз болғаны, қай ресурстың артық не жеткіліксіз екені және келесі топқа қандай өзгеріс қажет екені тіркеледі. Осылайша модуль студенттік өніммен ғана аяқталмай, оқытушылардың келесі сабаққа арналған нақты шешімдеріне негіз болады.

Тапсырмаларды деңгейге бейімдеу мазмұнды қарапайымдандырумен шектелмеуі керек. B1 деңгейіндегі студентке сұрақ үлгілері, жиі қолданылатын тіркестер және мәтін жоспары берілуі мүмкін. B2 деңгейіндегі студенттен бірнеше нұсқаны салыстыру, ақпараттың шектеуін көрсету немесе серіктесіне балама түсіндіру ұсыну талап етіледі. Деңгейлері әртүрлі топта жұмысты тек тілі мықты студентке жүктемеу үшін рөлдер алмастырылып отырады. Дерек жинаушы, мәтін құрастырушы, тілдік редактор және сұрақ қоюшы міндеттері әр кезеңде қайта бөлінеді. Дегенмен әр қатысушының жетістігі ортақ өніммен қатар жеке тапсырма арқылы да бағаланады.

Бағалау және іске асыру шарттары

П. Блэк пен Д. Уильям қалыптастырушы бағалауды білім алушы жетістігі туралы деректі келесі оқу қадамдарын негіздеу үшін пайдалану тұрғысынан түсіндіреді [9]. Ұсынылған модульде кері байланыс осы мақсатқа бағынады: студент пікірді алып қана қоймай, соның негізінде мәтінін не түсіндіру тәсілін қайта қарайды. Сондықтан аралық нұсқа, серіктестің ұсынысы және түзетілген нұсқа

бірге сақталғаны дұрыс. Оқытушы өзгерістерді салыстыру арқылы студенттің кеңесті қалай түсінгенін және қай тұста қосымша қолдау қажет екенін анықтай алады.

Бағалау үшін төрт өлшем ұсынылады: коммуникативтік міндеттің орындалуы; тілдік құралдардың түсінікті әрі орынды қолданылуы; серіктеспен өзара әрекеттесу және медиация; кері байланысты пайдалану. Әр өлшемге нақты дескриптор қажет. Мысалы, жоғары деңгейдегі жұмыс адресатқа керекті ақпаратты іріктейді, бейтаныс ұғымды түсіндіреді және нақтылау сұрағына сәйкес жауап береді. Жетілдіруді қажет ететін жұмыста маңызды ақпарат түсіп қалуы немесе түсіндіру адресатқа бейімделмеуі мүмкін. Грамматикалық қатенің саны жалғыз көрсеткіш болмауы тиіс: қатенің мағынаға ықпалы мен студенттің өзін түзету мүмкіндігі де ескеріледі.

Бағалауды келісу үшін екі оқытушы студент жұмыстарының бір бөлігін бір-бірінен тәуелсіз тексеріп, айырмашылықтардың себебін талқылайды. Бұл әрекет бір университеттің талабын екіншісіне міндеттеуге емес, өлшемдерді бірдей түсінуге бағытталады. Алғашқы және соңғы жеке тапсырмалар мазмұны жағынан әртүрлі, бірақ күрделілігі мен құрылымы жағынан салыстырмалы болғаны жөн. Мәселен, бастапқыда студент кітапхана қызметін түсіндірсе, соңында зертханалық сабаққа тіркелу тәртібін түсіндіреді. Осындай тапсырма ортақ нұсқаулықты жаттап алуды жаңа жағдаятта тілді қолданудан ажыратуға көмектеседі.

Іске асыру кезінде академиялық күнтізбе, оқытушы жүктемесі және цифрлық қолжетімділік алдын ала келісілуі керек. Тікелей онлайн кездесу негізгі талапқа айналса, байланысы әлсіз студенттің мүмкіндігі шектелуі ықтимал. Сондықтан материалдың жүктеп алуға ыңғайлы нұсқасы, жазбаша қатысу жолы және бейнематериалға мәтіндік сүйемелдеу қарастырылады. Сабақ жазбасы мен студент жұмысын серіктестер арасында пайдалану тәртібі де түсіндірілгені жөн. Қатысушылардың жеке мәліметін қажетсіз таратпай, әдістемелік талқылауға арналған үлгілерді мүмкіндігінше аты-жөнін көрсетпей ұсыну орынды. Бұл шаралар кәсіби сенім мен қатысуға қолайлы орта қалыптастыруға бағытталған.

Талқылау

Ұсынылған тәсіл тәжірибе алмасудың мазмұнын нақтылауға мүмкіндік береді. Оның негізгі бірлігі – оқытушының жалпы әдіс туралы пікірі емес, ортақ мақсатпен жасалған тапсырма және сол тапсырмаға берілген студент жауабы. Осы материалды бірге талдау арқылы әріптестер нұсқаудың түсініктілігін, тілдік тіректің жеткіліктілігін және бағалау талабының орындылығын талқылайды. Университетаралық айырмашылықтар мұнда кедергі ретінде ғана қарастырылмайды: олар бір тапсырманың әртүрлі ортада қалай жұмыс істейтінін түсінуге жағдай жасайды. Алайда мұндай талдауға сүйеніп оқу нәтижесінің өсуін бірден ынтымақтастықтың әсері деп жариялауға болмайды.

Зерттеудің негізгі шектеуі – ұлттық деңгейде салыстырмалы деректердің және ұсынылған модуль бойынша эксперименттік өлшеудің болмауы. Қарастырылған ресми материалдар ынтымақтастықтың мүмкіндігін сипаттайды, ал ғылыми еңбектер әдістемелік қағидаларды түсіндіреді. Олар нақты серіктес топтың дайындығын, оқу уақытын немесе оқытушы қолдауының көлемін толық сипаттамайды. Сондықтан алты апталық мерзім, тапсырма көлемі және бағалау өлшемдері бастапқы жоба ретінде ұсынылады. Оларды енгізер алдында екі кафедра өз пәндерінің нәтижелерімен, студенттердің қажеттілігімен және қолжетімді ресурстарымен сәйкестендіруі қажет.

Кейінгі пилоттық зерттеуде жеке тілдік тапсырмалар, студент жұмыстарының бірнеше нұсқасы, сабақ бақылауы және қысқа сұхбаттар қатар пайдаланылуы мүмкін. Нәтижені түсіндіру кезінде бастапқы тілдік деңгей мен тапсырмаға бөлінген уақыт ескерілуі тиіс. Егер салыстыру тобы қолданылса, оның оқу мақсаты мен жүктемесі де сипатталуы қажет; жай ғана бастапқы және соңғы көрсеткіштің айырмасы себептік әсерді толық дәлелдемейді. Пилоттың практикалық нәтижесі тек жоғары баға емес, қай тапсырманың қай студентке қолайлы болғанын және қандай өзгеріс керек екенін анықтау болуы тиіс.

Қорытынды

Осы бағыттағы ынтымақтастықтың нақты мысалы ретінде М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінде А. Қадыри атындағы Джизак мемлекеттік педагогикалық университетінің профессорлары Хидиров Отабек Журабоевич пен Жуманазарова Гульжахон Умирзаковнаның қатысуымен «Methodology of Foreign Language Education and Assessment» пәні бойынша ФИ-24-3к1 және ФИ-24-3к3 топтарында өткізілген тәжірибе алмасу семинарын көрсетуге болады. Семинар шетел тілін оқыту әдістемесі мен бағалауға қатысты кәсіби тәжірибені талқылауға және екі университет арасындағы академиялық байланысты нығайтуға жағдай жасады. Мұндай кездесулерді ортақ тапсырмалар әзірлеу, бағалау өлшемдерін талқылау және оқу материалдарын жетілдіру бойынша бірлескен жұмыстармен жалғастыру ұсынылады. Семинар университетаралық

тәжірибе алмасудың жүзеге асқанын көрсетеді, ал оның студенттердің тілдік нәтижелеріне ықпалы кейінгі жүйелі бақылау мен пилоттық зерттеу арқылы бағалануы тиіс.

Қазақстан мен Өзбекстан жоғары оқу орындарында шетел тілін оқыту әдістемесі бойынша ынтымақтастықты нақты оқу міндеттері төңірегінде ұйымдастыру орынды. Әдебиет пен ашық институционалдық материалдарды талдау коммуникативтік тапсырманы тілдік қолдаумен, медиациямен және қалыптастырушы бағалаумен байланыстыруға негіз береді. Екі елдің тәжірибесін салыстыруда дереккөздердің сипаты мен шектеулерін ескеру қажет: жеке зерттеу немесе бағдарлама сипаттамасы тұтас ұлттық жүйенің тиімділігін бағалауға жеткіліксіз. Серіктестіктің мазмұны ортақ тапсырманы қалай әзірлеу, студент жауабын қалай талдау және келесі сабақты қалай жетілдіру жөніндегі нақты шешімдерден көрінеді.

Мақалада ұсынылған алты апталық модуль осы ұстанымды практикалық әрекеттерге айналдырады. Бірлескен нұсқаулық әзірлеу студентке ақпаратты түсіндіру, нақтылау және қайта өңдеу міндетін береді; оқытушыларға сабаққа өзара қатысу мен бағалауды келісуге ортақ материал ұсынады. Кафедралар үшін іске асырудың бастапқы қадамы ретінде бір серіктес топты таңдау, шағын тапсырмалар қорын дайындау және пилот қорытындысын бірге талқылау ұсынылады. Әдістемелік жұмыстың нәтижесі тек ұйымдастырылған кездесулермен емес, жетілдірілген материалдармен және студент әрекетін түсіндіретін дәлелдермен бағаланғанда, тәжірибе алмасу тұрақты кәсіби ынтымақтастыққа негіз бола алады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан Республикасы Сыртқы істер министрлігі. Қазақстан мен Өзбекстан жоғары білім мен ғылым саласындағы практикалық өзара іс-қимылды күшейтуде. 22.02.2024. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa/press/region-news/details/17994?lang=kk (қаралған күні: 24.10.2026).

2. Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment – Companion Volume. Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2020. 278 p. URL: https://rm.coe.int/16809ea0d4 (accessed: 24.10.2026).

3. Ellis R. Task-based language teaching: sorting out the misunderstandings // International Journal of Applied Linguistics. 2009. Vol. 19, No. 3. P. 221–246. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1473-4192.2009.00231.x.

4. Nation P. The Four Strands // Innovation in Language Learning and Teaching. 2007. Vol. 1, No. 1. P. 2–13. DOI: https://doi.org/10.2167/illt039.0.

5. Urazbayeva G.T., Kabdiyeva A.A. Formation of communicative competence in a professionally-oriented foreign language course in higher education: issues and recommendations // Bulletin of the Karaganda University. Pedagogy Series. 2020. No. 4(100). P. 167–172. DOI: https://doi.org/10.31489/2020Ped4/167-172.

6. British Council Uzbekistan. English reform project. URL: https://www.britishcouncil.uz/en/teach/reform-project (accessed: 24.10.2026).

7. Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University. Programme: Accelerating English Language Learning in Central Asia (AELLCA). Project: Inclusion in Initial English Language Teacher Education: Embedding Practice in Uzbekistan and Kazakhstan. 2024–2025. URL: https://ksu.edu.kz/en/cooperation/british-council-projects/programma-uluchshenie-izucheniya-anglijskogo-yazyka-v-centralnoj-azii-aellca/ (accessed: 24.10.2026).

8. O’Dowd R. From telecollaboration to virtual exchange: state-of-the-art and the role of UNICollaboration in moving forward // Journal of Virtual Exchange. 2018. Vol. 1. P. 1–23. DOI: https://doi.org/10.14705/rpnet.2018.jve.1.

9. Black P., Wiliam D. Developing the theory of formative assessment // Educational Assessment, Evaluation and Accountability. 2009. Vol. 21, No. 1. P. 5–31. DOI: https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5.

UDK: 81’25:821.512.133
UDC: 81’25:821.512.133

«BOBURNOMA»DA QOSIMXON SHAXSI TASVIRINING PRAGMATIK TALQINI VA INGLIZCHA TARJIMALARDA AKS ETISHI
PRAGMATIC INTERPRETATION OF QASIM KHAN’S PORTRAYAL IN THE BABURNAMA AND ITS REPRESENTATION IN ENGLISH TRANSLATIONS

Sherg‘oziyev Shuxrat Sheraliyevich.
Shergoziyev Shuhrat Sheraliyevich

Namangan davlat texnika universiteti, Namangan, O‘zbekiston
Namangan state technical university, Namangan, Uzbekistan
shuhratshergoziyev@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Zahiriddin Muhammad Boburning «Boburnoma» asarida Qozoq xoni Qosimxon shaxsi haqida keltirilgan qisqa tarixiy xabarning pragmatik tuzilishi hamda uning uch inglizcha tarjimada qayta ifodalanishi o‘rganiladi. Tahlil uchun «Derlarkim ... Qosimxoncha zabt qilg‘on emastur» va «Cherikini uch yuz mingga yovuq chenarlar edi» jumlalari, shuningdek, John Leyden-William Erskine, Annette Susannah Beveridge va Wheeler M. Thackston tarjimalarining tegishli parchalari tanlandi. Tadqiqot qiyosiy-matniy, kontekstual va lingvopragmatik tahlil usullariga tayanadi. Avvalo, «derlarkim» shaklining ma’lumot manbasiga masofa saqlovchi evidensial vazifasi, «Qosimxoncha» birligidagi qiyosiy baho va «zabt qilg‘on» fe’lining hukmronlikni ifodalash imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Inglizcha matnlarda boshqaruv faoliyatining «tartibni saqlash» modeli orqali ifodalanishi, «ulus» atamasining horde va nation shakllariga ko‘chishi, harbiy son haqidagi ma’lumotning taxminiyligi bilan bog‘liq farqlar tavsiflanadi. Olingan natijalar tarjimonlar asosiy faktik mazmunni saqlagan bo‘lsa-da, tarixiy hukmronlik semantikasi, nutq egasining ehtiyotkorligi va o‘quvchi qabul qiladigan baholovchi ohang bir xil darajada uzatilmaganini ko‘rsatadi. Maqolada bir misol doirasidagi xulosalar umumiy tarjima maktablariga bevosita tatbiq qilinmasligi alohida qayd etiladi. Shu tariqa tahlilning ilmiy chegaralari ham belgilanadi.*

Abstract. *This article examines the pragmatic organization of a short historical characterization of Kazakh khan Qasim Khan in Zahiriddin Muhammad Babur’s Baburnama and its representation in three English translations. The analysis draws on the statements concerning Qasim Khan’s authority over the Kazakh ulus and the estimated size of his army, as presented in the translations associated with John Leyden and William Erskine, Annette Susannah Beveridge, and Wheeler M. Thackston. The study combines close textual comparison, contextual interpretation, and pragmatic analysis. Particular attention is paid to the reported-information marker derlarkim, the comparative force of Qosimxoncha, and the range of meanings available to the historical verb zabt qilg‘on. The English versions tend to represent political control through expressions of maintaining order, while the social designation ulus is rendered by historically and conceptually different terms, including horde and nation. The analysis also considers whether the approximate and second-hand status of the numerical claim is preserved. The findings suggest that the principal historical assertion remains recognizable across the translations, but the narrator’s epistemic distance, evaluative emphasis, and the implications of political authority are not reproduced identically. The conclusions are deliberately limited to the selected passage rather than generalized to the translators’ complete works.*

Kalit so‘zlar: *«Boburnoma»; Qosimxon; pragmatika; tarjima; evidensiallik; baholash; ekvivalentlik.*
Keywords: *Baburnama; Qasim Khan; pragmatics; translation; evidentiality; evaluation; equivalence.*

Badiiy-tarixiy yodgorlikning boshqa tilga ko‘chirilishi faqat predmet va voqealar nomini almashtirishdan iborat emas. Tarjimada tarixiy shaxsga berilgan baho, xabarning qanday manbaga tayangani, muallifning bayon qilinayotgan hodisaga munosabati hamda matnning o‘quvchida uyg‘otadigan tasavvuri ham qayta shakllanadi. Bunday masalalar, ayniqsa, muayyan tarixiy vaziyatni juda ixcham tarzda qayd etadigan xotira va solnoma matnlarida sezilarli bo‘ladi. «Boburnoma»dagi Qosimxonga oid ikki jumla ham hajman kichikligiga qaramay, hukmdor mavqeyi, siyosiy boshqaruv va harbiy qudrat haqidagi bir necha mazmun qatlamini birlashtiradi.

Qosimxon haqida berilgan tavsifni oddiy tarixiy ma’lumot sifatida o‘qish mumkin: unda bir shaxsning boshqa xon va sultonlardan ajralib turishi hamda qo‘shinining ko‘pligi xabar qilinadi. Ammo gapning *«derlarkim»* bilan boshlanishi xabarni bevosita kuzatuv sifatida emas, boshqalardan eshitilgan baho sifatida ko‘rsatadi. *«Qosimxoncha»* shakli o‘z navbatida qiyos uchun alohida mezon belgilaydi. Shuning uchun bu parchani tarjimada faqat axborotning saqlanishi yoki yo‘qolishi bilan baholash yetarli bo‘lmaydi; ma’lumotning ishonchlilik darajasi qanday taqdim etilgani va qanday ijtimoiy-siyosiy ma’no faollashgani ham tadqiq etilishi kerak.

Maqolaning maqsadi-«Boburnoma»ning Qosimxon tasvirlangan parchasidagi evidensiallik, qiyosiy baho va hokimiyat semantikasini tavsiflash, uch inglizcha variantda yuz bergan pragmatik siljishlarni aniqlash.

Tadqiqotda quyidagi savollarga javob izlanadi: «derlarkim»ning kommunikativ vazifasi qanchalik saqlangan; *«zabt qilg‘on»* qaysi ma’no komponentlari orqali inglizchalashtirilgan; *«ulus»* atamasining muqobillari tarixiy voqelikni qanday tasavvur ettiradi; uch yuz ming haqidagi taxminiy son inglizcha matnda qat’iy faktga aylantirilganmi yoki ehtiyotkor bayon saqlanganmi? Ushbu savollar birgina epizod doirasida, tarjimalarning butun hajmiga oid oldindan belgilangan bahosiz ko‘rib chiqiladi.

Tahlilning asosiy materiali sifatida Zahiriddin Muhammad Boburning 2002-yilgi «Boburnoma» nashridan ko‘rsatilgan parcha [1, 40-b.], foydalanuvchi taqdim etgan hozirgi o‘zbek tilidagi tabdil va uch inglizcha matn tanlandi. Inglizcha qiyoslash korpusiga Leyden-Erskine (1826), Beveridge (1922) va Thackston tarjimalaridan ayni mazmunni ifodalovchi gaplar kiritildi [2-4]. Matnlar nashr yilining xilma-xilligi tufayli bevosita uslubiy ekvivalent sifatida emas, o‘zaro solishtiriladigan tarjima yechimlari sifatida baholanadi. Qosimxonning qo‘shini haqidagi raqamning tarixiy haqiqatga muvofiqligini aniqlash ushbu maqolaning vazifasiga kirmaydi; tadqiqot aynan shu raqamning matnda qanday nutqiy maqom bilan aytilishiga qaratilgan.

Metodik jihatdan ish uch bosqichda olib borildi. Birinchidan, asliyatdagi birliklarning leksik-grammatik xususiyatlari, xususan xabar manbasi, qiyos va miqdoriy taxmin ifodasi ajratildi. Ikkinchidan, mazkur mazmunlar tarjima segmentlari bilan moslashtirilib, semantik torayish, kengayish, tushuntirib berish va qayta konseptuallashtirish holatlari qayd etildi. Uchinchidan, ayni o‘zgarishlarning ehtimoliy pragmatik natijasi-kitobxon tasavvuridagi hokimiyat, xalq va tarixiy xabar o‘rtasidagi munosabat-kontekst asosida izohlandi. Tarjimani lingvistik va kommunikativ hodisa sifatida birgalikda ko‘rish Levinsonning pragmatika haqidagi qarashlari [5], Bakerning tarjimada ma’no qatlamlarini farqlash yondashuvi [6] hamda Guttning interpretativ o‘xshashlik haqidagi mulohazalari [7] bilan metodologik jihatdan uyg‘unlashadi.

Manbashunoslik aniqligi uchun bir izoh zarur: Beveridge tarjimasining raqamli nusxasida parcha 23-betning oxiridan 24-betga o‘tadi. Shu sababli maqolada [3, 23-24-b.] ko‘rinishi tanlandi. Qolgan inglizcha parchalarning 20- va 47-bet ko‘rsatkichlari taqdim etilgan materialga tayangan bo‘lib, nashr nusxasiga qarab yakuniy tahrirda qayta solishtirilishi maqsadga muvofiq. Hozirgi o‘zbek tilidagi tabdil matnining mustaqil bibliografik tavsifi berilmagani uchun undan lingvistik ko‘makchi variant sifatida foydalanildi, unga muayyan nashr muallifligi nisbat berilmadi.

Asliyatda qosimxon obrazining nutqiy qurilishi

Asliyatdagi parcha quyidagicha: *«Дерларким, қазоқ, хон ва султонларининг орасида ҳеч ким ул улусни Косимхонча забт қилғон эмастур. Черикини уч юз мингга ёвуқ ченарлар эди»* [1, 40-b.]. Uning hozirgi tilga tabdil qilingan shakli esa «Дейдиларки, қозоқ хон ва султонларининг орасида ҳеч ким бу улусни Қосимхончалик забт қилган эмас. Лашкари уч юз мингга яқин ҳисобланарди» tarzida berilgan. Ushbu tabdil lug‘aviy tushunishni yengillashtiradi, biroq tarixiy *«zabt»* fe’lining barcha ma’no soyalarini avtomatik ravishda ochib bermaydi.

Birinchi sintaktik nuqta-gapning muallif «men»i nomidan emas, *«derlarkim»* jumlasi bilan berilishidir. Bunda noaniq ko‘plikdagi nutq egasi mavjud: xabar kimning og‘zidan olingani aniq aytilmaydi, lekin u ijtimoiy muomalada tarqalgan fikr sifatida taqdim qilinadi. Lingvopragmatik nuqtayi nazardan ushbu shakl evidensiallik, ya’ni axborot manbasini bildiruvchi vosita vazifasini bajaradi. U xabarning yolg‘onligini anglatmaydi; aksincha, muallif bu bahoni shaxsan ko‘rgan hodisasi tarzida qat’iy tasdiqlashdan ko‘ra, eshitilgan ma’lumot sifatida qayd etayotganini ko‘rsatadi. Shu sabab «derlarkim»ni tarjimadan tushirib qoldirish matnning epistemik, ya’ni bilimga munosabat qatlamini sezilarli o‘zgartirishi mumkin.

Ikkinchi nuqta-*«hech kim ... Qosimxoncha»* qurilmasidagi mutlaq qiyosdir. *«Hech kim»* inkor olmoshi barcha qozoq xon va sultonlarini qamrab oladigan umumlashma hosil qiladi; *«Qosimxoncha»* esa ularning orasida Qosimxonga xos mezonning yetishilmaganini bildiradi. Mazkur qiyos uning oddiy siyosiy mavqeini emas, boshqaruvdagi alohida ustunligini ta’kidlaydi. Gapda ochiqcha maqtov sifatlari kam, biroq inkoriy qiyos natijasida ijobiy baho yuzaga keladi. Baholashni yuzaga chiqaruvchi vosita sifatning o‘zi emas, aynan gapning qiyosiy tuzilishidir.

Uchinchi nuqta-*«zabt qilg‘on»* birikmasining semantik ko‘lamidir. «*Zabt»* tarixiy matnda qo‘lga kiritish, o‘z hukmiga bo‘ysundirish, ixtiyorida tutish va nazoratni o‘rnatish kabi o‘zaro yaqin ma’no yo‘nalishlarini uyg‘otishi mumkin. Bu yerda obyekt alohida shahar yoki qal’a emas, *«ulus»* bo‘lgani uchun iborani faqat bir martalik harbiy fathga tenglashtirish ehtiyotkorlik talab qiladi. Qosimxon haqida aytilayotgan fikr, avvalo, siyosiy birlikni ta’sir doirasida ushlab turish qobiliyatiga ishora qiladi. Ayni paytda bu tasvirda hokimiyatning kuch ishlatish va bo‘ysundirishga oid tarixiy ma’no soyasi ham batamom yo‘qolmaydi. Mazkur ikkilamchi qatlam inglizcha tarjimalarda qanchalik namoyon bo‘lishi alohida masaladir.

To‘rtinchi nuqta-miqdoriy xabarning ifoda shaklidir. «Cherikini uch yuz mingga yovuq chenarlar edi» jumlasida «cherik» harbiy kuchni anglatadi; «yovuq» sonning taxminiyligini, «chenarlar edi» esa baholash, chamalash amalini bildiradi. Shunday qilib, xabar ikki jihatdan yumshatilgan: miqdor aniq hisob emas va uning

berilishi ham baholovchi subyektlarga bog‘liq. Uch yuz ming raqami diskursda hukmdorning qudratini miqyoslash vazifasini bajaradi, biroq uni ishonchli ro‘yxatga olish natijasi deb tushunish uchun shu ikki jumlaning o‘zi yetarli emas.

Uch inglizcha tarjimaning qiyosiy tahlili

Leyden-Erskine talqinida gap *«It is said that...»* formulasi bilan boshlanadi va Qosimxonning ustunligi «kept the horde in such complete order» orqali ifodalanadi [2, 20-b.]. Birinchi tanlov asliyatdagi xabar manbasining noaniqligini saqlaydi: inglizcha majhul qurilma ma’lumotning umumiy eshitilgan fikr ekanini bildiradi. Ikkinchi tanlov esa «zabt qilg‘on»dagi hukmronlik munosabatini tartibga solish, intizomni saqlash tushunchasi tomon yo‘naltiradi. «Complete order» birikmasi boshqaruv natijasini yuqori darajada ijobiylashtiradi; siyosiy nazorat muayyan ma’noda ideal tartib sifatida tasavvur etiladi.

Beveridge variantida «no one, they say» kiritmasi hukmning o‘rtasida joylashadi [3, 23-24-b.]. Bunday sintaktik joylashuv ikki kommunikativ harakatni bir vaqtda ko‘rsatadi: oldin qiyos boshlanadi, so‘ng u boshqalar tomonidan aytilgan fikr ekaniga ishora qilinadi. Tarjimadagi «such good order» so‘z birikmasi ham boshqaruv natijasini ijobiy belgilaydi, ammo «complete» bilan qiyoslaganda mutlaqlik ohangi kamroq. Demak, ikki eski inglizcha variantning umumiy yo‘nalishi yaqin bo‘lsa-da, bahoning kuchi va evidensial ishoraning axborot ichidagi o‘rni aynan bir xil emas.

Thackston matnida «They say» shakli gap boshiga chiqarilgan; siyosiy faoliyat esa «kept order within the nation» orqali beriladi [4, 47-b.]. Bu yechim qisqa, ravon va zamonaviy o‘quvchiga tabiiyroq eshitilishi mumkin. Shu bilan birga «nation» atamasi «ulus»ning tarixiy-ijtimoiy tuzilishini zamonaviy siyosiy jamoa tasavvuriga yaqinlashtiradi. «Within» predlogi boshqaruvning ichki makondagi tartibiga e’tiborni qaratadi. Asliyatdagi «zabt»ning hukm o‘rnatish bilan bog‘liq ehtimoliy kuch komponenti bu ifodada ikkinchi planga o‘tadi. Buni mutlaq xato sifatida emas, konseptual markazning ko‘chishi sifatida tavsiflash ilmiy jihatdan to‘g‘riroq bo‘ladi.

Uch tarjimaning barchasida «hech kim ... Qosimxoncha» qiyosining bosh mazmuni saqlanadi: Qosimxon boshqa xon va sultonlar bilan taqqoslanadi va ulardan yuqori qo‘yiladi. Shunga qaramay, asliyatning qadimgi fe’l orqali ifodalagan hokimiyat semantikasi uchala matnda «order» otining markazlashuvi hisobiga qayta talqin qilinadi. Tarjimonlar bir xil inglizcha yadroga murojaat etgan bo‘lsalar ham, kuchaytiruvchi birliklar, sintaktik tarkib va ijtimoiy birlik nomini tanlash tufayli turli pragmatik urg‘ular yuzaga keladi. Bu farqlarni aniqlash tarjimani oddiy so‘zma-so‘z moslik darajasida tekshirishdan ko‘ra samaraliroqdir.

1-jadval. Qosimxon tasvirining asosiy pragmatik birliklari va inglizcha yechimlar

Asliyatdagi birlik	**Tarjimadagi yechimlar**	**Pragmatik talqin**
«Derlarkim»	It is said that (L-E); they say (Beveridge); They say (Thackston)	Xabar manbasining noaniqligi saqlanadi; sintaktik urg‘u o‘zgaradi.
«Qosimxoncha ... zabt»	complete order; good order; kept order	Nazorat va hukmronlik mazmuni tartib-intizom konsepti orqali ifodalanadi.
«Ul ulusni»	the horde (L-E, Beveridge); the nation (Thackston)	Tarixiy-ijtimoiy birlikning o‘quvchida uyg‘otadigan tasavvuri o‘zgarishi mumkin.
«Uch yuz mingga yovuq»	nearly three hundred thousand; 300,000; close to three hundred thousand	Taxminiy miqdor saqlanadi, ammo hisoblash ohangining darajasi farqlanadi.
«Cherikini ... chenarlar»	army; fighting men; reckoned; counted	Harbiy jamoani aniqlash va miqdorni baholash nuqtayi nazari turlicha.

Izoh: L-E-Leyden-Erskine. Jadvaldagi inglizcha birliklar foydalanuvchi bergan parchalardan ajratib olingan.

«Ulus», «horde» va «nation»: tarixiy tushunchaning qabul qilinishi

Mazkur parchaning eng sezgir tarkibiy qismlaridan biri «ulus» atamasidir. Asliyatda u muayyan hukmdor nazoratiga aloqador bo‘lgan siyosiy-ijtimoiy jamoani ifodalaydi. Uni inglizcha bitta umumiy ot bilan

almashtirish turli madaniy tasavvurlarni harakatga keltiradi. Leyden-Erskine hamda Beveridge matnlaridagi «horde» tarixshunoslikning eski inglizcha lug‘atida ko‘chmanchi siyosiy jamoa yoki qo‘shinlashgan guruhga nisbatan ishlatilgan. Ayni so‘z zamonaviy ingliz o‘quvchisida salbiy yoki soddalashtiruvchi assotsiatsiyalarni ham uyg‘otishi mumkin; biroq bunday qabul barcha davr va barcha kontekstlar uchun bir xil deb aytish asosli emas.

Thackston qo‘llagan «nation» esa o‘quvchiga jamoaning yaxlitligini aniqroq yetkazishi mumkin, lekin bu so‘z zamonaviy millat va milliy davlat tushunchalarini ortiqcha faollashtirish xavfini tug‘diradi. «Ulus» bilan «nation» o‘rtasida to‘liq tarixiy ekvivalentlik mavjudligini faqat berilgan gap asosida isbotlab bo‘lmaydi. Tarjima strategiyasining muqobil yo‘li sifatida «ulus» atamasini transkripsiyada saqlab, dastlabki uchrashuvda uning tarixiy mazmunini izohlash taklif etilishi mumkin. Shunda ingliz tilidagi o‘quvchi yangi tushunchani o‘z zamonasidagi tayyor siyosiy termin bilan to‘liq tenglashtirishga majbur bo‘lmaydi.

Ushbu tanlovning pragmatik ta’siri shundaki, «horde» va «nation» faqat ma’lumotni nomlab bermaydi: ular o‘quvchining xotirasidagi tarixiy obrazni ham shakllantiradi. Birinchisi ijtimoiy harakatchanlik va qabila ittifoqlari haqidagi tasavvurlarga, ikkinchisi esa nisbatan yaxlit siyosiy jamoa timsoliga yo‘naltirishi mumkin. Bu ehtimollar tarjimashunoslikdagi kitobxon konteksti masalasiga tegishli bo‘lib, muayyan o‘quvchilar guruhi bilan empirik so‘rov o‘tkazilmagan sharoitda ular xulosalangan psixologik fakt emas, matnga tayanadigan interpretativ imkoniyatlar sifatida qo‘yilishi kerak.

Evidensiallik va muallif masofasining tarjimada saqlanishi

Tarixiy xabarning qanchalik qat’iy yoki ehtiyotkor taqdim etilishi pragmatikaning markaziy masalalaridan biridir. «Derlarkim» shakli o‘quvchiga xabar bilan muallif o‘rtasida ma’lum masofa borligini bildiradi. Leyden-Erskinedagi «It is said that» ushbu masofani shaxssizlashtirilgan majhul qurilma yordamida, Beveridgedagi «they say» esa kiritma yordamida ko‘rsatadi. Thackstondagi «They say» bosh pozitsiyada joylashgani uchun butun keyingi gapni avvaldan eshitilgan xabar sifatida belgilaydi. Uchala tarjimada evidensiallikning asosiy belgisini kuzatish mumkin; farq uning sintaktik ko‘rinishi va kitobxon e’tiboriga qanchalik erta havola etilishidadir.

Ikkinchi jumladagi ehtiyotkorlik ham ahamiyatli. Leyden-Erskineda qo‘shin miqdori «amounted to nearly» orqali, Beveridgeda «was reckoned at» orqali, Thackstonda esa taxminni bildiruvchi miqdoriy ifoda va sanash fe’li orqali bayon etiladi. Birinchi variantda «nearly» miqdorning aynan uch yuz ming emasligini bildirsa-da, «amounted to» fe’li yakuniy hisobga yaqin ohang beradi. Beveridgedagi «was reckoned at» hisoblash yoki baholashning boshqa subyektlarga tegishliligini ko‘proq sezdiradi. Thackston variantida sonning taxminiyligi saqlanadi, lekin inglizcha «counted»ning hisob bilan aloqasi asliyatdagi «chenarlar»ning chamalash ma’nosi bilan har doim ham to‘la ustma-ust tushmaydi.

Shu o‘rinda axborotning ikki xil darajasini farqlash lozim: Qosimxonning boshqa hukmdorlardan ustunligi haqidagi umumlashtirilgan fikr va qo‘shin soni haqidagi miqdoriy xabar. Ikkisida ham noaniq odamlar tilidan aytilish yoki hisoblanish mavjud. Tarjimada bu holat saqlanganida o‘quvchi voqeani «muallif qat’iy tasdiqlagan tarixiy fakt» sifatida emas, muallif qayd etgan tarixiy xabar sifatida qabul qilish imkoniga ega bo‘ladi. Pragmatik ekvivalentlikning muhim mezonlaridan biri ham aynan shu farqni saqlashdir.

Miqdoriy axborot va baho intensivligi

Asliyatdagi uch yuz ming raqami tarixiy tavsifda oddiy miqdordan kengroq kommunikativ vazifa bajaradi: u tasvirlangan hokimiyatning ko‘lamini o‘quvchiga tez anglatadi. Biroq xabar «uch yuz ming»ga «yovuq» bo‘lgani sabab bu o‘rinda yaxlit va taxminiy birlik ishlatilmoqda. Badiiy-tarixiy diskursda shunday dumaloq sonlar miqyos tasavvurini kuchaytirishi mumkin. Qosimxon qo‘shinining real ro‘yxat soni to‘g‘risida mazkur jumladan mustaqil statistik xulosa chiqarish esa metodik jihatdan nomaqbul.

Leyden-Erskine tarjimasidagi «fighting men» qo‘shimcha aniqlovchisi «cherik»ning harbiy tabiatini ochib beradi. Shu bilan birga u asliyatdagi umumiy lashkar tushunchasini jangga yaroqli kishilar tarzida toraytirishi ham mumkin. Beveridge va Thackston matnlarida «men» yoxud gap tarkibidagi umumiy qo‘shin konteksti orqali miqdor beriladi; ular harbiy birlik tarkibining tafsilotini aniq belgilamaydi. Bu farq, ko‘rinishidan arzimas bo‘lsa ham, o‘quvchi uch yuz mingni qaysi guruhning soni sifatida tushunishiga ta’sir qiladi.

Qiyosiy baho bilan miqdor o‘rtasidagi izchillik ham e’tibordan chetda qolmasligi kerak. Birinchi jumla Qosimxonni boshqaruv qudrati bo‘yicha alohida ko‘rsatadi, ikkinchi jumla shu tasvirni katta harbiy salohiyat haqidagi xabar bilan mustahkamlaydi. Shunday o‘qilganda ikki jumla bir-biridan mustaqil fakt emas, bir obrazning ikki dalillovchi belgisi sifatida faoliyat ko‘rsatadi. Tarjimalarda «order»ning takrorlanishi ushbu dalillashning birinchi qismini intizomga yo‘naltirsa, son haqidagi ikkinchi qism tarixiy-harbiy kuch tasavvurini saqlab qoladi.

Tarjima transformatsiyalari va pragmatik ekvivalentlik

Qiyosiy kuzatuvlardan kamida to‘rtta tarjimaviy amal ajralib chiqadi. Birinchisi-evidensial manbani qayta joylashtirish: «derlarkim» inglizcha gap boshida yoki kiritma o‘rnida ifodalanadi. Ikkinchisi-semantik qayta markazlash: «zabt»ga doir hokimiyat mazmuni «order» konsepti atrofida tashkil etiladi. Uchinchisi-tarixiy atamaning adaptatsiyasi: «ulus» «horde» yoki «nation» shaklida namoyon bo‘ladi. To‘rtinchisi-miqdoriy ma’lumotni izohlovchi ifodalar orqali yangilash: sonning taxminiyligini saqlash bilan birga qo‘shin tarkibini turli darajada aniqlashtirish kuzatiladi. Har bir amal matnning faktik yadrosini saqlashi mumkin, ammo pragmatik natijasi o‘zgacha bo‘ladi.

Tarjima ekvivalentligi bu yerda mutlaq bir xillikni emas, muhim kommunikativ ishoralarning yetarlicha qayta tiklanishini anglatadi. Baker tarjimada leksik va matniy ekvivalentlikni bir xil mezon bilan o‘lchab bo‘lmasligini ko‘rsatadi [6]. Guttning interpretativ o‘xshashlik yondashuvi [7] esa asliyat va tarjima o‘rtasidagi munosabatni qabul qiluvchi uchun dolzarb bo‘lgan mazmun ishoralari orqali ko‘rishga yordam beradi. Shu mezonlardan kelib chiqib, Leyden-Erskine, Beveridge va Thackston variantlarini «to‘g‘ri» yoki «noto‘g‘ri» degan sodda qarama-qarshilikka joylashtirish o‘rniga, har birida qanday mazmun qatlamlari kuchaygani yoki xiralashganini ko‘rsatish maqsadga muvofiq.

Asliyatning pragmatik tuzilishiga imkon qadar yaqinroq tahliliy inglizcha qayta ifoda quyidagicha bo‘lishi mumkin: «It is said that none of the Kazakh khans and sultans exercised authority over that ulus to the extent Qasim Khan did; his army was estimated at nearly three hundred thousand». Bu muallif tomonidan yangi taklif qilingan ishchi talqin bo‘lib, «Boburnoma»ning mavjud nashr etilgan to‘rtinchi tarjimasi emas. Uning afzalligi-«ulus»ni tarixiy termin sifatida qoldirishi, «authority» orqali siyosiy nazoratni ko‘rsatishi va «was estimated» bilan raqamning taxminiyligini ifodalashidir. Shu bilan birga «authority» ham «zabt»ning bo‘ysundirish bilan bog‘liq barcha tarixiy ma’nolarini to‘liq qamrab oladi, deb bo‘lmaydi. Taklif ma’noni yakuniy hal etishdan ko‘ra, tarjima tanlovlarining tahliliy oqibatlarini ochishga xizmat qiladi.

Matniy xulosalar va ularning chegarasi

Tadqiqot Qosimxonning o‘zi haqidagi tarixiy hukm chiqarishni emas, uning «Boburnoma»da qanday nutqiy vositalar bilan tasvirlanganini izohlashni maqsad qilgan. Shu bois «hech kim ... Qosimxoncha» qiyosidagi ustunlikni Boburning qayd etgan bahosi deb tavsiflash mumkin, lekin uni mustaqil tarixiy tekshiruvsiz ob’yektiv siyosiy reyting deb qabul qilish to‘g‘ri emas. Xuddi shuningdek, qo‘shin miqdori manbadagi chamalangan raqam sifatida talqin qilinadi. Bunday yondashuv manba nutqining o‘ziga xosligini zamonaviy tarixiy faktologiya bilan chalkashtirmaslik imkonini beradi.

Uch tarjimada eng muhim umumiylik-Qosimxonning ustunligini saqlovchi qiyos va eshitilgan xabarni bildiruvchi grammatik belgilarning mavjudligidir. Muhim tafovut esa hokimiyatning nimaga tenglashtirilishida namoyon bo‘ladi. Asliyatdagi fe’l mazmuni siyosiy bo‘ysundirish hamda boshqarib turish o‘rtasidagi murakkab semantik maydonda joylashgan bo‘lsa, inglizcha matnlarda intizomni saqlash tushunchasi oldinga chiqadi. Natijada Qosimxon obrazi bir tomondan kuchli hukmdor, ikkinchi tomondan tartib-intizomni ta’minlovchi rahbar sifatida o‘qilishi mumkin. Ana shu siljish maqola doirasidagi asosiy pragmatik natijadir.

Mazkur xulosalarning chegarasi aniq: tahlil faqat ikki asl jumla va ularga mos keluvchi uch inglizcha tarjima bilan cheklangan. Inglizcha tarjimalarning boshqa boblari va tarjimonlarning umumiy uslubiy strategiyalari bu yerda korpus asosida tekshirilmagan. Shu sabab, masalan, Thackstonning barcha tarjimalarda modernizatsiyaga intilishi yoki Beveridge doimiy ravishda evidensiallikni aniqroq saqlashi haqida umumiy xulosa chiqarish mumkin emas. Bunday hukm uchun hajman keng, tizimli belgilangan va miqdoriy tekshiruvdan o‘tgan matnlar korpusi talab etiladi. Kelgusidagi izlanishlarda «derlar», «ayturlar», «eshitildikim» kabi tarixiy xabar birliklarini ko‘proq epizodlar kesimida taqqoslash mazkur taxminlarni sinab ko‘rishga imkon beradi.

Xulosa

«Boburnoma»dagi Qosimxon tasviri ikki jumla doirasida ham murakkab pragmatik tashkilotga ega. «Derlarkim» xabarni noaniq manbaga bog‘lab, muallifning bevosita tasdiqlash darajasini chegaralaydi; «hech kim ... Qosimxoncha» qurilmasi ustunlik haqidagi bahoni yuzaga chiqaradi; «zabt qilg‘on» esa hukmronlik, bo‘ysundirish va nazorat o‘rtasidagi tarixiy ma’no qatlamlarini birlashtiradi. «Cherikini uch yuz mingga yovuq chenarlar edi» jumlasi tasvirni harbiy miqyos orqali mustahkamlagan holda, taxminiylik belgisini ham o‘zida saqlaydi.

Leyden-Erskine, Beveridge va Thackston tarjimalarida asosiy qiyosiy axborot va xabar manbasiga ishora yo‘qolmagan. Biroq hukmronlikning «order» orqali qayta talqin qilinishi, «ulus»ga tanlangan turli muqobillar va son haqidagi bayonning leksik shakli pragmatik urg‘ularni o‘zgartiradi. Ayniqsa, «horde» hamda «nation» variantlari tarixiy jamoaning inglizcha o‘quvchi ongida turlicha kontseptuallashishi

mumkinligini ko‘rsatadi. Shuning uchun tarixiy-badiiy matn tarjimasini baholashda faktik moslik bilan birga xabar manbasi, baholovchi ohang va tarixiy terminning assotsiativ doirasi ham hisobga olinishi lozim.

Olingan natijalar tarjimada pragmatik ekvivalentlik asl matnning har bir so‘ziga mexanik moslik topishdan ko‘ra kengroq vazifa ekanini ko‘rsatadi. U xabarning qay tarzda aytilgani, qaysi darajada tasdiqlangani va qanday tarixiy tasavvur uyg‘otganini imkon qadar izchil qayta yetkazishni ham talab qiladi. Qosimxon haqidagi ixcham epizod shu masalalarni konkret matn asosida ko‘rsatishi bilan tarjimashunoslik va bobur shunoslik uchun ahamiyatlidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Bobur, Zahiriddin Muhammad. Boburnoma / nashrga tayyorlovchi Saidbek Hasanov. - Toshkent: Sharq, 2002. - 40-b. (tahlil etilgan parcha).
2. Baber, Zahir-ed-din Muhammed. Memoirs of Zehir-Ed-Din Muhammed Baber, Emperor of Hindustan / translated by John Leyden and William Erskine. - London: Longman, Rees, Orme, Brown, and Green, 1826. (Tahlil uchun ko‘rsatilgan sahifa: 20-b.).
3. Bābur. The Bābur-nāma in English (Memoirs of Bābur) / translated by Annette Susannah Beveridge. - London: Luzac & Co., 1922. - Vol. I. - P. 23-24.
4. Bābur. The Baburnama: Memoirs of Babur, Prince and Emperor / translated, edited, and annotated by Wheeler M. Thackston. - New York: Modern Library, 2002. (Tahlil uchun taqdim etilgan sahifa: 47-b.).
5. Levinson S. C. Pragmatics. - Cambridge: Cambridge University Press, 1983.
6. Baker M. In Other Words: A Coursebook on Translation. - London; New York: Routledge, 1992.
7. Gutt E.-A. A Theoretical Account of Translation-Without a Translation Theory // Target. - 1990. –

ӘОЖ: 316.347:323.1(574+575.1)
UDC: 316.347:323.1(574+575.1)

ПОСТКЕҢЕСТІК КЕҢІСТІКТЕ ҰЛТТЫҚ БІРЕГЕЙЛІКТІҢ ҚАЛЫПТАСУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ: ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАН МЫСАЛЫНДА

FEATURES OF NATIONAL IDENTITY FORMATION IN THE POST-SOVIET SPACE: THE CASES OF KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN

Абдуразов Б.Б., Монтаев А.Б., Байконысов Е.Р., Әділбек Ә. А
Abdurazov B.B., Montayev A.B., Baikonysov E.R., Adilbek A.A.
Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
abdurazov83@gmail.com; ardaqmon@gmail.com; erboltai@mail.ru; aliyaadilbek_auezov@mail.ru

Түйін. *Мақалада посткеңестік кеңістіктегі ұлттық бірегейліктің қалыптасуы Қазақстан мен Өзбекстан мысалында салыстырмалы тұрғыдан қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – тәуелсіздік кезеңіндегі ұлт құрылысының саяси-институционалдық, әлеуметтік-мәдени және ақпараттық-коммуникациялық өлшемдерін жүйелеу, екі мемлекет тәжірибесіндегі ортақ үрдістер мен ерекшеліктерді анықтау. Әдіснамалық негіз ретінде конструктивистік тәсіл, тарихи-салыстырмалы талдау және ғылыми жарияланымдар мен ресми дискурсты сапалық интерпретациялау алынды. Ұлттық бірегейлік азаматтық тиесілікпен ғана шектелмейтін, тілдік тәжірибе, тарихи жады, мемлекеттік символдар және күнделікті әлеуметтік қатынастар тоғысындағы көпқабатты құбылыс ретінде түсіндіріледі. Қазақстан жағдайында көпэтносты қоғамдағы азаматтық тұтастық пен қазақ мәдени-тілдік өзегінің өзара байланысы, Өзбекстан жағдайында мемлекеттік тіл, тарихи мұра және мәдени сабақтастықтың ұлт құру дискурсындағы орны талданады. Сонымен бірге бұқаралық коммуникацияның ұлттық символдарды тарату және ұжымдық өткенді түсіндірудегі қызметі көрсетіледі. Салыстыру нәтижесінде екі елді қарама-қарсы әрі өзгермейтін модельдерге жіктеу ғылыми тұрғыдан жеткіліксіз екені негізделеді: азаматтық және этномәдени компоненттер екі жағдайда да қатар кездеседі, бірақ олардың институционалдық және дискурстық салмағы әркелкі. Жұмыс қолда бар ғылыми зерттеулерді екінші реттік талдауға сүйенеді және жаңа сауалнама жүргізілді деген тұжырым жасамайды. Қорытындылар ұлттық бірегейлікті зерттеуде ресми саясат, қоғамдық қабылдау және медиа репрезентациясын бір мезгілде ескерудің қажеттігін көрсетеді.*

Abstract. *This article examines the formation of national identity in the post-Soviet space through a comparative analysis of Kazakhstan and Uzbekistan. Its purpose is to systematize the political-institutional, sociocultural, and communication dimensions of nation-building since independence and to identify both common trajectories and country-specific features. The study draws on a constructivist perspective, historical comparison, and qualitative interpretation of published scholarship and official discourse. National identity is conceptualized as a multidimensional phenomenon*

encompassing civic belonging, language practices, historical memory, state symbols, and everyday social relations. In Kazakhstan, the analysis addresses the relationship between civic cohesion in a multiethnic society and the cultural and linguistic centrality of Kazakh identity. In Uzbekistan, it considers the place of the state language, historical heritage, and cultural continuity in nation-building narratives. Particular attention is given to the role of public communication in disseminating national symbols and interpreting collective history. The comparison suggests that treating the two states as fixed and mutually exclusive models is analytically inadequate: civic and ethnocultural elements coexist in both cases, although their institutional and discursive emphases differ. The paper relies on secondary analysis of existing studies and does not claim to present original survey data. It concludes that national identity should be examined simultaneously at the levels of state policy, social perceptions, and media representation. The findings provide a framework for subsequent comparative empirical research.

Кілт сөздер: *ұлттық бірегейлік, ұлт құрылысы, Қазақстан, Өзбекстан, тарихи жады, тіл саясаты, медиа дискурс.*

Keywords: *national identity, nation-building, Kazakhstan, Uzbekistan, historical memory, language policy, media discourse.*

Кіріспе

Кеңес Одағы ыдырағаннан кейін Орталық Азия мемлекеттері егемендіктің құқықтық институттарын қалыптастырумен қатар қоғамның «біз» туралы түсінігін жаңаша айқындауға кірісті. Бұл үдеріс тарихи сабақтастықты қайта түсіндіру, мемлекеттік тіл мәртебесін нығайту, жаңа азаматтық қауымдастық құру және тәуелсіз мемлекеттілікті символдық тұрғыдан бекіту міндеттерін біріктірді. Ұлттық бірегейлік саясаты тек жоғарыдан қабылданатын шешімдер жиынтығы емес: оның мазмұны азаматтардың күнделікті тәжірибесі мен қоғамдық коммуникацияда қайта жасалады [1, 3].

Қазақстан мен Өзбекстанды салыстырудың негізі – ортақ кеңестік институционалдық мұраға қарамастан, тілдік орта, демографиялық құрылым, тарихи нарративтер және саяси коммуникациядағы басымдықтардың әртүрлі болуы. Бұл айырмашылықтарды абсолюттендіру қате болар еді. Екі мемлекетте де азаматтық тиесілік пен этномәдени негіздер бірін-бірі толықтыра алады. Мақала осы күрделі өзара байланысты саясаттану, әлеуметтану және журналистика тұрғысынан қарастырады.

Зерттеудің мақсаты – ұлттық бірегейлікті қалыптастырудың саяси, әлеуметтік және коммуникациялық тетіктерін салыстыру. Міндеттері: теориялық ұғымдарды нақтылау; тарихи-институционалдық алғышарттарды анықтау; тіл мен жадының рөлін талдау; медиа дискурстың маңызын көрсету; екі жағдайдың ұқсастығы мен айырмасын жүйелеу.

Теориялық негіз және зерттеу әдіснамасы

Б. Андерсонның «елестетілген қауымдастық» тұжырымы ұлттың мүшелері бірін-бірі тікелей танымаса да, ортақ саяси қауымға тиесілі екенін сезінетінін түсіндіреді [1]. Э. Геллнер ұлтшылдықты модернизация және мәдени стандарттандыру үдерістерімен байланыстырады [2]. Р. Брубейкер ұлтты дайын, біртекті топ ретінде қабылдаудан сақтандырып, ұлттық категориялардың саясат пен қоғамдық тәжірибеде қолданылуын зерттеуді ұсынады [3]. Осы үш тәсіл ұлттық бірегейліктің институционалдық, символдық және әлеуметтік қырларын қатар ашуға көмектеседі.

Зерттеу – жаңа далалық дерек жинауға емес, жарияланған ғылыми еңбектер мен салыстырмалы құжаттық материалдарға сүйенген сапалық шолу. Талдау бірліктері ретінде азаматтық және этникалық тиесілік, тіл, тарихи жады, ұлттық символ, ресми риторика және медиа репрезентациясы таңдалды. Қазақстан туралы 2023 жылғы 4000 респондент қатысқан сауалнаманың нәтижелері тек оның авторлары жариялаған шектерде пайдаланылады [4, 5]. Өзбекстан бойынша дәл сондай өлшемдегі салыстырмалы сауалнама бұл жұмыс аясында анықталмағандықтан, екі елдің қоғамдық пікірін сандық жағынан тікелей теңестіру жүргізілмейді.

Салыстыру логикасы үш деңгейден тұрады: біріншісі – мемлекеттік институттар мен нормативтік бағдарлар; екіншісі – қоғамдық сәйкестену және мәдени тәжірибелер; үшіншісі – саяси және медиа дискурстағы ұлттық образдар. Мұндай құрылым ресми ұран мен азаматтардың нақты ұстанымын бір ұғымға біріктірмеуге мүмкіндік береді.

Ұлттық бірегейлікті талдауда «ұлт», «мемлекет» және «азаматтық қауымдастық» ұғымдарын теңестіруге болмайды. Мемлекет құқықтық институттар мен саяси шекараларды ұйымдастырса, ұлттық бірегейлік адамның өзін белгілі бір тарихи, мәдени және саяси қауымдастықтың мүшесі ретінде тануына қатысты. Сондықтан мемлекеттік құжатта жарияланған мақсат пен азаматтардың күнделікті өмірде сезінетін тиесілігін екі бөлек эмпирикалық деңгей ретінде қарастырған жөн. Бұл айырмашылық ресми ұрандарды қоғамның түгел қабылдаған құндылығы деп қате түсіндіруден сақтайды [1, 3].

Әдіснамалық тұрғыдан зерттеудің салыстырмалы бірлігі — екі мемлекеттің бүкіл халқы емес, бірегейлікті қалыптастыруға қатысатын дискурстық және институционалдық тетіктер. Біріншіден, ресми нарративтерде «ортақ өткен» мен «ортақ болашақтың» қалай байланыстырылатыны

қарастырылады. Екіншіден, ғылыми әдебиетте азаматтық тиесілік, этномәдени сәйкестену және тілдік тәжірибенің арақатынасы талданады. Үшіншіден, бұқаралық коммуникациядағы ұлттық символдар мен аймақтық ынтымақтастық ұғымдары салыстырылады. Мұндай тәсіл елдерді қарапайым «күшті–әлсіз» шкаласымен бағаламай, ұқсас міндеттердің әртүрлі тарихи жағдайда қалай шешілетінін түсіндіруге бағытталған.

Дереккөздерді түсіндіру кезінде үш шектеу ескерілді. Ресми мәлімдеме мемлекеттік басымдықты көрсеткенімен, қоғамдық пікірдің тікелей өлшемі бола алмайды. Бір елдегі сауалнама қорытындысын екінші елдегі сапалық зерттеумен сандық көрсеткіш ретінде салыстыру әдіснамалық тұрғыдан дұрыс болмайды. Ал медиа мәтініндегі жиі қолданылған символ оның аудиторияға ықпалын автоматты түрде дәлелдемейді. Осы себепті мақалада себеп-салдарлық әсер туралы емес, әдебиеттер мен құжаттардан көрінетін құрылымдық ұқсастықтар және айырмашылықтар туралы тұжырым жасалады.

Қазақстандағы ұлттық бірегейліктің қалыптасуы

Қазақстандағы ұлт құрылысы тәуелсіздік кезеңінен бері мемлекеттік егемендікті нығайту, қазақ тілі мен мәдениетінің қоғамдық орнын кеңейту және әртүрлі этностық топтардың ортақ азаматтық кеңістікке қатысуы сияқты міндеттерді қатар алып жүрді. Сондықтан «қазақстандық» азаматтық тиесілік пен «қазақ» этномәдени сәйкестенуін бірін-бірі жоққа шығаратын екі бөлек жүйе ретінде қарастыру шындықты толық ашпайды [6, 7].

Садвокасова, Бурханов және Шарипова 2016 және 2023 жылдардағы зерттеулерді салыстырып, азаматтық және этникалық бірегейлік туралы қоғамдық түсініктердің өзгеруін талдаған. Олардың 2023 жылғы деректері 4000 қатысушыны қамтиды [4]. Бұл материал мемлекеттік саясаттың мақсаттары мен азаматтардың өзін-өзі сәйкестендіру тәжірибесін бөлек өлшеу қажеттігін көрсетеді. Этникалық азшылықтардың қабылдауына арналған кейінгі зерттеу де бірегейлік тәжірибесінің топтар арасында әркелкі болатынын көрсетеді [5].

Жиенбаевтың еңбегінде ұлттық құрылыс пен азаматтық-этноәлеуметтік бірегейліктің арақатынасы қарастырылған [6]. Рахимбекова және әріптестері ұғымды концептуализациялауда этникалық және азаматтық негіздердің қатар қолданылатынын атап өтеді [7]. Бұл ғылыми пікірталас Қазақстан тәжірибесінің негізгі ерекшелігін – біртұтас азаматтық қауым туралы нормативтік мақсат пен қоғамдағы тілдік, мәдени және тарихи әртүрліліктің өзара әрекетін – талдауға жол ашады. Жастардың азаматтық тиесілігіне арналған 2024 жылғы зерттеу 754 респондент деректерін пайдаланады [8]. Дегенмен жастардың белгілі бір уақыттағы сауалнама жауаптарын бүкіл халықтың тұрақты ұстанымы ретінде түсіндіруге болмайды. Тарихи жады мен символдық бағдарлар туралы 2026 жылғы зерттеу де этникалық сәйкестену мен азаматтық мақтаныштың міндетті түрде бір-біріне қайшы келмейтінін көрсетеді [9].

Қазақстандық тәжірибеде бірегейлік мәселесі көпэтносты қоғамдағы азаматтық ортақтық пен қазақ халқының тарихи-мәдени мұрасын қоғамдық кеңістікте жаңғырту міндеттерінің қиылысында көрінеді. Осы екі бағдарды бірін-бірі жоққа шығаратын нұсқалар ретінде сипаттау зерттеу нысанын тым қарапайым етеді. Азамат белгілі бір мемлекетке құқықтық-саяси тұрғыдан тиесілі бола отырып, өз ана тілін, этномәдени тәжірибесін және отбасылық тарихи жадын сақтай алады. Сондықтан талдауда «азаматтық бірегейлік» пен «этномәдени бірегейлік» арасындағы бәсекеден гөрі олардың қандай жағдайда өзара толықтыратынына назар аудару орынды [4, 7].

Тарихи жады да бір ғана ресми мәтін арқылы қалыптаспайды. Мектептегі білім, музей экспозициялары, мерейтойлар, әдебиет, отбасылық әңгімелер және цифрлық платформалар өткенге қатысты әртүрлі мағына ұсынады. Осы арналардың бір-біріне сәйкес келуі ортақ нарративті бекітуі мүмкін; ал алшақтықтар қоғамдағы көпдауыстылықты көрсетеді. Қазақстандағы бірегейлікті зерттегенде ұлттық символдардың мемлекеттік деңгейдегі орны мен азаматтардың оларды күнделікті тәжірибеде түсіндіруін бөлек бақылау қажет [8, 9].

Өзбекстандағы ұлттық бірегейліктің қалыптасуы

Өзбекстанда тәуелсіздіктен кейін ұлттық бірегейлікке қатысты ресми дискурста мемлекеттік тіл, тарихи тұлғалар, мәдени мұра және тәуелсіз мемлекеттілік сабақтастығы маңызды орын алды. Бұл белгілер қоғамдық тұтастықты түсіндірудің символдық ресурстары ретінде қызмет етеді. Алайда мемлекеттің ресми нарративі мен барлық әлеуметтік топтардың жеке тәжірибесі толық сәйкес келеді деп тұжырымдау үшін арнайы әлеуметтанулық дәлел қажет. Өзбекстанның тарихи жады жөніндегі жаңа зерттеулерінде білім беру, жаһандану, ақпараттық кеңістік және жастар құндылықтары тарихи өткенді қайта пайымдауға әсер ететін факторлар ретінде қарастырылады [10]. Мұражай экспозицияларын зерттеген Асқаров тарихи мұраны көпшілікке ұсыну ұлттық бірегейліктің

институционалдық көрінісі бола алатынын талдайды [11]. Бұл мысалдар бірегейліктің тек заңдық мәртебемен емес, мәдени инфрақұрылым мен қоғамдық символдар арқылы да бекітілетінін аңғартады.

Қазақстан мен Өзбекстан тіл саясатын салыстырған Сайдалин мен Байметов білім беру саясаты, тілдік идеология және әліпби реформаларының ұлт құрудағы орнын зерттейді [12]. Авторлар ұсынған айырмашылықтарды тұрақты ұлттық мінездің көрінісі емес, белгілі бір кезеңдегі институционалдық саясат пен әлеуметтік-лингвистикалық жағдайдың нәтижесі ретінде қарастырған орынды.

Өзбекстан мысалында тарихи сабақтастықты көрсету үшін мәдени мұра, тарихи қалалар, тұлғалар мен өркениеттік жетістіктерге сілтеме жасау маңызды аналитикалық тақырып болып табылады. Алайда мұндай нарративтердің қоғамдық қабылдануы туралы қорытынды шығару үшін ресми баяндаумен қатар білім беру мазмұнын, қоғамдық пікірді және жастардың медиа тәжірибесін зерттеу керек. Мемлекет ұсынатын тарихи бейне мен азаматтардың өзіндік тарихи жадын бірдей құбылыс деп қабылдауға болмайды [10, 11]. Тіл саясатының бірегейлікке қатысы тек құқықтық мәртебемен өлшенбейді. Тілдің мектепте, жоғары білімде, әкімшілік қызметте, медиада және күнделікті қатынаста қолданылуы әртүрлі әлеуметтік мағынаға ие. Әліпби, терминология және тілдік стандарттау туралы пікірталастар да мәдени сабақтастық пен жаңғыру арасындағы байланысты ашып көрсетеді. Қазақстан және Өзбекстан траекторияларын салыстырған зерттеу осы факторлардың ұлт құрумен байланысын көрсетеді, бірақ нақты қоғамдық нәтижелерді салыстыру үшін бірдей индикаторлар қажет [12].

Салыстырмалы талдау: ортақтықтар мен ерекшеліктер

Салыстыру нәтижесі төрт ортақ тетікті айқындады. Олар – тәуелсіздікке негізделген мемлекеттілік нарративі; ұлттық тілдің символдық мәртебесі; тарихи жадыны институционалдық қайта түсіндіру; мәдени мұраны қоғамдық коммуникацияда пайдалану. Бұл ұқсастықтар екі елдің бірдей бірегейлік моделін таңдағанын білдірмейді. Бірдей ұғымдар әртүрлі әлеуметтік және тілдік жағдайда түрлі қызмет атқарады.

Бірінші айырмашылық — деректік көріну деңгейі. Қазақстанға арналған сауалнама зерттеулері азаматтық тиесілік пен этномәдени сәйкестенудің қатар жүруін тікелей талдауға мүмкіндік береді [4, 5, 8, 9]. Өзбекстанға арналған осы шолудағы еңбектер негізінен тарихи жады, мұражай және тіл саясатының институттық сипаттамасына шоғырланған [10, 12]. Демек, салыстырылатын әдебиеттердің әдіснамалық теңсіздігін қоғамдардың нақты айырмашылығы деп қабылдауға болмайды. Келесі айырмашылық — ұлттық тілдің қоғамдық рөлін түсіндіру контексі. Екі елде де тіл ұлт құрылысының маңызды ресурсы, алайда оның күнделікті қолданысы, білім беру жүйесіндегі орны және көптілді тәжірибемен байланысы бірдей емес [12]. Сондықтан «бірі азаматтық, екіншісі этникалық модель» деген қатаң бинарлық жіктеу осы әдебиеттерден тікелей шықпайды. Дәлірек қорытынды ретінде азаматтық және этномәдени компоненттер екі жағдайда да бар екенін, бірақ олардың ресми дискурстағы салмағын жеке өлшеу қажет екенін айтуға болады.

Үшінші айырмашылық — бірегейлікті сыртқы саяси және өңірлік кеңістікпен байланыстыру тәсілі. Салыстырмалы зерттеулер ұлттық рөл туралы ресми түсініктердің сыртқы саясатпен байланысын қарастырады [14]. Бұл ұлттық бірегейліктің тек ішкі әлеуметтік тұтастық мәселесі емес, мемлекеттің өңірдегі өзін таныстыру тілі екенін көрсетеді.

Салыстырудың аралық нәтижесі.

Қазақстан мен Өзбекстандағы ұлттық бірегейлік саясаттарын ажырататын негізгі белгі — «ұлт» ұғымының азаматтық тиесілік, тіл және тарихи жадының институционалдық әрі коммуникациялық тұрғыда қалай үйлестірілуі. Бұл — тікелей өлшенген қоғамдық пікір көрсеткіші емес, әдебиеттерді синтездеуден алынған интерпретациялық тұжырым. Салыстырудың бастапқы өлшемі ұлттық бірегейліктің адресаты. Екі елде де тәуелсіз мемлекетке тиесілік негізгі саяси шеңберді құрайды. Бірақ «ұлт» туралы мәтіндердің кімге бағытталатынын анықтағанда этномәдени қауым, барлық азаматтар және шетелдегі отандастар ұғымдарын ажырату керек. Бұл категориялар кейде бір нарратив ішінде қатар кездеседі. Оларды бөлек кодтау ресми дискурста азаматтық инклюзия мен мәдени сабақтастықтың қандай тілдік құралдармен берілетінін көрсетуге мүмкіндік береді. Одан кейінгі өлшем — тарихи уақытты құрастыру. Бірегейлік туралы мәтіндер өткенді еске түсірумен шектелмейді, олар бүгінгі саяси қауымдастықты заңдастыру және болашақтың ортақ бағдарын белгілеу қызметін де атқарады. Сондықтан талдау барысында тарихи тұлғаларға сілтеменің саны ғана емес, олардың қандай құндылықпен — тәуелсіздікпен, жаңғырумен, мәдени мұрамен немесе ынтымақтастықпен — байланыстырылғаны маңызды. Қазақстан мен Өзбекстандағы тарихи жады материалдарын осы мағыналық байланыстар арқылы салыстыру анағұрлым дәл нәтиже береді [9, 11]. Және бір өлшем тілдік тәжірибенің әлеуметтік кеңістігіне байланысты. Тілдің ұлттық символ ретіндегі қызметі мен күнделікті коммуникация құралы ретіндегі қызметі әрдайым бірдей деңгейде дамымауы мүмкін.

Салыстырмалы талдау осы екі функцияның арақатынасын бөлек қарастыруы тиіс. Мәселен, ресми құжаттарда тілдің бірегейлік белгісі ретінде аталуы оның әр өңірдегі немесе әр жас тобындағы нақты қолданысы жөнінде жеткілікті ақпарат бермейді [12].

Осы өлшемдерді жинақтағанда авторлық түсіндіру моделі ұсынылады, ол бойынша ұлттық бірегейліктің қалыптасуы институционалдық бекіту, әлеуметтік игеру және медиалық қайта өндіру сатыларының өзара әрекеттесуіне тәуелді. Бұл сатылар міндетті түрде бірізді жүрмеуі мүмкін. Мемлекеттік саясат белгілі бір символды алға шығаруы мүмкін, ал қоғам оны өзгертіп қабылдайды немесе басқа мазмұнмен толықтырады; медиа сол мағыналарды күшейтіп те бере алады, талқылауға да сала алады. Модель екі елдің бірін екіншісінен иерархиялауға емес, әрқайсысындағы өзара байланыс тетіктерін анықтауға арналған.

Медиа дискурс және ұлттық бірегейлік

Журналистика мен бұқаралық коммуникация ұлттық бірегейліктің символдық шекараларын қалыптастыруға қатысады. Ақпарат құралдары тарихи оқиғаларды іріктейді, мемлекеттік мерекелерді түсіндіреді, ұлттық тұлғалардың бейнесін ұсынады және «біз» ұғымының мағыналарын таратады. Алайда аудитория медиадағы мазмұнды біркелкі қабылдамайды; медиа репрезентация мен қоғамдық пікірдің себеп-салдарлық байланысын дәлелдеу үшін жеке зерттеу қажет. Мәселен, Серікбектің 2026 жылғы еңбегі Қазақстан мен Өзбекстан басшыларының 2016–2025 жылдардағы ресми риторикасын талдап, Орталық Азияның өңірлік бейнесі қалай жасалатынын көрсетеді [15]. Бұл еңбек ұлттық және өңірлік бірегейлікті ажырата қараудың маңызын ашады: өңірлік ынтымақтастық туралы дискурс ұлттық егемендік нарративін міндетті түрде ығыстырмайды. Сонымен бірге ресми медиадағы баяндау тәсілін тәуелсіз редакциялар мен әлеуметтік желілердегі пікірталаспен теңестіруге болмайды.

Болашақ эмпирикалық жұмыста Қазақстан мен Өзбекстаннан тең уақыт аралығында жарияланған жаңалық мәтіндерін іріктеп, «тіл», «тарихи жады», «тәуелсіздік», «азаматтық», «мәдени мұра» және «өңірлік ынтымақтастық» категориялары бойынша кодтауға болады. Мұндай талдау ресми нарративтің қайталану жиілігін, ақпарат көздерінің құрамын және азаматтық немесе этномәдени фреймдердің басымдығын анықтауға мүмкіндік береді. Алайда осы мақалада мұндай дербес контент-талдау жүргізілген жоқ.

Медиалық деңгейде талдау бірлігі ретінде жаңалықтың тақырыбы, негізгі кейіпкері, дәйексөз көзі, тарихи символы және бағалау фреймі алынуы мүмкін. Мысалы, тәуелсіздік мерекесі туралы материал азаматтық ортақтық, тарихи ерлік, мәдени мұра немесе мемлекеттік жетістік фреймдерінің бірінде берілуі ықтимал. Бір оқиғаның бірнеше фрейм арқылы ұсынылуы ұлттық бірегейліктің бір ғана тұрақты мазмұн емес, қоғамдық талқылауда үздіксіз жаңарып отыратын мағыналар жиынтығы екенін көрсетеді. Бірақ мұндай қорытындыны нақты медиакорпуспен тексеру болашақ зерттеудің міндеті болып қалады.

Қазақстан мен Өзбекстан медиасын салыстыру үшін іріктеу кезеңін, жанрларды және дереккөз типтерін бірдей ұстау маңызды. Ресми ақпарат агенттігіндегі мәтінді тәуелсіз авторлық пікірмен тікелей салыстыру ақпараттық режим айырмашылығын шатастыруы мүмкін. Тиімді жол — екі елден ұқсас жанрдағы материалдарды іріктеп, «мемлекет», «азамат», «тіл», «тарих», «мәдени мұра», «Орталық Азия» категориялары бойынша кодтау. Кодтаушылар арасындағы келісімді есептеу нәтижелердің қайталанымдылығын арттырады [15].

Талқылау

Авторлық талдаудың негізгі тұжырымы бойынша ұлттық бірегейліктің қалыптасуын үш бөлек, бірақ өзара әсер ететін арна арқылы түсіндіру қажет: (1) мемлекет ұсынатын нормативтік «ұлт» бейнесі; (2) азаматтардың күнделікті азаматтық және мәдени тиесілік тәжірибесі; (3) медиа мен білім беру арқылы таралатын символдық баяндаулар. Бір арнадағы өзгеріс екіншісіндегі өзгерісті дәлелдемейді. Осы айырмашылықты сақтамау ресми идеологияны қоғамдық келісіммен шатастыру қаупін туғызады. Қазақстан материалдарында әлеуметтік сауалнамаға сүйенген еңбектердің болуы мемлекеттік дискурс пен азаматтық өзіндік сәйкестенуді бөлек қарастыруға жағдай жасайды [4, 5]. Өзбекстан бойынша пайдаланылған жарияланымдар тарихи жады мен мәдени институттардың рөлін ашады [10, 11]. Сондықтан салыстырмалы нәтижені «екі қоғамның бірінде бірегейлік күштірек» деген бағалау емес, ұлттық бірегейлікті қалыптастыру механизмдерінің және оларды өлшеу тәсілдерінің айырмашылығы ретінде түсіндіреміз.

Зерттеудің шектеуі – елдер бойынша бірдей өлшенген бастапқы деректердің болмауы. Сондықтан ұсынылған салыстыру жалпы бағыттарды анықтайды, бірақ ұлттық бірегейліктің таралу үлесін, саяси ықпалдың күшін немесе медиа әсерінің көлемін есептемейді.

Ұсынылған модельдің теориялық маңызы — ұлттық бірегейлікті тек жоғарыдан жүргізілетін идеологиялық жоба немесе тек төменнен туатын әлеуметтік сезім ретінде қарастырмауында.

Мемлекеттік институттар символдық репертуарды бекітеді; әлеуметтік топтар оны күнделікті тәжірибеде қайта түсіндіреді; журналистика мен цифрлық коммуникация бұл мағыналарды кең аудиторияға жеткізеді. Осы үш арнаның арасындағы сәйкестік пен алшақтық ұлттық бірегейліктің нақты динамикасын зерттеудің өнімді нүктесі бола алады. Сонымен бірге азаматтық және этникалық сәйкестікті қатаң бинарлық санаттарға сыйғызбау қажеттігі қазіргі әдіснамалық әдебиетте де негізделеді [13].

Практикалық тұрғыдан мақала екі елде бірдей өлшемдермен жүргізілетін болашақ зерттеу дизайнын негіздейді. Ол үшін азаматтық тиесілік, тілдік тәжірибе, тарихи жады және медианы тұтыну туралы ортақ сауалнама сұрақтары қажет. Сауалнама нәтижелерін бірдей кезеңдегі медиа мәтіндерінің контент-талдауымен ұштастырғанда ресми нарратив, қоғамдық қабылдау және коммуникациялық көрініс арасындағы айырмашылықтарды дерекке сүйеніп бағалауға болады. Қазіргі әдеби шолу бұл байланыстарды дәлелденген себеп-салдар ретінде емес, тексеруге тұратын гипотезалар ретінде ұсынады.

Қорытынды

Жүргізілген әдеби-құжаттық салыстыру Қазақстан мен Өзбекстандағы ұлттық бірегейлік қалыптасуының ортақ құрылымын анықтады: тәуелсіздік, тіл, тарихи жады және мемлекеттік символдар екі елде де маңызды. Алайда ортақ құралдардың болуы бірдей қоғамдық нәтиже береді деген сөз емес. Олардың мазмұны әлеуметтік ортаға, институционалдық тәжірибеге және медиа репрезентацияға тәуелді.

Зерттеудің авторлық қорытындысы азаматтық және этномәдени бірегейлікті өзара жоққа шығаратын баламалар ретінде емес, қатар әрекет ететін деңгейлер ретінде талдау қажет екенін көрсетеді. Сонымен бірге, ұлттық бірегейлік туралы ресми мәтіндерді азаматтардың өзіндік сәйкестенуімен теңестіруге болмайтынын, екі елге қатысты эмпирикалық әдебиеттердің әркелкілігі салыстырмалы тұжырымның шегін нақты белгілеуді талап ететінін айқындады. Осыдан туындайтын зерттеу перспективасы — екі елде бірдей сұрақтармен жүргізілген сауалнаманы және тең мерзімдегі медиа материалдардың контент-талдауын біріктіру. Ұсынылған үшарналы модель саясаттану, әлеуметтану және журналистика тәсілдерін бір салыстырмалы дизайнға тоғыстырады; оның қоғамдық қабылдауға қатысты болжамдары болашақ эмпирикалық зерттеуде тексерілуі тиіс.

Зерттеу нәтижелерін интерпретациялау барысында бірегейліктің тұрақтылығы мен өзгергіштігін қатар ескеру қажет. Тарихи жады мен тілдің символдық мағынасы ұзақ мерзімде сақталуы мүмкін, ал медиа күн тәртібі мен саяси коммуникацияның тәсілдері әлдеқайда жылдам өзгереді. Демек, қысқа мерзімді ақпараттық белсенділікті ұлттық бірегейліктің терең өзгерісімен теңестіру дұрыс емес. Ұзақмерзімді салыстырмалы бақылау ғана символдық риторика мен әлеуметтік тәжірибе арасындағы байланысты нақтылауға мүмкіндік береді.

Қорыта айтқанда, Қазақстан мен Өзбекстан тәжірибелерінің ғылыми құндылығы олардың ортақ посткеңестік бастауларында ғана емес, ұлттық тиесілікті саяси институттар, мәдени жады және коммуникация арқылы әртүрлі жағдайда жаңғыртуында жатыр. Осы салыстыру ұлт құрылысы жөніндегі жалпылама пайымдарды нақты әлеуметтік механизмдер деңгейіне түсіреді. Болашақ зерттеулер үшін шешуші міндет — мемлекет ұсынған бірегейлік формулаларының азаматтар арасында қалай қабылданатынын бірдей өлшеммен тексеру.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Anderson B. Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism. Revised ed. London: Verso, 2006.

2. Gellner E. Nations and Nationalism. Ithaca: Cornell University Press, 1983.

3. Brubaker R. Nationalism Reframed: Nationhood and the National Question in the New Europe. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

4. Sadvokassova A., Burkhanov A., Sharipova D. In Search for Kazakhstani Identity: Societal Perceptions of Kazakhstan’s Nation-Building // Nationalism and Ethnic Politics. 2025. Vol. 31, No. 1. P. 114–137. DOI: 10.1080/13537113.2024.2422198.

5. Sadvokassova A., Sharipova D., Burkhanov A. Building a Nation: Exploring Ethnic Minorities’ Perceptions and Attitudes in Kazakhstan // Nationalities Papers. 2026. Vol. 54, No. 3. P. 475–493. DOI: 10.1017/nps.2025.10113.

6. Жиенбаев М. Қазақстандағы ұлттық құрылыс саясаты: азаматтық немесе этноәлеуметтік сәйкестік пе? // Қоғам және дәуір. 2024. № 3(83). DOI: 10.52536/2788-5860.2024-3.07.

7. Kylyshbayeva B.N., Rakhimbekova B., Seisebayeva R.B. Issues of Conceptualization of National Identity in the Context of Globalization // Journal of Philosophy, Culture and Political Science. 2024. Vol. 90, No. 4. P. 111–120. DOI: 10.26577/jpcp.2024.v90.i4.a9.

8. Assyltayeva E., Tarman B., Ishmukhamedov S., Mukhambedyarova A., Tolen Z., Yussupova S. Civil Identity of Young Kazakhstanis in the Context of the Russian-Ukrainian Conflict // Journal of Ethnic and Cultural Studies. 2024. Vol. 11, No. 2. P. 81–104. DOI: 10.29333/ejecs/2052.

9. Okassova G.Ye., Kaldybayev M.S., Kunina I. Historical Memory and Symbolic Orientations in the Structure of National Identity: An Empirical Analysis of Kazakhstani Society // Gumilyov Journal of Sociology. 2026. Vol. 156, No. 3. P. 73–91. DOI: 10.32523/3080-1702-2026-156-3-73-91.

10. Nabiyev F. Mechanisms and Social Factors of Renewal of Historical Memory in Modern Uzbekistan Society // Oriental Journal of Social Sciences. 2025. Vol. 5, No. 12. P. 255–260. DOI: 10.37547/supsci-ojss-05-12-33.

11. Askarov M. Museums as Institutions of National Identity: The Re-expositions of 2024–2026 and the Narrative of Three Renaissances in Uzbekistan // Oriental Journal of Social Sciences. 2026. Vol. 6, No. 9. P. 72–80. DOI: 10.37547/supsci-ojss-06-10-09.

12. Saidalin T., Baimetov M. Comparative Analysis of Language Policy in Kazakhstan and Uzbekistan: Post-Soviet Trajectories of Nation Building and Linguistic Transformation // NU GSE Research in Education. 2026. Vol. 9, No. 1. P. 2–11. URL: https://nur.nu.edu.kz/items/50f17230-b027-4b97-bbc9-3fedf6dcc7f4.

13. Isaacs R. Whose Nation Is It Anyway? Towards Methodological Cosmopolitanism in Studies of Nationalism and Nation-Building in Kazakhstan // Nations and Nationalism. 2026. Vol. 32, No. 3. P. 696–706. DOI: 10.1111/nana.70082.

14. Bauyrzhankyzy A. Linking National Role Conceptions to Foreign Policy Behavior: A Comparative Study of Kazakhstan and Uzbekistan // Journal of Central Asian Studies. 2025. Vol. 23, No. 4. P. 74–117. DOI: 10.52536/3006-807X.2025-4.004.

15. Serikbek K. After Karimov and Nazarbayev: Official Media Discourses on Central Asian Identity in Uzbekistan and Kazakhstan // Journal of Media Studies. 2026. Vol. 4, No. 1. P. 41–64. DOI: 10.47344/sdubss.v58i.002.

UO‘K 811.111’373.7:811.512.133
UDC 811.111’373.7:811.512.133

INGLIZ VA O‘ZBEK TILLARIDAGI “SUV” KOMPONENTLI FRAZEOLOGIK BIRLIKLARNING QIYOSIY-CHOG‘ISHTIRMA TAHLILI

A CONTRASTIVE ANALYSIS OF PHRASEOLOGICAL UNITS WITH THE COMPONENT “WATER” IN ENGLISH AND UZBEK

Ergasheva N.Y.
Ergasheva N.Y.
“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti, Toshkent, O‘zbekiston
National Research University “Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers”, Tashkent, Uzbekistan

Annotatsiya. *Maqolada ingliz va o‘zbek tillaridagi “suv” (water) komponentli frazeologik birliklar qiyosiy-chog‘ishtirma va lingvokulturologik jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot materiali sifatida nufuzli frazeologik lug‘atlar va maqollar to‘plamlaridan uzluksiz tanlash usuli bilan ajratib olingan 41 ta birlik (22 ta inglizcha va 19 ta o‘zbekcha) xizmat qildi. Birliklar komponent tahlili asosida o‘rganilib, to‘liq ekvivalent, qisman ekvivalent, analog va ekvivalentsiz turlarga ajratildi hamda sakkizta semantik guruh bo‘yicha miqdoriy tahlil qilindi. Natijalar ikki til o‘rtasida sezilarli asimmetriya mavjudligini ko‘rsatdi: inglizcha birliklarning 45 foizi o‘zbek tilida frazeologik muqobilga ega emas, o‘zbekcha birliklarning esa deyarli yarmi ingliz tilida butunlay boshqa obrazli analoglar orqali ifodalanadi. Ingliz tilida suv obrazi ko‘proq xavf, chuqurlik va noma’lumlik konseptlari bilan, o‘zbek tilida esa hayot, baraka, taskin va bilim konseptlari bilan bog‘langani aniqlandi. Bu farq dengizchilik an’analariga ega orol madaniyati hamda sug‘orma dehqonchilikka asoslangan quruq iqlimli Markaziy Osiyo madaniyatining olamni idrok etishdagi tafovuti bilan izohlanadi. Shuningdek, o‘zbek va qozoq tillaridagi umumturkiy parallellar ko‘rib chiqiladi. Natijalardan tarjima amaliyoti, ingliz tilini o‘qitish va ikki tilli lug‘atlar tuzishda foydalanish mumkin.*

Abstract. *The article presents a contrastive and linguocultural analysis of phraseological units containing the component "water" in English and Uzbek. The research material consists of 41 units (22 English and 19 Uzbek) selected by continuous sampling from authoritative phraseological dictionaries and collections of proverbs. Using componential analysis, the units were classified into full equivalents, partial equivalents, analogues and non-equivalents, and were quantitatively analysed across eight semantic groups. The results reveal a marked asymmetry between the two languages: 45 per cent of the English units have no phraseological equivalent in Uzbek, while almost half of the Uzbek units are rendered in English through analogues based on entirely different images. In English, the image of water is mainly associated with the concepts of danger, depth and the unknown, whereas in Uzbek it is linked with the concepts of life, abundance, relief and knowledge. This difference is explained by contrasting worldviews: an island culture with a strong maritime tradition on the one hand, and an arid Central Asian culture based on irrigated agriculture on the other. Common Turkic parallels in Uzbek and Kazakh are also considered. The findings can be applied in translation practice, English language teaching and bilingual lexicography.*

Kalit so'zlar: *frazeologik birlik, qiyosiy-chog'ishtirma tahlil, ekvivalentlik, analog, konseptual metafora, lingvokulturologiya, "suv" komponenti.*

Keywords: *phraseological unit, contrastive analysis, equivalence, analogue, conceptual metaphor, linguoculturology, "water" component.*

Kirish

Frazeologiya tilning eng milliy-madaniy xususiyatli qatlami hisoblanadi: unda xalqning tarixi, turmush tarzi, tabiiy sharoiti va qadriyatlari obrazli shaklda mujassamlashadi. Shu sababli turli tizimli tillar frazeologiyasini qiyosiy-chog'ishtirma o'rganish nafaqat tilshunoslik, balki tarjimashunoslik, lingvodidaktika va madaniyatlararo muloqot uchun ham muhim ahamiyatga ega. Chog'ishtirma tilshunoslik qiyosiy-tarixiy tilshunoslikdan farqli ravishda tillarning genetik qarindoshligini emas, balki ularning hozirgi holatidagi o'xshash va farqli jihatlarini aniqlashni maqsad qiladi [4; 5; 12].

Inson hayoti uchun eng zarur tabiiy unsurlardan biri bo'lgan suv deyarli barcha tillarda boy frazeologik maydon hosil qiladi. Biroq suvning muayyan xalq hayotidagi o'rni turlicha: Britaniya orollari aholisi uchun suv avvalo dengiz, savdo va dengizchilik bilan bog'liq bo'lsa, Markaziy Osiyo xalqlari uchun u qurg'oqchil iqlimda sug'orma dehqonchilikning, binobarin hayotning asosiy sharti hisoblanadi. Bu farq frazeologik birliklar (FB) obrazlarida qanday aks etadi? Mazkur savol o'zbek va qozoq xalqlari umumiy suv resurslariga ega bo'lgan bugungi sharoitda ilmiy jihatdan ham, amaliy jihatdan ham dolzarbdir.

Tadqiqotning maqsadi – ingliz va o'zbek tillaridagi "suv" komponentli FBlarni qiyosiy-chog'ishtirma tahlil qilish, ularning ekvivalentlik darajasini va semantik taqsimotini aniqlash hamda tafovutlarning lingvokulturologik sabablarini ochib berishdir. Tadqiqot vazifalari: (1) ikki tildagi "suv" komponentli FBlardan tanlanma tuzish; (2) ularni ekvivalentlik turlari bo'yicha tasniflash; (3) semantik guruhlar bo'yicha miqdoriy taqsimotni aniqlash; (4) asosiy farqlarni konseptual metafora nazariyasi asosida izohlash.

Adabiyotlar tahlili

Frazeologiyaning mustaqil tilshunoslik bo'limi sifatida shakllanishida V.V. Vinogradovning FBlarni semantik birlashuv darajasiga ko'ra frazeologik chatishmalar, butunliklar va birikmalarga ajratgan tasnifi asosiy o'rin tutadi [13]. Ingliz tili frazeologiyasi A.V. Kunin tomonidan tizimli o'rganilgan bo'lib, olim FBni "ko'chma ma'noli, barqaror so'z birikmasi" sifatida ta'riflaydi va ingliz FBlarining strukturaviy-semantik tasnifini ishlab chiqadi [15; 16]. O'zbek tilshunosligida frazeologiya Sh. Rahmatullayev tadqiqotlari bilan rivojlangan; uning "O'zbek tilining izohli frazeologik lug'ati" bugungi kungacha o'zbek FBlarining eng to'liq manbalaridan biri bo'lib qolmoqda [9].

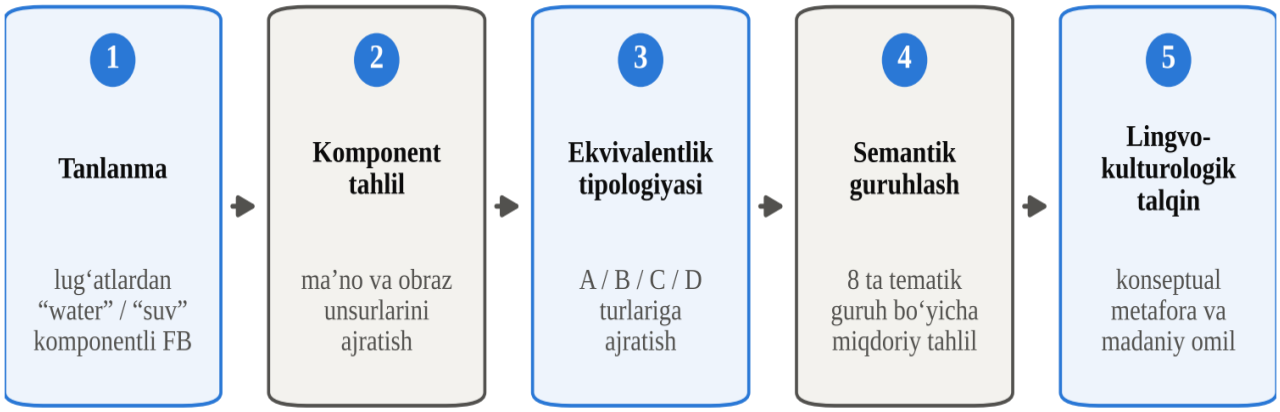
Frazeologik ekvivalentlik masalasi chog'ishtirma frazeologiyaning markaziy muammosidir. E.F. Arsentyeva ikki til FBlarini to'liq ekvivalentlar, qisman ekvivalentlar va ekvivalentsiz birliklarga ajratib, qisman ekvivalentlik doirasida obrazning qisman farqlanishini alohida ko'rsatadi [11]. M. Beyker esa tarjimada idiomaning obrazini saqlash yoki uni boshqa obraz bilan almashtirish strategiyalarini tavsiflaydi [1]. Turkiy va ingliz tillarining tipologik qiyosi J. Buranov tomonidan amalga oshirilgan [12]; K. Jeyms esa chog'ishtirma tahlilning nazariy asoslarini ishlab chiqqan [5].

So'nggi o'n yilliklarda frazeologiyani o'rganishda kognitiv va lingvokulturologik yondashuv yetakchi o'ringa chiqdi. J. Lakoff va M. Jonsonning konseptual metafora nazariyasiga ko'ra, metafora faqat nutq bezagi emas, balki tafakkur vositasi bo'lib, inson mavhum tushunchalarni aniq tajriba orqali idrok etadi [7]. Z. Kyovechesh konseptual metaforalarning bir qismi universal, bir qismi esa madaniy jihatdan o'ziga xos ekanini ko'rsatadi [6]. D. Dobrovolskiy va E. Piyraynen turli tillar idiomalarini qiyoslab, ulardagi obrazlarning madaniy asoslarini tasniflaydi [3]. V.N. Teliya va V.A. Maslova FBni xalq madaniy xotirasining "ko'zgusi" sifatida talqin qiladi [17; 18]. Biroq ingliz va o'zbek tillaridagi "suv" komponentli FBlar ushbu yondashuvlar asosida maxsus tadqiq etilmagan.

Tadqiqot materiali va metodlari

Tadqiqot materiali uzluksiz tanlash usuli bilan quyidagi manbalardan ajratib olindi: ingliz tili uchun – A.V. Kuninning inglizcha-ruscha frazeologik lug‘ati, Oxford va Cambridge idiomalar lug‘atlari [2; 10; 15]; o‘zbek tili uchun – Sh. Rahmatullayevning izohli frazeologik lug‘ati va “O‘zbek xalq maqollari” to‘plami [8; 9]. Tanlanmaga tarkibida bevosita “water” / “suv” leksemasi bo‘lgan, zamonaviy tilda faol qo‘llanadigan va ko‘chma ma’noga ega birliklar kiritildi. Natijada 41 ta FB (22 ta inglizcha, 19 ta o‘zbekcha) tahlil qilindi.

Tadqiqotda chog‘ishtirma, komponent tahlili, miqdoriy (statistik) va lingvokulturologik talqin metodlaridan foydalanildi. Tahlil besh bosqichda amalga oshirildi (1-rasm). Har bir FB uchun ikkinchi tildagi muqobil aniqlanib, u to‘rt turdan biriga kiritildi (2-rasm): **A – to‘liq ekvivalent** (ma’no ham, obraz ham bir xil), **B – qisman ekvivalent** (ma’no bir xil, obraz qisman farqlanadi), **C – analog** (ma’no bir xil, obraz butunlay boshqa) va **D – ekvivalentsiz** (frazeologik muqobil mavjud emas, tasviriy tarjima qo‘llanadi).



1-rasm. Tadqiqot bosqichlari



2-rasm. Frazeologik ekvivalentlik turlari va ularga misollar

Natijalar va muhokama

1. Ekvivalentlik darajasi

Ingliz tilidagi “water” komponentli FBlar va ularning o‘zbek tilidagi muqobillari 1-jadvalda, o‘zbek tilidagi “suv” komponentli FBlar va ularning inglizcha muqobillari esa 2-jadvalda keltirilgan.

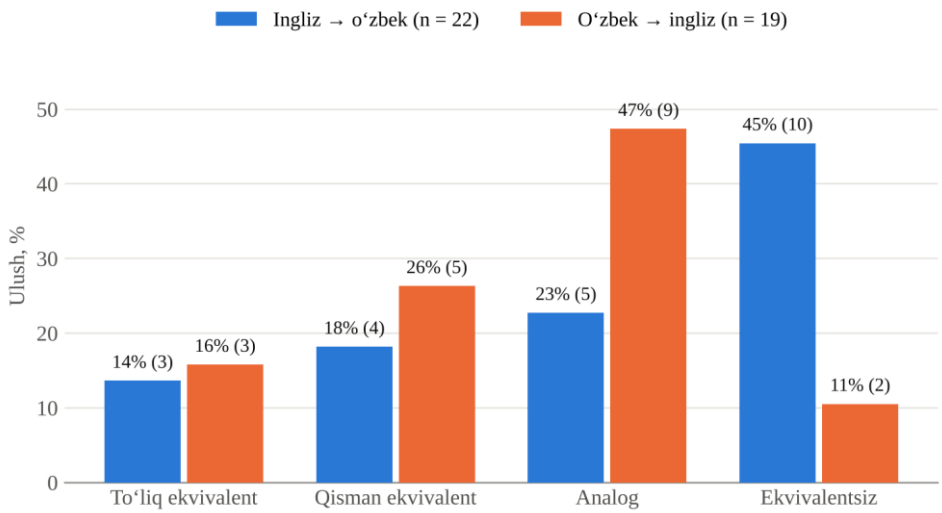
1-jadval. “Water” komponentli ingliz frazeologik birliklari va ularning o‘zbek tilidagi muqobillari

Ingliz tilidagi FB	**Ma’nosi**	**O‘zbek tilidagi muqobili**	**Turi**
spend money like water	pulni ayamay sarflash	*pulni suvdek sovurmoq*	to‘liq
fish in troubled waters	boshqalar tashvishidan foyda ko‘rish	*loyqa suvda baliq tutmoq*	to‘liq
like a fish out of water	o‘zini noqulay his qilish	*suvdan chiqqan baliqdek*	to‘liq
pour cold water on sth	rejaga sovuq munosabat, ko‘ngilni sovutish	*boshidan sovuq suv quymoq*	qisman
like oil and water	bir-biriga mutlaqo mos kelmaslik	*olov bilan suvdek*	qisman
take to sth like a duck to water	yangi ishga osongina moslashish	*suvdagi baliqdek*	qisman
make one’s mouth water	kuchli ishtaha yoki istak uyg‘otish	*so‘lagi oqmoq*	qisman
throw the baby out with the bathwater	yomoni bilan birga yaxshisidan ham voz kechish	*burgaga achchiq qilib ko‘rpani kuydirmoq*	analog
blood is thicker than water	qarindoshlik rishtasi ustun	*qarindosh qarindoshning go‘shtini yesa ham, suyagini tashlamas*	analog
water under the bridge	o‘tib ketgan, unutilgan ish	*o‘tgan ishga salovat*	analog
like water off a duck’s back	gap ta’sir qilmaslik	*bir qulog‘idan kirib, ikkinchisidan chiqmoq*	analog
tread water	oldinga siljimaslik	*bir joyda depsinmoq*	analog
in hot water	ko‘ngilsiz vaziyatga tushish	— (tasviriy tarjima)	ekvivalentsiz
in deep water	jiddiy muammoga duch kelish	— (tasviriy tarjima)	ekvivalentsiz
keep one’s head above water	zo‘rg‘a kun ko‘rish, qarzga botmaslik	— (tasviriy tarjima)	ekvivalentsiz
uncharted waters	notanish, xavfli vaziyat	— (tasviriy tarjima)	ekvivalentsiz
not hold water	asossiz, mantiqsiz bo‘lish	— (tasviriy tarjima)	ekvivalentsiz
dead in the water	barbod bo‘lgan, istiqbolsiz	— (tasviriy tarjima)	ekvivalentsiz
test the waters	vaziyatni oldindan sinab ko‘rish	— (tasviriy tarjima)	ekvivalentsiz
come hell or high water	nima bo‘lsa ham	— (tasviriy tarjima)	ekvivalentsiz
still waters run deep	kamgap odamning fikri teran	— (tasviriy tarjima)	ekvivalentsiz
of the first water	eng oliy darajadagi	— (tasviriy tarjima)	ekvivalentsiz

2-jadval. “Suv” komponentli o‘zbek frazeologik birliklari va ularning ingliz tilidagi muqobillari

O‘zbek tilidagi FB	Ma’nosi	Ingliz tilidagi muqobili	Turi
suv qilib ichib yubormoq	biror bilimni puxta egallash	*know sth inside out*	analog
suvdan chiqqan baliqdek	o‘zini noqulay his qilish	*like a fish out of water*	to‘liq
suvdagi baliqdek	o‘z muhitida erkin bo‘lish	*like a duck to water*	qisman
og‘ziga suv olib o‘tirmoq	indamay, jim turish	*keep mum*	analog
suv sepgandek jim bo‘lmoq	birdan jimib qolish	*you could hear a pin drop*	analog
yuragiga suv sepilgandek bo‘lmoq	taskin topish, yengil tortish	*a weight off one’s mind*	analog
boshidan sovuq suv quyilgandek	qattiq hayratlanish, hafsalasi pir bo‘lish	*pour cold water on sth*	qisman
suvga tushgan mushukdek	ho‘l bo‘lib, xijolat tortgan	*like a drowned rat*	qisman
suvga tushgan toshdek	iz qoldirmay yo‘qolish	*vanish into thin air*	analog
suvdan quruq chiqmoq	jazo yoki zararsiz qutulish	*get off scot-free*	analog
birovning tegirmoniga suv quymoq	beixtiyor birovga foyda keltirish	*bring grist to sb’s mill*	qisman
loyqa suvda baliq tutmoq	boshqalar tashvishidan foyda ko‘rish	*fish in troubled waters*	to‘liq
olov bilan suvdek	bir-biriga mutlaqo mos kelmaslik	*like oil and water*	qisman
Suv ichgan qudug‘ingga tupurma	yaxshilikni unutma	*don’t bite the hand that feeds you*	analog
Suv keltirgan xor, ko‘za sindirgan aziz	adolatsiz baholash	— (tasviriy tarjima)	ekvivalentsiz
Suvni ko‘rmay, etik yechma	shoshilma, avval vaziyatni bil	*look before you leap*	analog
pulni suvdek sovurmoq	pulni ayamay sarflash	*spend money like water*	to‘liq
suv tekinga	juda arzon	*dirt cheap*	analog
Suv kelsa – nur, kelmasa – go‘r	suv – hayot va farovonlik manbai	— (tasviriy tarjima)	ekvivalentsiz

Jadvallardagi ma’lumotlar asosida tuzilgan 3-rasm ikki til o‘rtasidagi asimmetriyani yaqqol ko‘rsatadi. Har ikki yo‘nalishda to‘liq ekvivalentlar ozchilikni tashkil etadi (14 va 16 foiz). Ular asosan umumbashariy tajribaga asoslangan yoki boshqa tillar orqali o‘zlashgan birliklardir: *spend money like water – pulni suvdek sovurmoq, fish in troubled waters – loyqa suvda baliq tutmoq, like a fish out of water – suvdan chiqqan baliqdek*. Ikkinchi va uchinchi juftlik Yevropa tillarida, jumladan rus tilida ham mavjudligi ularning o‘zbek tiliga vositachi til orqali kirib kelgan bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatadi.



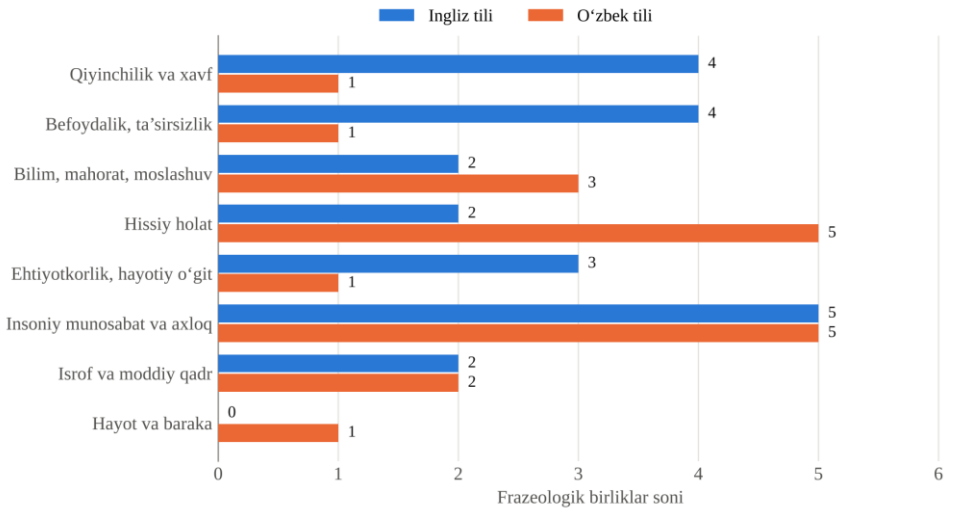
3-rasm. Ekvivalentlik turlarining ikki yo‘nalishdagi taqsimoti (%, qavs ichida – birliklar soni)

Eng katta farq ekvivalentsiz birliklarda kuzatiladi: inglizcha FBlarning 45 foizi (10 ta) o‘zbek tilida frazeologik muqobilga ega emas va faqat tasviriy usulda tarjima qilinadi (masalan, *uncharted waters* – “notanish, xavfli vaziyat”, *keep one’s head above water* – “zo‘rg‘a kun ko‘rmoq”). O‘zbekcha FBlarning esa atigi 11 foizi (2 ta) ekvivalentsizdir, biroq ularning deyarli yarmi (47 foiz) ingliz tilida butunlay boshqa obrazli analoglar orqali beriladi: *Suvni ko‘rmay, etik yechma – Look before you leap, Suv ichgan qudug‘ingga tupurma – Don’t bite the hand that feeds you, og‘ziga suv olib o‘tirmoq – keep mum*. Bu holat o‘zbek tilida ifodalangan ma’nolarning o‘zi universal ekanini, ammo ularni ifodalash uchun tanlangan obraz – suv – milliy-madaniy xususiyatga ega ekanini ko‘rsatadi.

Qisman ekvivalentlar ham alohida qiziqish uyg‘otadi. Masalan, *like oil and water* va *olov bilan suvdek* birliklarida “mos kelmaslik” ma’nosi bir xil, biroq ingliz tilida suvga moy, o‘zbek tilida esa olov qarama-qarshi qo‘yiladi. *Take to something like a duck to water* birligida o‘rdak obrazi, *suvdagi baliqdek* birligida esa baliq obrazi ishlatiladi. *Pour cold water on something* birligi ingliz tilida asosan reja yoki g‘oyaga sovuq munosabatni bildirsa, *boshidan sovuq suv quyilgandek* birligi o‘zbek tilida kutilmagan xabardan qattiq hayratlanish yoki hafsala pir bo‘lishini ifodalaydi; ya’ni obraz o‘xshash bo‘lsa-da, ma’no hajmi to‘liq mos kelmaydi. Bunday “soxta ekvivalentlar” tarjimada xatolarga sabab bo‘lishi mumkin [1].

2. Semantik guruhlar bo‘yicha taqsimot

Tanlanmadagi FBlar sakkizta semantik guruhga ajratildi (4-rasm). Ingliz tilida “qiyinchilik va xavf” hamda “befoydalik, ta’sirsizlik” guruhlari ustunlik qiladi (4 tadan), o‘zbek tilida esa ularga atigi bittadan birlik to‘g‘ri keladi. Aksincha, “hissiy holat” guruhida o‘zbekcha FBlar soni (5 ta) inglizchadan (2 ta) ikki baravardan ko‘proq. “Insoniy munosabat va axloq” guruhi har ikki tilda eng yirik guruhlardan biri bo‘lib (5 tadan), bu axloqiy baholashning universal ehtiyoj ekanini ko‘rsatadi. “Hayot va baraka” guruhi esa faqat o‘zbek tilida qayd etildi.



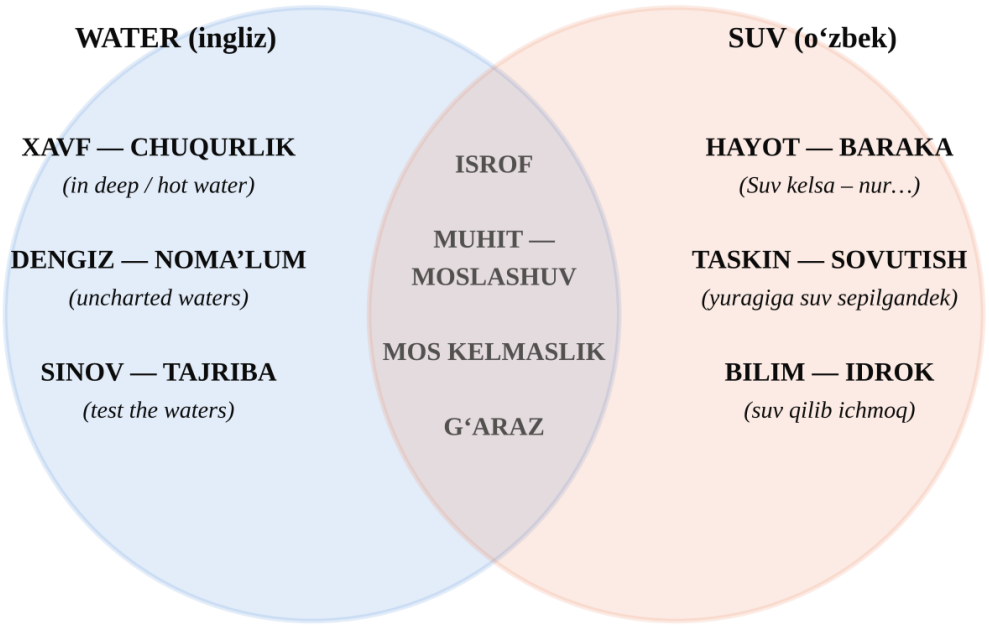
4-rasm. “Suv” komponentli FBlarning semantik guruhlar bo‘yicha taqsimoti

Shuni ta’kidlash lozimki, tanlanma hajmi cheklangan bo‘lib, olingan raqamlar tendensiyani ko‘rsatadi, lekin statistik jihatdan umumlashtirish uchun yetarli emas. Shunga qaramay, aniqlangan farqlar quyida ko‘rib chiqiladigan lingvokulturologik omillar bilan izchil mos keladi.

3. Lingvokulturologik talqin

Konseptual metafora nazariyasi nuqtai nazaridan [6; 7], ingliz tilida suv ko‘pincha **XAVFLI MUHIT** sifatida konseptuallashadi: muammoli vaziyat – bu chuqur yoki issiq suv (*in deep water*, *in hot water*), omon qolish – boshni suv ustida tutish (*keep one’s head above water*), noma’lum vaziyat – xaritaga tushirilmagan suvlar (*uncharted waters*). Bu birliklarning ko‘pchiligi dengizchilik tajribasidan kelib chiqqan: masalan, *dead in the water* dastlab harakatlana olmay qolgan kemaga nisbatan qo‘llangan. Dengiz bilan o‘ralgan orol mamlakatida suv inson uchun ham imkoniyat, ham doimiy xavf manbai bo‘lgani tabiiy.

O‘zbek tilida esa suv ko‘proq **HAYOT VA TASKIN MANBAI** sifatida konseptuallashadi. Qurg‘oqchil iqlim va sug‘orma dehqonchilik sharoitida suv taqchil ne’mat bo‘lgani uchun u baraka va farovonlik ramzi hisoblanadi: *Suv kelsa – nur, kelmasa – go‘r*. Yozning jaziramasida hovliga suv sepib salqinlatish odati *yuragiga suv sepilgandek bo‘lmoq* (taskin topmoq) va *suv sepgandek jim bo‘lmoq* (birdan jimib qolmoq) birliklarining obrazli asosini tashkil etadi: suv sepilgandan keyin chang bosiladi va atrof tinchlanadi. Ariq va quduqdan ko‘zada suv tashish an’anasi *Suv keltirgan xor, ko‘za sindirgan aziz* va *Suv ichgan qudug‘ingga tupurma* maqollarida aks etgan. *Suv qilib ichib yubormoq* birligida esa bilim suv kabi inson tomonidan to‘la singdirib olinadigan hayotiy ehtiyoj sifatida tasavvur qilinadi. Ikki til konseptlarining umumiy va farqli jihatlari 5-rasmda umumlashtirilgan.



5-rasm. Ingliz va o‘zbek tillarida “suv” obrazi bilan bog‘liq konseptlarning qiyosiy modeli

4. Umumturkiy parallellar

O‘zbek tilidagi “suv” komponentli maqollarning bir qismi boshqa turkiy tillarda ham uchraydi. Masalan, qozoq tilida *Су ішкен құдығыңа түкірме* (Suv ichgan qudug‘ingga tupurma) va *Суын көрмей етік шешпе* (Suvini ko‘rmay etik yechma) maqollari o‘zbekcha shakllarga leksik va obrazli jihatdan deyarli to‘liq mos keladi [14]. Bu o‘xshashlik ikki xalqning umumiy til negizi, o‘xshash tabiiy-iqlim sharoiti va dehqonchilik hamda chorvachilik bilan bog‘liq umumiy turmush tajribasidan dalolat beradi. Shu bois o‘zbek–qozoq–ingliz uchlamchi qiyosiy tadqiqotlari umumturkiy frazeologik fondni chuqurroq o‘rganish uchun istiqbolli yo‘nalish hisoblanadi.

5. Amaliy ahamiyati

Tadqiqot natijalari bir nechta amaliy sohalarda qo‘llanishi mumkin. **Tarjima amaliyotida** ekvivalentsiz va qisman ekvivalent birliklarni aniqlash so‘zma-so‘z tarjima xatolarining oldini oladi; masalan, *in hot water* birligini “issiq suvda” deb tarjima qilish ma’noni butunlay buzadi. **Ingliz tilini o‘qitishda** FBlarni ekvivalentlik turlari bo‘yicha guruhlab o‘rgatish samaralidir: to‘liq ekvivalentlar talabalar tomonidan oson o‘zlashtiriladi, qisman ekvivalentlar va “soxta do‘stlar”ga esa alohida e’tibor qaratish lozim. Irrigatsiya va

qishloq xo‘jaligi yo‘nalishidagi talabalar uchun suv mavzusidagi FBlar kasbiy leksika bilan uyg‘un holda o‘rgatilishi ularning motivatsiyasini oshiradi. **Leksikografiyada** esa natijalar ingliz-o‘zbek frazeologik lug‘atlarini analog va izohli tarjimalar bilan boyitishda asos bo‘lib xizmat qiladi.

Xulosa

O‘tkazilgan qiyosiy-chog‘ishtirma tahlil quyidagi xulosalarga olib keldi. **Birinchidan**, ingliz va o‘zbek tillaridagi “suv” komponentli FBlar o‘rtasida to‘liq ekvivalentlik kam uchraydi (14–16 foiz) va u asosan umumbashariy tajriba yoki vositachi til orqali o‘zlashgan birliklarda kuzatiladi. **Ikkinchidan**, ikki til o‘rtasida aniq asimmetriya mavjud: inglizcha birliklarning 45 foizi o‘zbek tilida ekvivalentsiz bo‘lsa, o‘zbekcha birliklarning 47 foizi ingliz tilida boshqa obrazli analoglar orqali ifodalanadi. **Uchinchidan**, ingliz tilida suv obrazi ko‘proq xavf, chuqurlik va noma’lumlik, o‘zbek tilida esa hayot, baraka, taskin va bilim konseptlari bilan bog‘langan. Bu farq dengizchilik an’analariga ega orol madaniyati bilan sug‘orma dehqonchilikka asoslangan Markaziy Osiyo madaniyatining olamni idrok etishdagi tafovutini aks ettiradi. **To‘rtinchidan**, o‘zbek va qozoq tillaridagi umumiy “suv” komponentli maqollar umumturkiy frazeologik fondning mavjudligini tasdiqlaydi.

Keyingi tadqiqotlarda tanlanmani elektron korpuslar (British National Corpus, O‘zbek tili milliy korpusi) asosida kengaytirish, qozoq va boshqa turkiy tillarni qamrab olgan holda uchlamchi qiyosni amalga oshirish hamda “suv” semantik maydonining boshqa unsurlari (daryo, dengiz, yomg‘ir, ariq) bilan bog‘liq FBlarni tahlil qilish rejalashtirilgan.

ADABIYOTLAR

1. Baker M. In other words: A coursebook on translation. – London; New York: Routledge, 1992. – 304 p.
2. Cambridge idioms dictionary. – 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
3. Dobrovol’skij D., Piirainen E. Figurative language: Cross-cultural and cross-linguistic perspectives. – Amsterdam: Elsevier, 2005.
4. Hojiyev A. Lingvistik terminlarning izohli lug‘ati. – Toshkent: O‘qituvchi, 1985.
5. James C. Contrastive analysis. – London: Longman, 1980.
6. Kövecses Z. Metaphor: A practical introduction. – 2nd ed. – Oxford: Oxford University Press, 2010.
7. Lakoff G., Johnson M. Metaphors we live by. – Chicago: University of Chicago Press, 1980.
8. Mirzayev T., Musoqulov A., Sarimsoqov B. O‘zbek xalq maqollari. – Toshkent: Sharq, 2005.
9. Rahmatullayev Sh. O‘zbek tilining izohli frazeologik lug‘ati. – Toshkent: O‘qituvchi, 1978.
10. Siefring J. (Ed.). The Oxford dictionary of idioms. – 2nd ed. – Oxford: Oxford University Press, 2004.
11. Арсентьева Е.Ф. Сопоставительный анализ фразеологических единиц. – Казань: Изд-во Казанского университета, 1989.
12. Буранов Дж. Сравнительная типология английского и тюркских языков. – М.: Высшая школа, 1983.
13. Виноградов В.В. Об основных типах фразеологических единиц в русском языке // А.А. Шахматов. 1864–1920: Сборник статей и материалов. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1947. – С. 339–364.
14. Кеңесбаев І. Қазақ тілінің фразеологиялық сөздігі. – Алматы: Ғылым, 1977.
15. Кунин А.В. Англо-русский фразеологический словарь. – 4-е изд. – М.: Русский язык, 1984.
16. Кунин А.В. Курс фразеологии современного английского языка. – 2-е изд. – М.: Высшая школа; Дубна: Феникс, 1996.
17. Маслова В.А. Лингвокультурология. – М.: Академия, 2001.
18. Телия В.Н. Русская фразеология: Семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты. – М.: Языки русской культуры, 1996.

ӘОЖ 556.18:004.9
UDC 556.18:004.9

ТҰРАҚТЫ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ҮШІН ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАННЫҢ ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ СУ РЕСУРСТАРЫН ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР НЕГІЗІНДЕ БІРЛЕСІП БАСҚАРУ

JOINT MANAGEMENT OF TRANSBOUNDARY WATER RESOURCES OF KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES TO ENSURE SUSTAINABLE DEVELOPMENT PROSPECTS

Абдешев К.Б[1]., Дубурбаева Г.Ә[2]., Әшірбек Д.[1], Қойлыбай І[1].
Abdeshev K.B., Duburbayeva G.A., Ashirbek D.[1], Koilybay I.
[1]Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
Сәкен Сейфуллин атындағы агротехникалық зерттеу университеті, Астана, Қазақстан
Saken Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University, Astana, Kazakhstan
abdeshev.kuanysh@mail.ru

Түйін*. Мақалада Қазақстан мен Өзбекстан үшін ортақ маңызы бар Сырдария өзені бассейніндегі трансшекаралық су ресурстарын цифрлық технологиялар негізінде бірлесіп басқару мәселелері қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі су ресурстарының кеңістікте біркелкі бөлінбеуімен, суармалы егіншіліктің жоғары су сұранысымен, гидротехникалық инфрақұрылымның тозуымен, климаттық өзгерістердің күшеюімен және су есебі деректерінің жедел әрі салыстырмалы болуына қойылатын талаптардың артуымен байланысты. Халықаралық және өңірлік дереккөздерді талдау негізінде Қазақстан мен Өзбекстанның су саласындағы ынтымақтастығы, Сырдариядағы гидробекеттерді автоматтандыруға қатысты бастамалар және су ресурстарын басқарудың халықаралық өлшемдері сипатталады. Цифрлық басқарудың ұсынылатын моделі гидрологиялық өлшеулерді, автоматтандырылған су есептегіштерді, қашықтан зондтау деректерін, геоақпараттық жүйелерді және бассейндік су балансын модельдеуді ортақ ақпараттық ортада біріктіруге негізделеді. Мақалада деректер алмасудың бірыңғай хаттамасын әзірлеу, деректер сапасын бақылау, бірлескен мониторингті кезең-кезеңімен енгізу және шешімдердің ашықтығын арттыру жөнінде практикалық ұсыныстар берілген. Ұсынылған тәсіл су бөлу жөніндегі келіссөздердің дәлелділігін арттыруға, су шығынын анықтауға, құрғақшылық пен тасқын тәуекелдерін ертерек бағалауға және су ресурстарын тұрақты пайдалануға бағытталған.*

Abstract. *This article examines the joint digital management of transboundary water resources in the Syr Darya basin, which is of shared importance to Kazakhstan and Uzbekistan. The relevance of the study is driven by the uneven spatial distribution of water resources, high water demand from irrigated agriculture, ageing hydraulic infrastructure, increasing climate-related risks, and the need for timely and comparable water-accounting data. Based on international and regional sources, the article reviews cooperation between Kazakhstan and Uzbekistan in the water sector, initiatives to automate gauging stations along the Syr Darya, and internationally recognized criteria for operational transboundary water cooperation. The proposed digital management model integrates hydrological measurements, automated water meters, remote-sensing data, geographic information systems, and basin water-balance modelling within a shared information environment. Practical recommendations include developing a common data-exchange protocol, introducing quality-control procedures, implementing joint monitoring in stages, and improving the transparency of water-management decisions. Such an approach can strengthen the evidence base for water-allocation negotiations, help identify water losses, improve early assessment of drought and flood risks, and support sustainable use of shared water resources. The paper emphasizes that digital tools cannot replace intergovernmental agreements or institutional coordination; rather, they can make cooperation more transparent, measurable, and accountable.*

Кілттік сөздер*: трансшекаралық су, Сырдария, цифрландыру, ГАЖ, су есебі, мониторинг, тұрақты даму.*

Keywords: *transboundary water, Syr Darya, digitalization, GIS, water accounting, monitoring, sustainable development.*

Кіріспе.

Су ресурстарын тұрақты басқару Орталық Азияның әлеуметтік-экономикалық дамуы, азық-түлік қауіпсіздігі және экологиялық тұрақтылығы үшін стратегиялық маңызға ие. Аймақтың негізгі өзендері бірнеше мемлекеттің аумағын кесіп өтеді, ал су қалыптасатын жоғарғы ағыс пен су тұтынудың едәуір бөлігі шоғырланған төменгі ағыс арасында табиғи және шаруашылық байланыс бар. Сырдария бассейнінде су энергетика, суармалы егіншілік, елді мекендерді сумен қамтамасыз ету және экожүйелердің сақталуы сияқты өзара тәуелді міндеттерді қатар шешу қажет [1-3].

Қазақстан мен Өзбекстанның су саласындағы ынтымақтастығы екіжақты қатынастардың маңызды бағыты болып саналады. Сырдария өзені, Шардара су қоймасы, мемлекетаралық каналдар және су бөлу тораптары ауыл шаруашылығы өндірісі мен өңірлік су қауіпсіздігіне тікелей әсер етеді. Екі елдің уәкілетті органдары су бөлу режимдерін үйлестіру, су сапасын бақылау, каналдарды жөндеу және су есебін автоматтандыру мәселелерін тұрақты түрде талқылап келеді [1,4].

Мақаланың мақсаты – Қазақстан мен Өзбекстанның трансшекаралық су ресурстарын цифрлық технологиялар негізінде бірлесіп басқарудың мүмкіндіктерін талдау және тұрақты су пайдалануға бағытталған практикалық модель ұсыну. Зерттеу әдістері ретінде ресми құжаттар мен халықаралық шолуларды салыстырмалы талдау, жүйелік тәсіл, басқару үдерістерін құрылымдау және цифрлық мониторинг архитектурасын тұжырымдау қолданылды. Мақалада ұсынылған модель – авторлық тұжырымдамалық ұсыныс; ол нақты енгізілген мемлекетаралық ақпараттық жүйе ретінде қарастырылмауы тиіс.

1. Сырдария бассейніндегі трансшекаралық су басқарудың ерекшеліктері. Сырдария – Орталық Азиядағы су-энергетикалық байланыстар айқын көрінетін өзендердің бірі. Жоғарғы ағыстағы су қоймалары мен гидроэнергетикалық нысандардың жұмыс режимі төменгі ағыстағы суармалы егіншілікке қажетті су көлемі мен мерзіміне ықпал етеді. БҰҰ Еуропалық экономикалық комиссиясының трансшекаралық су ынтымақтастығы туралы есебінде Сырдарияның ағысы ірі су қоймаларымен реттелетіні, ал су ресурстары жоғарғы ағыстағы энергетика және төменгі ағыстағы ауыл шаруашылығы үшін маңызды екені атап көрсетілген. Сонымен бірге суару жүйелеріндегі шығындар, қайтарымды сулардың ластануы және климаттың өзгеруі бассейнге түсетін қысымды арттырады [2].

Су ресурстарын басқарудағы басты қиындықтардың бірі – судың физикалық көлемі мен сапасы жөніндегі ақпараттың әртүрлі ұйымдарда қалыптасуы және оның уақытылы алмасуына тәуелділік. Егер гидробекеттердегі өлшеу нәтижелері кешігіп берілсе немесе әр елдің деректер форматтары өзара үйлеспесе, су балансының бірыңғай көрінісін қалыптастыру қиындайды. Мұндай жағдайда су бөлу кестесін түзету, су тапшылығын алдын ала болжау және каналдардағы нақты шығынды анықтау шешімдері жеткіліксіз ақпаратқа сүйенуі мүмкін [3, 5].

Өңірлік ынтымақтастықтың құқықтық негізі бұрыннан қалыптасқан. 1992 жылғы мемлекетаралық су ресурстарын бірлесіп басқару және қорғау туралы келісім, 1993 жылғы Арал теңізі мәселелері жөніндегі келісім және 1998 жылғы Сырдария бассейнінің су-энергетикалық ресурстарын пайдалану туралы келісім өңірлік өзара іс-қимылдың маңызды негіздерін құрайды [2, 6]. Алайда қазіргі жағдай бұл институционалдық тетіктерді заманауи деректермен, автоматтандырылған өлшеумен және үйлестірілген талдау құралдарымен толықтыруды талап етеді.

Орталық Азияның су ресурстары жөніндегі 2024 жылғы шолуында Қазақстан мен Өзбекстан Сырдария бойындағы 10 гидрологиялық бекетте автоматтандырылған су есептегіштер орнату жөнінде келіскені көрсетілген. Жоспарланған тәсіл бойынша әр тарап екінші елдің аумағындағы өзіне қатысты бекеттерде жабдық орнатуға және оны күтіп ұстауға қатысып, нақты уақыт режимінде деректер алмасуды көздейді [1]. Бұл бастама цифрлық су есебінің техникалық шешім ғана емес, сонымен бірге сенім мен ашықтықты күшейтетін басқару құралы екенін көрсетеді.

2. Су ресурстарын цифрлық басқарудың технологиялық негіздері. Цифрлық су басқару дегеніміз – гидрологиялық, гидротехникалық, метеорологиялық, жер пайдалану және су сапасы туралы деректерді жинау, тексеру, біріктіру, талдау және басқарушылық шешімдерге айналдырудың өзара байланысқан үдерісі. Оның тиімділігі бір ғана құрылғыға емес, деректердің үздіксіздігіне, өлшеу дәлдігіне, ортақ форматтарға, институционалдық жауапкершілікке және пайдаланушылардың цифрлық құзыретіне байланысты.

Бірінші компонент – автоматтандырылған гидрологиялық өлшеулер. Су деңгейі, ағыс жылдамдығы, су шығыны және кейбір бекеттерде су сапасының көрсеткіштері датчиктер мен телеметриялық құрылғылар арқылы тіркелуі мүмкін. Мұндай жабдық өлшеу аралығын қысқартып, қолмен енгізуден туындайтын қателерді азайтады. Дегенмен құрылғыны калибрлеу, техникалық қызмет көрсету, электр қуаты мен байланыс арнасының тұрақтылығы міндетті түрде ескерілуі керек.

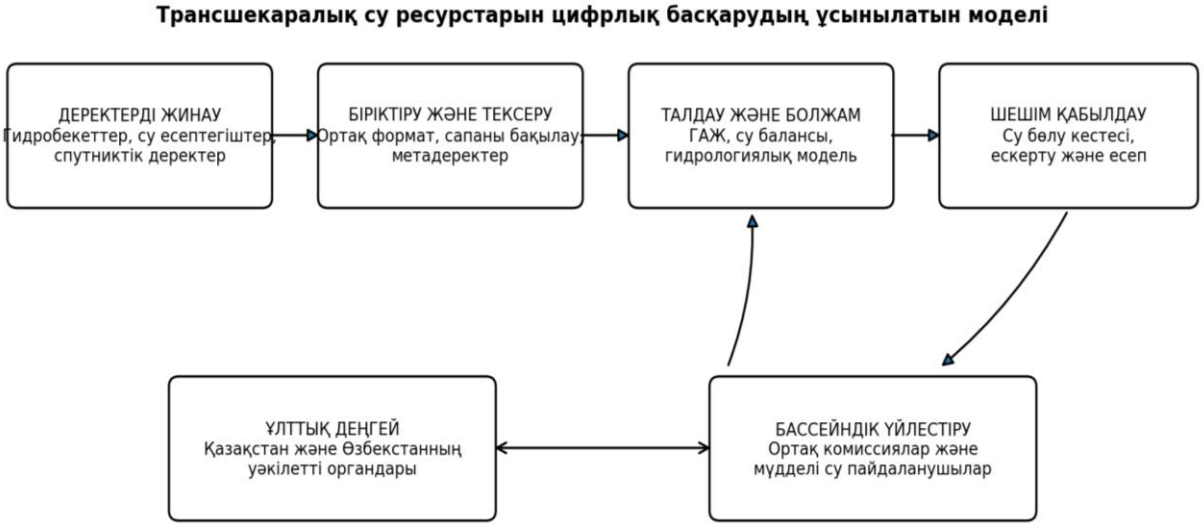
Екінші компонент – геоақпараттық жүйелер және қашықтан зондтау. ГАЖ су жинау алабының шекарасын, гидротехникалық нысандарды, суару желілерін, жер жамылғысын, суармалы алқаптарды және экологиялық осал учаскелерді бір картада біріктіруге мүмкіндік береді. Спутниктік деректер жер жамылғысының маусымдық өзгерісін, су айдындарының ауданын, өсімдік жамылғысының күйін және суармалы жерлердің кеңістіктік құрылымын бағалауға көмектеседі. Спутниктік бағалау жерүсті өлшеулерін алмастырмайды, бірақ оларды кеңістіктік тұрғыдан толықтырады.

Үшінші компонент – су балансы мен сценарийлік модельдеу. Бассейндік модельдер су қоймаларының жұмыс режимдерін, су алу көлемін, суару сұранысын, буланууды және ықтимал

құрғақшылық сценарийлерін салыстыруға мүмкіндік береді. Орталық Азиядағы су-энергетикалық өзара байланыстарды зерттеуде WEAP тәрізді жоспарлау құралдары мен су-энергетикалық модельдер қолданылып келеді [3]. Модель нәтижелері болжам екенін және олар бастапқы деректердің сапасына тәуелді екенін ескеру қажет.

Төртінші компонент – деректердің үйлесімділігі мен киберқауіпсіздігі. Екі мемлекет арасындағы цифрлық алмасу үшін өлшем бірліктері, уақыт белдеуі, деректерді беру жиілігі, бекеттердің координаттары, метадеректер және сапа белгілері келісілген болуы керек. Ақпараттық жүйеде деректердің бастапқы көзі, енгізілген түзетулер және жауапты ұйым тіркелсе, шешімдердің тексерілуі мен сенімділігі артады. Қолжетімділік деңгейлері белгіленіп, маңызды инфрақұрылымға қатысты деректерді қорғау шаралары қарастырылуы тиіс.

3. Қазақстан мен Өзбекстан үшін бірлескен цифрлық модель. Осы мақалада ұсынылатын модель алты өзара байланысты кезеңнен тұрады: 1) деректерді жинау; 2) сапаны тексеру және стандарттау; 3) ұлттық деректер жүйелерімен біріктіру; 4) бассейндік ГАЖ және су балансын қалыптастыру; 5) бірлескен талдау мен сценарийлік болжау; 6) су бөлу және тәуекелдерді басқару жөніндегі келісілген шешімдерді қабылдау. Модельдің негізгі қағидасы – әр мемлекеттің ұлттық су есебі сақтала отырып, трансшекаралық маңызы бар келісілген көрсеткіштер ортақ ақпараттық кеңістікте алмасуы.



Сурет 1 - Трансшекаралық су ресурстарын цифрлық басқарудың ұсынылатын моделі

Бірінші кезеңде Сырдариядағы негізгі гидробекеттер, су қоймаларының кіріс-шығыс нүктелері, мемлекетаралық каналдар және су бөлу тораптары басымдық бойынша таңдалады. Әр нүктеге бірегей код беріліп, координаттары, өлшеу құралдарының түрі, өлшеу жиілігі және жауапты ұйым көрсетіледі. Бастапқы кезеңде барлық объектіні бір мезгілде цифрландыруға ұмтылмай, су бөлуге әсері жоғары бекеттерден бастау қаржылық және ұйымдастырушылық тәуекелдерді азайтады.

Екінші кезеңде деректер сапасын бақылау рәсімі енгізіледі. Автоматты тексерулер физикалық тұрғыдан мүмкін емес мәндерді, уақыт қатарындағы үзілістерді, бірдей уақыт белгісімен қайталанған жазбаларды және өлшеу құралындағы ақау белгілерін анықтай алады. Күмәнді мәндерді үнсіз жоюға болмайды: олар «тексеруді қажет етеді» деген белгімен сақталып, тексеру нәтижесі журналға жазылуы керек. Бұл тәсіл бастапқы деректердің ізін сақтайды.

Үшінші кезеңде деректермен алмасудың ортақ техникалық хаттамасы әзірленеді. Хаттамада деректер жиілігі, формат, өлшем бірлігі, уақыт белгісі, сапа коды, бекеттің идентификаторы және ақпаратқа қол жеткізу тәртібі айқындалады. Жедел диспетчерлік ақпаратты, күндік су балансын және ұзақ мерзімді жоспарлау деректерін бірдей жиілікпен беру міндетті емес; сондықтан деректер санаты бойынша мерзім белгілеу ұсынылады.

Төртінші және бесінші кезеңдерде ГАЖ қабаттары мен гидрологиялық модельдер өзара біріктіріледі. Бұл су ағынының өзгерісін, су қоймаларының толтырылу деңгейін, суару маусымындағы сұранысты және экологиялық шектеулерді бір кеңістіктік негізде қарастыруға мүмкіндік береді. Модель нәтижелері бірнеше сценариймен берілуі керек: қалыпты су жылдылығы, су аз жыл, жоғары ағын немесе инфрақұрылымдағы шектеу жағдайы. Әр сценарийдің болжамдық сипаты және белгісіздігі ашық көрсетіледі.

Алтыншы кезең – келісілген шешімдер мен кері байланыс. Цифрлық жүйе су бөлу туралы саяси немесе құқықтық шешімді өздігінен қабылдамауы тиіс. Оның міндеті – тараптарға салыстырмалы деректер, су балансының нұсқалары, болжамдар және ықтимал салдарлар туралы дәлелді ақпарат беру. Соңғы шешімдер екі елдің уәкілетті органдары мен қолданыстағы мемлекетаралық тетіктер шеңберінде қабылданады.

4. Тұрақты даму тұрғысынан күтілетін нәтижелер. Цифрлық мониторингтің бірінші күтілетін нәтижесі – су есебінің ашықтығы мен салыстырмалылығын арттыру. Нақты уақытқа жақын өлшеулер су беру және су алу көрсеткіштерінің арасындағы айырмашылықты ертерек анықтауға көмектеседі. Бұл каналдардағы шығындарды азайту шараларын негіздеуге, су бөлу режиміндегі ауытқуларды талдауға және су пайдаланушылармен коммуникацияны жақсартуға жағдай жасайды.

Екінші нәтиже – су тапшылығы мен гидрологиялық қауіптерге бейімделу. Су деңгейі мен шығыны туралы деректер метеорологиялық болжамдармен және су қоймаларының жұмыс режимдерімен біріктірілсе, құрғақшылықтың ықтимал салдарын бағалау жақсарады. Сол сияқты жоғары ағын немесе су қоймасының жұмысына байланысты тәуекелдер бойынша ерте ескерту ақпаратын жедел таратуға болады. Дегенмен сенімді ескерту жүйесі тек цифрлық платформаға емес, нақты жауапты ұйымдарға, байланыс арналарына және алдын ала келісілген әрекет жоспарларына сүйенуі қажет.

Үшінші нәтиже – суармалы жерлерді тиімді пайдалану. Орталық Азияда ауыл шаруашылығы су тұтынудың негізгі бөлігін құрайды; Дүниежүзілік банк материалдарында Арал теңізі бассейнінде алынатын судың шамамен 90%-ы суармалы ауыл шаруашылығына жұмсалатыны көрсетілген [5]. Сондықтан су есебін цифрландыру суару кестелерін нақтылаумен, каналдарды жөндеумен, су үнемдеу технологияларын енгізумен және ауыл шаруашылығы алқаптарының нақты сұранысын бағалаумен қатар жүргізілгенде ғана елеулі нәтиже береді.

Төртінші нәтиже – экологиялық жағдайды бірлесіп бағалау. Сырдария бассейнінде су сапасын бақылау, қайтарымды сулардың әсерін бағалау және ластану көздерін анықтау мәселелері Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы ынтымақтастықтың күн тәртібінде тұр [1]. Ортақ мониторингте су сапасының көрсеткіштерін, сынама алынған орын мен уақытты, зертханалық әдістерді және сапаны қамтамасыз ету рәсімдерін біріздендіру маңызды. Бірдей әдістеме екі елдің нәтижелерін дұрыс салыстыруға көмектеседі.

Бесінші нәтиже – институционалдық сенімді нығайту. БҰҰ-ның 6.5.2 көрсеткіші трансшекаралық су ынтымақтастығының жұмыс істейтін тетіктерін бағалауда бірлескен органның болуын, тұрақты ресми байланыстарды, үйлестірілген басқару жоспарларын және кемінде жыл сайын деректер мен ақпарат алмасуды ескереді [7]. Осы өлшемдерге сүйенсек, цифрлық технологиялар институционалдық ынтымақтастықты алмастырмайды, бірақ оны өлшенетін және тексерілетін етуге көмектеседі.

5. Іске асыру бойынша ұсыныстар. Талдау нәтижесінде төмендегі ұсыныстар қалыптастырылды. Біріншіден, Қазақстан мен Өзбекстанның су саласындағы уәкілетті органдары Сырдариядағы автоматтандырылған есеп бекеттеріне арналған бірыңғай деректер хаттамасын бекітуі керек. Онда бекеттер тізімі, өлшеу параметрлері, алмасу жиілігі, уақыт белгілері, өлшем бірліктері және ақау жағдайында қолданылатын рәсімдер қамтылуы қажет.

Екіншіден, цифрлық жүйені кезең-кезеңімен енгізу ұсынылады. Бірінші кезеңде трансшекаралық су бөлуге тікелей әсер ететін 10 басым бекет пен маңызды су бөлу тораптарына назар аударуға болады; бұл сан 2024 жылғы өңірлік шолуда сипатталған автоматтандыру бастамасына сәйкес келеді [1]. Пилоттық кезең нәтижелері тәуелсіз техникалық тексеруден өткізіліп, содан кейін ғана басқа бекеттерге таратылады.

Үшіншіден, екі ел мамандары үшін бірлескен техникалық жұмыс тобын қалыптастырып, деректер сапасын тексеру, жабдықтарды калибрлеу, ақпараттық қауіпсіздік, ГАЖ және модельдеу бағыттары бойынша тұрақты оқыту ұйымдастыру қажет. Жүйенің техникалық қызметіне жауапты тұлғалар мен қаржыландыру көзі алдын ала анықталуы тиіс.

Төртіншіден, жүйенің тиімділігін өлшейтін индикаторлар белгіленуі керек. Ұсынылатын индикаторларға автоматты деректердің қолжетімділік үлесі, өлшеу үзілістерінің ұзақтығы, деректердің тексерілгенге дейінгі кідірісі, су балансы бойынша сәйкессіздіктер саны, ақауларды жою уақыты және су пайдаланушыларға есептердің уақтылы берілуі жатады. Нақты бастапқы мәндер пилоттық өлшеулерден кейін анықталып, нысаналы көрсеткіштер екі тараптың келісімімен бекітілуі қажет.

Бесіншіден, цифрлық инфрақұрылымды құқықтық және ұйымдастырушылық негіздермен байланыстыру керек. Деректерге иелік ету, оларды пайдалану мақсаты, құпиялылық деңгейі, даулы жағдайларда өлшеулерді салыстыру рәсімі және техникалық ақау кезіндегі резервтік есеп тәртібі екі

тарапқа түсінікті болуы тиіс. Бұл шаралар цифрландырудың сенімділігін арттырып, технологиялық шешімдердің нақты басқару нәтижесіне айналуына ықпал етеді.

Қорытынды. Қазақстан мен Өзбекстанның трансшекаралық су ресурстарын тұрақты басқаруы Сырдария бассейніндегі су есебінің дәлдігіне, деректердің уақытылы алмасуына және мемлекетаралық шешімдердің үйлесімділігіне тікелей байланысты. Қолданыстағы өңірлік келісімдер мен бірлескен жұмыс топтары ынтымақтастыққа институционалдық негіз береді, ал гидробекеттерді автоматтандыру жөніндегі бастамалар осы негізді қазіргі цифрлық құралдармен толықтыруға мүмкіндік туғызады.

Ұсынылған модель автоматтандырылған өлшеулерді, ГАЖ-ды, спутниктік деректерді және су балансын модельдеуді бірыңғай жұмыс үдерісіне біріктіреді. Оның практикалық құндылығы – су бөлу туралы шешімдерді нақты деректермен негіздеу, су шығындарын ертерек анықтау, құрғақшылық пен жоғары ағын тәуекелдерін бағалау және су сапасын салыстырмалы бақылау мүмкіндіктерін кеңейту.

Цифрлық технологияларды енгізу кезең-кезеңімен, нақты техникалық стандарттар мен деректер сапасын бақылау рәсімдеріне сүйене отырып жүргізілуі қажет. Ең бастысы, цифрлық платформа мемлекетаралық келісімдерді немесе уәкілетті органдардың шешімдерін алмастырмайды; ол тараптардың өзара сенімін, ашықтығын және басқарушылық жауапкершілігін арттыратын құрал ретінде қарастырылуы тиіс. Осындай тәсіл Қазақстан мен Өзбекстанның ортақ су ресурстарын тиімді пайдалануына және өңірдің тұрақты дамуына үлес қоса алады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Scientific-Information Center of the Interstate Commission for Water Coordination in Central Asia (SIC ICWC). Section 4. Bilateral water cooperation between the countries of Central Asia // Water Yearbook: 2024. URL: https://cawater-info.net/yearbook/2024/04_yearbook2024_en.htm (қаралған күні: 25.10.2026).

2. United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). Progress on transboundary water cooperation under the Water Convention, 2020–2023. Geneva: United Nations, 2024. URL: https://unece.org/sites/default/files/2024-12/2417627_E_PDF_WEB.pdf (қаралған күні: 25.10.2026).

3. World Bank. Central Asia Water & Energy Program (CAWEP). URL: https://www.worldbank.org/en/brief/2026/08/20/cawep (қаралған күні: 25.10.2026).

4. Ministry of Ecology, Geology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan. Kazakhstan–Uzbekistan: water problems discussed. 9 February 2022. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/ecogeo/press/news/details/324014?lang=en (қаралған күні: 25.10.2026).

5. World Bank Group. Modernizing Irrigation in Central Asia. Results Brief. 2021. URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/416661615193282545/pdf/Modernizing-Irrigation-in-Central-Asia.pdf (қаралған күні: 25.10.2026).

6. Agreement between the Governments of the Republic of Kazakhstan, the Kyrgyz Republic, and the Republic of Uzbekistan on the Use of Water and Energy Resources of the Syr Darya Basin. Bishkek, 17 March 1998. URL: https://www.informea.org/en/content/legislation/agreement-between-governments-republic-kazakhstan-kyrgyz-republic-and-republic (қаралған күні: 25.10.2026).

7. UN-Water. Indicator 6.5.2: Proportion of transboundary basin area with an operational arrangement for water cooperation. URL: https://www.unwater.org/our-work/sdg-6-integrated-monitoring-initiative/indicator-652-proportion-transboundary-basin-area (қаралған күні: 25.10.2026).

8. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). AQUASTAT – FAO's Global Information System on Water and Agriculture: Main Database. URL: https://www.fao.org/aquastat/en/databases/maindatabase/index.html (қаралған күні: 25.10.2026).

9. SIC ICWC. Section 2. Water management situation in the Aral Sea basin // Water Yearbook: 2025. URL: https://cawater-info.net/yearbook/2025/02_yearbook2025_en.htm (қаралған күні: 25.10.2026).

10. SIC ICWC. Bulletin of the Interstate Commission for Water Coordination in Central Asia, No. 1 (106), 2025. URL: https://www.cawater-info.net/library/eng/icwc/106-en.pdf (қаралған күні: 25.10.2026).

UO‘K 614.4:616-083:504.75
UDC 614.4:616-083:504.75

MINTAQAVIY EKOLOGIK INQIROZ SHAROITIDA YUQUMLI VA PATOLOGIK KASALLIKLAR EPIDEMIOLOGIYASINI HAMSHIRALIK NAZORATI ORQALI BAHOLASH
ASSESSING THE EPIDEMIOLOGY OF INFECTIOUS AND NON-COMMUNICABLE DISEASES THROUGH NURSING SURVEILLANCE UNDER A REGIONAL ENVIRONMENTAL CRISIS

Esanova F.O. (Esanova Feruza Olimjon qizi)
Esanova F.O. (Feruza Olimjon qizi Esanova)
G‘ijduvon Abu Ali ibn Sino nomidagi Jamoat salomatligi texnikumi 2-bosqich 115-guruh talabasi,
Buxoro viloyati, G‘ijduvon tumani, G‘ijduvon, O‘zbekiston
E-mail: shohaslzoda777@gmail.com; Tel.: +998 88 865 40 10
2nd-year student, group 115, Gijduvon Technical College of Public Health named after Abu Ali ibn Sino,
Gijduvon District, Bukhara Region, Gijduvon, Uzbekistan
E-mail: shohaslzoda777@gmail.com; Phone: +998 88 865 40 10

Annotatsiya. *O‘zbekiston va Qozog‘iston o‘rtasidagi strategik sheriklik ittifoqchilik munosabatlari darajasiga ko‘tarilgan bo‘lib, ikki davlatning umumiy ekologik muammolarini birgalikda hal etish bu hamkorlikning muhim yo‘nalishiga aylanmoqda. Orol dengizining qurishi natijasida yuzaga kelgan mintaqaviy ekologik inqiroz O‘zbekistonning Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Qozog‘istonning Qizilo‘rda viloyati aholisi salomatligiga birdek ta’sir ko‘rsatmoqda, shu sababli kasalliklar tarqalishini kuzatish faqat ikki tomonlama hamkorlikda samarali bo‘lishi mumkin. Maqolaning maqsadi – mintaqaviy ekologik inqiroz sharoitida yuqumli va patologik kasalliklar epidemiologiyasini birlamchi tibbiy-sanitariya bo‘g‘inidagi hamshiralik nazorati orqali baholashning ilmiy-amaliy asoslarini ishlab chiqish. Tadqiqotda Orol havzasi bo‘yicha 2021–2024-yillarda e’lon qilingan ilmiy maqolalar, xalqaro tashkilotlar hujjatlari, O‘zbekiston va Qozog‘iston sog‘liqni saqlash qonunchiligi qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv va ikkilamchi ma’lumotlar sintezi asosida o‘rganildi. Tuzli-changli bo‘ronlar, ichimlik suvi sifati, suvning minerallashuvi va qurg‘oqchil iqlim bilan bog‘liq kasalliklar, xavf guruhlari hamda ularga mos hamshiralik nazorati choralari tizimlashtirildi, hamshiralik monitoringining oltita usuli afzallik va kamchiliklari bo‘yicha xolis baholandi. Ilmiy yangilik sifatida ekologik xavf, kasallanish va hamshiralik kuzatuvini yagona tsiklga birlashtiruvchi integratsiyalashgan model, hamshiraning ekologik-epidemiologik kuzatuv varaqasi hamda hududlarni ekologik xavf va kasallanish darajasiga ko‘ra ustuvorlashtirish matritsasi taklif etildi. Natijalar ikki davlat sog‘liqni saqlash va sanitariya-epidemiologiya xizmatlari uchun qo‘shma kuzatuv tizimini yaratish va hamshiralar tayyorlashda amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi.*

Abstract. *The strategic partnership between Uzbekistan and Kazakhstan has been elevated to the level of allied relations, and joint action on shared environmental problems is becoming an important part of this cooperation. The regional environmental crisis caused by the desiccation of the Aral Sea affects the health of people living in the Republic of Karakalpakstan in Uzbekistan and in the Kyzylorda Region of Kazakhstan alike, so effective disease surveillance in the region requires cooperation between the two countries. This paper aims to develop a scientific and practical basis for assessing the epidemiology of infectious and non-communicable diseases through nursing surveillance at the primary health care level under conditions of a regional environmental crisis. Studies on the Aral Sea basin published in 2021–2024, international reports and the health legislation of both countries were examined through comparative analysis and secondary data synthesis. Diseases associated with salt and dust storms, drinking water quality, water mineralisation and the arid climate are systematised together with risk groups and corresponding nursing surveillance measures, and six nursing monitoring methods are assessed for their strengths and weaknesses. As a scientific novelty, the paper proposes an integrated model that combines environmental risk, morbidity and nursing surveillance in a single cycle, an environmental and epidemiological surveillance sheet for nurses, and a matrix for prioritising areas by environmental risk and morbidity. The results offer both countries a practical basis for a joint surveillance system and nurse training.*

Kalit so‘zlar: *ekologik inqiroz, Orol dengizi havzasi, epidemiologik nazorat, hamshiralik monitoringi, yuqumli kasalliklar, noinfeksion kasalliklar, O‘zbekiston–Qozog‘iston hamkorligi.*

Keywords: *environmental crisis, Aral Sea basin, epidemiological surveillance, nursing monitoring, infectious diseases, non-communicable diseases, Uzbekistan–Kazakhstan cooperation.*

Kirish

Orol dengizining qurishi inson faoliyati natijasida yuzaga kelgan eng yirik ekologik falokat sifatida baholanadi [1, p. 1100]. Dengiz maydoni taxminan 60 156,5 kvadrat kilometrga, ya’ni qariyb 87 foizga qisqargan [2, p. 2], 2021-yilda uning suv yuzasi bor-yo‘g‘i 5,6 ming kvadrat kilometrni tashkil etgan [2, p. 4]. Qurigan tubdan ko‘tarilayotgan tuzli-ishqoriy changli bo‘ronlar tobora tez-tez takrorlanmoqda [2, p. 1]; eng ko‘p ta’sir ostidagi zonada oylik o‘rtacha chang cho‘kishi gektariga 598,4 kilogrammni tashkil etadi [2, p. 2].

Ekologik inqiroz ikki davlatning chegaradosh hududlariga birdek ta’sir qiladi: havodagi muallaq zarrachalar kamqonlik, diareyali kasalliklar va toksik moddalar yukining ortishiga sabab bo‘lishi qayd etilgan, bu holat ayniqsa O‘zbekistondagi Qoraqalpog‘iston va Qozog‘istondagi Qizilo‘rda hududlarida yaqqol

namoyon bo‘ladi [2, p. 2]. Qoraqalpog‘istonda suv tanqisligi, havo sifatining pastligi va iqtisodiy beqarorlik birgalikda aholi salomatligi va sog‘liqni saqlash tizimiga salbiy ta’sir ko‘rsatgan [3, p. 3]; bu yerda sil hamon jiddiy jamoat salomatligi muammosi bo‘lib qolmoqda [3, p. 1].

Qozog‘iston tomonida ham vaziyat e’tibor talab etadi: Qizilo‘rda viloyati 0–5 yoshli bolalar o‘limi bo‘yicha respublikada ikkinchi, qishloq joylaridagi bolalar o‘limi bo‘yicha esa birinchi o‘rinda turadi [4, p. 185]. Shu bilan birga, Orol bo‘yi hududi bo‘yicha o‘tkazilgan tadqiqot mualliflari Qozog‘istonga qarashli qismda halokatli vaziyat kuzatilmasligini qayd etgan [4, p. 177]. Bu ikki xil baho mintaqada salomatlik holatini yagona va muntazam kuzatuv ma’lumotlari asosida baholash zarurligini ko‘rsatadi.

Ayni paytda ikki davlat o‘rtasidagi hamkorlik yangi bosqichga ko‘tarildi: 2022-yil 22-dekabrda Toshkentda imzolangan O‘zbekiston va Qozog‘iston o‘rtasidagi ittifoqchilik munosabatlari to‘g‘risidagi shartnoma Qozog‘iston tomonidan 2024-yil 20-mayda ratifikatsiya qilingan [5]. O‘zbekiston qonunchiligida ham xalqaro hamkorlik aholining sanitariya-epidemiologik osoyishtaligi sohasidagi davlat siyosatining asosiy yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan [6, 4-modda].

Muammo shundaki, ekologik xavf ko‘rsatkichlari, kasallanish statistikasi va birlamchi bo‘g‘indagi kuzatuv ma’lumotlari turli idoralar tomonidan alohida yig‘iladi. Aholiga eng yaqin turgan hamshiraning epidemiologik nazoratdagi salohiyatidan to‘liq foydalanilmaydi, chegaraoldi hududlarda esa ikki davlat ma’lumotlari muvofiqlashtirilmagan.

Tadqiqotning maqsadi – mintaqaviy ekologik inqiroz sharoitida yuqumli va patologik kasalliklar epidemiologiyasini hamshiralik nazorati orqali baholashning ilmiy-amaliy asoslarini ishlab chiqish. Vazifalar: 1) ekologik omillar bilan bog‘liq kasalliklar va xavf guruhlarini tizimlashtirish; 2) hamshiralik nazorati choralari va monitoring usullarining afzallik va kamchiliklarini baholash; 3) ekologik xavf, kasallanish va hamshiralik kuzatuvini birlashtiruvchi model taklif etish; 4) O‘zbekiston–Qozog‘iston hamkorligiga asoslangan amaliy takliflar ishlab chiqish.

Tadqiqot materiallari va usullari

Tadqiqot materiali sifatida Orol havzasi ekologiyasi va aholi salomatligiga oid 2021–2024-yillarda e’lon qilingan ilmiy maqolalar, UNICEF va Yevropa kasalliklarning oldini olish va nazorat qilish markazi (ECDC) hujjatlari, birlamchi tibbiy yordam ma’lumotlariga asoslangan erta ogohlantirish tajribasi, hamshiralik va ekologik salomatlik bo‘yicha nashrlar, shuningdek O‘zbekistonning «Aholining sanitariya-epidemiologik osoyishtaligi to‘g‘risida»gi qonuni va Qozog‘istonning «Xalq salomatligi va sog‘liqni saqlash tizimi to‘g‘risida»gi kodeksi olindi. Ular qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv, ikkilamchi ma’lumotlar sintezi hamda «Yagona salomatlik» (One Health) va ekologik epidemiologiya yondashuvlari asosida o‘rganildi.

Ekologik omillarning ta’siri epidemiologik ko‘rsatkichlar orqali baholanadi. Hududdagi kasallanish darajasi 100 ming aholiga nisbatan hisoblanadi; bu ko‘rsatkich mintaqaviy hujjatlarda ham shu shaklda qo‘llaniladi [7, p. 9]:

$$I = \frac{A}{N} \cdot 100\,000 (1)$$

bu yerda I – kasallanish darajasi, 100 ming aholiga to‘g‘ri keladigan holatlar soni; A – davr mobaynida qayd etilgan yangi holatlar soni; N – shu davrdagi o‘rtacha aholi soni, kishi. Ekologik ta’sir ostidagi va nisbatan qulay hududlarni taqqoslash uchun nisbiy xavf ko‘rsatkichidan foydalaniladi:

$$RR = \frac{I_e}{I_0} (2)$$

bu yerda RR – nisbiy xavf, o‘lchamsiz; I_e – ekologik xavf yuqori bo‘lgan hududdagi kasallanish darajasi; I_0 – taqqoslash hududidagi kasallanish darajasi (ikkalasi ham 100 ming aholiga). RR > 1 bo‘lsa, kasallanish xavf omili ta’sirida ortgan deb hisoblanadi. Tadqiqot nazariy-tahliliy xarakterga ega: tajriba, so‘rovnoma va kuzatuv o‘tkazilmagan, barcha son ko‘rsatkichlari manbalardan olingan.

Natijalar va tahlil

1. Ekologik omillar va kasalliklar o‘rtasidagi bog‘liqlik

Ekologik omillar organizmga ikki asosiy yo‘l – nafas olish (inhalyatsiya) va og‘iz orqali (peroral) ta’sir qiladi [1, p. 1102]. Birinchi yo‘l havodagi chang va aerozollar bilan, ikkinchisi ichimlik suvi va oziq-ovqat bilan bog‘liq. Pre-Aral hududida guruch va paxta dalalaridan chiqadigan, tarkibida pestitsidlar bo‘lgan kollektor-drenaj suvlari daryolarga qo‘shilishi suv sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatgan [1, p. 1103].

Patologik (noinfeksion) kasalliklar orasida Orol bo‘yi hududining barcha aholi punktlarida kattalar orasida siydik-tanosil tizimi kasalliklari eng ko‘p tarqalgani aniqlangan [1, p. 1102]. Regressiya tahlilida simob miqdori ortishi bilan kasallanish ehtimoli o‘sishini ifodalovchi model holatlarning 74 foizini tavsiflagan [1, p. 1102]; mualliflar ikki nozologiyani ekologik bog‘liq kasalliklar ro‘yxatiga kiritishni taklif qilgan [1, p. 1106]. Qozog‘istonning Orol tumanida temir tanqisligi kamqonligi eng ko‘p qayd etiladigan kasallik bo‘lgan [4, p. 187], bronxial astmaning nisbatan yuqori darajasi esa qurg‘oqchil iqlimning nafas tizimiga zo‘riqtiruvchi ta’siri bilan izohlangan [4, p. 189].

Qoraqalpog‘istonda vaziyat ichimlik suvi bilan ta’minlanish muammosi bilan og‘irlashgan: qishloq aholisining qariyb yarmi markazlashgan ichimlik suvidan foydalana olmaydi [7, p. 8]. Chang va havo ifloslanishi kamqonlik va nafas yo‘llari kasalliklarining tarqalishiga hissa qo‘shadi, bolalar orasida kamqonlik bilan kasallanish 100 ming aholiga 8818,6 holatni tashkil etgan [7, p. 9]. Birlamchi tibbiy-sanitariya muassasalarining atigi 37 foizida suv bilan ta’minlash bo‘yicha asosiy xizmatlar me’yorga mos keladi [7, p. 10], bu muassasalarning o‘zida ham infeksiyalar profilaktikasini qiyinlashtiradi.

Yuqumli kasalliklardan sil alohida e’tibor talab qiladi. Qoraqalpog‘istonda 16 yillik kogorta tadqiqotida davolashning ijobiy natijalari qariyb 80 foizni tashkil etgan [3, p. 13], ammo yoshning ortishi, respublikaning ayrim hududlarida yashash, nogironlik, OIV-infeksiyasi va o‘pka sili kabi omillar salbiy natija bilan bog‘liq bo‘lgan [3, p. 16]. Bundan kelib chiqadiki, alohida e’tibor talab qiluvchi bemorlar kichik guruhlarini aniqlash va kuzatish hamshiralik faoliyatining ustuvor vazifasidir.

Xavf guruhlarini aniqlashda aholi fikri ham muhim: Orol tumanida so‘rov ishtirokchilari iqlim va ekologik sharoitga eng sezgir guruh sifatida 65 yoshdan katta keksalarni, keyingi o‘rinda 15 yoshgacha bolalarni ko‘rsatgan [4, p. 196]. Shu bilan birga, mintaqadagi ichimlik suvi namunalarida barcha sifat ko‘rsatkichlari ruxsat etilgan chegaradan oshmagani qayd etilgan [4, p. 192], bu baholashda har bir aholi punkti uchun aniq o‘lchov ma’lumotlariga tayanish zarurligini ko‘rsatadi. Aniqlangan bog‘liqliklar va ularga mos hamshiralik choralari 1-jadvalda umumlashtirildi.

1-jadval. Ekologik omillar, ular bilan bog‘liq kasalliklar va hamshiralik nazorati choralari

Ekologik omil	**Bog‘liq kasalliklar (yuqumli / patologik)**	**Xavf guruhi**	**Hamshiralik nazorati chorasi**	**Manba**
Tuzli-changli bo‘ronlar, havodagi aerozollar	Patologik: kamqonlik, nafas yo‘llari kasalliklari; yuqumli: diareyali kasalliklar	Bolalar	Changli kunlar va respirator simptomlarni qayd etish, kamqonlik skriningi	[2, p. 2; 7, p. 9]
Markazlashgan ichimlik suvining yo‘qligi	Yuqumli: ichak infeksiyalari xavfi	Qishloq aholisi, bolalar	Suv manbaini qayd etish, suvni zararsizlantirish bo‘yicha sanitariya-ma’rifiy ish	[7, p. 8; 6, 26-modda]
Pestitsidli kollektor-drenaj suvlari, og‘ir metallar (simob)	Patologik: siydik-tanosil tizimi kasalliklari	Kattalar	Dispanser kuzatuvi, shifokorga o‘z vaqtida yo‘naltirish	[1, p. 1102, 1103]
Qurg‘oqchil iqlim	Patologik: bronxial astma, temir tanqisligi kamqonligi	65 yoshdan katta keksalar, 15 yoshgacha bolalar	Surunkali bemorlar reyestri, kamqonlik profilaktikasi	[4, p. 187, 189, 196]
Suv tanqisligi, havo sifatining pastligi, ijtimoiy noqulaylik	Yuqumli: sil	Keksalar, nogironligi bor va OIV bilan yashovchi shaxslar	Davolanishni nazorat qilish, uzoq yo‘talda tekshiruvga yo‘naltirish	[3, p. 3, 16]

Manba: [1, 2, 3, 4, 6, 7] asosida tuzilgan.

2. Epidemiologik nazoratda hamshiralik monitoringi

Hamshiralar amaliyot, tadqiqot va ta’lim orqali iqlim o‘zgarishi oqibatlariga javob berish uchun qulay mavqega ega: tadqiqotchilar ularni «strategically placed to respond to the impacts of climate change» deb ta’riflaydi [8, p. 1]. Qozog‘iston kodeksida hamshiralik parvarishi hamshiralar va kengaytirilgan amaliyot hamshiralari ko‘rsatadigan tibbiy xizmatlar majmui sifatida belgilangan [9, 1-modda, 191-band], noinfeksion kasalliklar ustidan epidemiologik nazorat esa davlat organlarining alohida faoliyat turi sifatida ta’riflangan [9,

1-modda, 122-band]. O‘zbekistonda profilaktik emlashlar o‘tkazish [6, 33-modda] va ichimlik suviga qo‘yiladigan talablar [6, 26-modda] qonun bilan tartibga solinadi.

Birinchi usul – patronaj va uyma-uy kuzatuv. Qoraqalpog‘istonda patronaj hamshiralari va tibbiyot xodimlari uchun malaka oshirish mashg‘ulotlari tashkil etilmoqda [7, p. 23], tibbiyot xodimlari bolalar va o‘smirlarga mikronutrientli kukun hamda temir va foliy kislotasi preparatlarini yetkazib berishi rejalashtirilgan [7, p. 21]. Patronaj vaqtida hamshira kamqonlik belgilari, ich ketish holatlari va ichimlik suvidan foydalanish sharoitini bevosita qayd etishi mumkin.

Ikkinchi usul – simptomlarga asoslangan (sindromik) kuzatuv. Uning afzalligi shundaki, oldindan belgilangan simptomlar laboratoriyada qo‘zg‘atuvchi aniqlanishidan oldin ma’lum bo‘ladi va birlamchi tibbiy yordam ma’lumotlari epidemiyani erta aniqlashning qimmatli manbai hisoblanadi [10, p. 2]. Biroq bu usul yuqori sezgirlik, lekin past o‘ziga xoslikka ega, xususiy tibbiyot sektori ulushi katta hududlarda esa ma’lumotlar to‘liq bo‘lmasligi mumkin [10, p. 9].

Uchinchi usul – elektron qayd. Elektron tibbiy yozuvlardan yuqumli kasalliklar ustidan nazoratda foydalanish hisobot yukini kamaytirib, ma’lumotlarning o‘z vaqtida va to‘liq kelishini yaxshilashi mumkin; shu bilan birga ma’lumotlar sifati, maxfiylik masalalari [11, p. 1] va tizimlarning o‘zaro moslashuvi bilan bog‘liq muammolar saqlanib qolmoqda [11, p. 4]. Monitoring usullarining qiyosiy bahosi 2-jadvalda keltirildi.

2-jadval. Epidemiologik nazoratda hamshiralik monitoringi usullarining afzalliklari va kamchiliklari

Usul	**Afzalliklari**	**Kamchiliklari va cheklovlari**	**Amaliy tavsiya**	**Manba**
Patronaj va uyma-uy kuzatuv	Xavf guruhlariga bevosita yaqinlik; amaldagi o‘qitish loyihalari	Ish yuklamasi va kadrlar yetishmasligi	Kuzatuv varaqasini patronaj tashrifiga kiritish	[7, p. 23]
Xavf guruhlari reyestri	Alohida e’tibor talab qiluvchi kichik guruhlarni ajratish	Reyestrni muntazam yangilash talab etiladi	Keksalar, bolalar, sil bemorlarini alohida hisobga olish	[3, p. 16; 4, p. 196]
Simptomlarga asoslangan kuzatuv	Laboratoriya tasdig‘idan oldin erta signal	Past o‘ziga xoslik; xususiy sektor ma’lumotlari tushib qolishi	Laboratoriya nazorati bilan birga qo‘llash	[10, p. 2, 9]
Elektron qayd va mobil ilovalar	Ma’lumotlar o‘z vaqtida va to‘liq keladi	Ma’lumotlar sifati, maxfiylik, tizimlarning mos kelmasligi	Yagona ko‘rsatkichlar va ochiq standartlar	[11, p. 1, 4]
Sanitariya-ma’rifiy ishlar	Hamshira o‘zgarish agenti sifatida; profilaktika preparatlarini yetkazish	Aholi salomatlikni ekologik omillar bilan bog‘lamaydi	Suv gigiyenasi va changli kunlardagi himoya bo‘yicha mashg‘ulotlar	[8, p. 1; 7, p. 21; 4, p. 177]
Transchegaraviy ma’lumot almashinuvi	Umumiy ta’sir zonasini birgalikda kuzatish	Ikki davlat ko‘rsatkichlari va me’yorlari farqi	Qoraqalpog‘iston – Qizilo‘rda uchun yagona ko‘rsatkichlar	[2, p. 17; 6, 4-modda; 9, 1-modda, 122-band]

Manba: [2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11] asosida tuzilgan.

3. Chegaraoldi hamkorlik imkoniyatlari

Aerozollar ta’sirining eng ko‘p takrorlanadigan zonasini aniqlashga bag‘ishlangan tadqiqot O‘zbekiston, Xitoy va Qozog‘iston olimlari hamkorligida bajarilgan bo‘lib, uning natijalari chang cho‘kishini monitoring qilish punktlarini joylashtirish uchun asos bo‘lishi ta’kidlangan [2, p. 17]. Xuddi shu tamoyilni

salomatlik kuzatuviga tatbiq etish mumkin: chang cho‘kishi monitoringi punktlari yaqinidagi qishloq vrachlik punktlari va oilaviy poliklinikalar hamshiralik kuzatuvining tayanch nuqtalariga aylanishi lozim.

Hamkorlikning ustuvor yo‘nalishlari: Qoraqalpog‘iston va Qizilo‘rda viloyati uchun yagona ko‘rsatkichlar ro‘yxati va ma’lumot almashinuvi; kamqonlik, ichak infeksiyalari, sil va nafas yo‘llari kasalliklari bo‘yicha qo‘shma tahlil; hamshiralarni ekologik salomatlik masalalariga qo‘shma tayyorlash va malaka oshirish; ilmiy-ta’lim muassasalari o‘rtasida tadqiqot hamkorligi.

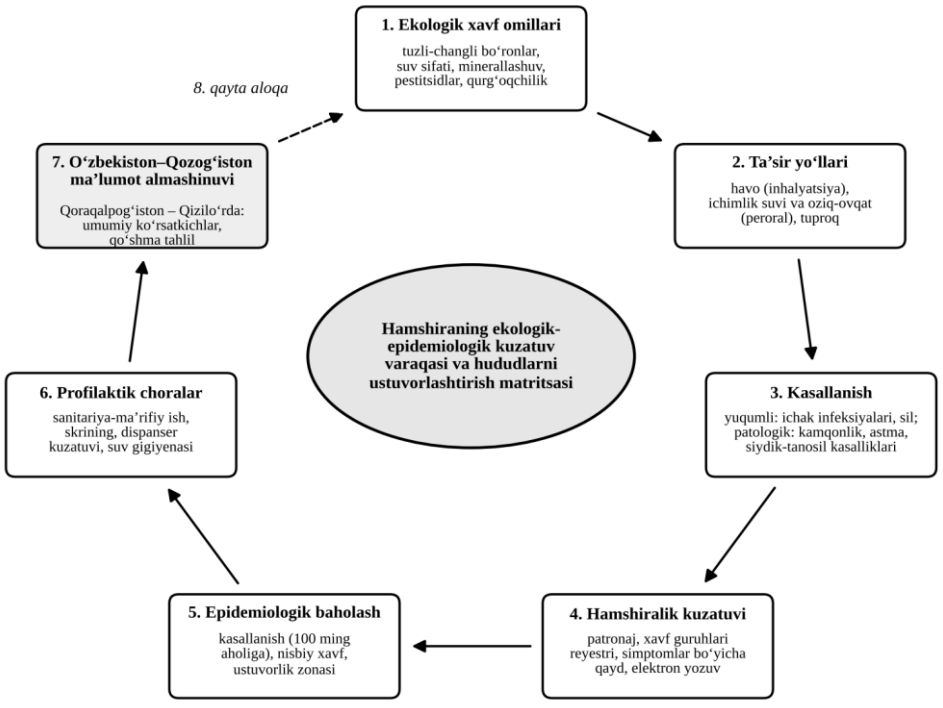
4. Integratsiyalashgan model va ilmiy yangilik

Tahlil natijalari asosida mintaqaviy ekologik inqiroz sharoitida kasalliklar epidemiologiyasini hamshiralik nazorati orqali baholashning integratsiyalashgan modeli ishlab chiqildi (1-rasm). Model yopiq tsikl ko‘rinishida tuzilgan: ekologik xavf omillari ta’sir yo‘llari orqali kasallanishga olib keladi, hamshira kasallanish va xavf omillarini qayd etadi, epidemiologik baholash natijasida profilaktik choralar belgilanadi, ma’lumotlar O‘zbekiston–Qozog‘iston almashinuvi orqali umumlashtiriladi va qayta aloqa yo‘li bilan xavf omillari bahosi yangilanadi.

Modelning markazida hamshiraning ekologik-epidemiologik kuzatuv varaqasi turadi. Varaqa quyidagi ko‘rsatkichlarni o‘z ichiga oladi: oiladagi xavf guruhlari (65 yoshdan katta keksalar, 15 yoshgacha bolalar, homilador ayollar, surunkali bemorlar); ichimlik suvi manbai (markazlashgan yoki markazlashmagan); oxirgi oyda changli bo‘ronli kunlar va respirator simptomlar; ich ketish holatlari; kamqonlik belgilari va skrining natijasi; uzoq davom etayotgan yo‘tal bo‘yicha silga tekshiruvga yo‘naltirish; emlash holati; surunkali bemorlarning dispanser kuzatuvi.

Hududlarni ustuvorlashtirish matritsasida har bir aholi punkti ikki mezon bo‘yicha baholanadi: ekologik xavf darajasi (past, o‘rta, yuqori) va kasallanish darajasi, ya’ni (2) formula bo‘yicha nisbiy xavf ($RR \leq 1$ – past, $1 < RR \leq 1{,}5$ – o‘rta, $RR > 1{,}5$ – yuqori). Ikkala mezon bo‘yicha «yuqori» yoki biri «yuqori», ikkinchisi «o‘rta» bo‘lgan hududlar birinchi navbatdagi (qizil) zonaga, ikkala mezon bo‘yicha «o‘rta» yoki biri «yuqori», ikkinchisi «past» bo‘lgan hududlar ikkinchi navbatdagi (sariq) zonaga, qolganlari esa rejali kuzatuv (yashil) zonasiga kiritiladi. Chegaraviy qiymatlar taklif etilayotgan shartli ko‘rsatkichlar bo‘lib, amaliyotda mahalliy ma’lumotlar asosida aniqlashtirilishi lozim.

Ilmiy yangilik: birinchidan, ekologik xavf, kasallanish va hamshiralik kuzatuvi odatdagidek alohida emas, yagona tsikl sifatida qaraldi; ikkinchidan, birlamchi bo‘g‘in hamshirasi uchun ekologik omillarni ham qamrab oluvchi kuzatuv varaqasi taklif etildi; uchinchidan, kuzatuv ma’lumotlari ikki davlat o‘rtasidagi almashinuv va qayta aloqa orqali hududlarni ustuvorlashtirishga bog‘landi.



1-rasm. Mintaqaviy ekologik inqiroz sharoitida kasalliklar epidemiologiyasini hamshiralik nazorati orqali baholashning integratsiyalashgan modeli

Manba: [1, 2, 7, 10, 11] asosida tuzilgan.

Muhokama

Afzalliklar. Hamshira aholiga eng yaqin turgan mutaxassis bo‘lgani uchun ekologik omillar va salomatlik o‘zgarishlarini erta qayd eta oladi. Sindromik kuzatuv laboratoriya tasdig‘idan oldin signal beradi [10, p. 2], elektron qayd esa ma’lumotlarning o‘z vaqtida va to‘liq kelishini yaxshilaydi [11, p. 1]. Patronaj hamshiralarini o‘qitish bo‘yicha amaldagi loyihalar [7, p. 23] taklif etilayotgan varaqani joriy etish uchun tayyor asos yaratadi.

Kamchiliklar va cheklovlar. Sindromik kuzatuv yolg‘on signallar berishi mumkin [10, p. 9], elektron tizimlarda ma’lumotlar sifati va maxfiylik muammolari saqlanadi [11, p. 1]. Hamshiralar soni va ish yuklamasi, qishloq hududlaridagi raqamli infratuzilma hamda moliyalashtirish yangi vazifalarni joriy etishni cheklashi mumkin. Ikki davlatda ekologik va tibbiy ma’lumotlar turli idoralar tomonidan, turli ko‘rsatkichlar bilan yig‘iladi. Bundan tashqari, Orol tumanida so‘rov ishtirokchilari o‘z salomatligi holatini iqlim o‘zgarishi bilan bog‘lamagan [4, p. 177], bu esa aholining xavf omillarini anglash darajasini oshirish zarurligini ko‘rsatadi.

Natijalar manbalardagi xulosalar bilan uyg‘un: Seksenova va hammualliflari ekologik vaziyatni yaxshilash va aholining ekologik xavfsizligini ta’minlashga qaratilgan faol choralar zarurligini ta’kidlagan [1, p. 1105], Qozog‘iston tadqiqotchilari esa so‘nggi 14 yil davomida qayd etilgan kasalliklar sonining barqaror kamayishini ko‘rsatgan [4, p. 201]. Bu turli xulosalar yagona kuzatuv tizimi orqali tekshirib boriladigan ma’lumotlar zarurligini tasdiqlaydi. Tadqiqot nazariy-tahliliy xarakterga ega; ekologik omil va kasallik o‘rtasidagi sabab-oqibat bog‘liqligi faqat manbalar darajasida ko‘rib chiqildi, taklif etilgan model va varaqa amaliyotda sinovdan o‘tkazilishi kerak.

Xulosa

1. Orol dengizining qurishi bilan bog‘liq ekologik inqiroz O‘zbekistonning Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Qozog‘istonning Qizilo‘rda viloyati aholisiga birdek ta’sir ko‘rsatadi; kamqonlik, nafas yo‘llari va siydik-tanosil tizimi kasalliklari hamda sil bu hududlarda ustuvor epidemiologik muammolar hisoblanadi.

2. Birlamchi bo‘g‘in hamshirasi patronaj, sindromik kuzatuv va elektron qayd orqali ekologik omillar va kasallanishni bir vaqtda kuzata oladi, biroq har bir usulning cheklovlari ularni birgalikda qo‘llashni talab etadi.

3. Taklif etilgan integratsiyalashgan model, hamshiraning ekologik-epidemiologik kuzatuv varaqasi va hududlarni ustuvorlashtirish matritsasi cheklangan resurslarni eng ko‘p xavf ostidagi aholi punktlariga yo‘naltirish imkonini beradi.

4. Amaliy takliflar:

– Orol havzasidagi chegaraoldi hududlar uchun qo‘shma ekologik-epidemiologik kuzatuv tizimi va yagona ko‘rsatkichlar ro‘yxatini yaratish (ijrochi – O‘zbekiston va Qozog‘iston sog‘liqni saqlash vazirliklari, sanitariya-epidemiologiya xizmatlari);

– birlamchi bo‘g‘in hamshiralari faoliyatiga ekologik-epidemiologik kuzatuv varaqasi va uning elektron shaklini joriy etish (ijrochi – oilaviy poliklinikalar va qishloq vrachlik punktlari);

– tibbiyot texnikumlari va kollejlarida hamshiralar uchun ekologik salomatlik va epidemiologik kuzatuv bo‘yicha o‘quv va malaka oshirish modullarini ishlab chiqish (ijrochi – tibbiyot ta’lim muassasalari);

– Muxtor Auezov nomidagi Janubiy Qozog‘iston tadqiqot universiteti va O‘zbekiston tibbiyot ta’lim muassasalari o‘rtasida Orol bo‘yi aholisi salomatligi bo‘yicha qo‘shma ilmiy-ta’lim loyihalarini tashkil etish (ijrochi – ikki davlatning oliy va o‘rta maxsus ta’lim muassasalari).

ADABIYOTLAR

1. Seksenova L., Koshkarbaeva B., Zhumadilova Zh., Dedova O., Akhmetova N., Izmailovich M., Knaus A., Sabekova O., Kabduova A., Sarbasova D., Valiyeva S., Sydykbaeva Zh. The establishment of the cause-effect relationship of the formation of somatic diseases in the population of Pre-Aral under the influence of ecological factors // Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. – 2022. – Vol. 10, № E. – P. 1100–1106. – DOI: 10.3889/oamjms.2022.9369.

2. Ge Y., Wu N., Abuduwaili J., Kulmatov R., Issanova G., Saparov G. Identifying seasonal and diurnal variations and the most frequently impacted zone of aerosols in the Aral Sea region // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2022. – Vol. 19, № 21. – Art. 14144. – 21 p. – DOI: 10.3390/ijerph192114144.

3. Gadoev J., Asadov D., Harries A. D., Kumar A. M. V., Boeree M. J., Hovhannesyan A., Kuppens L., Yedilbayev A., Korotych O., Hamraev A., Kudaybergenov K., Abdusamatova B., Khudanov B., Dara M. Factors associated with unfavourable treatment outcomes in patients with tuberculosis: a 16-year cohort study

(2005–2020), Republic of Karakalpakstan, Uzbekistan // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2021. – Vol. 18, № 23. – Art. 12827. – 19 p. – DOI: 10.3390/ijerph182312827.

4. Khaibullina Zh., Amantaikyzy A., Ariphanova D., Temirbayeva R., Mitusov A., Zhurumbetova Zh. Socio-economic and public health impacts of climate change and water availability in Aral District, Kyzylorda Region, Kazakhstan // Central Asian Journal of Water Research. – 2022. – Vol. 8, № 1. – P. 177–204. – DOI: 10.29258/CAJWR/2022-R1.v8-1/177-204.eng.

5. О ратификации Договора между Республикой Казахстан и Республикой Узбекистан о союзнических отношениях: Закон Республики Казахстан от 20 мая 2024 года № 83-VIII ЗРК // Казахстанская правда. – 21.05.2024 [Elektron resurs]. – URL: https://kazpravda.kz/n/zakon-respubliki-kazahstan-u3-54.

6. Aholining sanitariya-epidemiologik osoyishtaligi to‘g‘risida: O‘zbekiston Respublikasining Qonuni, 26.08.2015, O‘RQ-393-son [Elektron resurs]. – URL: https://lex.uz/docs/-2732587.

7. UNICEF. Enhancing climate-resilient and safe water, sanitation, hygiene, and health services for the most affected communities in four districts of Karakalpakstan: project document (UN Multi-Partner Human Security Trust Fund for the Aral Sea Region in Uzbekistan, 4th call). – 2024 [Elektron resurs]. – URL: https://mptf.undp.org/sites/default/files/documents/2024-07/aral$_s$ea$_4$th$_c$all$_u$nicef$_f$inal$_e$ng$_r$edacted.pdf.

8. Portela Dos Santos O., Melly P., Joost S., Verloo H. Climate change, environmental health, and challenges for nursing discipline // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2023. – Vol. 20, № 9. – Art. 5682. – 12 p. – DOI: 10.3390/ijerph20095682.

9. О здоровье народа и системе здравоохранения: Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2026 г.) [Elektron resurs]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360.

10. Cerqueira-Silva T., Oliveira J. F., Oliveira V. A., Florentino P. T. V., Sironi A., Penna G. O., Ramos P. I. P., Boaventura V. S., Barral-Netto M., Marcilio I. Early warning system using primary health care data in the post-COVID-19 pandemic era: Brazil nationwide case-study // Cadernos de Saúde Pública. – 2024. – Vol. 40, № 11. – Art. e00010024. – DOI: 10.1590/0102-311XEN010024.

ӘОЖ 528.8:332.3(574+575.1)
UDC 528.8:332.3(574+575.1)

ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАННЫҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУЫ ҮШІН ГЕОКЕҢІСТІКТІК ТЕХНОЛОГИЯЛАР НЕГІЗІНДЕГІ БІРЛЕСКЕН ЗЕРТТЕУЛЕРДІ ДАМЫТУ

DEVELOPING JOINT RESEARCH BASED ON GEOSPATIAL TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN

Айтжанов Нұрбах Бахытжанұлы
Aitzhanov Nurbakh Bakhytzhanuly
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан
M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan
E-mail: nurbah.aitzhanov03@gmail.com

Түйін: *Мақалада Қазақстан мен Өзбекстанның тұрақты дамуы мүддесінде геокеңістіктік технологияларға негізделген бірлескен ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру мүмкіндіктері қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі екі елге ортақ су тапшылығы, суармалы жерлердің тозуы, жер ресурстарын тиімді басқару және климаттық өзгерістер жағдайында сенімді кеңістіктік ақпараттың қажеттілігімен негізделеді. Жұмыстың мақсаты – географиялық ақпараттық жүйелерді, Жерді қашықтан зондтауды, спутниктік навигацияны және цифрлық кадастрды біріктіретін мемлекетаралық ғылыми ынтымақтастықтың қолданбалы моделін ұсыну. Әдістемелік негіз ретінде салыстырмалы талдау, ресми халықаралық материалдарға шолу және геокеңістіктік деректерді интеграциялаудың жүйелік тәсілі пайдаланылды. Мақалада ортақ зерттеу аумақтарын іріктеу, бастапқы деректерді үйлестіру, спутниктік бақылауды далалық тексерумен толықтыру және нәтижелерді бірыңғай көрсеткіштер арқылы бағалау кезеңдері жүйеленді. Суармалы егістік, жер жамылғысы және деградация қаупі бойынша тақырыптық карталар әзірлеудің ғылыми-практикалық маңызы көрсетілді. Сондай-ақ деректердің өзара үйлесімділігі, әдістемелердің ашықтығы, зерттеушілердің академиялық ұтқырлығы және жас мамандардың цифрлық құзыреттері бірлескен жобалардың табыстылығын айқындайтын факторлар ретінде талқыланды.*

Ұсынылған модель тәжірибелік-әдістемелік сипатта болып, нақты аумақтарда пилоттық сынақ пен ұлттық құқықтық талаптарға сәйкестікті жан-жақты тексеруді қажет етеді.

Abstract: *This article examines opportunities for joint research using geospatial technologies to support sustainable development in Kazakhstan and Uzbekistan. The relevance of the study is determined by shared challenges related to water scarcity, degradation of irrigated lands, rational land management and the growing need for reliable spatial information under climate change. The objective is to propose an applied model of cross-border research cooperation integrating geographic information systems, Earth observation, satellite navigation and digital land cadastre data. The methodological approach combines comparative analysis, a review of authoritative international materials and systems-based integration of geospatial datasets. The paper outlines successive stages for selecting pilot study areas, harmonizing source data, validating satellite observations with field measurements and assessing results using common indicators. It discusses the practical value of thematic maps showing irrigated agriculture, land-cover change and potential land degradation. Particular attention is given to data interoperability, transparent methods, academic mobility and the development of digital competencies among early-career researchers. The proposed collaboration model does not claim to report completed field experiments or statistically validated improvements. Rather, it provides a structured research agenda that can be tested through joint pilot projects, subject to national legislation, data access requirements and independent validation. The approach can facilitate comparable evidence and strengthen scientific dialogue between the two countries.*

Кілттік сөздер: *геокеңістіктік технологиялар, кадастр, GIS, мониторинг, ынтымақтастық, инновация, тұрақтылық.*

Keywords: *geospatial technologies, cadastre, GIS, monitoring, cooperation, innovation, sustainability.*

Кіріспе

Қазақстан мен Өзбекстан табиғи-географиялық және шаруашылық байланыстары тығыз мемлекеттер. Екі ел үшін де ауыл шаруашылығы жерлерінің жай-күйі, трансшекаралық су ресурстарын ұтымды пайдалану, урбандалу және экологиялық тәуекелдер маңызды ғылыми мәселелердің қатарына жатады. Осы міндеттердің кеңістіктік сипаты географиялық ақпараттық жүйелерге (GIS), спутниктік деректерге және цифрлық жер кадастрына сүйенетін зерттеу тәсілдерін өзекті етеді. Бірлескен жобалар әр мемлекетте жиналатын деректерді механикалық біріктіру ғана емес, оларды салыстыруға жарамды ғылыми әдістемені құруды талап етеді.

Біріккен Ұлттар Ұйымының интеграцияланған геокеңістіктік ақпарат жөніндегі негіздемесі (UN-IGIF) ұлттық ақпараттық жүйелерді дамытуда институционалдық үйлесім, стандарттар, серіктестік және кадр даярлаудың маңызын көрсетеді [1]. Бұл қағидаттар Қазақстан–Өзбекстан ғылыми байланыстарын дамытудың әдістемелік тірегі бола алады. Зерттеу бағыттарының ішінде жер пайдалану мен су тиімділігі көрсеткіштерін салыстырмалы бағалау ерекше мәнге ие.

Зерттеудің мақсаты мен әдістері

Зерттеудің мақсаты – екі елдегі университеттер мен салалық ғылыми ұйымдарға ортақ геокеңістіктік зерттеулерді жоспарлаудың құрылымдық моделін ұсыну және оның практикалық қолданылу шарттарын айқындау. Міндеттерге зерттеу нысандарын іріктеу, қажетті дерек түрлерін анықтау, оларды өңдеу кезеңдерін белгілеу және бағалау өлшемдерін ұсыну жатады.

Жұмыста ғылыми-әдістемелік шолу, салыстырмалы тәсіл және жүйелік талдау қолданылды. Ақпараттық база ретінде БҰҰ-ның геокеңістіктік ақпарат жөніндегі ұсынымдары [1], FAO-ның спутниктік мониторингке қатысты материалдары [2] және Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы жоғары білім мен ғылым саласындағы ынтымақтастық жөніндегі ресми мәліметтер [3] қарастырылды. Бұл мақалада жаңа далалық өлшеулер жүргізілген жоқ; сондықтан келтірілген нәтижелер расталған эмпирикалық қорытынды емес, зерттеу жобасын құруға арналған ұсыныстар болып табылады.

Бірлескен зерттеудің технологиялық негізі

Геокеңістіктік зерттеулердің бірінші компоненті – GIS ортасында әртүрлі ақпаратты бірыңғай координаталық негізде салыстыру. Жер учаскелерінің шекаралары, нысаналы мақсаты, жер жамылғысы, гидрографиялық тор, топырақ және жер бедері қабаттары бірлесіп қолданылғанда аумақты кешенді талдауға мүмкіндік туады. Бірақ картаның көрнекілігі деректердің дұрыстығын өздігінен дәлелдемейді: әр қабат үшін дереккөз, түсірілген уақыт, дәлдік және қолдану шектеулері құжатталуы қажет.

Екінші компонент – Жерді қашықтан зондтау. Әр кезеңде алынған спутниктік суреттер өсімдік жамылғысының динамикасын, суармалы алқаптардағы өзгерістерді және жер жамылғысының ауысуын бағалауға көмектеседі. Мысалы, өсімдік индекстерінің уақыттық қатарлары белгілі бір учаскедегі өзгеріс бағытын көрсетеді, алайда оларды топырақ тұздануының немесе өнімділіктің тікелей дәлелі деп қабылдауға болмайды. Мұндай тұжырымдарға далалық бақылау, метеорологиялық жағдай және жер пайдалану тарихы қоса талдануы тиіс.

Үшінші компонент – дәл координаталық өлшеу және кадастрлық ақпарат. GNSS өлшеулері бақылау нүктелерінің орнын анықтауға, спутниктік интерпретацияны тексеруге және тақырыптық карталардың геометриялық сапасын бағалауға көмектеседі. Ал кадастрлық ақпарат жердің құқықтық режимін, шекарасын және пайдалану мақсатын ескеруге мүмкіндік береді. Құқықтық шектеулерге байланысты ортақ ғылыми платформаға тек рұқсат етілген, тиісті деңгейде жинақталған немесе иесіздендірілген мәлімет енгізілуі тиіс.

Қазақстан мен Өзбекстанға арналған пилоттық зерттеу моделі

Бірінші кезеңде әр елден табиғи жағдайы мен шаруашылық қызметі салыстыруға келетін пилоттық аумақтар таңдалады. Салыстыру бірдей өлшемдегі аумақтарды кездейсоқ іріктеуге емес, климат, суару тәсілі, жер пайдалану құрылымы және қолжетімді бақылау деректері сияқты факторларды ескеруге негізделуі керек. Зерттеу сұрақтары алдын ала келісіліп, екі жақ үшін бірдей терминдер сөздігі жасалады.

Екінші кезеңде ашық спутниктік суреттер, жер жамылғысының карталары, топырақ және гидрометеорологиялық көрсеткіштер жүйеленеді. Әр дерек жиынының координаталық жүйесі, кеңістіктік ажыратымдылығы, өлшеу күні және лицензиялық шарттары жазылады. FAO әзірлеген WaPOR жүйесі ауыл шаруашылығындағы су өнімділігін қашықтан бақылау бойынша пайдалы әдістемелік мысал болып табылады [2]. Бірақ платформаның нақты аумақтық қамтылуы мен көрсеткіштерінің қолдануға жарамдылығы әр пилоттық жоба үшін бөлек тексерілуі қажет.

Үшінші кезеңде GIS арқылы егістік жерлердің шекаралары, су көздеріне жақындық, жер жамылғысының маусымдық өзгеруі және ықтимал тәуекел аймақтары бойынша тақырыптық қабаттар жасалады. Алынған карталар таңдаулы далалық нүктелерде тексеріліп, жіктеу қателері тіркеледі. Бірлескен деректер базасында зерттеу нәтижесін қайта өндіруге мүмкіндік беретін өңдеу алгоритмі, метадерек және сапаны бақылау хаттамасы сақталуы қажет.

Төртінші кезеңде нәтижелер ортақ көрсеткіштер арқылы салыстырылады: бақылаумен қамтылған аумақ үлесі, жер жамылғысын жіктеу дәлдігі, деректерді жаңарту жиілігі, тексерілген тәуекел нүктелерінің үлесі және деректер жиындарының толықтығы. Бұл көрсеткіштер ғылыми жобаның ұйымдастырылу сапасын бағалайды; оларды автоматты түрде жердің өнімділігі өсті немесе су шығыны азайды деген дәлелге теңестіруге болмайды.

Ғылыми кооперация, кадр даярлау және шектеулер

Бірлескен зерттеу бағдарламасы ортақ ғылыми семинарлармен, оқытушылар мен магистранттардың академиялық алмасуымен және тақырыптық зертханалық сабақтармен толықтырылғаны орынды. Қазақстан Сыртқы істер министрлігінің 2024 жылғы ресми хабарламасында екі ел жоғары оқу орындары арасындағы келісімдер мен білім беру саласындағы ынтымақтастықтың маңызы атап көрсетілген [3]. Мұндай институционалдық байланыстар GIS, цифрлық кадастр және қашықтан зондтау бойынша бірлескен оқу модульдерін әзірлеуге негіз бола алады.

Ынтымақтастықты жүзеге асыруда әдістемелік айырмашылықтар, деректерге қол жеткізу құқығы, бағдарламалық құралдардың сәйкестігі және мамандардың дайындығы шектеу болуы мүмкін. Бұл тәуекелдерді азайту үшін екі ел зерттеушілері бірыңғай метадерек үлгісін, деректерді алмасу туралы келісімді және жарияланым авторлығын анықтау ережелерін алдын ала әзірлеуі керек. Жас ғалымдар үшін ашық геодеректермен жұмыс, QGIS арқылы талдау, спутниктік кескіндерді интерпретациялау және нәтижені ғылыми тұрғыдан дәлелдеу бойынша шағын практикалық курстар тиімді болмақ.

Қорытынды

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы инновациялық геокеңістіктік зерттеулер жер ресурстарын басқару, суармалы егіншілікті бақылау және экологиялық тәуекелдерді анықтау салаларында өзара салыстырылатын ғылыми ақпарат қалыптастыруға мүмкіндік береді. Бұл үшін спутниктік мониторингті GIS, GNSS және кадастрлық мәліметтермен байланыстыратын, нәтижесі далалық тексеруден өтетін бірлескен әдістеме қажет.

Ұсынылған төрт кезеңді пилоттық модельдің негізгі артықшылығы – деректер сапасына, әдістің қайталануына және зерттеушілер ынтымақтастығына басымдық беру. Болашақта модельдің тиімділігін нақты пилоттық аумақтарда тексеріп, ғылыми нәтижелерін ашық әрі салыстырмалы көрсеткіштер бойынша бағалау ұсынылады. Осылайша технологиялық жаңашылдық пен академиялық серіктестік орнықты даму міндеттерін шешуге бағытталған практикалық ғылыми әлеуетті арттыра алады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. United Nations Committee of Experts on Global Geospatial Information Management (UN-GGIM). United Nations Integrated Geospatial Information Framework (UN-IGIF). URL: https://ggim.un.org/UN-IGIF/overview/ (қаралған күні: 25.10.2026).

2. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). WaPOR: Remote Sensing for Water Productivity. URL: https://www.fao.org/in-action/remote-sensing-for-water-productivity (қаралған күні: 25.10.2026).

3. Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan. Kazakhstan and Uzbekistan Strengthen Practical Cooperation in Field of Higher Education and Science. 22 February 2024. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa/press/region-news/details/17994?lang=en (қаралған күні: 25.10.2026).

4. United Nations. Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. 2015. URL: https://sdgs.un.org/2030agenda (қаралған күні: 25.10.2026).

UDK 373.2:316.7
UDC 373.2:316.7

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLA RIVOJLANISHINING IJTIMOIY-MADANIY SHARTLANGANLIGI: MADANIYATNI O‘ZLASHTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI VA PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI

SOCIOCULTURAL DETERMINATION OF PRESCHOOL CHILD DEVELOPMENT: THEORETICAL FOUNDATIONS AND PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR CULTURAL ACQUISITION

Ibadullayev Qahramon Madaminovich
Ibadullayev Qahramon Madaminovich
Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq, O‘zbekiston
Chirchiq State Pedagogical University, Chirchiq, Uzbekistan
E-mail: qaxramon.madaminovich@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada maktabgacha yoshdagi bolalar psixik rivojlanishining ijtimoiy-madaniy shartlanganligiga doir nazariy asoslar ko‘rib chiqiladi. Ishning maqsadi madaniy muhit hamda pedagog bilan bola o‘rtasidagi hamkorlikning ijtimoiy tajribani o‘zlashtirishdagi rolini aniqlash va shu asosda mazkur jarayonni ta’minlaydigan pedagogik shart-sharoitlarni ifodalashdan iborat. Tadqiqotning metodologik asosini L.S. Vigotskiyning madaniy-tarixiy konsepsiyasi, A.N. Leontyevning faoliyatga doir yondashuvi va D.B. Elkoninning bolalar o‘yini nazariyasi tashkil etadi; shuningdek, “pedagog–bola” munosabatlariga bag‘ishlangan xorijiy tadqiqotlardan foydalanilgan. Nazariy tahlil, qiyoslash va umumlashtirish metodlari orqali bolaning dastlabki imkoniyatlaridan tafakkur, muloqot va o‘zini o‘zi boshqarishning madaniy shakllariga o‘tish mexanizmi ochib beriladi. Til, o‘yin va hamkorlikdagi faoliyat madaniyatga qo‘shilishning asosiy vositalari ekani, kattalar yordami miqdori va xususiyati esa madaniy namunaning bolaning shaxsiy boyligiga aylanishini belgilashi ko‘rsatiladi. Oltita pedagogik shart ajratilgan: hissiy xavfsizlik, madaniy mazmunning tushunarliligi, hamkorlikdagi faoliyatni tashkil etish, kattalarning moslashuvchan va bosqichma-bosqich kamaytiriladigan yordami, bolalar tashabbusini qo‘llab-quvvatlash hamda oila bilan hamkorlikdagi rivojlantiruvchi predmet-makon muhiti. Natijalardan maktabgacha ta’lim tashkilotlaridagi ta’lim jarayonini loyihalash va takomillashtirishda samarali foydalanish mumkin.*

Abstract. *The article examines the theoretical foundations of the sociocultural determination of preschool children’s psychological development. It aims to clarify the role of the cultural environment and teacher–child interaction in children’s appropriation of social experience and, on this basis, to formulate the pedagogical conditions that support it. The methodological framework draws on L. S. Vygotsky’s cultural-historical theory, A. N. Leontiev’s activity approach and D. B. Elkonin’s theory of children’s play, complemented by international research on teacher–child relationships. Using theoretical analysis, comparison and generalisation, the article traces how children’s initial abilities develop into culturally mediated forms of thinking, communication and self-regulation. Language, play and joint activity are shown to be the principal means of cultural learning, while the amount and type of adult assistance determine whether a cultural model becomes the child’s own. Six pedagogical conditions are identified: emotional security, accessible cultural content, organised joint activity, flexible and gradually withdrawn adult assistance, support for children’s initiative, and a developmental learning environment built in partnership with families. The article argues that cultural continuity should be combined with respect for children’s autonomy. The findings may inform the design of educational practice in preschool institutions.*

Kalit so‘zlar: *maktabgacha ta’lim, ijtimoiy-madaniy rivojlanish, madaniy muhit, o‘yin, pedagogik yordam, bolalar tashabbusi, rivojlantiruvchi muhit.*

Keywords: *preschool education, sociocultural development, cultural environment, play, pedagogical assistance, child initiative, developmental environment.*

Maktabgacha yosh – ixtiyoriy xulq-atvorning dastlabki shartlari shakllanadigan, nutq va bilish imkoniyatlari boyiydigan, tasavvur, kommunikativ qobiliyatlar hamda mustaqillikning ilk ko‘rinishlari rivojlanadigan bosqichdir. Bu o‘zgarishlar faqat biologik yetilish bilan emas, balki bolaning ijtimoiy munosabatlar tizimiga qo‘shilganligi bilan ham belgilanadi.

Madaniyat bolaning kundalik hayotida til, buyumlar va ulardan foydalanish usullari, muloqot qoidalari, an’analar, badiiy obrazlar hamda faoliyatni tashkil etish shakllari orqali namoyon bo‘ladi. Ushbu unsurlarni o‘zlashtirish jarayonida bola jamiyat tomonidan yaratilgan vositalarni o‘z harakatlarida qo‘llashni o‘rganadi. Bunda madaniy rivojlanish axborotni mexanik ravishda qabul qilish bilangina cheklanmaydi: u bolaning o‘z faolligi – savollari, kuzatishlari, amaliy sinovlari va mustaqil qarorlarini nazarda tutadi.

Zamonaviy maktabgacha ta’lim amaliyotida ikki qarama-qarshi holat o‘rtasidagi ziddiyat saqlanib qolmoqda. Bir tomondan, ta’lim ko‘pincha tayyor namunalarni uzatish tarzida qurilib, bolaga ijrochi roli beriladi. Ikkinchi tomondan, “erkin rivojlanish” shiori ba’zan kattalarning bolalar faoliyatidan chetlanishiga va bolaning zarur yordamsiz qolishiga olib keladi. Shundan kelib chiqib, tadqiqot muammosi quyidagicha belgilanadi: kattalar taklif etadigan ijtimoiy tajriba qanday sharoitlarda maktabgacha yoshdagi bolaning o‘z rivojlanish manbaiga aylanadi va unga tashqi talab bo‘lib qolmaydi?

Tadqiqot nazariy-tahliliy xususiyatga ega. Material sifatida mahalliy psixologlarning ishlari (L.S. Vigotskiy, A.N. Leontyev, D.B. Elkonin), madaniy-tarixiy an’anani maktabgacha ta’limga tatbiq etgan tadqiqotlar (E. Bodrova, D. Leong), D. Vud, J. Bruner va G. Rossning ta’limdagi “tayanch qurilmalar” haqidagi tadqiqoti, shuningdek, R. Pianta, B. Hamre, K. Xouz va hammualliflarning pedagoglar bilan bolalar munosabatlari sifatiga oid nashrlari xizmat qildi.

Nazariy tahlil va sintez, ilmiy qoidalarni qiyosiy taqqoslash, umumlashtirish hamda asosiy tushunchalarni (“o‘zlashtirish”, “ideal shakl”, “yaqin rivojlanish zonasi”, “yetakchi faoliyat”) mazmuniy talqin qilish metodlaridan foydalanildi. Manbalar bola va kattalarning birgalikdagi harakatidan mustaqil harakatga o‘tish mexanizmini tushuntirishdagi ahamiyatiga ko‘ra tanlandi.

Tarbiyalanuvchilarni empirik o‘rganish amalga oshirilmadi. Shu sababli maqola xulosalarini keyingi empirik tekshiruvni talab qiladigan nazariy jihatdan asoslangan qoidalar sifatida ko‘rib chiqish lozim.

Faoliyatga doir yondashuvga ko‘ra, inson qobiliyatlari tayyor bilim va ko‘nikmalarning biologik meros bo‘lib o‘tishi orqali emas, balki tarixan shakllangan faoliyat usullarini o‘zlashtirish jarayonida rivojlanadi. A.N. Leontyev insoniyat yutuqlari moddiy va ma’naviy madaniyat mahsullarida mustahkamlanishi hamda shaxsning predmetlar olami va boshqa insonlar bilan o‘zaro aloqasi tufayli uning boyligiga aylanishini ta’kidlagan [4].

Maktabgacha yoshda bu jarayon nutqni, predmetli harakatlarni, ijtimoiy me’yorlarni va amaliy vazifalarni hal etish usullarini o‘zlashtirishda namoyon bo‘ladi. Bola oshxona anjomlaridan foydalanishni faqat kattalarni kuzatish orqali o‘rganmaydi: u taqlid qiladi, tushuntirishlarni tinglaydi, xato qiladi, yana urinadi va asta-sekin mustaqil harakat qila boshlaydi. Iltimosni ifodalash, manfaatlarni muvofiqlashtirish va hamkorlikdagi faoliyat qoidalariga rioya qilish usullari ham xuddi shunday shakllanadi.

Demak, bola uchun madaniyat ma’lumotlar yig‘indisi emas, balki insoniy muloqot va faoliyatni tashkil etadigan ma’nolar hamda vositalar tizimidir. Biroq bola tajribani passiv qabul qiluvchi emas: u axborotni tanlab idrok etadi, savollar beradi, tajriba o‘tkazadi va o‘zlashtirganlarini manfaatlariga muvofiq o‘zgartiradi. Shuning uchun rivojlanishning ijtimoiy-madaniy shartlanganligi ijtimoiy tajriba bilan bolaning o‘z faolligi birligini anglatadi.

L.S. Vigotskiy rivojlanishni oliy psixik funksiyalar avval insonlar o‘rtasidagi hamkorlikda vujudga kelib, keyinchalik bolaning ichki boyligiga aylanadigan jarayon sifatida ko‘rgan [1]. Pedologiyaga oid ma’ruzalarida u bolalar rivojlanishining o‘ziga xosligi qobiliyatning dastlabki shakli bilan atrof-muhitda allaqachon mavjud bo‘lgan ideal, ya’ni rivojlangan shaklning o‘zaro ta’siridan iboratligini ta’kidlagan [3].

Dastlabki shakl bolaning qobiliyati mavjud darajasini, ideal shakl esa ijtimoiy amaliyotda namoyon bo‘lgan va rivojlanish uchun yo‘nalish vazifasini bajaradigan madaniy variantni aks ettiradi. Nutqiy rivojlanishning boshida bola alohida so‘zlar va sodda gaplardan foydalanadi, atrofidagi kattalar esa rivojlangan til tizimini egallagan bo‘ladi. Kundalik muloqotda bola so‘zlarning ma’nosi, grammatik tuzilmalar va o‘z niyatlarini ifodalash usullarini bosqichma-bosqich o‘zlashtiradi. Kattalarning rivojlangan nutqi birdaniga o‘zlashtirilmaydi: u muloqotda qayta-qayta qatnashish va nutq vositalaridan amalda foydalanish orqali egallanadi.

Bolaning dastlabki imkoniyatlari bilan madaniy shakllar o‘rtasidagi tafovut zudlik bilan bartaraf etilishi kerak bo‘lgan kamchilik emas, balki rivojlanishning harakatlantiruvchi manbaidir. Yaqin rivojlanish zonasi tushunchasi pedagogik jihatdan muhim: bu bola hozircha mustaqil hal eta olmaydigan, biroq kattalar yoki tajribaliroq tengdoshi bilan hamkorlikda uddalay oladigan vazifalar sohasidir [2]. Bundan maktabgacha pedagogika uchun tarbiyalanuvchining mavjud tajribasidan biroz yuqori, ammo oqilona yordam bilan bajariladigan vazifalarni taklif etish talabi kelib chiqadi.

Shunday qilib, rivojlanish tayyor namunalarni ko‘chirish orqali emas, balki ularni bosqichma-bosqich o‘zlashtirish va individual faoliyat usullariga aylantirish orqali amalga oshadi.

Katta yoshli shaxs bolaga buyum va hodisalarning ma’nosini ochib beradi, masalalarni yechish usullarini ko‘rsatadi, hamkorlikdagi faoliyatni tashkil etadi va qiyinchilik paytida qo‘llab-quvvatlaydi. Hamkorlik samaradorligi berilgan axborot hajmi bilan emas, bolaning faoliyatga qay darajada jalb qilingani va keyinchalik tajribani mustaqil qo‘llay olishi bilan belgilanadi.

Bu o‘rinda ikki haddan qochish zarur. Agar pedagog harakatlarni tarbiyalanuvchi o‘rniga bajarsa, mustaqil izlanish imkoniyati kamayadi. Agar yordam umuman bo‘lmasa, bola hali yenga olmaydigan qiyinchiliklarga duch keladi. D. Vud, J. Bruner va G. Ross maqbul strategiyani “tayanch qurilmalar” (scaffolding) sifatida tavsiflagan: katta kishi vazifaning bola uchun hozircha qiyin bo‘lgan qismlarini o‘z zimmasiga oladi va bolaning ko‘nikmasi ortgani sari yordamni asta-sekin kamaytiradi [11]. Amaliyotda ayrim hollarda yo‘naltiruvchi savol yetarli bo‘lsa, boshqa vaziyatlarda ko‘rsatish yoki ayrim bosqichlarni birgalikda bajarish talab etiladi. Harakat usuli o‘zlashtirilgani sari yordam qisqarib, natija uchun bolaning javobgarligi ortadi.

Hissiy xavfsizlik va bolalar tashabbusiga hurmat ham kam ahamiyatli emas. Xato qilish, savol berish va o‘z yechimlarini taklif etish imkoniyati bolaning bilishga qiziqishi hamda o‘z kuchiga ishonchini qo‘llab-quvvatlaydi. Xorijiy tadqiqotlar munosabatlar sifatining ahamiyatini tasdiqlaydi: R. Pianta, B. Hamre va M. Stulman “pedagog–bola” munosabatlari rivojlanishning mustaqil omili ekanini ko‘rsatgan [10]; K. Xouz va hammualliflar ushbu munosabatlarning xususiyatini maktabgacha guruhlardagi ta’lim muhiti bilan bog‘lagan [9]; B. Hamre va R. Piantaning longityud tadqiqoti esa pedagog bilan dastlabki munosabatlar sifati bolalarning sakkizinchi sinfgacha bo‘lgan o‘quv va xulqiy natijalari bilan bog‘liqligini aniqlagan [8].

Maktabgacha bolalikda o‘yin alohida o‘rin tutadi. D.B. Elkonin uni maktabgacha yoshdagi bolaning yetakchi faoliyati sifatida ko‘rib, bola unda ijtimoiy munosabatlarni o‘zlashtirishi va shartli vaziyatda inson harakatlarining ma’nosini qayta yaratishini ta’kidlagan [5]. Elkoninga ko‘ra, aynan o‘yinda bola ilk bor o‘z xulqini rol qoidasiga bo‘ysundiradi, bu esa o‘yinni ixtiyoriylikning asosiy manbaiga aylantiradi.

Syujetli-rolli o‘yinda bolalar rollarni qabul qiladi, g‘oyalarni kelishadi, vazifalarni taqsimlaydi va qoidalarga rioya etadi. “Kasalxona” o‘yinida ular shifokor va bemor o‘rtasidagi muloqot usullarini o‘zlashtiradi, harakatlar ketma-ketligi haqida kelishadi, o‘rinbosar buyumlardan foydalanadi; syujet bolalarning o‘z niyatiga ko‘ra o‘zgaradi. Vigotskiy va Elkonin g‘oyalarini rivojlantiruvchi tadqiqotlar oldindan muhokama qilingan g‘oya va rollarga ega yetuk o‘yin o‘zini o‘zi boshqarish rivoji uchun ayniqsa qulay ekanini ko‘rsatadi [6].

Pedagogning vazifasi bolalarning o‘yin tajribasini boyitish, zarur materiallar bilan ta’minlash va hamkorlikni qo‘llab-quvvatlashdir. Kelishmovchiliklarda katta kishi muammoni muhokama qilishga yordam beradi, biroq imkon qadar uni bolalar o‘rniga hal etmaydi. Hamkorlikdagi bilish faoliyati – konstruksiyalash, kuzatish va sodda tajribalar – ham shu tamoyil asosida quriladi: bolalar natijalarni qiyoslaydi, taxminlar ilgari suradi, hodisalar sabablarini muhokama qiladi va xulosalarni asoslashni o‘rganadi. Demak, o‘yin va hamkorlikdagi faoliyat bilish, muloqot va ijtimoiy me’yorlarni o‘zlashtirishni birlashtiradi.

Tahlil maktabgacha yoshdagi bolaning madaniyatni o‘zlashtirishi ijtimoiy namunalar bilan tanishishnigina emas, balki ularni amaliy vaziyatlarda faol qo‘llashni ham nazarda tutishini, kattalar yordamining xususiyati esa hal qiluvchi bo‘g‘in ekanini aniqlash imkonini berdi. Shu asosda oltita pedagogik shart ajratildi; ularning har biri muayyan nazariy qoidaga tayanadi.

Shartlar o‘zaro bog‘liq: hissiy xavfsizlik (1) tashabbusga (5) imkon yaratadi, moslashuvchan yordam (4) esa hamkorlikdagi faoliyatdan (3) mustaqil faoliyatga o‘tishni ta’minlaydi.

Amalga oshirish misoli. Suv xususiyatlarini o‘rganishda pedagog bolalarga qaysi buyumlar suvda suzishi, qaysilari cho‘kishini aniqlashni taklif etadi va avval natijani oldindan aytishni so‘raydi. Bolalar taxminlarini tajribada tekshiradi, natijalarni qiyoslaydi va kutilmagan holatlarni muhokama qiladi (masalan, nega og‘ir yog‘och qoshiq suzadi-yu, yengil metall qisqich cho‘kadi). Katta kishi tushunchalarni aniqlashtirishga yordam beradi, yo‘naltiruvchi savollar beradi va tayyor javoblar bilan bolalar faoliyatining o‘rnini bosmasdan muhokamani tashkil etadi. Bu vaziyatda 3, 4 va 5-shartlar bir vaqtda ro‘yobga chiqadi: madaniyat amaliy tajriba, nutq va hamkorlikdagi izlanish birligida o‘zlashtiriladi, bola esa taxminlarni ifodalash, tekshirish va natijalarni tushuntirishni o‘rganadi.

№	Pedagogik shart	Amaliyotdagi mazmuni	Nazariy asos
1	Hissiy xavfsizlik	Xayrixoh muloqot, xato qilish huquqi, bolaning individualligiga hurmat	“Pedagog–bola” munosabatlari rivojlanish omili sifatida [7; 9]
2	Madaniy mazmunning tushunarliligi	Amaliy tajriba, ko‘rgazmalilik va tushunarli izohlarga tayangan holda tushuncha hamda harakat usullarini bosqichma-bosqich kiritish	Dastlabki va ideal shakllar nisbati [3]
3	Hamkorlikdagi faoliyatni tashkil etish	O‘yin, konstruksiyalash, tajriba o‘tkazish, ijodiy topshiriqlar	Faoliyatda tajribani o‘zlashtirish [4]; o‘yin yetakchi faoliyat sifatida [5]
4	Moslashuvchan pedagogik yordam	Yordam hajmi bolaning imkoniyatlariga mos bo‘ladi va asta-sekin kamayadi	Yaqin rivojlanish zonasi [2]; “tayanch qurilmalar” [10]
5	Tashabbusni qo‘llab-quvvatlash	Materiallarni tanlash, o‘z g‘oyalari, shaxsiy taxminlarini tekshirish	Bolaning faolligi o‘zlashtirish sharti sifatida [4; 6]
6	Rivojlantiruvchi muhit va oila bilan hamkorlik	Ochiq foydalaniladigan kitoblar, o‘yin materiallari, konstruktorlar va tajriba vositalari; pedagoglar va ota-onalarning kelishilgan harakatlari	Muhit rivojlanish manbai sifatida [3]; muhit va munosabatlar aloqasi [8]

Olingan xulosalar madaniy-tarixiy nazariyaning rivojlanish “tashqaridan ichkariga” borishi haqidagi qoidasiga mos keladi: harakat usuli avval bola va kattalarning hamkorlikdagi faoliyatida mavjud bo‘lib, keyinchalik individual xususiyatga aylanadi [1; 2]. “Pedagog–bola” munosabatlariga oid xorijiy tadqiqotlar bu fikrni empirik ma’lumotlar bilan to‘ldiradi: pedagog bilan kundalik muloqot sifati bolalarning uzoq muddatli o‘quv va ijtimoiy muvaffaqiyat omili hisoblanadi [7; 10]. Ushbu an’analarni qiyoslash “moslashuvchan yordam” va “hissiy xavfsizlik” alohida ikki talab emas, balki bitta jarayonning ikki tomoni ekanini ko‘rsatadi: bola faqat ishonchli munosabatlarda yordamni qabul qiladi va yangi ishni sinab ko‘rishga jur’at etadi.

Shunday qilib, pedagogik hamkorlik sifati mazmuniy ko‘mak, hissiy qabul qilish va mustaqil harakat imkoniyatining uyg‘unligi bilan belgilanadi. Shu bilan birga, muayyan metodlarning samaradorligi bolalarning yoshi, individual xususiyatlari, oilaviy muhiti va ta’lim tashkiloti sharoitlariga bog‘liq.

Ajratilgan shartlardan O‘zbekiston Respublikasining “Ilk qadam” davlat o‘quv dasturini amalga oshirishda – o‘yin, bilish va mahsuldor faoliyat, muloqot hamda tarbiyalanuvchilarning mustaqil faolligini tashkil etishda foydalanish mumkin. Amalga oshirishning aniq shakllari dasturning amaldagi tahriri va maktabgacha ta’limga qo‘yiladigan me’yoriy talablarga muvofiq bo‘lishi lozim.

Tadqiqot cheklovlari. Ish nazariy tahlilga asoslangan va empirik ma’lumotlarni o‘z ichiga olmaydi. Ajratilgan shartlarni tajribada tekshirish istiqbolli yo‘nalishdir: masalan, pedagog yordami bosqichma-bosqich kamaytirish tamoyiliga muvofiq maqsadli tashkil etilgan guruhlardagi bolalarning o‘zini o‘zi boshqarish va nutqiy rivojlanish ko‘rsatkichlarini mashg‘ulotlar an’anaviy tashkil etilgan guruhlar bilan qiyoslash mumkin.

Maktabgacha yoshdagi bola rivojlanishining ijtimoiy-madaniy shartlanganligi nutq, tafakkur, ixtiyoriy xulq-atvor va kommunikativ qobiliyatlarning madaniy vositalarni o‘zlashtirish orqali ijtimoiy munosabatlar tizimida shakllanishida namoyon bo‘ladi. Tabiiy shartlar rivojlanish uchun asos yaratadi, biroq inson qobiliyatlarining mazmuni va ularni qo‘llash usullari muloqot hamda faoliyatda shakllanadi.

L.S. Vigotskiy konsepsiyasi mazkur jarayon mexanizmini yaqin rivojlanish zonasida bolaning dastlabki imkoniyatlari bilan rivojlangan madaniy shakllarning o‘zaro ta’siri sifatida ochib beradi; A.N. Leontyev qoidalari ijtimoiy tajribani o‘zlashtirishda faoliyatning rolini ta’kidlaydi; D.B. Elkonin ishlari o‘yinning ijtimoiy munosabatlar o‘zlashtiriladigan va ixtiyoriylik shakllanadigan yetakchi faoliyat sifatidagi o‘rnini belgilaydi.

Pedagogik hamkorlikning hal qiluvchi bo‘g‘ini harakat uchun javobgarlikni kattadan bolaga bosqichma-bosqich o‘tkazishdir. Buni o‘zaro bog‘langan oltita shart ta’minlaydi: hissiy xavfsizlik, madaniy mazmunning

tushunarliligi, hamkorlikdagi faoliyat, kattalarning moslashuvchan yordami, bolalar tashabbusini qo‘llab-quvvatlash hamda oila bilan hamkorlikdagi rivojlantiruvchi muhit.

Madaniyatni o‘zlashtirishni ijtimoiy tajribaning davomiyligi bilan bolaning individual rivojlanishini birlashtiradigan faol jarayon sifatida tushunish lozim. Ushbu qonuniyatni hisobga olish maktabgacha ta’lim amaliyotini takomillashtirish uchun nazariy asos yaratadi, uni empirik tekshirish esa keyingi tadqiqotlar istiqbolini belgilaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Выготский Л. С. История развития высших психических функций // Собрание сочинений: в 6 т. Т. 3: Проблемы развития психики / под ред. А. М. Матюшкина. – М.: Педагогика, 1983. – 368 с.

2. Выготский Л. С. Проблема обучения и умственного развития в школьном возрасте // Психологическая наука и образование. – 1996. – Т. 1, № 4. – С. 5–18. – URL: https://psyjournals.ru/journals/pse/archive/1996_n4/Vygotsky (murojaat sanasi: 23.10.2026).

3. Выготский Л. С. Лекции по педологии. – Ижевск: Изд. дом «Удмуртский университет», 2001. – 304 с.

4. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Смысл; Академия, 2004. – 352 с.

5. Эльконин Д. Б. Психология игры. – М.: Педагогика, 1978. – 304 с.

6. Bodrova E., Leong D. J. Tools of the Mind: The Vygotskian Approach to Early Childhood Education. – 2nd ed. – Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2007.

7. Q. M. Ibadullayev. The Role of the Cultural Environment and Normative Situations in the Development of Gifted Children // International Journal of Pedagogics (ISSN 2771-2281). – 2026. – Vol. 6, Issue 3.

8. Hamre B. K., Pianta R. C. Early Teacher–Child Relationships and the Trajectory of Children’s School Outcomes Through Eighth Grade // Child Development. – 2001. – Vol. 72, No. 2. – P. 625–638. – DOI: https://doi.org/10.1111/1467-8624.00301.

9. Howes C., Fuligni A. S., Hong S. S., Huang Y. D., Lara-Cinisomo S. The Preschool Instructional Context and Child–Teacher Relationships // Early Education and Development. – 2013. – Vol. 24, No. 3. – P. 273–291. – DOI: https://doi.org/10.1080/10409289.2011.649664.

10. Pianta R. C., Hamre B., Stuhlman M. Relationships Between Teachers and Children // Handbook of Psychology. Vol. 7: Educational Psychology / ed. by W. M. Reynolds, G. E. Miller. – Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2003. – P. 199–234. – DOI: https://doi.org/10.1002/0471264385.wei0710.

11. Wood D., Bruner J. S., Ross G. The Role of Tutoring in Problem Solving // Journal of Child Psychology and Psychiatry. – 1976. – Vol. 17, No. 2. – P. 89–100. – DOI: https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x.

ӘОЖ 94(574+575.1)
UDC 94(574+575.1)

ҚАЗАҚ ЖӘНЕ ӨЗБЕК ХАЛЫҚТАРЫНЫҢ ОРТАҚ ТҮРКІЛІК МҰРАСЫ: МЕМЛЕКЕТТІЛІК, ЕГЕМЕНДІК ЖӘНЕ ТӘУЕЛСІЗДІК САБАҚТАСТЫҒЫ

COMMON TURKIC HERITAGE OF THE KAZAKH AND UZBEK PEOPLES: CONTINUITY OF STATEHOOD, SOVEREIGNTY AND INDEPENDENCE

Алимбекова Нургул Аманбаевна
Alimbekova Nurgul Amanbayevna
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
M. Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan.
E-mail: Alimbekova-na@mail.ru

Түйін. *Мақалада қазақ және өзбек халықтарының ортақ түркілік мұрасы мемлекеттілік идеясы, тарихи жады және қазіргі егемендік сабақтастығы тұрғысынан қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – ортақ тарихи-мәдени кеңістіктің екі елдің қазіргі мемлекеттік бірегейлігі мен тату көршілік қатынастарына ықпалын талдау. Салыстырмалы-тарихи және деректік талдау тәсілдері арқылы түркілік саяси дәстүрлер, көшпелі және отырықшы өркениеттердің байланысы, Сырдария бойындағы қалалар мен Ұлы Жібек жолының мәдени алмасуға қосқан үлесі сипатталады. Ортақ мұра біртұтас әрі өзгеріссіз саяси тарих ретінде емес,*

өзара ықпалдастық пен қатар өмір сүрудің көпқабатты тәжірибесі ретінде түсіндіріледі. Қазақстанның 1990 жылғы 25 қазанда қабылданған мемлекеттік егемендігі туралы декларациясы мен Өзбекстан Конституциясында бекітілген егемендік қағидаттары ұлттық мемлекеттіліктің қазіргі құқықтық негіздері ретінде салыстырылады. Екі мемлекет арасындағы мәңгілік достық, стратегиялық әріптестік және одақтастық қатынастардың шарттық негізі де талданады. Нәтижесінде тарихи жадының бүгінгі маңызы өткенді идеалдандыруда емес, тәуелсіздік құндылығын түсіндіруде, өзара құрметті нығайтуда және жастарға аймақтың ортақ мұрасын сыни әрі дерекке сүйенген түрде таныстыруда екені тұжырымдалады. Сонымен бірге ортақ мұраны білім беру, ғылыми ынтымақтастық және өзара құрметті нығайту ісінде пайдаланудың жолдары айқындалады.

Abstract. *This article examines the shared Turkic heritage of the Kazakh and Uzbek peoples through the continuity of statehood, historical memory and contemporary sovereignty. Its aim is to explain how a shared historical and cultural space informs modern national identity and good-neighbourly relations between the two countries. A comparative-historical reading of official legal texts and heritage documentation is used to discuss Turkic political traditions, interaction between nomadic and settled communities, and the role of Syr Darya cities and Silk Roads networks in cultural exchange. Shared heritage is treated as a layered history of interaction rather than as a single, uniform political past. The article compares the legal foundations of modern sovereignty, including Kazakhstan's Declaration on State Sovereignty adopted on 25 October 1990 and the sovereignty principles stated in the Constitution of Uzbekistan. It also reviews the treaty framework that has developed bilateral relations from eternal friendship and strategic partnership to allied relations. The analysis concludes that historical memory is most useful when it connects the past with civic responsibility: it helps explain the value of independence, encourages mutual respect, and gives young people a critical, evidence-based understanding of the region's common heritage. This approach supports dialogue while preserving the distinct historical experiences and sovereign choices of both states.*

Кілттік сөздер*: түркі мұрасы, мемлекеттілік, егемендік, тарихи жады, Қазақстан, Өзбекстан, ынтымақтастық.*

Keywords*: Turkic heritage, statehood, sovereignty, historical memory, Kazakhstan, Uzbekistan, cooperation.*

Кіріспе

Қазақстан мен Өзбекстанның тарихи байланысын түсіндіруде ортақ түркілік мұра маңызды орын алады. Екі халықты жақындастыратын тілдік және мәдени ұқсастықтармен қатар, олардың тарихы әртүрлі саяси бірлестіктердің, аймақтық орталықтардың және қоғамдық тәжірибелердің ықпалымен қалыптасты. Сондықтан ортақтықты бір халықтың екіншісіне сіңуі немесе тарихтың бір ғана арнамен дамуы деп емес, ғасырлар бойы жалғасқан байланыстар мен өзара ықпалдың нәтижесі деп қарастырған жөн. Мұндай ұстаным тарихи сабақтастықты құрметтеп, екі елдің жеке мемлекеттік жолын да айқын тануға мүмкіндік береді.

Тақырыптың өзектілігі қазіргі кезеңде егемендік пен тәуелсіздік ұғымдарының қоғамдық маңызының артуымен байланысты. Қазақстанда 25 қазан – Республика күні 1990 жылғы Мемлекеттік егемендік туралы декларацияны қабылдаумен сабақтас. Бұл күн тәуелсіздікке апарған саяси-құқықтық кезеңді, мемлекеттің аумақтық тұтастығы мен өзіндік даму қағидаттарын еске салады [1]. Өзбекстан Конституциясының преамбуласы елдің мемлекеттік даму тәжірибесіне, ата-баба мұрасына және көрші мемлекеттермен достық қатынастарға сүйенетінін көрсетеді [2]. Екі жағдайда да тарихи мұра қазіргі мемлекеттілікті түсіндіретін маңызды қоғамдық ресурс ретінде көрінеді.

Мақаланың мақсаты – қазақ және өзбек халықтарының ортақ түркілік мұрасын қазіргі егемендік пен тәуелсіздік идеяларымен байланыстыра талдау. Осы мақсатқа жету үшін түркілік тарихи кеңістіктің негізгі қырлары қарастырылады; көшпелі және отырықшы қоғамдардың өзара ықпалы сипатталады; қазіргі екі мемлекеттің егемендік қағидаттары мен екіжақты қатынастардың шарттық дамуы салыстырылады; ортақ мұраны жастарға танытудың және ғылыми диалогты дамытудың бағыттары ұсынылады.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Мақала салыстырмалы-тарихи және деректік талдау тәсілдеріне сүйенеді. Негізгі материал ретінде Қазақстанның Республика күніне қатысты ресми мәліметтер, Өзбекстан Конституциясының ресми мәтіні, екі ел арасындағы достық пен одақтастықты бекітетін құжаттар және ЮНЕСКО-ның Жібек жолдары туралы мұралық сипаттамалары пайдаланылды [1–5]. Бұл деректер заңдық нормаларды, қазіргі мемлекетаралық қатынастарды және мәдени кеңістіктің халықаралық деңгейде танылған қырларын қарастыруға мүмкіндік береді.

Тарихи талдау кезінде бүгінгі ұлттық шекараларды өткен дәуірлерге механикалық түрде телуден сақтану қажет. «Қазақ», «өзбек» және «түркі» атаулары әр кезеңде әртүрлі мазмұнда қолданылған; қазіргі ұлттар мен мемлекеттердің қалыптасуы ұзақ тарихи үдерістердің нәтижесі. Сол себепті мақала ортақ мұра туралы пайымдарды тілдік-мәдени байланыстармен, сауда жолдарымен, қала және дала өркениеттерінің түйісуімен шектеп, оларды қазіргі саяси шекараларды жоққа шығаратын дәлел ретінде

қолданбайды. Зерттеу шолу сипатында болғандықтан, оның нәтижелері жаңа архивтік жаңалық немесе сандық өлшем ұсынбайды; қорытындылар пайдаланылған деректерді салыстыра оқудан туындайды.

Ортақ түркілік кеңістіктің тарихи негіздері

Түркі халықтарының тарихы Еуразияның кең аймағындағы саяси және мәдени байланыстармен тығыз өрілген. Түркі қағанаттары дәуірінен бастап әртүрлі билік үлгілері, әскери-саяси ұйымдар, ел басқару дәстүрлері және жазба мәдениет қалыптасты. Бұл тәжірибелер кейінгі кезеңдерде өзгеріп, әр аймақтың әлеуметтік құрылымы мен саяси жағдайына қарай жаңаша сипат алды. Сондықтан түркілік мұраны бір ғана мемлекетке немесе бір ғана тарихи кезеңге телуге болмайды. Ол – көптеген халықтардың тарихи жадында әрқилы сақталған, ортақ белгілері бар кең өрісті тәжірибе.

Қазақ және өзбек халықтарының қалыптасу тарихында дала мен қала кеңістіктерінің өзара байланысы айрықша орын алды. Далалық қоғам мал шаруашылығы мен маусымдық көшіп-қонуға бейімделсе, Сырдария, Әмудария және Зарафшан алаптарындағы отырықшы орталықтар егіншілік, қолөнер, сауда және білім беру жүйелерін дамытты. Бұл екі әлем бір-бірінен оқшау болған жоқ: керуен саудасы, дипломатиялық қатынастар, діни-ағартушылық байланыстар мен халықтардың қоныс аударуы олардың өзара ықпалын күшейтті. Қалалар дала мен оазис арасындағы тауар, ақпарат және идея алмасуының түйініне айналды.

Ұлы Жібек жолын осы ықпалдастықтың айқын мысалы ретінде қарастыруға болады. ЮНЕСКО сипаттамасында Чанъань–Тянь-Шань дәлізі саудамен шектелмей, діни нанымдар, ғылыми білім, технология, өнер және мәдени тәжірибелер тараған көпбағытты желі ретінде көрсетіледі [3]. Бұл желінің Жетісу аумағына дейін созылған бөліктері бүгінгі Қазақстан жеріндегі тарихи тораптарды қамтиды. Өзбекстан аумағындағы Самарқанд, Бұхара сияқты орталықтар басқа дәліздермен байланысып, аймақтың мәдени және білім беру өмірінде үлкен рөл атқарды. Жолдардың нақты бағыттары уақыт өте өзгергенімен, олардың кең аймақты байланыстыру қызметі тұрақты болды.

Ортақ мұраны тек ірі империялар немесе билеушілер тарихымен шектеу жеткіліксіз. Қолөнер әдістері, музыка мен ауыз әдебиеті, салт-дәстүр, тағам мәдениеті, сауда әдебі және діни-ағартушылық тәжірибе халықтар арасындағы күнделікті байланысты сақтап отырды. Қожа Ахмет Ясауи дәстүрінің кең таралуы, сопылық әдебиет пен медреселік білімнің дамуы, жыраулық және дастандар дәстүрі сияқты құбылыстар аймақтың рухани өміріндегі сабақтастықты көрсетеді. Алайда ұқсас мәдени үлгілер әр халықта өзіндік мазмұн мен жергілікті ерекшелікке ие болды. Сол айырмашылықтар ортақ мұраны әлсіретпейді, керісінше оның көпқырлылығын танытады.

Ортақ мұраны түсіндірудегі тарихи сабақтастық

Тарихи сабақтастық ұғымын қолданғанда оны өзгеріссіз жалғасқан институттар тізбегі деп түсінбеу керек. Түркі дәуіріндегі билік құрылымдары, кейінгі хандықтар мен қала мемлекеттерінің тәжірибелері әртүрлі жағдайда қалыптасып, жаңа саяси және әлеуметтік ортаға бейімделді. Қазіргі Қазақстан мен Өзбекстан сол өткеннің тікелей көшірмесі емес; олар тарихи тәжірибені өздерінің қазіргі конституциялық құрылымы, азаматтық бірегейлігі және халықаралық құқық қағидаттары аясында жаңаша пайымдайтын тәуелсіз мемлекеттер. Осы айырманы көрсету тарихты бүгінгі саяси ұғымдармен орынсыз теңестіруден сақтайды.

Сабақтастық мәдениет пен қоғамдық тәжірибенің ұрпақтан ұрпаққа берілуінен де байқалады. Тілдегі ортақ сөз қабаттары, эпостық сюжеттер, музыка аспаптары, қолөнер үлгілері мен салттық рәсімдер ұқсас аймақтық ортаны аңғартуы мүмкін. Дегенмен ұқсастық әрдайым бір ғана бастаудан шыққанын білдірмейді: ол ұзақ сауда байланыстарының, көршілес өмір сүрудің және өзара бейімделудің нәтижесі болуы ықтимал. Сондықтан мәдени деректерді салыстырғанда олардың таралу кезеңін, жергілікті нұсқаларын және халықтардың өз түсіндірулерін қатар ескерген дұрыс. Мұндай жұмыс ортақтықты нақты мысалдар арқылы ашады әрі әр халықтың өзіне тән ерекшелігін сақтайды.

Ғылыми диалог тарихи түсініктердегі алшақтықтарды да өнімді талқылауға жол ашады. Зерттеушілер ортақ оқиғаларды әртүрлі тілдегі шежірелер, ресми құжаттар, археологиялық материалдар мен ауызша деректер арқылы салыстырғанда, бір дереккөздің шектеуі көрініп, бұрын назардан тыс қалған аймақтық байланыстар ашылады. Деректерді бірлесіп цифрландыру, библиографиялық көрсеткіштер жасау және терминдерді салыстыратын түсіндірме сөздіктер құрастыру болашақ ізденістерге ортақ негіз бола алады. Бұл бастамалар саяси тұжырымнан бұрын тексерілетін зерттеу сұрақтарын алға шығарып, ортақ тарихты эмоциялық пікірден гөрі дәлел мен кәсіби пікірталасқа сүйеніп талқылауға мүмкіндік береді.

Тарихи жады және егемен мемлекеттілік

Ортақ тарихи жадтың қазіргі мемлекеттілікке ықпалы ең алдымен тәуелсіздіктің мәнін түсіндіруден байқалады. Тарихи жады қоғамға мемлекеттің қалыптасу жолын, тіл мен мәдениетті сақтаудың маңызын және саяси таңдау құқығын ұғындырады. Бірақ тарихи жады дәлелді деректерге

сүйенгенде ғана азаматтық бірлікке қызмет етеді. Өткенді мінсіз кезең ретінде көрсету немесе күрделі тарихи қатынастарды тек біржақты достық шеңберінде баяндау жастардың сыни ойлауын шектейді. Сондықтан ортақ мұраны зерделеу өзара ынтымақтастықпен бірге тарихи айырмашылықтарды да ашық түсіндіруі керек.

Қазақстан үшін 25 қазанның маңызы мемлекеттік егемендік туралы декларациямен тікелей байланысты. 1990 жылғы құжат Қазақстанның аумақтық тұтастығын, саяси дербестігін және мәдени дамуын бекіткен маңызды құқықтық кезең болды; ол кейінгі тәуелсіздікке бастайтын жолдың бір бөлігі саналады [1]. Республика күні осы тарихи сабақтастықты қоғамның күнделікті санасына енгізіп, мемлекеттілікті тек ресми институттар арқылы емес, ортақ жауапкершілік пен азаматтық қатысу арқылы түсінуге жағдай жасайды. Демек, мерекенің мазмұны өткен оқиғаны еске алумен қатар, бүгінгі тәуелсіздіктің құндылықтарын пайымдауды да қамтиды.

Өзбекстан Конституциясында егемендік, халық билігі, аумақтық тұтастық және дербес ішкі, сыртқы саясат жүргізу қағидаттары бекітілген. Преамбулада тарихи мемлекеттік тәжірибе, ата-баба мұрасы және көрші мемлекеттермен ынтымақтастыққа ұмтылыс қатар аталады [2]. Бұл құқықтық тұғыр Өзбекстанның тәуелсіз дамуын өз тарихи сабақтастығы мен қазіргі конституциялық тәртібіне негіздейтінін көрсетеді. Қазақстан мен Өзбекстанның конституцияларында бекітілген егемендік қағидаттары ұқсас тарихи тамырларға қарамастан, әр мемлекеттің жеке құқықтық жүйесі мен саяси таңдауын құрметтеу қажеттігін аңғартады [2; 6].

Осы тұрғыдан алғанда, ортақ түркілік мұра қазіргі егемендікті әлсірететін немесе мемлекеттерді бір саяси үлгіге біріктіруге шақыратын түсінік ретінде қаралмауы тиіс. Ол, керісінше, өзара құрметке негізделген диалог құралы бола алады. Ортақ мәдени белгілер халықтарды жақындастырса, әр елдің Конституциясы, мемлекеттік тілі, тарихи тәжірибесі және даму басымдықтары оның дербестігін танытады. Аймақтық ынтымақтастық дәл осы екі шындықты – жақындық пен дербестікті – қатар мойындағанда ғана орнықты болады.

Қазақстан мен өзбекстан ынтымақтастығының қазіргі қыры

Қазіргі екіжақты қатынастардың негізі тарихи жақындықпен ғана шектелмейді, ол нақты құқықтық міндеттемелер мен ортақ мүдделер арқылы дамиды. 1998 жылғы Мәңгілік достық туралы шарт мемлекетаралық қатынастарды сенім мен достық қағидаттарына сүйендірді; кейін стратегиялық әріптестік туралы шарт қабылданды. 2022 жылы тараптар Одақтастық қатынастар туралы шартқа және мемлекеттік шекараны демаркациялау туралы құжатқа қол қойды [4; 5]. Бұл кезеңдер екіжақты байланыстың символдық ұраннан тұрақты институционалдық әріптестікке қарай дамығанын көрсетеді.

Одақтастықтың мазмұны саяси диалогпен қатар экономика, көлік-логистика, су және энергетика, мәдениет, білім мен ғылым бағыттарындағы өзара іс-қимылдан көрінеді. Қазақстан мен Өзбекстанның аймақтық орналасуы, халықтарының өзара байланысы және ортақ инфрақұрылымдық қажеттіліктері тұрақты келіссөз бен үйлестіруді талап етеді. Тарихи туыстық бұл жұмыстың қоғамдық негізін нығайта алады, алайда нәтижелі ынтымақтастықтың өлшемі – нақты келісімдердің орындалуы, шекаралық мәселелердің құқықтық реттелуі және азаматтарға беретін бодандық емес, өзара пайдасы бар мүмкіндіктері.

Мәдени-гуманитарлық байланыстар да стратегиялық серіктестіктің маңызды тірегі. Бірлескен ғылыми конференциялар, университетаралық жобалар, архив пен музей қорларын зерттеу, ортақ тарихи тұлғалар жөніндегі көрмелер және әдеби аудармалар халықтардың бір-бірін тереңірек тануына жағдай жасайды. Мұндай жұмыс тек ресми мерекелерге орай ұйымдастырылатын шаралармен шектелмей, тұрақты ғылыми бағдарламаға айналуы қажет. Әсіресе, екі елдің жас зерттеушілеріне архив деректерімен, археологиялық олжалармен және музей материалдарымен танысуға мүмкіндік беру маңызды. Деректерді екі тілде жариялау да ортақ тарих туралы түсінікті кеңейтеді.

ЮНЕСКО-ның Жібек жолдарын трансшекаралық және көпмәдениетті мұра ретінде қарастыруы елдер арасындағы бірлескен зерттеудің маңызын күшейтеді [3]. Мәдени нысандарды жеке ұлттық иелік ретінде ғана емес, кеңірек тарихи желінің бөліктері ретінде таныстыру туризм мен білім саласындағы ынтымақтастыққа жол ашады. Сонымен бірге мұра нысандарын қорғау, түпнұсқа деректерді дұрыс түсіндіру және жергілікті қауымдастықтардың пікірін ескеру қажет. Мұндай тәсіл ортақ мұра туралы жобаларды ғылыми жауапкершілікке және мәдени әртүрлілікті құрметтеуге негіздейді.

Жастарға ортақ мұраны танытудың бағыттары

Ортақ мұраны кейінгі ұрпаққа жеткізу жұмысы жастардың қазіргі ақпараттық ортасын ескергенде нәтижелі болады. Мектеп пен жоғары оқу орындарында Қазақстан және Өзбекстан тарихын бөлек оқытумен қатар, екі елдегі тарихи үдерістердің өзара байланысын салыстыратын қысқа модульдер әзірлеуге болады. Онда карталар, бастапқы деректердің үзінділері, археологиялық

материалдар, шежірелер, эпостар, музей каталогтары мен сандық архивтерді салыстырып қарастыру маңызды. Мұндай сабақ ортақ тақырыпты дайын қорытынды түрінде ғана емес, деректерді түсіндіру тәжірибесі ретінде ұсынады.

Жастар арасында ғылыми және мәдени диалогты дамыту үшін бірлескен жазғы мектептер, студенттік зерттеу байқаулары, аударма шеберханалары мен тарихи орындарға арналған оқу сапарлары ұйымдастырылуы мүмкін. Жобалардың тақырыбы белгілі бір билеушінің өмірбаянымен шектелмей, қала мен дала қатынасы, сауда жолдары, суару жүйелері, қолөнер, музыкалық дәстүр және көптілділік сияқты күнделікті тарих мәселелерін қамтыса, әртүрлі аудиторияға жақын болады. Нәтижелерді қазақ, өзбек және ағылшын тілдерінде ашық цифрлық жинақ түрінде тарату қолжетімділікті арттырады.

Тарихи мазмұнды әзірлегенде ғылыми дәлдік пен қоғамдық сезімталдықты сақтау маңызды. Ортақ мұра туралы жобаларда даулы оқиғаларды жасырып қалмай, деректер мен ғылыми пікірталастарды жас ерекшелігіне сай түсіндіру қажет. Тарихи ұғымдарды бүгінгі шекараларға сәйкес қайта түсіндіру, дәлелсіз ортақ тектік тұжырымдарды абсолюттендіру немесе көрші халықтардың мәдени жетістіктерін иемдену түсінбеушілік туғызуы мүмкін. Ал өзара салыстыру, дереккөздерді көрсету және жергілікті зерттеушілердің пікірін қосу сенімді арттырады. Осылайша тарихи білім тату көршілік пен тәуелсіздікке құрметті қатар тәрбиелейді.

Қорытынды

Талдау қазақ және өзбек халықтарының ортақ түркілік мұрасы бір ғана тарихи оқиғамен немесе саяси құрылыммен өлшенбейтінін көрсетті. Ол дала мен қала өркениеттерінің байланысынан, Жібек жолы бойындағы сауда мен мәдени алмасудан, рухани дәстүрлер мен күнделікті өмір тәжірибесінен құралған көпқабатты кеңістік. Бұл ортақтық екі халықтың тарихи жақындығын танытады, ал әрқайсысының өзіндік тәжірибесі қазіргі ұлттық болмысы мен егемен мемлекеттік жолының дербестігін айқындайды.

Қазақстанның 1990 жылғы егемендік декларациясы, Республика күні және Өзбекстанның конституциялық егемендік қағидаттары тарихи жад пен қазіргі мемлекеттілік арасындағы байланысты көрсетеді. Екі елдің 1998 жылғы достық шартынан 2022 жылғы одақтастық туралы шартқа дейінгі құқықтық дамуы тарихи жақындықтың нақты мемлекетаралық әріптестікке ұласқанын дәлелдейді. Бұл қатынастардың тұрақтылығы ортақ мұраны құрметтеумен бірге әр мемлекеттің тәуелсіздігіне, шекарасына және өз даму бағытын таңдауына құрметпен қарауға негізделеді.

Ортақ мұраның қазіргі маңызы – өткенді бүгінгі күннің міндеттерімен байланыстыруында. Тарихи білім егемендіктің құнын, азаматтық жауапкершілікті және көрші халықтармен ынтымақтастықтың артықшылығын түсіндіруге көмектеседі. Болашақта бірлескен деректік зерттеулер, білім беру бағдарламалары және жастарға арналған мәдени жобалар осы байланысты күшейте алады. Олар тарихи ұқсастықтарды ғылыми негізде танытып, айырмашылықтарды құрметтеуге үйреткен жағдайда ғана ортақ мұра Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы сенім мен тату көршіліктің тұрақты зияткерлік тірегіне айналады.

ӘДЕБИЕТТЕР

[1] Қазақстан Республикасы Үкіметінің ресми интернет-ресурсы. 25 қазан – Республика күні. URL: https://www.gov.kz/org/mfa-ashgabat/press/news/details/448410?lang=en (қаралған күні: 25.10.2026).

[2] Constitution of the Republic of Uzbekistan. Preamble; Articles 1–4. Official website. URL: https://constitution.uz/en/clause (қаралған күні: 25.10.2026).

[3] UNESCO World Heritage Centre. Silk Roads: the Routes Network of Chang'an-Tianshan Corridor. URL: https://whc.unesco.org/en/list/1442/ (қаралған күні: 25.10.2026).

[4] Қазақстан Республикасы Сыртқы істер министрлігі. Kazakh-Uzbek relations. Негізгі халықаралық-құқықтық құжаттар туралы мәлімет. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa-tashkent/activities/2275?lang=en (қаралған күні: 25.10.2026).

[5] President of the Republic of Uzbekistan. Uzbekistan and Kazakhstan – the Allied Countries. 06.12.2021; President of the Republic of Uzbekistan. Signing of the Treaty on Allied Relations, 22.12.2022. URL: https://president.uz/en/lists/view/4809 ; https://president.uz/ru/lists/view/5781 (қаралған күні: 25.10.2026).

[6] Қазақстан Республикасының Конституциясы. Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K950001000_ (қаралған күні: 25.10.2026).

ӘОЖ 338.43:631.
UDC 338.43:631.

МЕХАНИКАЛАНДЫРУ МЕН АВТОМАТТАНДЫРУДЫҢ СИЫР САУУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ТИІМДІЛІГІ
THE EFFECTIVENESS OF MECHANIZATION AND AUTOMATION IN COW MILKING SYSTEMS

Култасов Б.Ш.
Kultassov B.Sh.

Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
Kultasovbekzathan@gmail.com

Түйін. *Мақалада агроөнеркәсіп кешені жағдайында сиыр сауу технологиясының маңызды элементтерінің бірі – сиырды робот машиналармен сауу әдісіне байланысты осы саланың дамуына, сандық және сапалық көрсеткіштеріне әсері туралы зерттеу нәтижелері келтірілген.*

Өндіріске сауу аппараттарының автоматтандырылған жаңа маркаларын енгізу, сиырлардан жоғары потенциалды өнім алып, жалпы жиналатын сүт өнімнің ұлғаюына елеулі әсер етеді. Яғни, сиырлардың гендік ерекшеліктеріне байланысты әртүрлі технологиямен саууға, әсіресе роботтық жүйелермен саууға бейімділігінде. Аталған факторлар бойынша сиыр сауу жүйесінде қолданылатын автоматтандырылған робот жүйесін енгізу кезінде міндетті түрде ескеру қажет, яғни өндірістік шығындарды ықшамдау мақсатында сиыр саудың тасқынды технологиялық тиімді схемасын таңдау, олардан мол өнім алуға мүмкіндік береді.

Мақалада аталып өткендей, зертханалық тәжірибе жағдайында, арнайы стендтерде саудың әртүрлі режимдерін жасау мүмкіндіктері болатындай жағдайда жүргізілуі керек, сауу аппаратарының жаңа түрлерін енгізудің тиімділігі мен мерзімі анықталып, олардың сиыр денсаулығына әсері зерттелді. Алынған нәтижелерді өндіріске жаңа сауу аппараттаын енгізу кезінде немесе ғылыми зерттеу жұмыстарында пайдалануға болады.

Abstract: *The article presents the results of a study on the impact of robotic milking—a key element of dairy technology within the agro-industrial complex—on the development of the sector, as well as on its quantitative and qualitative indicators.*

The introduction of new, automated milking systems into production significantly contributes to increasing total milk yield by enabling the realization of the high production potential of cows. This is linked to the fact that cows, based on their genetic traits, exhibit varying degrees of suitability for different milking technologies—most notably, robotic milking systems. When implementing such automated robotic milking systems, it is essential to account for these factors; specifically, selecting an efficient, continuous-flow milking process—aimed at optimizing production costs—allows for maximizing milk yields from the cows.

As noted in the article, laboratory experiments should be conducted using specialized test rigs that allow for the simulation of various milking modes; this approach enables the determination of the effectiveness and implementation timelines for new types of milking equipment, as well as an analysis of their impact on cow health. The findings can be utilized when introducing new milking equipment into production settings or in the course of scientific research.

Түйін сөздер: *сиыр сауу, сауу аппаратары, автоматтандырылған роботтар, сүт, өнімділік, сиыр сауу жүйесі, роботтық жүйелер.*

Keywords: *cow milking, milking machines, automated robots, milk, productivity, cow milking systems, robotic systems.*

Кіріспе. Мал шаруашылығы-әртүрлі табиғи-экономикалық аймақтарда мал шаруашылығы өнімдерін өндіру үшін, асыл тұқымды малдарды өсірумен айналысатын агроөнеркәсіп кешенінің бір саласы. Біздің елімізде сүттің 95-пайызы ірі қара малдардан алынады, ал сиыр еті жалпы ет өндірісінің 40-пайыздан астамын құрайды. Үлкен маңызға ие ірі қара малды союдан алынған тері шикізаты, сонымен қатар бірқатар өнімдер: сүйектер, мүйіздер жүн және т.б. Азия мен Африканың көптеген елдерінде ірі қара мал әртүрлі ауылшаруашылық жұмыстарында пайдаланылады[1].

Сүтті мал шаруашылығын тиімді дамыту өндірісті одан әрі мамандандыру, шоғырландыру, индустрияландыру және интенсификациялау негізінде ғана мүмкін болады. Қолданыстағыларын техникалық-экономикалық жетілдіру, сондай-ақ жаңа перспективті технологияларды әзірлеу және тәжірибеге тез енгізу сүтті малдың өнімділігін арттыруды және сүттің сапасын жақсартуды қамтамасыз ете отырып, оны өндіруге кететін еңбек шығындарын, қаражат пен уақытты қысқартуға тиіс.

Жоғары сүт өнімділігін алу үшін жануарлардың физиологиялық негіздерін, сүт түзілу және сүт ағынын, сиырларды саууға арналған машиналар мен жабдықтар жүйесін және оларды күту ережелерін жақсы білуі керек. Сонымен қатар сүтті ірі қараның негізгі тұқымдарының өнімділік қасиеттері мен

технологиялық қасиеттерін және оларды өсіру әдістерін, жануарларды азықтандыру нормаларын, репродукция биологиясын және сиырларды қолдан ұрықтандыруды, жануарлардың денсаулығын сақтаудың ветеринариялық-санитариялық шараларын нақты білуі қажет. және ірі сүт кәсіпорындарында сүт өндіруді ұйымдастыру.

Мәселенің зерттелу жағдайы. Мал шаруашылығында өнім көлемін одан әрі ұлғайту, малдардың өзіне тән ерекшеліктерін тиімді пайдалану және өнімділігін арттыру арқылы жүзеге асырылуы тиіс.

Мал шаруашылығын және барлық ауыл шаруашылығы саласын автоматтандыру барысында роботтар мен роботтық жүйелерге үлкен мүмкіндіктер ашылады [1].

Мал шаруашылығында сиыр сауу жұмыстарын роботтандыру, ең қызықты да, күрделі салалардың бірі екені белгілі. Біздің елімізде және шет елдерде конструкциялары әртүрлі және дизайндары қызықты манипуляторлардың көптеген түрлері кездеседі. Олар негзіннен елімізде және шет елдерде үш бағытта әзірленуде: арнайы сауу алаңдарында орнатылған тұрақты қондырғыларда, («Тандем», «Елочка»), сауу залдарында және сиыр қора бойымен бір бағытта қозғалатын, жылжымалы манипуляторлар мен портативті манипуляторлар [1].

Тұрақты манипуляторлар сауу аппаратына монтаждап бекітілген, сауу стакандары мен қондырғының күштік элементтерін фиксация жасап тұратын арнайы жабдық, яғни олар сүт ағыны қарқындылығын бақылайтын датчиктерден және әртүрлі басқару жүйесі элементтерін қамтыйды.

Фермаларда сиыр сауууға арналған манипуляторлар жылжымалы (арнайы бағыттауышпен) және өзімен алып жүретін болып бөлінеді.

Қазіргі уақытта бірқатар шет елдердің агроөнеркәсіп кешендерінде (Нидерланды, Германия, Франция, Ұлыбритания және т.б.) сиыр саудың толық автоматтандырылған жүйелерін құру жұмыстары жүргізілуде. Жетекші еуропалық агроөнеркәсіптік зерттеулер орталықтары AFRC, BFA, CEMAGREF, IMAG, сондай-ақ «Duvelsdorf'», «Gascoigne-Melott» және «Vicon international» мамандандырылған фирмалары өндірістік жағдайда роботталған сиыр сауу кешендерін сынақтан өткізу үстінде[1].

Автоматтандырылған сауу жүйелеріне арналған роботтар бұрын сауыншыларға ішінара жүктелген көптеген функцияларды орындайды. Олар сиыр желінін сауууға дайындайды, сауу стакандарын сиыр желініне кигізеді және дер кезінде сауу стакандардан ажыратады. Роботтар сауылған сүт мөлшерін, мінезді сиырларды, сүт температурасын, қышқылдығын және соматикалық жасушалар санын да анықтай алады. Сонымен қатар роботтар әрбір төртінші сиыр жағдайын және сиырлардағы мкастит белгілерін де анықтай алады. Субклиникалық маститке диагностика жасау үшін екі параметр пайдаланылады-сүт температурасы және электрөткізгіштігі. Кейбір зерттеушілердің мәліметінше, сүттің электір өткіздігіштігін өлшеу мастит ауыруын анықтаудың ең тиімді әдісі деп есептейді. Мастит ауыруын дәл анықтау үшін, голландиялық ғалымдар компьютерлік үш айнымалы мәнді ендірген- сүттің сауылуы, температурасы және электрөткізгіштігі.

Роботтандырылған жүйелерді пайдалану қатаң белгіленген реттілікпен қайталанатын технологиялық операциялардың тұрақты бекітілген орындалуын қамтамасыз етеді. Бұл кезде автоматтандыру құралдарының сиырларды лактациялау «механизмімен» өзара әрекеттесуінің бірегей синтезі жануардың қалауы бойынша жүзеге асырылады. Сиыр сауу үшін роботты жүйелерді қолданудың тиімділігі тек қол еңбегін жоюда ғана емес, сонымен қатар физиологиялық тұрғыдан сүтті малға барынша қолайлы жағдай жасауда.

Сиырларды сауу үшін роботтарды қолдану іс жүзінде жаңа технологияның пайда болуына ықпал етеді, оның негізгі мәні жануардың өзіне-өзі қызмет көрсетуі болып табылады. Бұл сиырға сауын бөлмесіне қашан және қаншалықты жиі бару керектігін таңдауда еркін қалдырады. Зерттеулер көрсеткендей, жануарлар робот арқылы сауууға тез үйреніп, сауын тұрағына өздігінен барады. Сонымен қатар малдарды сауу жиілігі артады (өнімділігі жоғары сиырлар – күніне төрт немесе одан да көп ретке дейін), бұл, өз кезегінде сиыр емшегінің саулығына пайдалы әсер етеді және сүт өнімділігін 15%-ға дейін арттыруға мүмкіндік береді.

Роботтардың қораларда жұмыс істеуі, белгілі бір талаптарға сәйкес болуды, яғни роботтарды тиімді пайдалану сирлардан алынатын сүт өнімділігін көздейді. Автоматты түрде сауылатын әрбір мал бір лактация кезеңінде кемінде 6500 кг сүт беруі керек. Азырақ сүт беретін сиырларға бұндай жабдықтарды қолдану экономикалық жағынан тиімсіз болып саналады.

Роботпен сауу кезінде жануарларға қойылатын жалпы талаптар мыналар:

- жоғары сүт өнімділігі және сүттілік деңгейі;

- тығыз бекітілген желінділер, бірдей көлемдегі емізікшелер, олардың ең төменгі нүктесі еден деңгейінен 33 см,төмен болмауы керек.

- артқы емізіктердің арасындағы ең аз қашықтық 3 см шегінде, алдыңғы емізіктердің арасындағы -12,5 ... 30 см;

- емізіктердің қалыңдығы 1,5 ... 3,5 см шегінде;

- артқы емізіктердің арасы емшек түбінен 3 см төмен болуы керек

- желінің алдыңғы және артқы емізіктерінің арасындағы ең аз қашықтық 7 см;

- емізіктердің вертикальдан ауытқу бұрышы300-ден аспауы қажет;

- емізіктердің қиғаш орналасуына жол берілмейді;

- жануар белсенді, тұяқтары сау болуы керек, ал мінезді сиырлары жойылуға ұшырайды.

Барлық сиырларды роботтар сауа алмайды. Кейбір малдар жаттығуға қарамастан сауға келмейді. Сонымен қатар, дұрыс немесе нашар дамыған емшек және қисық емізік құрылғының істен шығуына әкеледі, мұндай сиырларға сауын стакандарын кигізу қиынға соғады.

Сонымен қатар, сиыр қораларының өзіне де талаптар қойылады. Сауын роботтарын пайдалану, сиыр қораларының өндірістің технологиялық процесін ұйымдастыр, сүт және оған сәйкес қораның сұлбасына да байланысты жабдықталады. Ескере кететін тағы бір жай,бұл жеке тәуліктік режимге сәйкес күндізгі және физиологиялық қажеттіліктер үшін жануарлар жиі қора-жайларды айналып өту (сауын үшін - 3 ... 5 рет).тәулігіне, тамақтандыру үшін – орта есеппен 7 рет). Мамандар сиырлардың қозғалысын ұйымдастырудың үш формасын әзірледі, қора ішінде, белгілі бір дәрежеде қамтамасыз етеді, олардың сауу роботына тәуелсіз сапар жасауы: еркін қозғалыс; жануарларды кейіннен іріктеу мүмкіндігімен бақыланатын қозғалыс (сауғаннан кейін),алдын ала бақыланатын қозғалыс (сауын алдында) және кейінгі таңдау.

Ауыл шаруашылығы ұйымы қажетті шарттар орындалғанда ғана роботтарды пайдалануға дайын:

- фермада сауын роботтарына қызмет көрсетуге арналған компьютерлік бағдарламалармен жұмыс істеуге үйретілген білімді қызметкерлер жұмыс істейді. Атоматтандырылған сауу қондырғылары әрқашан жұмыс істеуі керек -тәулігіне 24 сағат, жылына 365 күн, сондықтан қызметкерлер үнемі дайын болуы қажет;

- сауу роботтарымен жұмыс істейтін мамандар мобильді және автоматтандырылған сауу жүйесінің жұмысында ақаулар туындаған жағдайда қажетті уақыт ішінде (12-ден 24 сағатқа дейін) фермада бола алады;

- автоматтандырылған сауу жүйесімен жұмыс істеуге арналған кадрлар оқытылды және олартың жүйені толық меңгеруіне үш-төрт ай қажет;

Сонымен қатар, сүт сапасы тым төмен табындарда роботтарды қолдануға болмайтынын есте ұстаған жөн, өйткені сапа тек сауын бөлмесінің гигиенасына байланысты емес. Қаржы мәселесін де назардан тыс қалдыруға болмайды: шаруа қожалықтары, әсіресе ірілері (600 бас және одан да көп) елеулі инвестицияларды қажет етеді.

Мал шаруашылығындағы роботтарды зерттеу және сынақтан өткізу олардың техникалық көрсеткіштерін анықтау үшін жүргізіледі және манипулятор мен жүйенің техникалық сипаттамаларының мүмкіндіктерін бағалау арқылы, сондай-ақ басқарумен қызмет көрсетілетін жануарлардың физиологиялық деректері арқылы да анықталады..

Өнеркәсіптік роботтарды сынау, бүкіл жүйенің негізгі жұмыс көрсеткіштерінің эргономикалық (оператор жұмысының көрсеткіштері) және техникалық-экономикалық (құны робот, оның өтелу мерзімі, қолданудың экономикалық тиімділігі). Арқылы сипатталады. Адам еңбегін ең дәл әдістер бірі биомеханикалық бағалау болып табылады. Оларды пайдалана отырып, орындалатын қызметтің ыңғайлылығын, техникалық қызмет көрсетудің қарапайымдылығын және негізгі энергия шығынын анықтауға болады. Мал шаруашылығында роботты кешендерді (РТК) қолданудың техникалық-экономикалық көрсеткіштері белгілі әдістермен есептеледі.

Роботтарды сынау және зерттеу кезінде техникалық сипаттамалардың үш тобы бар: құрылымдық және геометриялық (модульдік, жалпыөлшемдер, қызмет көрсету аймақтары, еркіндік дәрежелерінің саны, маневрлік және т.б.); энергетикалық (жүк сыйымдылығы, жетек қуаты, робот массасы және т.б.); ақпараттық (сенімділік, роботтың сыртқы коммуникациялары,сенсорлық сенсорлардың сипаттамалары, басқару және бағдарламалау).

Бұл өнімділік сипаттамаларын орнату әдістері өнеркәсіптік роботтарды сынауда қолданылатын әдістерге ұқсас. Дегенмен, оларда ескере отырып,жануарлар физиологиясының елеулі белгілерін ескеру енгізу қажет.

Осыған байланысты роботтармен тікелей немесе жанама түрде қызмет көрсететін жануарлардың физиологиялық көрсеткіштерін анықтау қажеттілігі туындайды. РТК тиімді жұмыс істеуі үшін сиырлардың топтарын анатомиялық және морфологиялық ерекшеліктеріне сәйкес таңдау қажет.

Өкінішке орай, сауу жабдығын сынаудың барлық қолданыстағы әдістері басқалардан оқшауланған бір фактордың әсері есепке алуға мүмкіндік бермейді

Демек, эксперименталды зерттеулерді және адекватты қайталауды жаңғырту қиындығы туындайды. Осылайша алдымызда сынақ процедураларын және салыстырмалы түрде алуға болатын бағалау критерийлерін анықтау деректерін даму міндеті тұр [2].

Сауын жабдықтарының жетілдіру дәрежесінің негізгі бағалау көрсеткіштерінің бірі жануарлардың қанындағы лизоцим мен β-лизиннің құрам деңгей болып табылады, Сауу қондырғыларының пішіні мен сипаты бойынша бағалау тәсілін көптеген зерттеушілер қолданады және жеткілікті сенімді нәтижелер беріп келеді[1].

Өкінішке орай, жануарлардың сенімді түрде таңдалған аналогтары тобын білмей тұра, салыстырмалы сынақтардың объективтілігіне сену қиынға соғады. Сонымен қатар, жануарлардың жаңа машиналармен ұшырасуы олардың денсаулығына кері әсерін тигізуі мүмкін. Сондықтан сауу жабдықтарын сынау зертханалық жағдайда арнайы стендтерде сауудың әртүрлі режимдерін жасау мүмкіндіктері болатындай жағдайда жүргізілуі керек[3, 4, 5, 6].

Қорытынды. Агроөнеркәсіп кешенін дамыту өндірісті техникалық және технологиялық жаңарту үшін, яғни ауылшаруашылық өндірісін техникалық жарақтандыруды қамтамасыз ете отырып, ауылды жерлердегі техникалық базаны жетілдіру және тиімділігі жоғары техникаларды пайдалануды ұйымдастырудың өзекті мәселелерін шешу үшін техникалық қызмет көрсетудің ұйымдық жүйесін дамыту қажет. Машинаны қолданудың шетелдік және отандық тәжірибесін салыстыра отырып, техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастырудың дилерлік түрі өндірушілерді құрал-жабдықтармен қамтамасыз ету кезеңінде ең тиімді болып табылады. Фирмалық техникалық қызмет жүйесінің облыста даму перспективалары бар деп қорытынды жасауға болады, сонымен бірге күрделі салымдарды азайту үшін оны жұмыс жасап жатқан жөндеу-техникалық қызмет көрсету базасына қосу ұсынылады

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Герасименко И.В. «Разработка методики и определение конструктивно-режимных параметров испытательнего стенда для доильных аппаратов»: Дис.кан. тех. наук. Оренбург. 2008-151с.

2. С.А., Герасименко И.В., Шахов В.А. Контрольно испытательный комплекс. . Патент РФ №66150. Бюл.№25, 10.09.2007

3. Соловьев С.А., Герасименко И.В. Стент для испытания доильных аппаратов. Патент РФ №2279797 Бюл.№20, 20.10.2006.

4. Соловьев С.А., Герасименко И.В., Шахов В.А. Стенд для испытания доильных аппаратов. Патент РФ №2279797 Бюл.№20, 20.10.2006.

5. Соловьев С.А., Герасименко И.В., Шахов В.А. Стенд для испытания доильных аппаратов. Патент РФ №2298317. Бюл.№13, 10.05.2007.

6. Шахов В.А., Поздяков В.Д., Козловцев А.П., Герасинменко И.В Повышение эффективности использования и эксплуатационной надежности доильных аппаратов/Вестник ЧГАА том 67/1//Научный журнал федерального государственнего бюджетного образовательного учреждения высшего профессиалного образования «Челябинская государственная агроинженерная академия»-Челябинск 2014.-60-64.б

УДК 656 (075)
UDK 656 (075)

ISSIQ VA CHANGLI IQLIM SHAROITIDA ISHLAYDIGAN AVTOGREYDER GIDRAVLIK MOYLARI KISLOTA SONINING O‘ZGARISH QONUNIYATLARI

REGULARITIES OF THE CHANGE IN THE ACID NUMBER OF HYDRAULIC OILS IN A MOTOR GRADER OPERATING IN A HOT AND DUSTY CLIMATE

Z.X. Alimova, A.G‘. Qurbonov, R. Xikmatov
Z.X. Alimova, A.G. Qurbonov, R. Khikmatov
Toshkent davlat transport universiteti, Toshkent, O‘zbekiston
Tashkent State Transport University, Tashkent, Uzbekistan

Annotatsiya: *Kislota soni gidravlik moyning oksidlanish natijasida eskirishini va uning qolgan xizmat muddatini ifodalovchi asosiy ko‘rsatkichlardan biridir. Maqolada qovushqoqlik sinfi 46 bo‘lgan uchta gidravlik moy – HM toifasidagi ikkita mineral yeyilishga qarshi moy (HYDRO ISO-46 va Fastroil Hydraulic Oil 46) hamda yuqori qovushqoqlik indeksli UNO HVLP-46 moyining O‘zbekistonning Buxoro viloyatida XCMG GR-165 avtogreyderi gidravlik tizimida 1500 moto-soat davomida o‘tkazilgan ekspluatatsion sinovlari natijalari keltirilgan. Kislota soni har 300 moto-soatda potensiometrik titrlash usulida uch marta takroran aniqlandi. Sinov davomida u HM moylarida 4,9–5,2 marta, HVLP moyida esa 2,5 marta ortdi, HM moylarida umumiy o‘sishning taxminan 72–73 foizi so‘nggi 600 moto-soatga to‘g‘ri keldi. Kislota sonining ishlash vaqtiga bog‘liqligi determinatsiya koeffitsiyenti 0,924–0,972 bo‘lgan ikkinchi tartibli regressiya modellari bilan ifodalandi. Modellar yordamida kislota sonining o‘sish tezligi hamda moylarning 1,25 mg KOH/g kritik va 2,0 mg KOH/g chegaraviy qiymatlarga yetish vaqti aniqlandi. HM moylari kritik qiymatga 1060–1090 moto-soatda, chegaraviy qiymatga esa 1450–1470 moto-soatda yetadi, HVLP moyining kislota soni esa 0,87 mg KOH/g dan oshmadi. Natijalardan moy almashtirishni uning haqiqiy holatiga qarab rejalashtirishda foydalanish mumkin.*

Abstract: *The acid number is one of the main indicators of the oxidative ageing of hydraulic oil and of the remaining oil service life. This paper presents the results of field tests of three hydraulic oils of viscosity grade 46 – two mineral anti-wear oils of category HM (HYDRO ISO-46 and Fastroil Hydraulic Oil 46) and the high viscosity index oil UNO HVLP-46 – in the hydraulic system of an XCMG GR-165 motor grader during 1500 engine hours in the Bukhara region of Uzbekistan. The acid number was determined by potentiometric titration in triplicate every 300 engine hours. During the test it increased by a factor of 4.9–5.2 for the HM oils and by a factor of 2.5 for the HVLP oil, and about 72–73% of the total increase in the HM oils occurred during the last 600 engine hours. The dependence of the acid number on operating time was described by second-order regression models with coefficients of determination of 0.924–0.972. The models were used to determine the rate of acid number growth and the time at which the oils reach the critical value of 1.25 mg KOH/g and the limit value of 2.0 mg KOH/g. For the HM oils, the critical value is reached after 1060–1090 engine hours and the limit value after 1450–1470 engine hours, whereas the acid number of the HVLP oil did not exceed 0.87 mg KOH/g. The results can be used to plan oil changes according to the actual oil condition.*

Kalit so‘zlar: *gidravlik moy, kislota soni, oksidlanish, avtogreyder, regressiya modeli, eskirish tezligi, moy almashtirish davri, issiq iqlim, holat monitoringi, potensiometrik titrlash.*

Keywords: *hydraulic oil, acid number, oxidation, motor grader, regression model, rate of ageing, oil change interval, hot climate, condition monitoring, potentiometric titration.*

Issiq va changli iqlim sharoitida ishlaydigan avtogreyderlarning gidravlik tizimlari yuqori harorat, chang zarralari, namlik, mexanik yuklama va moyning uzoq muddat ishlashi kabi omillar ta’sirida faoliyat yuritadi. Bunday sharoitlarda gidravlik moyning fizik-kimyoviy xususiyatlari o‘zgaradi. Ayniqsa, kislota sonining ortishi moyning oksidlanish darajasi va ekspluatatsion xususiyatlari yomonlashishini baholashda muhim ko‘rsatkich hisoblanadi.

Avtogreyder, ekskavator va buldozerlarning ishchi jihozlari 20–25 MPa bosim va 70–90 °C moy haroratida ishlaydigan hajmiy gidroyuritmalar bilan harakatga keltiriladi. Gidravlik moy bir vaqtning o‘zida quvvatni uzatadi, ishqalanish juftlarini moylaydi va sovitadi, ifloslantiruvchi zarrachalarni filtrlarga olib boradi, shu sababli nasoslar, taqsimlagichlar va silindrlarning ishonchliligi ko‘p jihatdan moyning holatiga bog‘liq [1].

O‘zbekiston iqlimida yozda havo harorati +42…+47 °C ga, chang konsentratsiyasi 5–15 mg/m³ ga yetadi, mashinalar mavsumda sutkasiga 16–20 soat ishlaydi, shu sababli moyni almashtirishning haqiqiy davri ko‘pincha 500–800 moto-soatgacha qisqaradi. Biroq bunday sharoitda turli toifadagi gidravlik moylar kislota sonining o‘sishini ifodalovchi miqdoriy modellar yetarli emas. Ushbu ishning maqsadi avtogreyderda real ekspluatatsiya sharoitida gidravlik moylar kislota sonining o‘zgarish qonuniyatlarini aniqlash va ular asosida moy almashtirish davrini belgilashdan iborat.

Ekspluatatsiya jarayonida moy oksidlanadi, qovushqoqligi va qo‘shimchalari kamayadi, unda yeyilish zarrachalari va chang to‘planadi. Yuqori harorat moyning eskirishini tezlashtiradi: Arrenius qonuniga ko‘ra, moy haroratining 60 dan 70 °C gacha ko‘tarilishi oksidlanish tezligini taxminan 2,5 marta oshiradi.

Kislota sonini muntazam nazorat qilish gidravlik moyning xizmat muddatini asoslash, texnik xizmat ko‘rsatish davriyligini belgilash hamda avtogreyder gidravlik nasoslari, taqsimlagichlari, silindrlari va zichlagichlarining ishonchli ishlashini ta’minlashga yordam beradi.

Kislota soni moy oksidlanishining eng bevosita ko‘rsatkichidir. Oksidlanish natijasida hosil bo‘ladigan karbon kislotalar, gidroperoksidlar va boshqa kislotali mahsulotlar metall sirtlarning korroziyasiga sabab bo‘ladi, zolotnik va klapanlarda shlam hamda lak hosil bo‘lishiga olib keladi va nasos ishqalanish juftlarining yeyilishini tezlashtiradi [8, 9]. Yangi gidravlik moylarda kislota soni odatda 0,5 mg KOH/g dan oshmaydi, 2,0 mg KOH/g qiymat esa moyni almashtirish zarur bo‘lgan chegaraviy qiymat hisoblanadi [9].

Ekspluatatsion tadqiqotlar gidravlik moylar kislota sonining ishlash vaqtiga bog‘liq ravishda nochiziqli o‘zgarishini tasdiqlaydi. G‘ildirakli yuklagichda VG 46 moyining kislota soni 2500 soatdan keyin deyarli chiziqli ravishda taxminan 3 mg KOH/g gacha ortgan [2]. Gidravlik bolg‘a bilan ishlaydigan ekskavatorlarda moyning haqiqiy xizmat muddati ishlab chiqaruvchi tavsiya etganidan 10–18% qisqa bo‘lgan [3]. Issiq va changli iqlimda ishlaydigan shakarqamish yig‘ish kombaynlarida antioksidant zaxirasi tugagach, 300–400 soatdan keyin kislota soni keskin ortgan [4]. Moyni uning holatiga qarab almashtirish qat’iy belgilangan davrlarga nisbatan texnik xizmat xarajatlarini kamaytiradi [5, 7], moydagi yeyilish metallari esa nasos podshipniklari va vtulkalarining holatini ko‘rsatadi [6].

Ekspluatatsion sinovlar Buxoro viloyati Olot tumanidagi yo‘llarga xizmat ko‘rsatuvchi tashkilotda ishlatiladigan XCMG GR-165 avtogreyderida (gidrobak hajmi 120 l, ishchi bosim 20–21 MPa) o‘tkazildi. Qovushqoqlik sinfi 46 bo‘lgan uchta moy sinovdan o‘tkazildi: HYDRO ISO-46 (HM toifasi, API II guruhiga mansub mineral bazaviy moy), Fastroil Hydraulic Oil 46 (HM/HV toifasi, API II–III guruhlariga mansub aralash bazaviy moy) va UNO HVLP-46 (HVLP toifasi, kalsiy-magniyli yuvuvchi tizimga ega API III guruhiga mansub gidrokreking bazaviy moy). Har bir moy 1500 moto-soat ishlatildi; namunalar qaytish magistralidan 0, 300, 600, 900, 1200 va 1500 moto-soatda olindi, har bir ko‘rsatkich uch marta o‘lchandi.

Kislota sonining ishlash vaqtiga bog‘liqligi eng kichik kvadratlar usuli yordamida ikkinchi tartibli polinom bilan approksimatsiya qilindi

$$KS(t) = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t^2 \qquad (1)$$

bu yerda t – ishlash vaqti, moto-soat; a_0, a_1, a_2 – regressiya koeffitsiyentlari. Modelning mosligi determinatsiya koeffitsiyenti R^2 bilan baholandi. Kislota sonining o‘sish tezligi (1) modelni differensiallash orqali aniqlandi:

$$v(t) = \frac{dKS}{dt} = a_1 + 2a_2 \cdot t \qquad (2)$$

kislota soni berilgan KS^* qiymatga yetadigan ishlash vaqti esa (1) tenglamaning musbat ildizidan topildi:

$$t^* = \frac{-a_1 + \sqrt{a_1^2 - 4a_2(a_0 - KS^*)}}{2a_2} \qquad (3)$$

Ikkita chegara qiymat qabul qilindi: moy almashtirishni rejalashtirish lozim bo‘lgan kritik (ogohlantiruvchi) qiymat KS^* = 1,25 mg KOH/g va moydan keyingi foydalanishga yo‘l qo‘yilmaydigan chegaraviy qiymat KS^* = 2,0 mg KOH/g.

Moylarning 1500 moto-soatdan keyingi asosiy ko‘rsatkichlari 1-jadvalda keltirilgan. 40 °C dagi kinematik qovushqoqlik HYDRO ISO-46 moyida 22,1%, Fastroil moyida 19,3%, UNO HVLP-46 moyida esa atigi 11,3% ga kamaydi. HVLP moyining ishqor soni boshlang‘ich qiymatining 75,0 foizini saqlab qoldi, HM moylarida bu ko‘rsatkich 54,6 va 63,7% ni tashkil etdi. HM moylarida temir, kremniy va mis miqdori 30 ppm chegarasidan oshdi, HVLP moyida esa barcha yeyilish metallari me’yor doirasida qoldi.

Har 300 soatlik oraliqda kislota sonining ortishi 3-rasmda ko‘rsatilgan. Dastlabki 900 moto-soatda HM moylarining kislota soni atigi 0,47 mg KOH/g ga ortgan bo‘lsa, keyingi 600 moto-soatda 1,21–1,30 mg KOH/g ga ortdi, ya’ni umumiy o‘sishning taxminan 72–73 foizi so‘nggi 600 moto-soatga to‘g‘ri keldi. Bunday keskin o‘sish moyning antioksidant zaxirasi tugaganini ko‘rsatadi, shundan so‘ng oksidlanish avtokatalitik mexanizm bo‘yicha davom etadi [4, 8]. HVLP moyida sinov davomida ortish 0,06–0,14 mg KOH/g oralig‘ida qoldi.

(2) tenglama bo‘yicha hisoblangan kislota sonining o‘sish tezligi 4-rasmda keltirilgan. HM moylarida u 300 moto-soatdagi taxminan 0,03 mg KOH/g / 100 soatdan 1500 moto-soatda 0,23–0,24 mg KOH/g / 100 soatgacha, ya’ni 7–9 marta ortdi. HVLP moyida tezlik atigi 0,02 dan 0,05 mg KOH/g / 100 soatgacha ortdi va 1500 moto-soatda HM moylarinikidan 4,3–4,4 marta past bo‘ldi. HVLP moyining sekinroq oksidlanishi aromatik va oltingugurtli birikmalar kam bo‘lgan API III guruhidagi gidrokreking bazaviy moy hamda barqarorroq qo‘shimchalar to‘plami bilan izohlanadi: rentgen-fluoressent tahlil 1500 moto-soat davomida

ushbu moyda kalsiy miqdori 63% ga, magniy miqdori esa atigi 15% ga kamayganini ko‘rsatdi, ya’ni kislotalarni neytrallovchi ishqoriy zaxira asosan saqlanib qoldi.

1-jadval Gidravlik moylarning 1500 moto-soatdan keyingi asosiy ko‘rsatkichlari

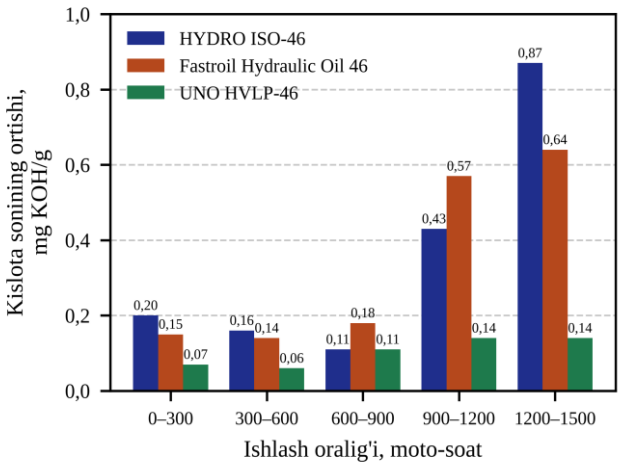
Ko‘rsatkich (me’yor)	HYDRO ISO-46	Fastroil 46	UNO HVLP-46
ν_{40}, mm²/s (≥ 40)	35,83	36,97	40,70
ν_{100}, mm²/s (≥ 5,5)	4,88	5,08	6,03
Alangalanish harorati, °C (≥ 205)	181,7	192,7	206,3
Ishqor soni, mg KOH/g (> 5,5)	3,82	4,97	5,85
Kislota soni, mg KOH/g (< 2,0)	2,22	2,08	0,87
Suv, % (≤ 0,05)	0,075	0,075	0,033
Fe, ppm (< 30)	59	46	23
Si, ppm (< 30)	55	48	25
Cu, ppm (< 30)	34	36	28

Har bir namuna olish vaqtidagi kislota sonining o‘rtacha qiymatlari 2-jadvalda keltirilgan. 1500 moto-soat davomida kislota soni HYDRO ISO-46 moyida 4,9 marta, Fastroil moyida 5,2 marta, UNO HVLP-46 moyida esa 2,5 marta ortdi. Takroriy o‘lchovlar orasidagi tarqoqlik ishlash vaqti oshgan sari ortib bordi, ayniqsa Fastroil moyida (1500 moto-soatda standart og‘ish 0,38 mg KOH/g gacha), bu eskirgan moyning bir jinsli emasligini ko‘rsatadi. 1200 moto-soatda ikkala HM moyi ham 1,25 mg KOH/g kritik qiymatdan oshgan, 1500 moto-soatda esa 2,0 mg KOH/g chegaraviy qiymatdan oshdi.

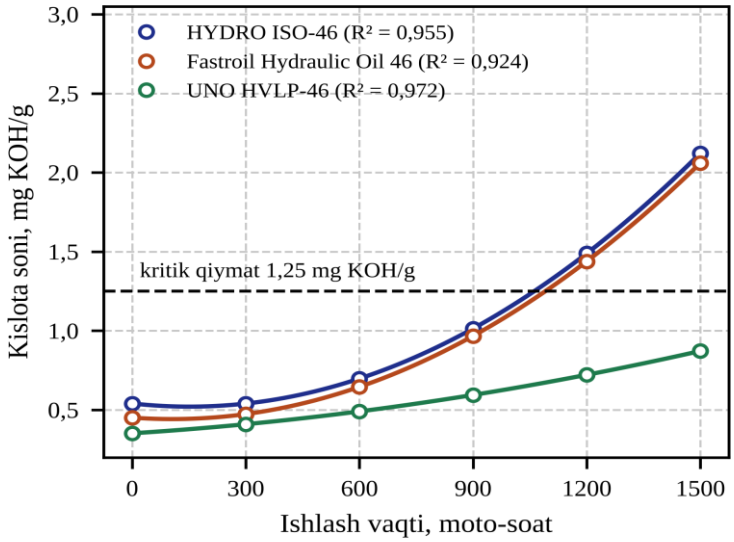
2-jadval Gidravlik moylar kislota sonining ishlash vaqtiga bog‘liq o‘zgarishi, mg KOH/g

Moto-soat	HYDRO ISO-46	Fastroil 46	UNO HVLP-46
0	0,45	0,40	0,35
300	0,65 ± 0,02	0,55 ± 0,05	0,42 ± 0,03
600	0,81 ± 0,04	0,69 ± 0,09	0,48 ± 0,04
900	0,92 ± 0,06	0,87 ± 0,09	0,59 ± 0,04
1200	1,35 ± 0,08 [k]	1,44 ± 0,24 [k]	0,73 ± 0,03
1500	2,22 ± 0,15 [ch]	2,08 ± 0,38 [ch]	0,87 ± 0,06

[k] – 1,25 mg KOH/g kritik qiymatdan yuqori; [ch] – 2,0 mg KOH/g chegaraviy qiymatdan yuqori.



1-rasm. Har 300 soatlik ishlash oralig‘ida gidravlik moylar kislota sonining ortishi



2-rasm. Gidravlik moylar kislota sonining ishlash vaqtiga bog‘liqligi (chiziqlar – (1) regressiya modeli, nuqtalar – namuna olish vaqtidagi model qiymatlari, uzuq chiziq – 1,25 mg KOH/g kritik qiymat)

(3) tenglama bo‘yicha hisoblangan moylarning chegara qiymatlarga yetish vaqtlari 4-jadvalda keltirilgan. HM moylari 1,25 mg KOH/g kritik qiymatga 1060–1090 moto-soatda, 2,0 mg KOH/g chegaraviy qiymatga esa 1450–1470 moto-soatda yetadi. HVLP moyi sinov davomida hech bir chegara qiymatga yetmadi; modelni ekstrapolyatsiya qilish kritik qiymat uchun taxminan 2100 moto-soatni beradi. Kritik qiymatdan keyin HM moylarining kislota soni 100 soatda 0,16–0,24 mg KOH/g ga ortishini hisobga olib, bu moylarni chegaraviy qiymatni kutmasdan 1050–1100 moto-soatda almashtirish maqsadga muvofiq.

3-jadval (3) tenglama bo‘yicha hisoblangan kislota sonining chegara qiymatlariga yetish vaqti, moto-soat

Moy	**KS* = 1,25 mg KOH/g**	**KS* = 2,0 mg KOH/g**	**Tavsiya etilgan almashtirish davri**
HYDRO ISO-46	1062	1448	1050–1100
Fastroil Hydraulic Oil 46	1091	1474	1050–1100
UNO HVLP-46	≈2110*	yetmagan	holat monitoringi bo‘yicha

* 1500 moto-soatlik sinov davridan tashqariga ekstrapolyatsiya qilingan.

Shunday qilib, issiq va changli iqlim sharoitida kislota sonini har 300 moto-soatda nazorat qilish va (1)–(3) modellardan foydalanish moyning kritik holatga yetish vaqtini oldindan aniqlash hamda moyni qat’iy belgilangan davr bo‘yicha emas, balki uning haqiqiy holatiga qarab almashtirish imkonini beradi.

Issiq va changli iqlim sharoitida ishlaydigan avtogreyder gidravlik moylarining kislota soni o‘zgarishini o‘rganish gidravlik tizimlarning ishonchliligini oshirish va ekspluatatsion xarajatlarni kamaytirish uchun muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Jarayonning asosiy omillari harorat, ishlash davomiyligi, kislorod bilan kontakt va ifloslanish darajasidir.

Kislota sonining o‘zgarish qonuniyatlarini ishonchli aniqlash uchun bir xil moydan olingan namunalarni muntazam laboratoriya tahlilidan o‘tkazish, ish sharoitlarini qayd etish va natijalarni matematik modellashtirish zarur. Shundagina avtogreyder gidravlik moyining haqiqiy ekspluatatsion holati haqida asoslangan xulosa chiqarish mumkin.

Xulosa

1. Issiq va changli iqlim sharoitida avtogreyder gidravlik moylarining kislota soni 1500 moto-soat davomida HM moylarida 4,9–5,2 marta, HVLP moyida 2,5 marta ortdi; HM moylarida umumiy o‘sishning 72–73 foizi so‘nggi 600 moto-soatga to‘g‘ri keldi, bu antioksidant zaxirasining tugaganini ko‘rsatadi.

2. Kislota sonining ishlash vaqtiga bog‘liqligi ikkinchi tartibli regressiya modellari bilan ifodalanadi (R^2 = 0,924–0,972). HM moylarining kvadratik koeffitsiyenti HVLP moyinikidan 6,4–6,8 marta katta, 1500 moto-soatda HM moylari kislota sonining o‘sish tezligi (0,23–0,24 mg KOH/g / 100 soat) 4,3–4,4 marta yuqori.

3. Modellarga ko‘ra, HM moylari 1,25 mg KOH/g kritik qiymatga 1060–1090 moto-soatda, 2,0 mg KOH/g chegaraviy qiymatga 1450–1470 moto-soatda yetadi; HVLP moyining kislota soni 0,87 mg KOH/g dan oshmadi.

4. Issiq iqlim sharoitida ishlaydigan avtogreyderlar gidravlik tizimlari uchun HM toifasidagi moylarni 1050–1100 moto-soatda almashtirish, HVLP toifasidagi moylarning almashtirish davrini esa kislota sonini har 300 moto-soatda nazorat qilish asosida belgilash tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR/ REFERENCES

1. Башта Т.М., Руднев С.С., Некрасов Б.Б. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы. – М.: Альянс, 2010. – 423 с.

2. Baczewski K., Szczawiński P. Investigation of the process of ageing of hydraulic oil during its use. The Archives of Automotive Engineering – Archiwum Motoryzacji, 2016, Vol. 73, No 3, pp. 5-18. DOI: 10.14669/AM.VOL73.ART1

3. Władzielczyk K., Kipczak P. Ageing process of hydraulic oil in single-bucket excavators in rock mining. New Trends in Production Engineering, 2019, Vol. 2, Issue 1, pp. 130-139. DOI: 10.2478/ntpe-2019-0014

4. Nikandish P. A comparative study of the aging process of VG46 and VG68 hydraulic oils during service. Mechanics of Advanced and Smart Materials, 2025, Vol. 5, No 2, pp. 305-324. DOI: 10.66224/masm.5.2.305

5. Karanović V.V., Jocanović M.T., Wakiru J.M., Orošnjak M.D. Benefits of lubricant oil analysis for maintenance decision support: a case study. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2018, Vol. 393, 012013. DOI: 10.1088/1757-899X/393/1/012013

6. Tkáč Z., Skladaný D., Nagy M., Kosiba J., Hanushchak-Yefimenko L., Bukoros T., Ešše M., Halenár M. Tribological aspects of operation of hydraulic fluids. Tribology in Industry, 2025, Vol. 47, No 4, pp. 663-672. DOI: 10.24874/ti.1942.04.25.09

7. Duque-Sarmiento D.A., Baño-Morales D.A. Assessment of hydraulic oil properties during operation of a mini loader. Lubricants, 2024, Vol. 12, Issue 9, 320. DOI: 10.3390/lubricants12090320

8. Кулиев А.М. Химия и технология присадок к маслам и топливам. – Л.: Химия, 1985. – 312 с.

9. Школьников В.М. Топлива, смазочные материалы, технические жидкости. – М.: Химия, 2003. – 596 с.

10. ASTM D445-21. Standard test method for kinematic viscosity of transparent and opaque liquids (and calculation of dynamic viscosity). – West Conshohocken: ASTM International, 2021.

11. ASTM D2896-21. Standard test method for base number of petroleum products by potentiometric perchloric acid titration. – West Conshohocken: ASTM International, 2021.

ӘОЖ 94(574+575.1):930.85
UDC 94(574+575.1):930.85

ДӘСТҮРЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ МӘДЕНИЕТІ – ҚАЗАҚ ЖӘНЕ ӨЗБЕК ХАЛЫҚТАРЫНЫҢ ОРТАҚ ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАСЫ

TRADITIONAL LAND USE CULTURE AS A COMMON HISTORICAL AND CULTURAL HERITAGE OF THE KAZAKH AND UZBEK PEOPLES

Баймахан Ғайни Амансерікқызы
Baimakhan Gaini Amanserikkyzy
Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
baimakhangaini@gmail.com

Түйін: *Мақалада қазақ және өзбек халықтарының дәстүрлі жер пайдалану мәдениетінің тарихи қалыптасуы, табиғи-географиялық ортаға бейімделу ерекшеліктері және қазіргі жер ресурстарын басқару жүйесімен сабақтастығы қарастырылады. Қазақ даласындағы көшпелі және маусымдық жайылым пайдалану тәжірибесі мен Өзбекстан аумағындағы отырықшы егіншілік, суармалы алқаптар және махалла деңгейіндегі жергілікті ұйымдасу үлгілері салыстырмалы тұрғыдан сипатталады. Қазақстанның жер қоры жөніндегі жарияланған статистикалық деректер негізінде ауыл шаруашылығы алқаптарының құрылымы талданып,*

тарихи тәжірибені қазіргі кадастр, жерге орналастыру және тұрақты жер пайдалану шараларына енгізу жолдары ұсынылады. Зерттеу тарихи-салыстырмалы талдау, дереккөздерді шолу және статистикалық мәліметтерді сипаттамалық талдау әдістеріне сүйенеді.

Abstract: *This article examines the historical formation of traditional land use culture among the Kazakh and Uzbek peoples, their adaptation to natural and geographical conditions, and the continuity of these practices in modern land resource management systems. It provides a comparative analysis of nomadic pastoralism and seasonal pasture use in the Kazakh steppe, as well as settled agriculture, irrigated lands, and local organizational practices at the mahalla level in Uzbekistan. Based on published statistical data on Kazakhstan's land resources, the article analyzes the structure of agricultural land and proposes ways to incorporate historical practices into modern cadastral systems, land management, and sustainable land use initiatives. The study employs historical and comparative analysis, a review of sources, and descriptive analysis of statistical data.*

Кілттік сөздер: *дәстүрлі жер пайдалану, жер қатынастары, қазақ халқы, өзбек халқы, жайылым, суармалы егіншілік, жер кадастры, жерге орналастыру, тарихи-мәдени мұра, тұрақты даму.*

Keywords: *traditional land use, land relations, Kazakh people, Uzbek people, pastureland, irrigated agriculture, land cadastre, land management, historical and cultural heritage, sustainable development.*

Кіріспе

Жер – тек өндірістік ресурс немесе жылжымайтын мүлік нысаны ғана емес, халықтың тарихи жадын, шаруашылық дағдыларын, әлеуметтік қатынастарын және мәдени дүниетанымын қалыптастыратын кеңістік. Орталық Азия халықтарының өмір салтында жерді пайдалану тәсілдері табиғи ортаға, климатқа, су көздерінің орналасуына, шаруашылық құрылымына және қоғамдық ұйымдарға тікелей тәуелді болды. Осы тұрғыдан қазақ және өзбек халықтарының дәстүрлі жер пайдалану мәдениетін зерттеу олардың ортақ тарихи байланыстарын тануға әрі қазіргі жер ресурстарын тиімді басқарудың әлеуметтік-мәдени негіздерін түсінуге мүмкіндік береді.

Қазақ қоғамында кеңістікті маусымдық игеру, жайылымдарды алмастырып пайдалану, қоныс пен суатқа қолжетімділікті ескеру маңызды рөл атқарды. Өзбек халқының тарихи шаруашылық тәжірибесінде өзен аңғарлары мен оазистердегі суармалы егіншілік, арық жүйелерін күтіп ұстау, ауылдық қауымдастықтардың бірлескен еңбегі және жергілікті басқару дәстүрлері айрықша орын алды. Бұл айырмашылықтар екі халықтың бір-бірінен оқшау дамығанын білдірмейді. Керісінше, сауда жолдары, қала мен дала арасындағы шаруашылық алмасу, ортақ су алаптары және тарихи байланыстар жер пайдалану мәдениеттерінің өзара ықпалдасуына жағдай жасады.

Мақаланың мақсаты – қазақ және өзбек халықтарының дәстүрлі жер пайдалану мәдениетінің негізгі ерекшеліктерін салыстыра талдау, оның тарихи-мәдени маңызын айқындау және дәстүрлі тәжірибені қазіргі жер кадастры мен жерге орналастыру жүйесінде қолданудың мүмкіндіктерін негіздеу. Зерттеу міндеттері: жер пайдалану мәдениетінің тарихи негіздерін сипаттау; екі халықтың шаруашылық үлгілеріндегі ортақ және ерекше белгілерді салыстыру; қолжетімді статистикалық деректер арқылы қазіргі жер қорының құрылымын көрсету; тарихи мұраны қорғау мен тұрақты жер пайдалануға бағытталған ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеу әдістері мен дереккөздері

Зерттеу барысында тарихи-салыстырмалы әдіс, ғылыми әдебиеттерді талдау, жүйелеу және статистикалық мәліметтерді сипаттамалық түсіндіру тәсілдері қолданылды. Тарихи тәжірибеге қатысты тұжырымдар Орталық Азиядағы көшпелі мал шаруашылығы, отырықшы егіншілік және жер қатынастары жөніндегі зерттеулерге сүйенеді. Сандық көрсеткіштер үшін Қазақстан Республикасының жер ресурстарын басқару саласындағы жиынтық аналитикалық есебінде берілген 2024 жылғы мәліметтер пайдаланылды. Өзбекстан бойынша осы мақалада салыстыруға жарамды бірдей әдістемемен есептелген жер санаттарының толық статистикалық қатары келтірілмегендіктен, елдер арасындағы сандық салыстыру жасалмайды; Өзбекстанға қатысты сипаттамалар тарихи-шаруашылық ерекшеліктер деңгейінде берілді.

1. Қазақ және өзбек халықтарының дәстүрлі жер пайдалану мәдениетінің тарихи негіздері

Қазақ халқының дәстүрлі шаруашылығының маңызды тіректерінің бірі көшпелі және жартылай көшпелі мал шаруашылығы болды. Далалық, шөлейт және таулы өңірлердің табиғи ерекшеліктеріне байланысты малды жыл мезгіліне қарай әртүрлі жайылымдарға көшіру қалыптасты. Қыстау, көктеу, жайлау және күзеу сияқты маусымдық қоныстардың ретімен пайдаланылуы жайылымдық жүктемені біркелкі бөлуге, мал азығын қалпына келтіруге және су көздерін тиімді пайдалануға мүмкіндік берді. Бұл жүйе қазіргі кадастрдағы жер учаскесінің шекарасын ғана емес, кеңістіктегі өзара байланысқан жер пайдалану жүйесін де ескерудің маңызын көрсетеді.

Дәстүрлі қазақ қоғамында жерге қатысты қатынастарды тек қазіргі жеке меншік түсінігімен бағалау тарихи шындықты толық ашпайды. Қоныстар мен жайылымдарды пайдалану көбіне қауымдық

келісімдерге, ру-тайпалық байланыстарға, қалыптасқан әдет-ғұрып нормаларына және табиғи жағдайға негізделді. Суат, құдық, өткел, қыстау мен жайлауға жету жолдары шаруашылық өмір үшін маңызды болғандықтан, жер пайдалану құқығы кеңістіктегі ресурстарға қолжетімділікпен тығыз байланысты еді. XIX ғасырдағы отарлық әкімшілік өзгерістер мен қоныс аудару үдерістері дәстүрлі жер қатынастарына ықпал етіп, жерге түсетін қысымды арттырды және бұрынғы ұжымдық пайдалану құрылымдарын өзгертті.

Өзбек халқының дәстүрлі шаруашылық мәдениеті Ферғана аңғары, Зарафшан алқабы, Қашқадария, Сурхандария және Әмудария маңы сияқты суармалы егіншілік дамыған өңірлермен тығыз байланысты. Мұндай аумақтарда жердің өнімділігі су жеткізу жүйесінің тұрақтылығына, арықтар мен каналдарды күтіп ұстауға, егіс айналымына және еңбек ресурстарын үйлестіруге тәуелді болды. Суармалы жерді пайдалану жеке шаруашылықтың ғана емес, су бөлуді ұйымдастыратын жергілікті қауымдастықтардың да келісілген әрекетін қажет етті. Махалла және ауылдық қауымдастықтар әлеуметтік байланыстарды сақтауға, өзара көмек пен ортақ міндеттерді үйлестіруге ықпал етті.

Екі халықтың дәстүрлі тәжірибелерінде табиғи ресурсты ұзақ мерзім бойы пайдалану, еңбек пен кеңістікті ұйымдастыру, қауымдық жауапкершілік және ұрпақтан ұрпаққа берілетін тәжірибелік білім ортақ сипаттарға ие. Негізгі айырмашылық табиғи-географиялық жағдайға байланысты қалыптасты: қазақ даласында маусымдық жайылым кеңістігі маңызды болса, Өзбекстанның көптеген тарихи егіншілік өңірлерінде суармалы алқап пен су бөлу инфрақұрылымы шешуші мәнге ие болды. Сондықтан ортақ мұраны зерттеу айырмашылықтарды жоймай, оларды бірін-бірі толықтыратын тарихи бейімделу үлгілері ретінде қарастыруы қажет.

1-кесте – Дәстүрлі жер пайдалану жүйелерінің салыстырмалы сипаттамасы

Салыстыру өлшемі	Қазақ халқының дәстүрлі тәжірибесі	Өзбек халқының дәстүрлі тәжірибесі
Негізгі шаруашылық үлгісі	Көшпелі және жартылай көшпелі мал шаруашылығы; кей өңірлерде егіншілік	Отырықшы егіншілік, бау-бақша, суармалы алқаптар; мал шаруашылығы да кездескен
Жерді пайдалану тәртібі	Маусымдық қоныстар мен жайылымдарды алмастырып пайдалану	Егістік пен бау-бақша алқаптарын тұрақты өңдеу, суару кезегін үйлестіру
Маңызды кеңістік нысандары	Қыстау, көктеу, жайлау, күзеу, жайылым, суат, құдық	Егістік, бақ, арық, канал, су бөлу нүктесі, ауылдық қоныс
Ұйымдастыру тетігі	Әдет-ғұрып, қауымдық келісім, туыстық және жергілікті қатынастар	Жергілікті қауымдастық, суару тәртібі, бірлескен еңбек және өзара көмек
Қазіргі кадастрға сабақ	Жайылымның тұтастығын, көшу жолдарын және ортақ суатқа қолжетімділікті ескеру	Суару инфрақұрылымын, алқаптардың байланысын және жердің нақты пайдаланылуын тіркеу

2. Дәстүрлі жер пайдалану мәдениетінің қазіргі жер қатынастарына ықпалы

Тәуелсіздік кезеңінде Қазақстан мен Өзбекстанда жер қатынастары заңнамалық және институционалдық тұрғыдан жаңғыртылды. Жерге құқықтарды тіркеу, жалға беру, жерді нысаналы мақсатына сәйкес пайдалану, кадастрлық есепке алу және ауыл шаруашылығы өндірісін дамыту мәселелері мемлекеттік басқарудың маңызды бағыттарына айналды. Алайда қазіргі заңнамалық жүйелердің тиімділігі жергілікті шаруашылық тәжірибесін, әлеуметтік қажеттіліктерді және табиғи ресурстардың шектеулілігін ескеруге де байланысты.

Қазақстан үшін дәстүрлі жайылым пайдалану тәжірибесінің өзектілігі әсіресе жайылымдардың қолжетімділігі, маусымдық жүктеме және шалғай алқаптарды игеру мәселелерінен көрінеді. Жайылым жерлерін жекелеген учаскелерге бөліп пайдалану кей жағдайда малдың маусымдық қозғалысын шектеп, ауыл маңындағы жайылымға түсетін салмақты күшейтуі мүмкін. Сондықтан жерге орналастыру кезінде тек учаскенің ауданы мен құқықтық мәртебесін көрсету жеткіліксіз; оған кіретін

жолдар, суаттар, маусымдық пайдалану ерекшеліктері және көршілес жер пайдаланушылармен байланысы да бағалануы тиіс.

Өзбекстан үшін тарихи суармалы егіншілік тәжірибесі жер мен су ресурстарын біртұтас жүйе ретінде қарастырудың маңызын көрсетеді. Суармалы алқаптардың өнімділігі топырақтың жай-күйіне, су жеткізу тәртібіне, дренаж жүйелеріне және тұзданудың алдын алуға байланысты. Жер кадастрының деректері жер учаскесінің шекарасымен шектелмей, оның мелиорациялық жағдайы, нақты пайдаланылуы және инфрақұрылыммен байланысы туралы мәліметтермен толықтырылса, басқарушылық шешімдердің сапасы артады.

Екі елге ортақ бағыттардың бірі – жерді пайдалану туралы деректердің ашықтығын және дәлдігін арттыру. Цифрлық кадастр, геоақпараттық жүйелер, қашықтан зондтау материалдары және жер мониторингі тарихи жер пайдалану іздерін қазіргі деректермен салыстыруға мүмкіндік береді. Мысалы, ескі қоныстардың орны, дәстүрлі көшу бағыттары, тарихи арықтар немесе ұзақ уақыт пайдаланылған егістік алқаптар туралы мәліметтер мәдени мұраны қорғаумен қатар, қазіргі жоспарлау жұмыстарына да қажет болуы мүмкін. Мұндай деректерді қолданғанда тарихи карталардың дәлдігі мен дереккөздердің сенімділігі міндетті түрде тексерілуі керек.

3. Қазақстандағы ауыл шаруашылығы жерлерінің статистикалық сипаты

Қазақстанның жер қоры жөніндегі 2024 жылғы жарияланған деректер ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің ел аумағындағы елеулі үлесін көрсетеді. Қазақстанның Ауыл шаруашылығын қаржылай қолдау қорының 2024 жылғы жылдық есебінде келтірілген жер ресурстарын басқару жөніндегі жиынтық аналитикалық есепке сәйкес, ауыл шаруашылығы жерлерінің жалпы көлемі шамамен 117,1 млн гектарды құраған. Бұл көрсеткіш жер қорын басқаруда жайылымдық алқаптардың рөлін және олардың жағдайын жүйелі бақылаудың қажеттілігін айқындайды.

2024 жылғы есепте ауыл шаруашылығы жерлерінің құрылымында жайылымдардың басым екені көрсетілген. Төмендегі кестеде жалпы ауыл шаруашылығы жерлерінің негізгі түрлері мен үлестері берілген. Үлестер дөңгелектелгендіктен, олардың жиынтығы 100 пайыздан сәл өзгеше болуы мүмкін.

Кестеде ауыл шаруашылығы алқаптарының жиынтық көлемі 114,3599 млн га негізге алынды. Үлестер осы жиынтыққа қатысты есептеліп, екі ондық таңбаға дейін дөңгелектелді; сондықтан көрсетілген үлестердің қосындысы дөңгелектеуге байланысты 100%-дан сәл өзгеше болуы мүмкін. Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің жалпы көлемі бөлек көрсеткіш болып табылады және осы кестедегі ауыл шаруашылығы алқаптарының жиынтығымен теңестірілмеуі керек. Ғылыми жариялаым алдында бастапқы ресми есептің кесте атауы мен есептік кезеңін қайта салыстыру ұсынылады.

2-кесте – Қазақстандағы ауыл шаруашылығы жерлерінің түрлік құрылымы (2024 ж.)

Жер түрі	Ауданы, млн га	Ауыл шаруашылығы алқаптарының жалпы көлеміндегі үлесі
Жайылым	83,4970	73,01%
Егістік	26,3224	23,01%
Шабындық	2,3838	2,08%
Тыңайған жер	2,0952	1,83%
Көпжылдық екпелер	0,0615	0,05%
Барлығы	114,3599	100%-ға жуық

Кестеден жайылымдардың үлесі егістікпен салыстырғанда едәуір жоғары екені байқалады. Бұл жағдай дәстүрлі көшпелі және жартылай көшпелі шаруашылықтың тарихи маңызымен сабақтасады, бірақ қазіргі жер пайдалануда жайылым сапасы, су көздерінің орналасуы, мал жаю жүктемесі және ауыл тұрғындарының жерге қолжетімділігі секілді мәселелерді шешуді талап етеді. Жайылымдық жерлерді тиімді басқару үшін кадастрлық ақпаратты жер мониторингімен, топырақ сапасын бағалаумен және жергілікті шаруашылықтардың нақты қажеттіліктерімен байланыстыру қажет.

Статистикалық мәліметтерді тарихи деректермен қатар қарастыру жер пайдалану мәдениетінің үздіксіз өзгеріп отырғанын көрсетеді. Дәстүрлі тәжірибелер қазіргі құқықтық жүйені алмастырмайды, бірақ жерді жоспарлау кезінде ескерілетін маңызды әлеуметтік-экологиялық білім қорын құрайды.

Мысалы, маусымдық жайылымдарды сақтау қағидаты қазіргі жайылым айналымы жоспарларына, ал жергілікті қауымның су көздерін күтіп ұстау тәжірибесі табиғи ресурстарды бірлесіп басқару тетіктеріне негіз бола алады.

4. Ортақ тарихи-мәдени мұраны сақтау және заманауи кадастрмен байланыстыру

Қазақ және өзбек халықтарының дәстүрлі жер пайдалану мәдениетін сақтау тек этнографиялық сипаттама жасаумен шектелмеуі тиіс. Бұл мұра тарихи қоныстардың, көне егістік алқаптардың, арықтар мен каналдардың, құдықтардың, жайылым жолдарының және жергілікті атаулардың кеңістіктік деректерін жинауды қамтуы мүмкін. Мұндай нысандардың бір бөлігі бүгінге дейін шаруашылықта қолданылса, енді бір бөлігі тарихи-мәдени маңызға ие. Оларды құжаттау мәдени ландшафттың қалыптасу тарихын түсінуге көмектеседі.

Бірінші ұсыныс – тарихи жер пайдалану деректерін жүйелеу. Архивтік карталар, тарихи құжаттар, ауызша тарих материалдары, жергілікті жер-су атаулары және қазіргі спутниктік суреттер өзара салыстырылуы керек. Екінші ұсыныс – геоақпараттық жүйелер негізінде тарихи-мәдени жер нысандарының цифрлық қабатын қалыптастыру. Үшінші ұсыныс – жерге орналастыру жобаларын әзірлегенде мәдени мұра нысандарының орналасуын, жергілікті қауымның дәстүрлі пайдалану тәжірибесін және табиғи ортаның осалдығын ескеру. Төртінші ұсыныс – Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары оқу орындары арасында салыстырмалы зерттеулер, студенттік жобалар және ғылыми деректермен алмасу бағытындағы ынтымақтастықты дамыту.

Сонымен бірге дәстүрлі тәжірибені қазіргі жағдайға сол күйінде көшіру дұрыс емес. Тарихи кезеңдердегі жерге қолжетімділік пен әлеуметтік қатынастар бүгінгі құқықтық нормалардан ерекшеленеді. Сондықтан дәстүрлі білім ғылыми тексеруден өтіп, жер құқығы, экологиялық талаптар және жергілікті тұрғындардың мүдделерімен үйлестірілуі қажет. Тарихи мұраға құрметпен қарау жерді тиімді пайдаланудың ғылыми негізделген шешімдерін толықтырып, қоғамның жерге деген жауапкершілігін арттыра алады.

Қорытынды

Қазақ және өзбек халықтарының дәстүрлі жер пайдалану мәдениеті Орталық Азияның тарихи-мәдени кеңістігінде қалыптасқан маңызды мұра болып табылады. Қазақ қоғамындағы маусымдық жайылым пайдалану мен көшпелі шаруашылық кеңістікті икемді игеру тәжірибесін көрсетсе, Өзбекстанның көптеген тарихи өңірлеріндегі суармалы егіншілік су ресурстарын үйлестіріп басқару, жерді тұрақты өңдеу және қауымдық еңбекті ұйымдастыру дағдыларын қалыптастырды. Екі жүйе де табиғи ортаға бейімделу, тәжірибені ұрпаққа жеткізу және жерді қоғам өмірінің негізі ретінде қабылдау сипаттарымен сабақтасады.

Қазақстанның 2024 жылғы жер қоры жөніндегі деректері ауыл шаруашылығы жерлерінің құрылымында жайылымдардың айрықша үлеске ие екенін көрсетеді. Бұл дәстүрлі жер пайдалану тәжірибесін қазіргі жерге орналастыру мен кадастрлық жоспарлауда ғылыми тұрғыдан зерделеудің маңызын арттырады. Өзбекстанның тарихи суармалы егіншілік тәжірибесі де жерді су инфрақұрылымымен және жергілікті басқару жүйелерімен байланыста қарастыру қажеттігін айқындайды.

Дәстүрлі жер пайдалану мәдениетін зерттеу өткенді сипаттаумен ғана шектелмей, қазіргі жер ресурстарын тұрақты басқаруға қолданылатын білім көзі ретінде қарастырылуы тиіс. Тарихи карталарды цифрландыру, мәдени ландшафттарды кадастрлық деректермен байланыстыру, жайылымдар мен суармалы алқаптарды кешенді жоспарлау және Қазақстан мен Өзбекстан ғалымдарының салыстырмалы зерттеулерін кеңейту ортақ тарихи мұраны сақтауға әрі жер ресурстарын ұтымды пайдалануға ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің Жер ресурстарын басқару комитеті. Қазақстан Республикасындағы жердің жай-күйі мен пайдаланылуы туралы жиынтық аналитикалық есеп. 2024 жылғы деректер.

2. Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Distribution of agricultural land by land-use composition. URL: https://stat.gov.kz/en/open-data/482774/490270/ (қаралған күні: 25.10.2026).

3. Akhmadiyeva, Z., Herzfeld, T. How does practice matches land laws in Central Asia? Land Use Policy. 2021. Vol. 109. Article 105726. DOI: 10.1016/j.landusepol.2021.105726.

4. Guirkinger, C., Aldashev, G. Clans and Ploughs: Traditional Institutions and Production Decisions of Kazakhs under Russian Colonial Settlement. The Journal of Economic History. 2016.

5. Robinson, S., Akhmadiyeva, Z. et al. Pastoral land tenure reform in post-independence Kazakhstan: issues and prospects. Journal of Land Use Science. 2026. DOI: 10.1080/1747423X.2026.2711144.
6. Penati, B. Land and Water in Tsarist and Early Soviet Central Asia. Oxford Research Encyclopedia of Asian History. 2019. DOI: 10.1093/acrefore/9780190277727.013.320.

ӘОЖ 334.012.64:502.131.1
UDC 334.012.64:502.131.1

ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАНДАҒЫ ШАҒЫН БИЗНЕСТІҢ ESG-ТРАНСФОРМАЦИЯСЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ БАҒАЛАУ НЕГІЗІНДЕ ТҰРАҚТЫ ДАМЫТУ ТЕТІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

DEVELOPING A SUSTAINABLE DEVELOPMENT MECHANISM FOR SMALL BUSINESSES IN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN BASED ON COMPARATIVE ESG TRANSFORMATION ASSESSMENT

Байнеева П.Т.[1], Кушаров З.К.[2], Есиркепова А.М.[1]
Baineyeva P.T.[1], Kusharov Z.K.[2], Yessirkepova A.M.[1]
[1] М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан;
[2] Ташкент мемлекеттік экономикалық университеті, Ташкент, Өзбекстан
[1] M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan;
[2] Tashkent State University of Economics, Tashkent, Uzbekistan
E-mail: b.farida_kz@mail.ru

Түйін. *Мақала Қазақстан мен Өзбекстандағы шағын бизнестің ESG-трансформациясын салыстырмалы бағалау негізінде тұрақты дамытудың ұйымдастырушылық-экономикалық тетігін қалыптастыруға арналған. Зерттеудің мақсаты - екі елдің кәсіпкерлік ортасындағы экологиялық, әлеуметтік және басқарушылық факторлардың ерекшеліктерін ескере отырып, ресурстық шектеулер жағдайында ESG-шараларын іріктеудің ортақ әдістемесін ұсыну. Жұмыста Қазақстанның шағын және орта кәсіпкерлік статистикасы, Өзбекстанның шағын бизнес бойынша ресми деректері, жасыл экономикаға көшу жөніндегі ұлттық бағдарламалар және халықаралық әдістемелік ұсынымдар қарастырылды. Талдау көрсеткендей, мемлекеттік мақсаттар мен есепке алу статистикасының айырмашылығы тікелей рейтингтік салыстыруды қиындатады. Сондықтан авторлар өлшемдерді біріздендіруге, салалық топтарды ажыратуға және елдік институционалдық факторларды жеке есепке алуға негізделген ESG-дайындық индексін ұсынады. Шектеулі инвестициялық бюджет, тәуекелдің маңыздылығы және күтілетін экономикалық, экологиялық әрі әлеуметтік әсерді ескеретін көпкритерийлі оңтайландыру тәсілі көрсетілді. Екі елдегі кәсіпорындар үшін ортақ индикаторлар, цифрлық ESG-паспорт және бірлескен университеттік-пилоттық зерттеу алгоритмі негізделді. Ұсынылған сценарийлер әдістемелік сипатта, нақты кәсіпорындар бойынша дәлелденген эмпирикалық нәтижелер ретінде ұсынылмайды. Ғылыми жаңалық ESG көрсеткіштерін салыстыруды инвестициялық таңдау мен институционалдық бейімдеуді біріктіретін тұтас тетікке енгізуде. Нәтижелер Қазақстан мен Өзбекстандағы шағын бизнеске арналған бірлескен зерттеу бағдарламалары мен ресурсты үнемдеу жобаларын бағалау үшін қолданылуы мүмкін.*

Abstract. *This article develops an organizational and economic mechanism for sustainable small-business development in Kazakhstan and Uzbekistan through a comparative assessment of ESG transformation. The objective is to propose a common methodological framework for selecting environmental, social and governance interventions under financial and institutional constraints while accounting for differences between the two countries. The study examines official entrepreneurship statistics, national green-economy policy documents and international guidance for proportionate SME sustainability reporting. It emphasizes that differences in statistical coverage and classification prevent direct interpretation of national aggregate indicators as comparable firm-level ESG performance. Accordingly, a standardized ESG readiness index is proposed, with sector-specific benchmarks, separate institutional adjustments and verifiable data requirements. A multi-criteria investment selection model combines expected economic returns, environmental outcomes, social improvements and limited financing capacity. The approach also includes a shared minimum indicator set, a digital ESG profile, and a framework for jointly designed pilot studies involving universities and small enterprises in both countries. Illustrative scenarios are presented solely as methodological alternatives, not as empirically estimated impacts of ESG measures. The contribution lies in linking cross-country comparability, risk-based prioritization, investment optimization and continuous monitoring in one coherent framework. Practical application requires harmonized data collection, independent verification and pilot testing with comparable enterprise groups before broader policy conclusions can be drawn.*

Кілттік сөздер: *ESG-трансформация, Қазақстан, Өзбекстан, шағын бизнес, тұрақты даму, ESG-индекс, жасыл қаржыландыру.*

Keywords: *ESG transformation, Kazakhstan, Uzbekistan, small business, sustainability, ESG index, green finance.*

Тұрақты дамудың қазіргі парадигмасы кәсіпкерлік нәтижелерін тек пайдамен және өндіріс көлемімен өлшеуді жеткіліксіз деп қарастырады. Экологиялық жүктемені қысқарту, жұмыспен қамтудың сапасын арттыру және басқарушылық ашықтықты қамтамасыз ету бәсекеге қабілеттіліктің қосымша факторына айналуда. Осы тұрғыдан ESG-трансформация - кәсіпорынның табиғи ресурстарды пайдалануына, әлеуметтік қатынастарына және шешім қабылдау рәсімдеріне қатысты өлшенетін өзгерістер жиынтығы.

Қазақстан үшін аталған мәселе ерекше өзекті, өйткені шағын бизнес жергілікті нарықтардың қызметін, халықтың табысын және өңірлік жұмыспен қамтуды қамтамасыз етеді. Сонымен қатар кәсіпорындардың шағын көлемі жаңғыртуға арналған инвестициялар тапшылығын, басқарушылық кадрлардың шектеулігін және есептілікті дайындау шығындарының салыстырмалы жоғары болуын туындатады. Демек, ірі компаниялардың күрделі ESG-жүйелерін шағын кәсіпорындарға тікелей көшіру экономикалық жағынан тиімсіз болуы мүмкін.

Өзбекстан үшін де шағын бизнестің экологиялық жауапкершілігін арттыру мен басқару жүйелерін жаңғырту маңызды. Екі елдегі кәсіпорындардың ұқсас мәселелеріне қаржылық ресурстардың шектеулілігі, энергия мен су бағасына сезімталдық, шағын ұйымдарда арнайы ESG-мамандардың болмауы жатады. Алайда нарық құрылымы, мемлекеттік қолдау бағдарламалары және статистикалық жіктеу бірдей емес. Сондықтан екі мемлекет арасындағы салыстыру ұлттық жиынтық көрсеткіштерді тікелей қарсы қоюдан емес, біртекті кәсіпорын топтары мен ортақ индикаторларды қалыптастырудан басталуға тиіс.

2025 жылдың қорытындысы бойынша Қазақстанда жұмыс істеп тұрған шағын және орта кәсіпкерлік субъектілерінің саны 2 175 605 бірлікке, жұмыспен қамтылғандардың саны 4 527 381 адамға жетті; олардың ЖІӨ-дегі үлесі 40,9% болды [1]. Бұл көрсеткіштер шағын бизнес пен тұтастай ШОК ұғымдарының айырмашылығын сақтай отырып қарастырылуы тиіс: зерттеудің объектісі - шағын кәсіпорындар, ал макроэкономикалық көрсеткіштер қолжетімді ресми статистикалық жиынтықтың контекстік сипаттамасы ретінде беріліп отыр.

Өзбекстан Республикасы Ұлттық статистика комитетінің деректерінде 2025 жылы шағын бизнес пен жеке кәсіпкерліктің ЖІӨ-дегі үлесі 52,2% деп көрсетілген [5]. Бұл мән Қазақстандағы 40,9% көрсеткішімен жіктеу, есептеу әдістемесі және кәсіпкерлік субъектілерін қамту деңгейі бірдей екендігі тексерілмейінше тікелей салыстыруға жатпайды. Осы себепті аталған көрсеткіштер екі елде шағын кәсіпкерліктің экономикалық салмағын сипаттайтын жалпы контекст ретінде ғана алынды; олардың айырмашылығы ESG сапасының жоғары немесе төмен екендігін білдірмейді.

Зерттеудің мақсаты - ESG қағидаттарын шағын бизнестің басқару, инвестициялау және өндірістік шешімдеріне бірізді енгізетін, нәтижесі индикаторлар арқылы өлшенетін ұйымдастырушылық-экономикалық тетікті негіздеу. Зерттеу міндеттері: ESG шектеулерін жіктеу, көрсеткіштер жүйесін әзірлеу, ресурстық мүмкіндіктерге сай шараларды іріктеу алгоритмін анықтау және іске асыру кезеңдерін көрсету.

ESG тұжырымдамасы экологиялық (E), әлеуметтік (S) және басқарушылық (G) факторларды шаруашылық шешімдерге интеграциялауға негізделеді. Экологиялық бағыт энергия мен суды тұтыну, қалдықтардың түзілуі, өндірістік шығарындылар және ресурс үнемдеу шараларын қамтиды. Әлеуметтік бағыт еңбек қауіпсіздігіне, қызметкерлердің біліктілігіне, тұрақты жұмыспен қамтуға және мүдделі тараптармен өзара іс-қимылға қатысты. Басқарушылық бағыт есептің дұрыстығын, тәуекелдерді бөлуді, жеткізушілерді іріктеудің ашықтығын және ішкі бақылауды сипаттайды.

Экономикалық әдебиетте ESG нәтижелерінің кәсіпорын тиімділігіне ықпалы бірдей емес екені атап көрсетіледі: белгілі бір іс-шара бастапқы кезеңде шығынды өсіргенімен, кейін энергия шығынын төмендету, өнімге қолжетімділікті арттыру немесе қаржыландыру тәуекелін азайту арқылы оң нәтиже беруі мүмкін. Осыған байланысты ESG көрсеткіштерін шекті норматив ретінде ғана емес, инвестициялық баламалардың шығындары мен нәтижелерін салыстыратын басқарушылық құрал ретінде пайдалану ұсынылады.

ЭЫДҰ-ның 2025 жылғы әдістемелік ұсынымында шағын және орта кәсіпорындардың орнықтылық деректерін жинауындағы басты кедергілер ретінде ресурстар мен құзыреттердің тапшылығы, сұралатын ақпараттың әркелкілігі және стандарттардың өзара үйлеспеуі аталады [2]. Сондықтан шағын бизнеске арналған көрсеткіштер жиынтығы ықшам, тексерілетін және қаржыландырушылардың сұранысына сәйкес болуы керек. Бұл қағида ұсынылатын тетіктің әдістемелік негізін құрайды.

Қазақстанның 2060 жылға дейін көміртегі бейтараптығына қол жеткізу стратегиясы экономикадағы ұзақмерзімді технологиялық және институционалдық өзгерістердің бағдарын белгілейді [3]. Алайда стратегиялық мақсатты шағын кәсіпорынның күнделікті шешіміне айналдыру үшін нақты экономикалық ынталандыру, қолжетімді ақпарат және өлшеуге болатын аралық нәтижелер қажет. Сол себепті зерттеуде макродеңгейдегі тұрақтылық міндеттері микроэкономикалық жоспарлау тетігімен байланыстырылды.

Өзбекстан Президентінің 2022 жылғы 2 желтоқсандағы ПП-436 қаулысымен 2030 жылға дейін жасыл экономикаға көшу және жасыл өсімді қамтамасыз ету бағдарламасы бекітілді [6]. Онда ресурсты үнемдеу, энергия тиімділігі және жаңартылатын энергия көздерін дамыту басымдықтары айқындалған. Қазақстанның көміртектік бейтараптық стратегиясымен салыстырғанда бұл құжаттардың мақсатты көкжиегі мен реттеу тетіктері өзгеше, бірақ шағын кәсіпорындар деңгейінде энергия сыйымдылығы, су шығыны, еңбек қауіпсіздігі және деректердің ашықтығы бойынша өлшенетін нәтижелер қалыптастыру міндеті екі елге де ортақ.

Ұсынылатын тетік өзара байланысты бес блоктан тұрады: бастапқы диагностика; тәуекелдерді материалдық маңыздылығы бойынша іріктеу; технологиялық және ұйымдастырушылық іс-шаралар портфелін қалыптастыру; қаржылық қамтамасыз ету; цифрлық мониторинг және нәтижені қайта бағалау. Блоктардың арасындағы кері байланыс тетікті бір реттік сертификаттау рәсімінен кәсіпорынның тұрақты басқару цикліне айналдырады.

Екі ел арасындағы ғылыми салыстыруда төрт деңгейлік матрица ұсынылады: ұлттық саясаттың мазмұны, қаржыландыру мен инфрақұрылымға қолжетімділік, салалық материалдық тәуекелдер және нақты кәсіпорынның ESG көрсеткіштері. Бірінші екі деңгей институционалдық ортаны сипаттайды, соңғы екі деңгей бизнес шешімдерінің нәтижесін өлшейді. Бұл жіктеу мемлекеттік бағдарлама ауқымын жекелеген кәсіпорынның ESG жетістігімен шатастырмауға мүмкіндік береді. Мысалы, елдегі жасыл қаржыландыру құралдарының болуы барлық шағын фирманың оны тиімді пайдалана алатынын дәлелдемейді.

Шағын кәсіпорындардың ESG-трансформациясын бағалауда олардың есептік мүмкіндіктерін ескеру маңызды. Ірі компаниялар үшін қалыптасқан кеңейтілген есептілік тәсілдерін микро және шағын бизнеске тікелей көшіру елеулі әкімшілік шығын туғызуы мүмкін. Сондықтан ұсынылатын тетік «ең аз жеткілікті деректер» қағидатына негізделеді: кәсіпорын бастапқы кезеңде шаруашылық шешімдеріне тікелей ықпал ететін шектеулі көрсеткіштерді ғана жинайды, ал цифрлық есептің күрделілігі басқару тәжірибесімен бірге біртіндеп ұлғаяды. Мұндай кезеңділік деректер сапасын сақтауға және есептілік шығындарының ықтимал экономикалық нәтижеден асып кетпеуіне мүмкіндік береді.

ESG факторларының экономикалық әсері әртүрлі мерзімде көрінеді. Энергия шығынын қысқарту сияқты экологиялық іс-шаралар операциялық үнемді салыстырмалы тез қалыптастырса, кадрларды оқыту мен қауіпсіз еңбек жағдайын жақсарту әсері еңбек өнімділігінің тұрақтылығы, кадр тұрақсыздығының төмендеуі және өндірістік үзілістердің азаюы арқылы байқалады. Басқарушылық рәсімдер көбіне тікелей кіріс әкелмейді, бірақ келісімшарттық тәуекелді шектеуге, есептің ашықтығын арттыруға және қаржыландыру ұйымдарымен ақпарат алмасуды жеңілдетуге ықпал етеді. Демек, механизм осы үш бағыттың нәтижелерін бірдей уақыт көкжиегінде салыстыруға ұмтылмай, олардың лагын ескеруі қажет.

1-кесте - Шағын бизнес үшін ESG-трансформация тетігінің құрамдас бөліктері

Блок	Басқарушылық құрал	Өлшенетін нәтиже
Диагностика	Энергия, су, еңбек және басқару деректерінің бастапқы аудиті	Базалық мәндер және дерек сапасы
Басымдық беру	Материалдық тәуекелдер картасы; іс-шараларды ранжирлеу	Шығын-әсер қатынасы
Іске асыру	Ресурс үнемдейтін жабдық; оқыту; ішкі бақылау	Ресурс сыйымдылығының өзгеруі
Қаржыландыру	Жеңілдетілген несие, кепілдік, лизинг, бірлескен жоба	Қаржыландыру құны мен өтелу мерзімі
Мониторинг	Цифрлық ESG-паспорт, жылдық мақсатты индикаторлар	Дәлелденген прогресс, тәуекелдің төмендеуі

Ескерту - авторлар әзірлеген.

Тетіктің практикалық тиімділігі оның пропорционалдылығына байланысты. Қызмет көрсету кәсіпорнына бастапқы кезеңде электр энергиясын тұтыну мен еңбек қауіпсіздігі туралы бірнеше сенімді көрсеткіш жеткілікті болуы мүмкін. Өндірістік шағын кәсіпорын үшін шикізат қалдығы, су шығыны және өндірістік жарақаттану міндетті түрде қарастырылуы тиіс. Ауыл шаруашылығында су мен топырақ ресурстарының өнім бірлігіне шаққандағы жүктемесі маңыздырақ. Мұндай салалық саралау ESG-есептіліктің әкімшілік ауыртпалығын төмендетеді.

Қазақстан мен Өзбекстан үшін ортақ пилоттық базаға ауыл шаруашылығы өнімдерін өңдеу, жеңіл өнеркәсіп, сауда және қызмет көрсету салаларындағы шағын кәсіпорындарды енгізу орынды. Әр салада жұмыскер саны, өндіріс ауқымы, технология жасы, энергияға жұмсалған шығын үлесі және капиталға қолжетімділік бойынша салыстырмалы топтар құрылады. Елдік әсерді талдау кезінде деректердің валютасы, есептік кезеңі, баға деңгейі және сатып алу қабілетіне қатысты түзетулер жасалуға тиіс. Экологиялық өлшемдер мүмкіндігінше физикалық бірліктерде есептеліп, қаржылық көрсеткіштер салыстырмалы бағалармен беріледі.

Кәсіпорынның бастапқы жағдайын бірыңғай әдіспен салыстыру үшін үш компоненттен құралған интегралдық индекс ұсынылады:

Индикаторларды таңдау барысында өлшенімділік, салыстырмалылық және басқарушылық маңыздылық шарттарын қатар орындау ұсынылады. Мәселен, абсолюттік электр тұтыну көлемі кәсіпорын ұлғайған жағдайда өседі және мұның өзі тиімділіктің төмендегенін білдірмейді. Сондықтан ресурстар тиімділігін өнім бірлігіне, көрсетілген қызмет көлеміне немесе қосылған құнға шаққандағы салыстырмалы өлшеммен сипаттаған дұрыс. Әлеуметтік компонентте тек оқытуға жұмсалған шығын көлемі емес, оқу бағдарламасына қатысқан қызметкерлер үлесі мен қауіпсіздік талаптарының орындалуы қамтылады. Басқарушылық компонентте ішкі бақылау рәсімдерінің бар болуы ғана емес, олардың құжатпен расталуы қарастырылады.

Көрсеткіш салмақтарын анықтауда сараптамалық бағалау, иерархиялық талдау және сезімталдық тексеруі қолданылуы мүмкін. Алайда қандай да бір нақты салмақтардың басымдығын кәсіпорындар туралы эмпирикалық дерек болмай тұрып бекіту әдістемелік тұрғыдан негізсіз. Сол себепті зерттеуде салмақтар тең, салалық сараланған және тәуекелге бейімделген нұсқалар бойынша салыстырылатын параметрлер ретінде алынады. Егер рейтинг салмақтардағы шамалы өзгерістен күрт ауысса, индексті шешім қабылдаудың жалғыз құралы ретінде пайдалану жарамсыз: мұндай жағдайда жеке индикаторлар панелін де міндетті түрде талдау керек.

$$I_ESG = w_E \cdot E + w_S \cdot S + w_G \cdot G; \quad w_E + w_S + w_G = 1, \quad w_j \geq 0. \quad (1)$$

мұндағы E, S, G - 0 мен 1 аралығына келтірілген экологиялық, әлеуметтік және басқарушылық субиндекстер; w_j - кәсіпорын қызметіне қатысты тәуекелдің маңызын көрсететін салмақтар. Салмақтардың нақты мәндері салалық сараптама және мүдделі тараптармен талқылау нәтижесінде бекітілуі тиіс; барлық кәсіпорынға бірдей салмақтарды міндеттеу ұсынылмайды.

Ынталандырушы көрсеткіштерді нормалау: $z_ij = (x_ij - x_min,j)/(x_max,j - x_min,j)$, ал шығындық көрсеткіштер үшін: $z_ij = (x_max,j - x_ij)/(x_max,j - x_min,j)$. Интервал шектері техникалық нормативтер немесе салыстырмалы кәсіпорындар деректері арқылы белгіленеді. Егер шекті мәндер бірдей болса, көрсеткіш бағалаудан уақытша алынып, деректер сапасы тексеріледі. Бұл қадам математикалық қателікті және жалған дәлдікті болдырмауға мүмкіндік береді.

2-кесте - ESG-бағалаудың ұсынылатын минималды көрсеткіштері

Бағыт	Индикатор	Өлшем бірлігі / дерек көзі
E	Энергия сыйымдылығы; су сыйымдылығы; қалдық үлесі	кВт·сағ/өнім; м³/өнім; %; есептегіш және өндіріс журналы
S	Еңбек қауіпсіздігі бойынша оқыту; кадр тұрақтылығы	қызметкерлер үлесі, %; кадрлық есеп
G	Құжатталған тәуекел саясаты; есеп деректерінің толықтығы	бар/жоқ; толтырылған өрістер үлесі, %
Қаржы	ESG-жобаға инвестиция; жылдық үнем	теңге; бухгалтерлік есеп
Тәуекел	Маңызды талаптардың орындалу деңгейі	орындалған талаптар үлесі, %

Ескерту - көрсеткіштер жиынтығы әдістемелік ұсыныс болып табылады; әр сала үшін салыстыру базасы қосымша нақтыланады.

Индекстің өзіндік шектеуі бар: жоғары жиынтық балл бір маңызды экологиялық немесе еңбек қауіпсіздігі тәуекелін өтей алмайды. Сондықтан I_ESG мәні міндетті ең төменгі талаптарды тексерумен қатар қолданылады. Мысалы, заңнамалық міндетті қауіпсіздік нормасы орындалмаған жағдайда, интегралдық индекс жоғары болса да, кәсіпорын «толық дайын» санатына енгізілмейді. Бұл ESG көрсеткіштерін формалды жақсарту арқылы шынайы тәуекелді жасырудың алдын алады.

Шектеулі бюджет жағдайында кәсіпорын ESG-жобаларды тек рейтинг бойынша емес, жиынтық нәтижесі бойынша таңдауы керек. Әрбір k іс-шара үшін бастапқы инвестиция C_k, жылдық экономикалық әсер B_k, экологиялық әсер R_k, әлеуметтік-ұйымдастырушылық әсер H_k және орындалу мүмкіндігі a_k белгіленсін. Бинарлық y_k айнымалысы шараның таңдалуын көрсетеді. Сонда көпкритерийлі шешімнің бір нұсқасы төмендегідей жазылады:

Инвестициялық таңдаудың толыққанды көрінісі үшін тәуелсіз жобалармен қатар өзара алмастыратын шешімдерді де ажырату қажет. Мәселен, бір өндірістік учаскеде жабдықтың екі баламалы жаңғырту нұсқасы болса, оларды бір мезгілде қаржыландыру орынсыз; модельге екі айнымалының қосындысы бірден аспайтын шарт енгізіледі. Технологиялық үйлесімділігі бар жобаларда, керісінше, синергиялық нәтиже туындауы ықтимал. Мұндай жағдайда жеке жобалардың әсерін механикалық түрде қосу жалпы тиімділікті артық бағалауы мүмкін, сондықтан бірлескен нәтиже қосымша коэффициент арқылы немесе портфельдің бөлек сценарийінде тексеріледі.

Қаржыландыру шешімін қабылдағанда кәсіпорынның өтімділік шектеулері айрықша назар аударуды талап етеді. Жоба дисконтталған көрсеткіш бойынша оң нәтиже бергенімен, алғашқы кезеңдердегі ақшалай төлемдер кәсіпорынның күнделікті қызметін қиындатуы мүмкін. Сондықтан күрделі салым бюджетінен бөлек, кезеңдік ақша ағынының теріс шегін және борышты өтеу жүктемесін есептеу орынды. Өндірістік ресурс бағасының өсуі, пайыздық мөлшерлеменің өзгеруі және қызмет көлемінің төмендеуі сияқты факторлар бойынша стресс-сценарийлер есептелгенде ғана ESG-инвестицияның қаржылық орнықтылығы жөнінде негізді қорытынды жасауға болады.

$$\max F = \Sigma_k y_k [\alpha \cdot \hat{B}_k + \beta \cdot \hat{R}_k + \gamma \cdot \hat{H}_k - \delta \cdot \hat{C}_k], \qquad (2)$$

$$\Sigma_k C_k \cdot y_k \le K; \quad y_k \in \{0;1\}; \quad y_k \le a_k; \quad \Sigma_k R_k \cdot y_k \ge R_{min}. \qquad (3)$$

Мұндағы «қалпақша» белгісі әртүрлі өлшем бірліктегі көрсеткіштердің нормаланғанын білдіреді; K - инвестициялық бюджет; R_min - экологиялық ең төменгі мақсат; α, β, γ, δ - талқылау арқылы анықталатын басымдық салмақтары. Міндетті әлеуметтік және экологиялық талаптарды қосымша шектеулер түрінде енгізуге болады. Егер инвестиция кезеңдерге бөлінсе, модель бірнеше жылдық ақша ағындарын ескере отырып кеңейтіледі.

Мысалы, энергия үнемдейтін жарықтандыру, су есептегіштерін цифрландыру және еңбекті қорғау бойынша оқыту үш балама шара болсын. Олардың әсерін бағалау кезінде жабдық бағасы ғана емес, техникалық қызмет көрсету, қызметкерлерді даярлау, өлшем қатесі және болжамның белгісіздігі де есепке алынады. Біріктірілген портфельді іріктеу әр бағыттың ең арзан жобасын механикалық таңдаудан тиімдірек болуы мүмкін, себебі өзара толықтыру әсері және ортақ инфрақұрылым шығындары кездеседі.

Экономикалық тиімділіктің базалық өлшемі ретінде дисконтталған таза ағымдағы құн (NPV) пайдаланылады: $NPV = -C_0 + \Sigma_t (B_t - O_t)/(1+r)^t$, мұнда O_t - ағымдағы пайдалану шығындары, r - дисконт мөлшерлемесі. ESG жобасы экологиялық пайдалы болғанымен, қаржылық NPV теріс болуы ықтимал. Мұндай жағдайда гранттық қолдау, кепілдік немесе пайыздық мөлшерлемені төмендету қажет болуы мүмкін; алайда олардың мақсаттылығы қоғамдық экологиялық әсерді және бюджет шығынын жеке бағалау арқылы негізделуге тиіс.

Ұсынылған тәсілдің қолданылуын түсіндіру үшін тек әдістемелік сипаттағы үш сценарий қарастырылды. Базалық сценарийде кәсіпорын қолданыстағы технологиялар мен есеп жүргізу тәсілдерін сақтайды. Бейімделу сценарийінде салыстырмалы арзан шаралар - есептегіштер, энергия аудиті, қызметкерлерді оқыту және құжат айналымын цифрландыру енгізіледі. Терең трансформация сценарийінде жабдықты жаңарту, жеткізілім тізбегін қайта қарау, ресурс үнемдейтін технология және ESG-паспортты қаржылық жоспарлаумен байланыстыру көзделеді.

Сценарийлерді өзара салыстыруда тек интегралдық ESG балының өсімін емес, көрсеткіштер арасындағы қайшылықтарды анықтау қажет. Мысалы, қалдық көлемін азайтуға бағытталған жаңа технология қосымша электр энергиясын тұтынуы мүмкін немесе қауіпсіздік нормаларын күшейту қысқа мерзімде операциялық шығынды ұлғайтады. Мұндай жағдайларда нәтижелілік талдауы өзгерістерді бір көрсеткішке біріктірумен шектелмей, ресурс шығыны, әлеуметтік әсер, инвестициялық қайтарым және тәуекел деңгейін параллель қарастыруы тиіс. Осылайша сценарийлік тәсіл бір ғана

«үздік» баллды іздеу емес, кәсіпорын мақсатына сай тиімді ымыралар жиынтығын анықтаудың құралына айналады.

Нәтижелердің орнықтылығын тексерудің маңызды әдісі - негізгі бастапқы болжамдарды жеке-жеке өзгерту. Ресурс тарифі, сату көлемі, технологияның қызмет ету мерзімі, инвестициялық құн және дисконттау мөлшерлемесі үшін қабылданған ықтимал диапазондар көрсетіледі. Олардың әрқайсысының өзгеруі таза ағымдағы құнға және жоба таңдауға қалай ықпал ететіні салыстырылады. Егер оң экономикалық нәтиже тек бір ғана қолайлы болжам кезінде сақталса, инвестиция жоғары тәуекелді деп бағаланады. Ал бірнеше сценарийде оң нәтижені сақтайтын шешімнің тәжірибелік басымдығы жоғары болады.

3-кесте - ESG-трансформация сценарийлерін салыстырудың авторлық матрицасы

Сценарий	Бастапқы шығын	Күтілетін басқарушылық нәтиже	Негізгі тәуекел
Базалық	Төмен	Деректер мен үнем әлеуетінің шектеулігі	Ресурс бағасының өсуіне осалдық
Бейімделу	Төмен/орташа	Өлшеу дәлдігі және жылдам операциялық үнем	Мамандар мен дерек сапасының тапшылығы
Терең трансформация	Орташа/жоғары	Ұзақмерзімді ресурс тиімділігі және нарыққа бейімделу	Капитал құны және технологиялық белгісіздік

Ескерту - кесте сценарийлердің сапалық салыстырылуын көрсетеді.

Сценарийлерді сандық апробациялау үшін кемінде екі есептік кезеңнің энергия және су тұтынуы, өнім көлемі, кәсіпорын шығыстары, еңбек қауіпсіздігі көрсеткіштері мен несие шарттары қажет. Қызмет түрлері мен кәсіпорын мөлшерінің айырмашылығы ескерілмесе, абсолюттік ресурс шығынының төмендеуі экономикалық тиімділіктің өсуін әрдайым білдірмейді. Сондықтан өнім бірлігіне шаққандағы индикаторларды пайдалану, баға өзгерісін түзету және сыртқы факторлардың ықпалын жеке тексеру орынды.

Бейімделу мен терең трансформация арасындағы таңдау қаржы қолжетімділігіне, технологияның өтелу мерзіміне және салалық тәуекелге тәуелді болады. Экологиялық әсер жылдам көрінбесе де, деректерді жүйелендірудің өзі басқарушылық шешімдердің сапасын арттырады. Алайда бұл ықпал автоматты түрде пайда өсіміне теңестірілмейді: бизнес үшін шешуші өлшем - күтілетін таза әсердің тәуекелге және қаржыландыру құнына сәйкестігі.

Жеке кәсіпорын деңгейіндегі шешімдер өңірлік инфрақұрылым мен институционалдық жағдайдан тәуелсіз емес. Сондықтан ұсынылған тетік үш тараптың үйлесімді әрекетіне сүйенеді: кәсіпкерлер бастапқы деректер мен өндірістік өзгерістерге жауап береді; қаржы институттары тәуекелге сай капитал ұсынады; университеттер мен ғылыми ұйымдар өлшеу әдістемесін, салалық бенчмаркингті және тәжірибелік апробацияны қамтамасыз етеді. Бұл тәсіл конференцияның инновациялық технологиялар және бірлескен зерттеулер бағытымен тікелей сабақтасады.

Шекаралас өңірлер үшін Қазақстан мен Өзбекстан университеттерінің бірлескен зерттеуі өндірістік кооперация мен жеткізу тізбектеріндегі ESG талаптарының ықпалын бағалауға да бағытталуы мүмкін. Мысалы, бір елдегі шағын өңдеуші кәсіпорынның су мен энергия тұтынуы екінші елдегі жеткізушінің өндірістік көрсеткіштерімен ортақ әдістеме негізінде талданса, ресурстық жүктеменің бір буыннан екіншісіне ығысу тәуекелі анықталады. Дегенмен мұндай зерттеу трансшекаралық жеткізу байланыстары жөніндегі нақтыланған микродеректерді талап етеді, сондықтан ол осы еңбекте болашақ эмпирикалық міндет ретінде белгіленеді.

Жоғары оқу орындары мен кәсіпкерлердің бірлескен зерттеулерінде өлшеу әдістемесінің ашықтығы ерекше рөл атқарады. Университет мамандары сауалнама құрылымын, индикаторлар сөздігін, деректерді нормалау тәртібін және статистикалық тексеру хаттамасын әзірлей алады; кәсіпорын операциялық көрсеткіштерді жасырындандырылған түрде ұсынады; қаржы ұйымдары жобаның өтелімділігі мен тәуекел өлшемдерін бағалайды. Мұндай кооперация зерттеу нәтижелерін тек ғылыми жарияланымға айналдырмай, кәсіпорынның нақты басқарушылық міндеттеріне қолдануға жол ашады. Сонымен бірге коммерциялық ақпаратты жария етпеу және дербес деректерді қорғау талаптары бастапқы келісімде бекітілуі керек.

Пилоттық апробация үшін әртүрлі қызмет салаларынан кәсіпорындарды іріктеу ұсынылады. Салыстырмалылықты қамтамасыз ету мақсатында олардың қызмет көлемі, жұмысшылар саны, бастапқы ресурс сыйымдылығы және технологиялық жағдайы ескеріледі. Бірдей әдіснама бойынша деректер жинау нәтижесінде ESG іс-шараларының салаға тән ерекшеліктерін және шығындардың құрылымын салыстыру мүмкіндігі пайда болады. Алайда мұндай пилоттың қорытындысын бүкіл Қазақстанның шағын бизнесіне жалпылау тек таңдаудың репрезентативтілігі мен бақылау факторлары бағаланған жағдайда ғана орынды болады.

Бірлескен зерттеулердің нақты форматы - шағын бизнес, университет және қаржы ұйымының қатысуымен пилоттық зертхана құру. Пилоттық топ кәсіпорындардың бастапқы ESG-көрсеткіштерін жинап, технологиялық шешімді іске асыруға дейінгі және кейінгі нәтижелерді салыстырады. Нәтижелердің сенімділігі үшін салыстырмалы бақылау топтарын, маусымдылықты, өндіріс көлемінің өзгеруін және қатысушыларды іріктеу ықтималдығын ескеру қажет. Бұл жағдайда ESG-әсер туралы дәлел тек сауалнама пікіріне емес, тексерілетін есептік мәліметке сүйенеді.

Цифрлық ESG-паспорт кәсіпорынға бірыңғай дерек қоймасын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Оның минималды нұсқасы қызмет саласы, ресурс тұтыну, еңбек қауіпсіздігі, басқару саясаттары, енгізілген шаралардың құны және растайтын құжаттар модульдерінен тұрады. Ақпаратты ашу көлемі коммерциялық құпия және жеке деректерді қорғау талаптарымен сәйкестендірілуі тиіс. Бір деректер жиынтығын әртүрлі банкке немесе серіктеске қайта дайындау қажеттілігін төмендету есептіліктің транзакциялық шығындарын қысқартуға жағдай жасайды.

Саясат деңгейінде барлық шағын кәсіпорынға бірден күрделі ESG есептілігін міндеттеу орнына, салалық тәуекелге негізделген ерікті, кезеңдік және ынталандырушы модель тиімдірек болуы мүмкін. Мемлекеттік қолдау тиімділігі алынған субсидия көлемімен ғана емес, қол жеткізілген ресурс үнемімен, қауіпсіз еңбек жағдайының қалыптасуымен және тәуелсіз түрде расталған нәтижемен бағалануы қажет. Осы мақсатта пилоттық бағдарламаларда нәтиже көрсеткіштеріне негізделген қаржыландыру элементтерін сынақтан өткізу ұсынылады.

Бірінші кезеңде кәсіпорынның қызмет түрі, меншік нысаны, өндіріс ауқымы және ресурс тұтынудың базалық құрылымы сипатталады. Кәсіпорынның экологиялық ізі туралы мәлімет жеткіліксіз болса, индикатор есептеуге қажетті ең қарапайым өлшеу құралдары таңдалады. Бұл кезеңде есеп құжаттарының толықтығы тексеріліп, салыстырмалы база анықталады. Әсіресе коммуналдық шығындар мен өндіріс көлемінің бір кезеңге сәйкес келуі қадағаланады: мерзімдік сәйкессіздік ресурс сыйымдылығының бұрмалануына әкеледі.

Екінші кезеңде мүдделі тараптар мен кәсіпорын басшылығының қатысуымен материалдық маңызы бар ESG факторлар таңдалады. Әр фактор үшін ықтимал зиян көлемі, туындау ықтималдығы, басқару мүмкіндігі және ықпал етуші сыртқы талаптар белгіленеді. Экологиялық көрсеткіштермен қатар еңбек шарттарының сақталуы, өндірістік қауіпсіздік пен адал жеткізу тәжірибесі ескеріледі. Осындай талдау кәсіпорынға барлық ықтимал индикаторды қатар енгізудің орнына, ең маңызды бірнеше басымдыққа назар аударуға көмектеседі.

Үшінші кезеңде техникалық шешімдердің толық өмірлік цикліне жұмсалатын шығын есептеледі. Мәселен, энергия үнемдейтін жабдықтың сатып алу құнына оны монтаждау, күтіп ұстау, қызметкерлерді оқыту және істен шығу тәуекелі қосылады. Бірнеше технологияны салыстырғанда бірдей өндіріс көлемі, есептік баға және уақыт көкжиегі пайдаланылуы тиіс. Инфляция мен тариф өзгерісіне қатысты кемінде төмен, орташа және жоғары сценарий қалыптастыру инвестициялық шешімнің орнықтылығын тексеруге мүмкіндік береді.

Төртінші кезеңде қолжетімді қаржыландырудың балама нұсқалары зерттеледі. Меншікті қаражат, лизинг, банк қарызы және бірлескен ғылыми-тәжірибелік жоба әртүрлі тәуекел мен міндеттеме туындатады. Сондықтан пайыздық төлеммен шектелмей, кепіл талабы, өтеу кестесі, технологиялық тәуекел және есептілік шығыны талданады. Қаржы тапшылығы жағдайында бірінші кезекте қысқа мерзімде өлшенетін нәтижеге қол жеткізетін, келесі инвестиция үшін дерек жинайтын жобалардың басым болуы қисынды.

Бесінші кезең - бақылау, салыстыру және түзету. Жоспарланған нәтижелер тоқсан сайын тіркеледі, ал жыл соңында бастапқы базамен салыстырылады. Нәтижеге өндіріс көлемі, ауа райы, энергия тарифі, нарықтық сұраныс және қызметкерлер санының өзгеруі ықпал етуі мүмкін. Сол себепті ESG көрсеткішінің абсолюттік жақсаруы себеп-салдарлық әсер деп бірден бағаланбайды. Тиісті түзетулер жүргізілген соң іс-шаралар портфелі қайта оңтайландырылып, келесі жылға нысаналы мәндер бекітіледі.

Ұсынылған модельдің нәтижелері қазіргі кезеңде тұжырымдамалық және әдістемелік деңгейде ұсынылады. Қазақстан кәсіпорындарының микро-деңгейдегі бастапқы ESG деректерінің бірыңғай

ашық қоры қалыптаспаған жағдайда, коэффициенттердің статистикалық маңыздылығы туралы пікір айту немесе ESG жобаларының барлық салада бірдей табыс әкелетінін мәлімдеу негізсіз. Болашақ эмпирикалық жұмыс үшін әртүрлі салалардағы кәсіпорындарды қамтитын панельдік деректер базасын құру ұсынылады. Деректерде кәсіпорынның жасы, қызмет саласы, қызметкерлер саны, өндіріс көлемі, қаржыландыру шарттары және есепті кезеңдегі негізгі ресурс бағалары бөлек тіркелуі қажет.

ESG бағдарламасының тиімділігін кезеңдік салыстыру кезінде бастапқы және кейінгі жағдайдың арасындағы жай айырманы толықтай енгізілген шаралардың әсері деп қабылдауға болмайды. Кәсіпорынның өндіріс көлемі өзгеруі, энергия бағасының өсуі, маусымдық ауытқу немесе жаңа жеткізушілерге көшуі өлшенген көрсеткішке өздігінен әсер етеді. Осы себепті салыстырмалы кәсіпорындар тобы болған жағдайда «айырмалар айырмасы» тәсілін қолдану қарастырылады: ESG шараларын енгізген топтағы көрсеткіш өзгерісі ұқсас, бірақ шараларды енгізбеген топтағы өзгеріспен салыстырылады. Әдістің негізділігі екі топтағы нәтижелердің бастапқы үрдістерінің салыстырмалылығына және сыртқы факторларды дұрыс есепке алуға тәуелді.

Бақылау тобы қолжетімсіз болса, кәсіпорынның өз ішінде айлық немесе тоқсандық динамикалық қатарларды талдау баламалы мүмкіндік береді. Дегенмен мұндай тәсілде ықпал етуші факторларды толық ажырату қиынырақ болады. Сондықтан әдістемеде әсерді дәлелдеу деңгейлерін бөлу орынды: бірінші деңгейде көрсеткіштердің фактілік өзгерісі тіркеледі; екінші деңгейде өндіріс ауқымы мен баға факторлары ескеріліп түзетіледі; үшінші деңгейде салыстырмалы топ немесе өзге себеп-салдарлық бағалау әдістері арқылы жобаның дербес үлесі талданады. Бұл жіктеу тәжірибелік есептің ашықтығын арттырып, негізсіз тиімділік мәлімдемелерін болдырмауға көмектеседі.

Кәсіпорындардың ESG-ге қатысты бастапқы деректерді ұсынуындағы ынталандыру мәселесі де маңызды. Егер төмен көрсеткіш туралы ақпарат жария сынға немесе қаржыландыру шарттарының күрт нашарлауына алып келеді деген қауіп болса, кәсіпорын деректерді толық тіркемеуі мүмкін. Сондықтан бағалау жүйесі тек рейтинг құруға емес, бастапқы деңгейге қатысты ілгерілеуді көрсетуге бағытталуы тиіс. Құпиялылықты сақтайтын салыстырмалы талдау, салалық медианалармен анонимді салыстыру және қателерді түзету тәртібін нақтылау деректердің сенімділігін жақсартуға ықпал етеді.

Модельдің басқарушылық құндылығы оның нәтижелерін жауапты шешімдермен байланыстыру арқылы артады. Интегралдық индекс жыл сайынғы бағалауға қызмет етсе, негізгі ресурстық көрсеткіштер тоқсандық мониторинг үшін қолданылады; инвестициялық портфель қолда бар қаржыға және тәуекел жағдайына қарай қайта қаралады. Осылайша ESG стратегиясы статикалық құжат емес, өлшеу, талдау, таңдау және түзету кезеңдері қайталанатын басқару цикліне айналады. Кәсіпорынның есептілік жүктемесін төмендету үшін бұған дейін бухгалтерлік, кадрлық және өндірістік есепте қалыптасқан көрсеткіштерді қайталап енгізбей, ортақ деректер құрылымын пайдалану ұсынылады.

Апробация барысында ESG шараларын қабылдаған кәсіпорындар мен әлі қабылдамаған салыстырмалы кәсіпорындарды іріктеу әдістемесі айқын көрсетілуі тиіс. Егер қатысушылар өз еркімен таңдалса, олардың бастапқы менеджмент сапасы жоғары болуы мүмкін, сондықтан байқалған айырмашылық толықтай ESG шараларының әсері деп саналмайды. Сәйкес келетін бақылау топтарын қалыптастыру, айырмашылықтар айырмашылығы тәсілін қолдану және нәтижелердің салмақтарға сезімталдығын тексеру себеп-салдарлық қорытындылардың сенімділігін арттырады. Тетіктің табыстылығы тек ESG индексінің өсуімен емес, өлшенген ресурс үнемімен, еңбек қауіпсіздігімен және тәуекелге түзетілген қаржылық нәтижемен расталуы қажет.

Қазақстан аймақтарындағы шағын кәсіпкерлік құрылымы едәуір ерекшеленеді. Ауыл шаруашылығы басым аумақтарда су ресурстарын тиімді пайдалануға, топырақтың сапасын сақтауға және маусымдық жұмыспен қамту қауіпсіздігіне назар аудару қажет. Өнеркәсіптік өңірлерде энергия сыйымдылығы, қалдықтарды басқару және жеткізу тізбегінің тәуекелі жоғары мәнге ие. Қызмет көрсету басым қалаларда энергия үнемдеу, еңбек жағдайының сапасы және басқарудың цифрлық ашықтығы көбірек маңыз алуы мүмкін. Демек, өңірлік бағдарламаның нәтижелілігін бір ғана жалпы ESG рейтингпен өлшеу мақсатқа сай емес. Салалар бойынша базалық индикаторлар мен нысаналы шектерді бөлек бекітіп, кейін олардың өзгерісін салыстырған дұрыс.

Тетіктің институционалдық ұйымдастырылуы үшін кәсіпорын деңгейінде жауапты тұлғаны, дерек жинау жиілігін және мониторингке қатысатын серіктестерді нақты белгілеу ұсынылады. Шағын фирмада жеке ESG бөлімі құрылмауы мүмкін, сондықтан міндеттерді өндіріс менеджері мен бухгалтерияның қолданыстағы функцияларына біріктіруге болады. Жоғары оқу орнының әдістемелік қолдауы бастапқы диагностика сапасын арттыруға мүмкіндік береді, ал салалық қауымдастық бірнеше кәсіпорын үшін бірлескен оқыту және өлшеу қызметін ұйымдастыра алады. Осындай кооперация өлшеу инфрақұрылымы мен мамандар тапшылығын жеңілдетудің ықтимал жолы болып саналады.

Бағалау жүйесінің тұрақтылығы үшін көрсеткіштерді есептеу әдісін жыл сайын түбегейлі өзгертпеу маңызды. Көрсеткіштің анықтамасы, дерек көзі, есептеу формуласы, жауапты қызметкер және растау құжаты ESG-паспорттың міндетті сипаттамалары ретінде тіркелуі керек. Нақты өлшем алынбаған жағдайда болжам дерек ретінде белгіленіп, жиынтық индекс есептелгенде белгісіздік деңгейі көрсетіледі. Бұл тәсіл компанияның өзіндік бағалауын сыртқы тексеруге қолайлы етеді және жалған экологиялық мәлімдемелердің қаупін төмендетуге ықпал етеді. Нәтижесінде ESG-трансформацияның басқарушылық құндылығы көрсеткіштер санымен емес, олардың сенімділігі және шешім қабылдауға нақты қолданылуымен айқындалады.

Жүргізілген талдау ESG-трансформацияны шағын бизнес үшін тек беделдік немесе есептік талап ретінде қарастыру жеткіліксіз екенін көрсетеді. Оның экономикалық мазмұны ресурс сыйымдылығын төмендету, еңбек тәуекелдерін басқару, дерек ашықтығын күшейту және инвестициялық шешімдердің сапасын арттыру арқылы көрінеді. Бұл нәтижелерге қол жеткізу кәсіпорынның бастапқы әлеуетін объективті бағалауды талап етеді.

Ұсынылған ғылыми тәсілдің басты ерекшелігі ESG талаптарын кәсіпорынға сырттан жүктелетін әмбебап есептілік жиынтығы ретінде емес, өндірістік шешімдерді үйлестіру құралы ретінде қарастыру болып табылады. Тетік диагностика, тәуекел басымдығын белгілеу, экономикалық-математикалық таңдау, қаржыландыру және нәтижелерді кері байланыспен бақылау кезеңдерін бірізді байланыстырады. Осы байланыс болмаған жағдайда ESG көрсеткіштерін жай жариялау нақты ресурс үнемдеу немесе әлеуметтік нәтижелерді жақсартумен міндетті түрде ұштаспайды. Сондықтан кейінгі эмпирикалық зерттеудің өзекті міндеті - ұсынылған тетікті шағын кәсіпорындардың нақты деректері негізінде тексеру және оның нәтижелілігіне ықпал ететін салалық және өңірлік факторларды бағалау.

Салыстырмалы зерттеудің ғылыми нәтижесі үшін елдік ерекшеліктерді тек сипаттау жеткіліксіз. ESG-индекске ықпал ететін институционалдық орта, технологиялық база және фирма көлемі жеке факторлар ретінде модельге енгізілуі тиіс. Мысалы, елдік фиктивті айнымалыны салалық және уақыттық әсерлермен бірге пайдаланатын панельдік регрессия ESG-дайындық айырмасының қандай бөлігі құрылымдық ерекшеліктермен байланысты екенін тексеруге мүмкіндік береді. Бірақ кәсіпорындардың репрезентативті деректері жиналмайынша мұндай коэффициенттер есептелген нәтиже ретінде келтірілмейді.

Авторлар ұсынған ұйымдастырушылық-экономикалық тетіктің ғылыми-әдістемелік нәтижесі - ESG көрсеткіштерінің салалық пропорционалдылығын, интегралдық дайындық индексін, инвестициялық портфельді көпкритерийлі іріктеуді және цифрлық мониторингті бір басқару цикліне біріктіру. Ұсыныстың ғылыми жаңалығы аталған компоненттерді жеке сипаттауда емес, шағын кәсіпорынның қаржылық шектеулері мен міндетті ESG талаптарын бір уақытта ескеретін таңдау логикасын құрастыруында.

Практикалық қолдану үшін алдымен кәсіпорындардың салалық топтарында пилоттық апробация жүргізу, индикаторлар салмағын сараптамалық және статистикалық негізде нақтылау, экономикалық әсерді бақылау тобымен салыстыру және есептілік құнын өлшеу қажет. Нақты кәсіпорын деректерімен тестілеу жүргізілгеннен кейін ғана ұсынылған модельдің нәтижелілігі туралы сандық қорытынды жасауға болады.

Екі мемлекеттің шағын бизнесін ESG қағидаттарына бейімдеудің салыстырмалы бағасы ортақ өлшемдердің толық сәйкестігіне байланысты. Қазақстан бойынша ресми жарияланған көрсеткіш шағын және орта кәсіпкерліктің жиынтығын, ал Өзбекстан бойынша көрсеткіш шағын бизнес пен жеке кәсіпкерлікті қамтиды. Сондықтан макростатистиканы тікелей тиімділік рейтингіне айналдыру әдістемелік қателік болады. Практикалық зерттеуде әр кәсіпорынға бірдей есептелетін энергия сыйымдылығы, су сыйымдылығы, еңбек қауіпсіздігі, персонал тұрақтылығы, басқарушылық құжаттардың толықтығы және ESG инвестициясының өтелуі салыстырылады.

Екі елдің университеттері бірлесіп әзірлейтін зерттеу хаттамасында іріктеу критерийлері, бастапқы деректер тізімі, өлшем бірліктерін сәйкестендіру, тәуелсіз тексеру және коммерциялық құпияны қорғау талаптары айқындалуы тиіс. Бастапқы кезеңде әдістемені шектеулі пилоттық топта сынақтан өткізіп, нәтижелердің салалық және елдік факторларға сезімталдығын бағалау орынды. Осыдан кейін ғана ұсынылған ұйымдастырушылық-экономикалық тетіктің салыстырмалы тиімділігі туралы негізді қорытынды жасауға мүмкіндік туады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы. Қазақстан Республикасындағы шағын және орта кәсіпкерлік мониторингі (2026

жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша). URL: https://stat.gov.kz/en/industries/business-statistics/stat-org/publications/482972/ (қаралған күні: 05.10.2026).

2. Koreen M., Kuzmanovic M., Honegger G. OECD Guidance Note on Fostering Convergence in SME Sustainability Reporting. OECD SME and Entrepreneurship Papers. 2025. DOI: 10.1787/d95a25de-en.

3. Republic of Kazakhstan. Strategy of the Republic of Kazakhstan on Achieving Carbon Neutrality by 2060. UNFCCC, 2024. URL: https://unfccc.int/documents/641563 (қаралған күні: 05.10.2026).

4. OECD. Financing SMEs and Entrepreneurs 2026: An OECD Scoreboard. Kazakhstan country profile. URL: https://www.oecd.org/en/publications/financing-smes-and-entrepreneurs-2026_bb7fc5c4-en/kazakhstan_3575630d-en.html (қаралған күні: 05.10.2026).

5. Өзбекстан Республикасы Ұлттық статистика комитеті. Share of small business and private entrepreneurship in GDP. 2025. URL: https://siat.stat.uz/data/1840/?lang=en (қаралған күні: 05.10.2026).

6. Өзбекстан Республикасы Президенті. 2030 жылға дейін «жасыл» экономикаға көшу жөніндегі реформалардың тиімділігін арттыру шаралары туралы. 02.12.2022, ПП-436. URL: https://lex.uz/uz/acts/6303233 (қаралған күні: 05.10.2026).

UO‘K 372.881.111.1:378
UDC 372.881.111.1:378

G‘ARBGA XOS TANQIDIY FIKRLASH KONSEPSIYASINI O‘ZBEKISTONDAGI EFL DARSLARIGA INTEGRATSIYA QILISH: MADANIY YONDASHUV
INTEGRATION OF A WESTERN-CENTRIC CONCEPT OF CRITICAL THINKING INTO EFL CLASSES IN UZBEKISTAN: A CULTURAL APPROACH

Karimov F.A.
Karimov F.A.
Nordik xalqaro universiteti, Toshkent, O‘zbekiston
Nordic International University, Tashkent, Uzbekistan
karimovferuzshoh@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada G‘arb ta’lim an’analarida shakllangan tanqidiy fikrlash konsepsiyasini O‘zbekistondagi ingliz tili (EFL) darslariga madaniy jihatdan mos tarzda integratsiya qilish masalasi tahlil qilinadi. Tanqidiy fikrlashning G‘arbga xos talqini – ochiq e’tiroz bildirish, avtoritetni shubha ostiga olish va individual argumentatsiya – ustozni hurmat qilish, jamoaviylik hamda muloqotda odobni ustuvor biladigan Markaziy Osiyo ta’lim madaniyati bilan ziddiyatga kirishi mumkin. Tadqiqotda nazariy-qiyosiy tahlil, me’yoriy hujjatlar va xalqaro baholash natijalari (PISA 2022, EF EPI) tahlili hamda muallifning Nordik xalqaro universitetidagi pedagogik kuzatuvlari asosida “madaniy ko‘prik” modeli taklif etiladi. Model G‘arb tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini Forobiy, Beruniy, Abay va Avloniy kabi mutafakkirlarning umumturkiy merosi bilan uyg‘unlashtirib, ularni madaniy mediatsiya orqali aniq dars strategiyalariga aylantiradi. Maqolada Blum taksonomiyasining madaniy jihatdan moslashtirilgan varianti, Pre-, While- va Post-bosqichlardan iborat dars sikli hamda bir semestrga mo‘ljallangan bosqichma-bosqich integratsiya rejasi keltiriladi. Tadqiqot natijalari tanqidiy fikrlashni chetdan mexanik ravishda “ko‘chirib o‘tkazish” emas, balki uni mahalliy intellektual an’analar orqali “qayta kontekstlashtirish” samaraliroq ekanini ko‘rsatadi. Taklif etilgan yondashuv O‘zbekiston va Qozog‘iston oliy ta’lim muassasalaridagi chet tili o‘qituvchilari uchun amaliy ahamiyatga ega.*

Abstract. *This paper examines how the concept of critical thinking, shaped largely within Western educational traditions, can be integrated into English as a Foreign Language (EFL) classes in Uzbekistan in a culturally appropriate way. The Western interpretation of critical thinking – open disagreement, questioning authority and individual argumentation – may conflict with a Central Asian educational culture that values respect for the teacher, collectivism and politeness in communication. Drawing on a theoretical and comparative analysis of the literature, policy documents and international assessment data (PISA 2022, EF EPI), as well as the author’s teaching observations at Nordic International University, the study proposes a “cultural bridge” model. The model connects Western critical thinking skills with the shared Turkic intellectual heritage of thinkers such as al-Farabi, al-Biruni, Abai and Avloniy, and translates them, through cultural mediation, into concrete classroom strategies. The paper presents a culturally adapted version of Bloom’s taxonomy, a lesson cycle consisting of Pre-, While- and Post-stages, and a phased one-semester integration plan. The findings suggest that re-contextualising critical thinking through local intellectual traditions is more effective than transplanting it mechanically from outside. The proposed approach has practical value for foreign language teachers at higher education institutions in Uzbekistan and Kazakhstan.*

Kalit so‘zlar: *tanqidiy fikrlash, EFL, madaniy yondashuv, madaniy mediatsiya, Blum taksonomiyasi, umumturkiy intellektual meros, oliy ta’lim.*

Keywords: *critical thinking, EFL, cultural approach, cultural mediation, Bloom's taxonomy, Turkic intellectual heritage, higher education.*

Kirish

XXI asr ta'limida tanqidiy fikrlash "4K" ko'nikmalari (tanqidiy fikrlash, kreativlik, kommunikatsiya va kollaboratsiya) qatorida eng muhim kompetensiyalardan biri sifatida e'tirof etilmoqda. O'zbekistonda ham bu yo'nalishdagi islohotlar davlat siyosati darajasiga ko'tarilgan: Prezidentning 2012-yil 10-dekabrdagi PQ-1875-son qarori chet tillarni o'qitish tizimini tubdan isloh qilishga asos solgan bo'lsa, 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son Farmoni bilan tasdiqlangan Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi talabalarda mustaqil va tanqidiy fikrlashni rivojlantirishni ustuvor vazifa sifatida belgilaydi [16; 17]. Qozog'istonda ham shunga o'xshash yo'nalishdagi o'zgarishlar kuzatilib, ikki qardosh mamlakat oliy ta'lim tizimlari umumiy muammo oldida turibdi: chet tili darsini faqat til shakllarini o'rgatish maydoni emas, balki fikrlash madaniyatini shakllantirish makoniga aylantirish.

Biroq "tanqidiy fikrlash" atamasining o'zi muayyan madaniy-falsafiy an'ana mahsulidir. Uning ildizlari Sokrat dialoglari, J. Dyuining "refleksiv fikrlash" g'oyasi [4] hamda XX asr oxiridagi amerikalik faylasuf va pedagoglarning ishlariga borib taqaladi [6; 7]. Mazkur an'anada talabadan o'qituvchi yoki darslik fikriga ochiq e'tiroz bildirish, o'z pozitsiyasini individual tarzda himoya qilish kutiladi. D. Atkinson tanqidiy fikrlashni universal ko'nikma emas, balki G'arb madaniyatiga xos "ijtimoiy amaliyot" deb atab, uni boshqa madaniyatlarga mexanik ravishda ko'chirish xavfli ekanini ta'kidlagan [2]. Unga javoban B. Devidson tanqidiy fikrlash har qanday til o'rganuvchi uchun zarur ekanini, faqat uni o'rgatish usullari madaniy kontekstga moslashtirilishi lozimligini asoslagan [3].

Ushbu munozara O'zbekiston auditoriyasi uchun ayniqsa dolzarb. Bir tomondan, talabalar xalqaro mehnat bozori va akademik muhit talab qiladigan argumentatsiya ko'nikmalariga muhtoj. Ikkinchi tomondan, ustozni hurmat qilish, kattalar fikriga e'tibor va jamoaviy uyg'unlikni saqlash kabi qadriyatlar ta'lim jarayoniga chuqur singib ketgan. Shu bois **tadqiqotning maqsadi** – G'arbga xos tanqidiy fikrlash konsepsiyasini O'zbekistondagi EFL darslariga mahalliy madaniy qadriyatlarni inkor etmagan holda integratsiya qilishning nazariy modeli va amaliy strategiyalarini ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot quyidagi savollarga javob izlaydi: (1) G'arb va Markaziy Osiyo ta'lim madaniyatlari o'rtasida tanqidiy fikrlashni o'rgatishga ta'sir qiluvchi qanday tafovutlar mavjud? (2) Umumturkiy intellektual meros bu tafovutlarni bartaraf etishda qanday "ko'prik" vazifasini o'tashi mumkin? (3) Madaniy jihatdan mos tanqidiy fikrlash darsi qanday tuzilishga ega bo'lishi kerak?

Adabiyotlar tahlili

Ilmiy adabiyotlarda tanqidiy fikrlashning ko'plab ta'riflari mavjud. R. Ennis uni "nimaga ishonish yoki nima qilishni hal qilishga qaratilgan oqilona refleksiv fikrlash" deb ta'riflaydi [6]. Amerika falsafa assotsiatsiyasi buyurtmasi bilan P. Fasione rahbarligida o'tkazilgan Delfi tadqiqoti esa ekspertlar konsensusi asosida tanqidiy fikrlashning oltita asosiy ko'nikmasini ajratadi: talqin qilish, tahlil, baholash, xulosa chiqarish, izohlash va o'z-o'zini boshqarish [7]. R. Pol va L. Elder bu ko'nikmalarni aniqlik, mantiqiylik, chuqurlik kabi "intellektual standartlar" bilan to'ldiradi [14]. Ta'lim amaliyotida esa B. Blum taksonomiyasi va uning L. Anderson hamda D. Kratvol tomonidan qayta ko'rib chiqilgan varianti (eslab qolish, tushunish, qo'llash, tahlil, baholash, yaratish) tanqidiy fikrlashni bosqichma-bosqich rivojlantirish uchun eng ko'p qo'llaniladigan asos bo'lib qolmoqda [1].

Tanqidiy fikrlashning madaniy tabiati haqidagi munozarada uch asosiy pozitsiyani ajratish mumkin. **Birinchisi** – madaniy relyativizm pozitsiyasi bo'lib, unga ko'ra tanqidiy fikrlash G'arbga xos ijtimoiy amaliyotdir [2]. R. Nisbettning tadqiqotlari Sharqiy Osiyo madaniyatlarida yaxlit (holistik), G'arbda esa analitik fikrlash uslubi ustunlik qilishini ko'rsatadi [13]. G. Xofstedening madaniy o'lchovlar nazariyasidagi "hokimiyat masofasi" va "individualizm – kollektivizm" ko'rsatkichlari ham auditoriyadagi xulq-atvorni tushuntirishda keng qo'llaniladi [9]. **Ikkinchisi** – esensializmga qarshi tanqidiy pozitsiya: R. Kubota "Sharq talabasi passiv va tanqidiy fikrlay olmaydi" degan stereotiplar diskursiv konstruksiya ekanini, madaniyatlar ichki jihatdan xilma-xil va o'zgaruvchan ekanini isbotlaydi [10]. V. Lun, R. Fisher va K. Uord esa tanqidiy fikrlash natijalaridagi madaniy farqlarning katta qismi madaniyatdan emas, balki o'qitish tili bo'yicha bilim darajasidan kelib chiqishini aniqlagan [12]. **Uchinchisi** – "o'rta yo'l" pozitsiyasi: K. Darkin xalqaro talabalar G'arb argumentatsiyasini to'liq qabul qilish yoki rad etish o'rniga uni o'z madaniy qadriyatlari bilan uyg'unlashtirgan "o'rta yo'l"ni tanlashini ko'rsatgan [5].

Mazkur tadqiqot uchinchi pozitsiyaga tayanadi va uni B. Kumaravadivelu taklif etgan "postmetod pedagogikasi" bilan boyitadi. Postmetod yondashuvining uch tamoyili – xususiylik (particularity), amaliylik (practicality) va imkoniyat (possibility) – har qanday metodika aniq ijtimoiy-madaniy kontekstga moslashtirilishi zarurligini talab qiladi [11]. O'zbekistonda ingliz tilining maqomi va uni o'qitish xususiyatlari

D. Hasanova tomonidan tahlil qilingan bo‘lib, mamlakat ingliz tili tez kengayib borayotgan “kengayuvchi doira” davlatlari qatoriga kiritilgan [8].

Muhim jihati shundaki, Markaziy Osiyo xalqlari tanqidiy tafakkurga begona emas. Otrorda tug‘ilgan Abu Nasr Forobiy Aristotel mantiqiga sharhlar yozib, “Muallimi soniy” (Ikkinchi muallim) unvoniga sazovor bo‘lgan; uning fozil jamoa haqidagi qarashlarida aql va bilim jamiyat taraqqiyotining asosi sifatida talqin etiladi [18]. Abu Rayhon Beruniy “Hindiston” asarida manbalarni qiyoslash, eshitilgan xabarlarni tekshirish va xolislikni ilmiy usul sifatida qo‘llagan. Qozoq mutafakkiri Abay Qo‘nonboyev “Qora so‘zlar”ida o‘z xalqini ko‘r-ko‘rona taqliddan voz kechib, aql va ilm bilan fikrlashga chaqiradi [19]. Abdulla Avloniyning “Turkiy guliston yoxud axloq” asarida esa “fikr tarbiyasi” alohida bo‘lim sifatida ajratilgan [20]. Qozoq aytishi va o‘zbek askiyasi kabi og‘zaki bahs an’analari ham dalil keltirish va tezkor javob qaytarish madaniyati mintaqada qadimdan mavjud ekanini ko‘rsatadi. Biroq bu boy meros chet tili darslarida tanqidiy fikrlashni o‘rgatish uchun hali yetarli darajada foydalanilmagan.

Tadqiqot metodologiyasi

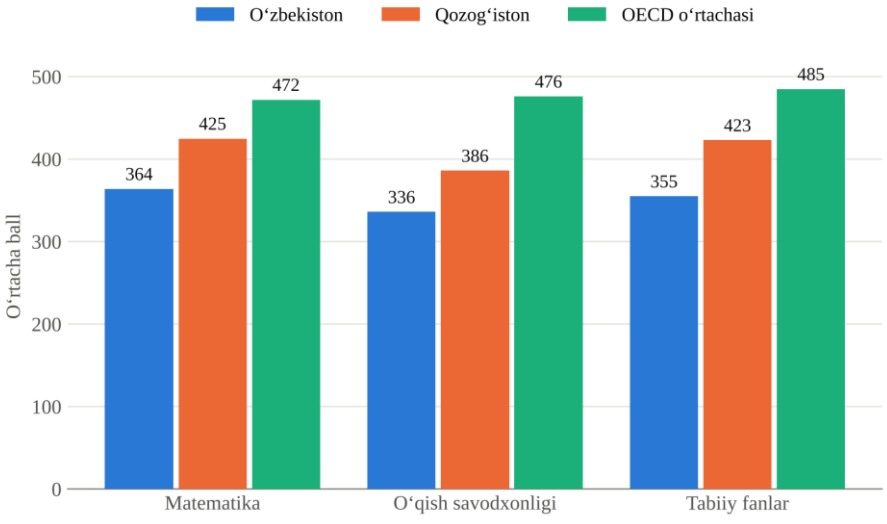
Tadqiqot nazariy-konseptual xarakterga ega bo‘lib, quyidagi usullarga asoslandi: (1) tanqidiy fikrlash va uning madaniy jihatlari bo‘yicha xalqaro va mahalliy ilmiy adabiyotlarni tizimli tahlil qilish; (2) O‘zbekiston Respublikasining ta’limga oid me’yoriy-huquqiy hujjatlarini hujjatli tahlil qilish; (3) PISA 2022 va EF English Proficiency Index (EF EPI) ma’lumotlarini qiyosiy-statistik tahlil qilish [15; 21]; (4) muallifning Nordik xalqaro universitetida moliya hamda biznes va menejment yo‘nalishi talabalariga ingliz tili o‘qitish jarayonidagi refleksiv pedagogik kuzatuvlari. Kuzatuvlar sifat xarakteriga ega bo‘lib, ular modelni ishlab chiqishda amaliy yo‘naltiruvchi sifatida xizmat qildi.

Tadqiqotning cheklovi sifatida shuni qayd etish lozimki, taklif etilgan model hozircha nazariy asoslangan bo‘lib, uning samaradorligi eksperimental tarzda tekshirilmagan. Modelni nazorat va tajriba guruhlari ishtirokidagi kvazi-eksperiment orqali sinovdan o‘tkazish keyingi tadqiqot vazifasi sifatida belgilandi.

Natijalar va muhokama

1. Muammoning ko‘lami: xalqaro baholash ma’lumotlari

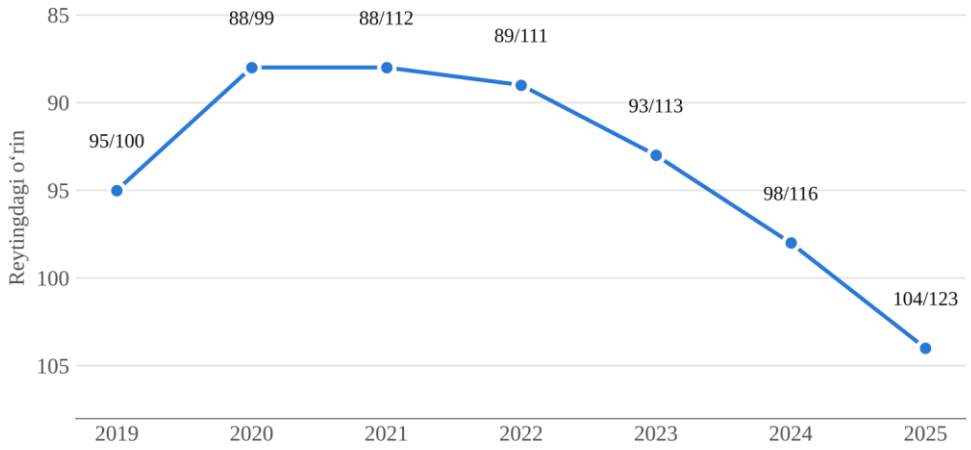
Tanqidiy fikrlashni rivojlantirish zaruratini xalqaro baholash natijalari ham tasdiqlaydi. PISA 2022 dasturida O‘zbekiston birinchi marta ishtirok etdi. Natijalarga ko‘ra, o‘zbekistonlik 15 yoshli o‘quvchilarning o‘qish savodxonligi bo‘yicha o‘rtacha bali 336 ni tashkil etib, OECD o‘rtachasidan (476) 140 ball past bo‘ldi; Qozog‘istonda bu ko‘rsatkich 386 ballni tashkil etdi (1-rasm) [15]. PISA o‘qish savodxonligi doirasiga ma’lumotni topish va tushunish bilan birga, matn sifati va ishonchliligini **baholash va mulohaza yuritish** jarayonlari ham kiradi. Demak, bu ko‘rsatkich bevosita tanqidiy o‘qish ko‘nikmalari bilan bog‘liqdir.



Manba: OECD, PISA 2022 Results (Volume I).

1-rasm. PISA 2022 natijalari: O‘zbekiston, Qozog‘iston va OECD o‘rtachasi (ball)

Ingliz tili bo‘yicha holat ham e’tiborni talab qiladi. EF EPI reytingida O‘zbekiston 2020–2021-yillarda 88-o‘rinni egallagan bo‘lsa, 2025-yilda 123 ta davlat orasida 104-o‘ringa tushdi; Qozog‘iston esa 2025-yilda 107-o‘rinni egalladi (2-rasm) [21]. Shuni ta’kidlash joizki, EF EPI onlayn test topshirgan ixtiyoriy ishtirokchilar natijalariga asoslanadi va aholining reprezentativ tanlanmasi hisoblanmaydi. Shunga qaramay, ikkala ko‘rsatkich birgalikda bir xil xulosaga olib keladi: til ta’limini yuqori darajadagi fikrlash ko‘nikmalari bilan uyg‘unlashtirish zarur.



Izoh: yorliqlar “o‘rin / reytingdagi davlatlar soni”ni bildiradi; o‘q teskari (yuqori — yaxshiroq).
Manba: EF English Proficiency Index, 2019–2025.

2-rasm. EF EPI reytingida O‘zbekistonning o‘rni dinamikasi (2019–2025)

2. Ta’lim madaniyatlaridagi tafovutlar

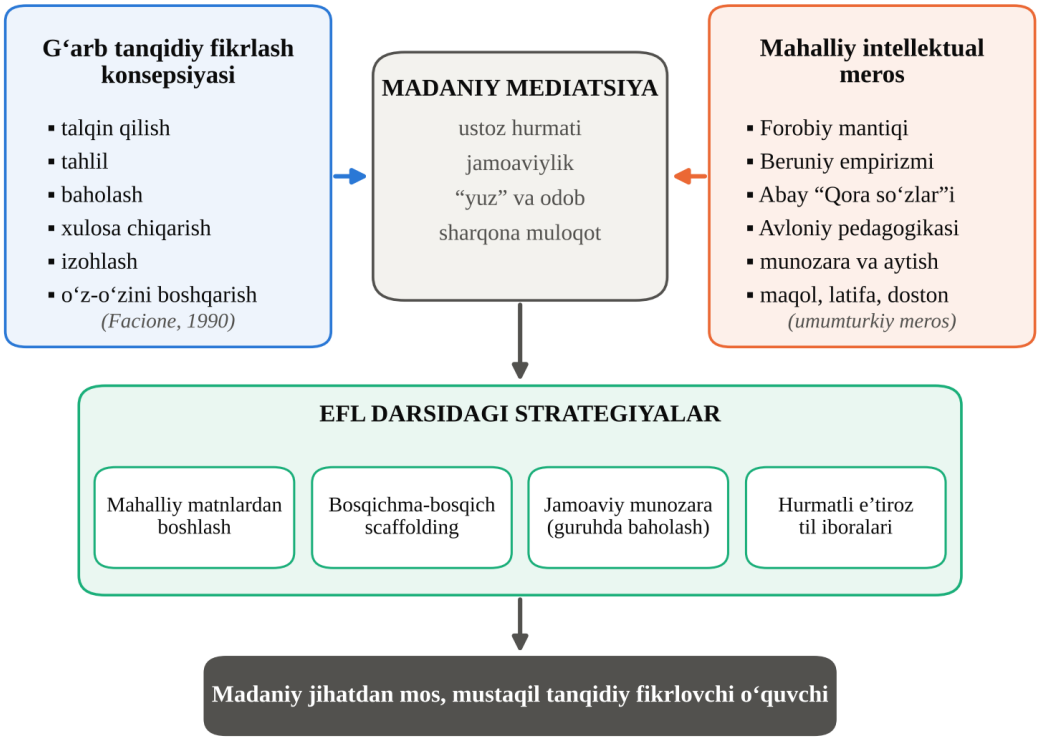
Adabiyotlar tahlili va pedagogik kuzatuvlar asosida G‘arb akademik an’anasi va Markaziy Osiyo ta’lim madaniyati o‘rtasida tanqidiy fikrlashni o‘rgatishga bevosita ta’sir qiluvchi beshta asosiy tafovut aniqlandi (1-jadval). Muhimi, jadvaldagi har bir tafovut to‘siq sifatida emas, balki pedagogik imkoniyat sifatida talqin qilinadi.

1-jadval. Tanqidiy fikrlashni o‘rgatishga ta’sir qiluvchi madaniy tafovutlar

Jihat	G‘arb akademik an’anasi	Markaziy Osiyo ta’lim madaniyati	Pedagogik xulosa
O‘qituvchi roli	fasilitator, teng huquqli suhbatdosh	ustoz, bilim va axloq namunasi	o‘qituvchi tanqidiy fikrlashni o‘zi namoyish qiladi (modelling)
Bilim manbai	dalil va mustaqil izlanish	matn, ustoz va an’ana obro‘si	obro‘li manbalarni bir-biri bilan solishtirish vazifalari
Fikr bildirish	individual, ochiq va bevosita	jamoaviy, bilvosita, odob doirasida	avval juftlik va guruhda, keyin butun auditoriyada
E’tiroz va xato	e’tiroz – intellektual faollik belgisi	e’tiroz “yuz”ni yo‘qotish xavfi bilan bog‘liq	“hurmatli e’tiroz” til iboralarini o‘rgatish
Ta’lim maqsadi	avtonom shaxs	jamiyatga foydali, barkamol inson	tanqidiy fikrlashni jamoa manfaati bilan bog‘lash

3. “Madaniy ko‘prik” modeli

Aniqlangan tafovutlar asosida muallif tomonidan “madaniy ko‘prik” modeli ishlab chiqildi (3-rasm). Model to‘rt komponentdan iborat. **Birinchi komponent** – G‘arb tanqidiy fikrlash konsepsiyasi bo‘lib, u P. Fasionening oltita ko‘nikmasi orqali ifodalanadi [7]. **Ikkinchi komponent** – mahalliy intellektual meros: Forobiy mantiqi, Beruniy empirizmi, Abay va Avloniy pedagogik qarashlari, shuningdek, maqol, latifa, doston hamda munozara an’analari. Bu komponent talabaga tanqidiy fikrlash “begona” emas, balki o‘z ajdodlari merosining bir qismi ekanini anglatadi.



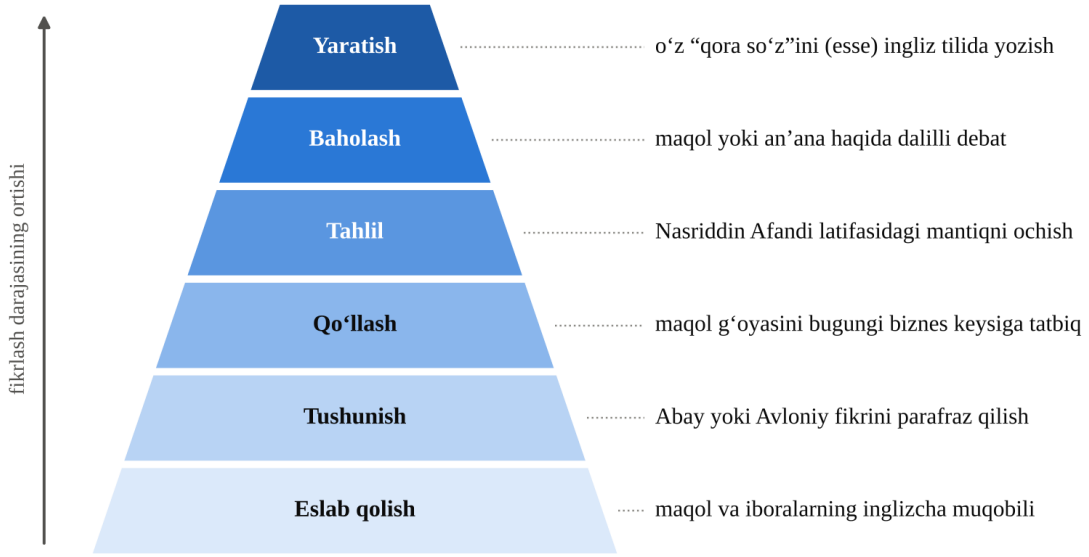
3-rasm. Tanqidiy fikrlashni integratsiya qilishning “madaniy ko‘prik” modeli (muallif ishlanmasi)

Uchinchi komponent – madaniy mediatsiya. Bu bosqichda ustozni hurmat qilish, jamoaviylik, “yuz”ni saqlash va sharqona muloqot odobi kabi qadriyatlar to‘siq sifatida emas, balki “filtr” sifatida ko‘riladi: G‘arb ko‘nikmalari ular orqali o‘tib, mahalliy auditoriya uchun qabul qilinadigan shaklga keladi. Masalan, o‘qituvchi fikriga to‘g‘ridan-to‘g‘ri e’tiroz bildirish o‘rniga, talabalar guruh nomidan muqobil nuqtai nazarni taqdim etadi. Bu esa shaxsiy qarama-qarshilik xavfini kamaytiradi. **To‘rtinchi komponent** – EFL darsidagi aniq strategiyalar: mahalliy matnlardan boshlash, bosqichma-bosqich yordam (scaffolding) [23], jamoaviy munozara va hurmatli e’tiroz bildirishning til iboralarini o‘rgatish. Modelning yakuniy natijasi – o‘z madaniy o‘zligini saqlagan holda mustaqil va tanqidiy fikrlay oladigan o‘quvchidir.

4. Madaniy jihatdan moslashtirilgan Blum taksonomiyasi

Modelni amaliyotga tatbiq etish uchun Blum taksonomiyasining qayta ko‘rib chiqilgan varianti [1] mahalliy madaniy materiallar asosida moslashtirildi (4-rasm). Har bir darajada vazifa talabaga tanish bo‘lgan madaniy material bilan boshlanadi va ingliz tilida bajariladi. Masalan, “tahlil” darajasida talabalar Nasriddin Afandi latifasini ingliz tilida o‘qib, undagi mantiqiy xato yoki paradoksni aniqlaydi. “Baholash” darajasida “Maslahatli to‘n tor kelmas” kabi maqol yuzasidan “Is group consensus always the best way to make a decision?” mavzusida dalilli debat o‘tkaziladi. “Yaratish” darajasida esa talabalar Abayning “Qora so‘zlar” uslubida bugungi hayotga oid o‘z mulohazalarini qisqa esse shaklida yozadi.

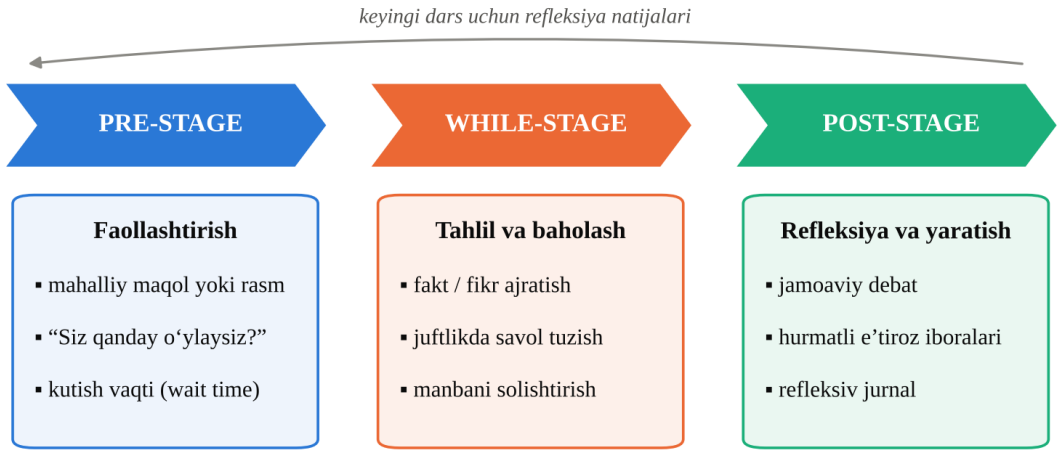
Bunday yondashuv ikki muhim afzallikka ega. Birinchidan, tanish madaniy material kognitiv yukni kamaytiradi va talaba e’tiborini til hamda fikrlash jarayoniga qaratadi. Ikkinchidan, o‘z madaniyatiga oid matnni tanqidiy tahlil qilish talabada “tanqid – bu hurmatsizlik emas, balki chuqurroq tushunish yo‘li” degan munosabatni shakllantiradi. Muallifning moliya va biznes yo‘nalishi talabalari bilan ishlash tajribasida maqollarni zamonaviy biznes keyslariga tatbiq etish (masalan, “Sabr tagi – sariq oltin” maqolini uzoq muddatli investitsiya strategiyasi bilan qiyoslash) talabalarning faolligini sezilarli darajada oshirgani kuzatildi.



4-rasm. Mahalliy madaniy materiallarga tayangan Blum taksonomiyasi (muallif ishlanmasi)

6. **Tanqidiy fikrlashga yo‘naltirilgan dars sikli**

Taklif etilgan strategiyalar Pre-, While- va Post-bosqichlardan iborat an’anaviy dars tuzilmasiga integratsiya qilindi (5-rasm). **Pre-stage** bosqichida talabalarning fikrlashi mahalliy maqol, rasm yoki qisqa vaziyat orqali faollashtiriladi. Bunda o‘qituvchi savol bergandan so‘ng kamida 3–5 soniya “kutish vaqti” (wait time) beradi: M. Rouning tadqiqotlari bu oddiy usul javoblarning sifati va uzunligini oshirishini ko‘rsatgan [22]. **While-stage** bosqichida talabalar fakt va fikrni ajratadi, juftlikda tahliliy savollar tuzadi hamda ikki manbani solishtiradi. **Post-stage** bosqichida jamoaviy debat va refleksiv jurnal yozish orqali o‘z fikrlash jarayoniga baho beriladi; refleksiya natijalari 245eying darsni rejalashtirishda hisobga olinadi.



5-rasm. Tanqidiy fikrlashga yo‘naltirilgan Pre-/While-/Post- dars sikli

Kuzatuvlarga ko‘ra, talabalarning ochiq e’tiroz bildirishdan tortinishining asosiy sababi – madaniy cheklov emas, balki fikrni muloyim shaklda ifodalash uchun zarur til vositalarining yetishmasligidir. Bu holat V. Lun va hammualliflarining xulosalariga mos keladi [12]. Shu sababli darslarda “hurmatli e’tiroz” iboralari maxsus o‘rgatiladi: “I see your point; however, …”, “With respect, I would like to add …”, “That’s an interesting idea. Could we also consider …?”, “The author argues …, but the evidence suggests …”. Bu iboralar sharqona odob me’yorlarini buzmagan holda tanqidiy fikr bildirish imkonini beradi.

6. Bosqichma-bosqich integratsiya rejasi

Tanqidiy fikrlashni bir martalik mashg‘ulot bilan shakllantirib bo‘lmaydi. Shu bois bir semestrga (15 hafta) mo‘ljallangan uch bosqichli integratsiya rejasi taklif etiladi (2-jadval). Reja L. Vigotskiyning yaqin rivojlanish zonasi g‘oyasiga [24] va scaffolding tamoyiliga asoslanadi: o‘qituvchi yordami asta-sekin kamaytirilib, talabaning mustaqilligi oshirib boriladi.

2-jadval. Tanqidiy fikrlashni EFL kursiga bosqichma-bosqich integratsiya qilish rejasi

Bosqich	Haftalar	Asosiy maqsad	Namunaviy faoliyat
I. Moslashuv	1–4	xavfsiz muhit yaratish, tanish materialdan boshlash	maqol va latifalarni tahlil qilish, juftlikda savol tuzish, o‘qituvchi tomonidan modellashtirish
II. Rivojlantirish	5–10	tahlil va baholash ko‘nikmalarini shakllantirish	fakt/fikr ajratish, manbalarni solishtirish, guruh nomidan muqobil fikr taqdim etish
III. Mustaqillik	11–15	argumentatsiya va yaratish	dalilli debat, “Qora so‘zlar” uslubidagi esse, refleksiv jurnal, o‘zaro baholash

Taklif etilgan yondashuvni amalga oshirishda bir qator xavflarni ham hisobga olish lozim. Birinchidan, “Markaziy Osiyo madaniyati”ni yagona va o‘zgarmas hodisa sifatida talqin qilish R. Kubota ogohlantirgan esensializmga olib kelishi mumkin [10]: zamonaviy o‘zbek va qozoq yoshlari raqamli muhit orqali global madaniyatga faol jalb etilgan. Ikkinchidan, o‘qituvchilarning o‘zlari ham tanqidiy fikrlash pedagogikasi bo‘yicha maxsus tayyorgarlikka muhtoj. Uchinchidan, an’anaviy test shaklidagi baholash tizimi yuqori darajadagi fikrlash ko‘nikmalarini to‘liq aks ettira olmaydi; buning uchun esse, debat va portfolio kabi muqobil baholash shakllarini joriy etish zarur.

Xulosa

O‘tkazilgan tadqiqot quyidagi xulosalarga kelish imkonini berdi. **Birinchidan**, tanqidiy fikrlash G‘arb akademik an’anasida shakllangan bo‘lsa-da, uning asosiy ko‘nikmalari – tahlil, baholash va dalillash – Markaziy Osiyo intellektual merosida ham chuqur ildizlarga ega. Shu bois uni O‘zbekiston auditoriyasiga mexanik ravishda “ko‘chirib o‘tkazish” emas, balki mahalliy an’analar orqali “qayta kontekstlashtirish” maqsadga muvofiq. **Ikkinchidan**, PISA 2022 va EF EPI ma’lumotlari til ta’limini yuqori darajadagi fikrlash ko‘nikmalari bilan uyg‘unlashtirish zarurligini ko‘rsatadi. **Uchinchidan**, taklif etilgan “madaniy ko‘prik” modeli, moslashtirilgan Blum taksonomiyasi va Pre-/While-/Post- dars sikli ustozni hurmat qilish va jamoaviylik kabi qadriyatlarni saqlagan holda tanqidiy fikrlashni rivojlantirishning amaliy yo‘lini taklif etadi.

Amaliy tavsiyalar sifatida quyidagilar taklif etiladi: chet tili o‘quv dasturlariga mahalliy va umumturkiy madaniy materiallar asosidagi tanqidiy fikrlash vazifalarini kiritish; o‘qituvchilar uchun “madaniy jihatdan mos tanqidiy fikrlash pedagogikasi” bo‘yicha malaka oshirish kurslarini tashkil etish; baholash tizimiga esse, debat va portfolio kabi shakllarni joriy etish; O‘zbekiston va Qozog‘iston oliy ta’lim muassasalari o‘rtasida qo‘shma metodik tadqiqotlar va o‘qituvchilar almashinuvini yo‘lga qo‘yish. Keyingi tadqiqotlarda taklif etilgan modelning samaradorligini kvazi-eksperimental usulda tekshirish rejalashtirilgan.

ADABIYOTLAR

1. Anderson L.W., Krathwohl D.R. (Eds.). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom’s taxonomy of educational objectives. – New York: Longman, 2001. – 352 p.
2. Atkinson D. A critical approach to critical thinking in TESOL // TESOL Quarterly. – 1997. – Vol. 31, No. 1. – P. 71–94.
3. Davidson B.W. Comments on Dwight Atkinson’s “A critical approach to critical thinking in TESOL”: A case for critical thinking in the English language classroom // TESOL Quarterly. – 1998. – Vol. 32, No. 1. – P. 119–123.
4. Dewey J. How we think. – Boston: D.C. Heath & Co., 1910. – 224 p.
5. Durkin K. The middle way: East Asian master’s students’ perceptions of critical argumentation in U.K. universities // Journal of Studies in International Education. – 2008. – Vol. 12, No. 1. – P. 38–55.
6. Ennis R.H. A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities // Baron J.B., Sternberg R.J. (Eds.). Teaching thinking skills: Theory and practice. – New York: W.H. Freeman, 1987. – P. 9–26.
7. Facione P.A. Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (The Delphi Report). – Millbrae, CA: The California Academic Press, 1990.
8. Hasanova D. Broadening the boundaries of the Expanding Circle: English in Uzbekistan // World Englishes. – 2007. – Vol. 26, No. 3. – P. 276–290.
9. Hofstede G. Culture’s consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations. – 2nd ed. – Thousand Oaks, CA: Sage, 2001.

10. Kubota R. Japanese culture constructed by discourses: Implications for applied linguistics research and ELT // TESOL Quarterly. – 1999. – Vol. 33, No. 1. – P. 9–35.

11. Kumaravadivelu B. Understanding language teaching: From method to postmethod. – Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2006.

12. Lun V.M.-C., Fischer R., Ward C. Exploring cultural differences in critical thinking: Is it about my thinking style or the language I speak? // Learning and Individual Differences. – 2010. – Vol. 20, No. 6. – P. 604–616.

13. Nisbett R.E. The geography of thought: How Asians and Westerners think differently… and why. – New York: Free Press, 2003.

14. Paul R., Elder L. Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life. – 2nd ed. – Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2006.

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

16. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2012-yil 10-dekabrdagi “Chet tillarni o‘rganish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-1875-son qarori.

17. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-son Farmoni.

18. Abu Nasr Forobiy. Fozil odamlar shahri. – Toshkent: Abdulla Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti, 1993.

19. Abay Qo‘nonboyev. Qora so‘zlar (1890–1898-yillarda yozilgan nasriy asar).

20. Avloniy A. Turkiy guliston yoxud axloq. – Toshkent, 1913.

21. EF Education First. EF English Proficiency Index 2025. – EF, 2025.

22. Rowe M.B. Wait time: Slowing down may be a way of speeding up! // Journal of Teacher Education. – 1986. – Vol. 37, No. 1. – P. 43–50.

23. Wood D., Bruner J.S., Ross G. The role of tutoring in problem solving // Journal of Child Psychology and Psychiatry. – 1976. – Vol. 17, No. 2. – P. 89–100.

24. Vygotsky L.S. Mind in society: The development of higher psychological processes. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.

ӘОЖ 626.8:94(574+575.1)
UDC 626.8:94(574+575.1)

ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАННЫҢ СУАРМАЛЫ АУМАҚТАРДЫ СУМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ САЛАСЫНДАҒЫ ЫНТЫМАҚТАСТЫҒЫ МЕН БІРЛІГІ

COOPERATION AND UNITY BETWEEN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN IN WATER SUPPLY FOR IRRIGATED AREAS

Даулетбаев Б.У
Dauletbaev B.Y
Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
dauletbaev@gmail.com

Түйін: *Мақалада Қазақстан Республикасы мен Өзбекстан Республикасы арасындағы суармалы аумақтарды сумен қамтамасыз ету саласындағы ынтымақтастықтың маңызы қарастырылды. Екі елдің ауыл шаруашылығы трансшекаралық өзендердің су ресурстарына тікелей тәуелді. Әсіресе Сырдария өзенінің суы Түркістан және Қызылорда облыстары мен Өзбекстанның суармалы егіншілік аудандары үшін маңызды. Су тапшылығы, климаттың өзгеруі, суару жүйелерінің тозуы және суды тиімсіз пайдалану екі мемлекетке ортақ мәселелер болып табылады. Осыған байланысты су ресурстарын әділ бөлу, гидротехникалық құрылыстарды келісілген режимде пайдалану, су есебін цифрландыру және су үнемдеу технологияларын енгізу бағыттарындағы бірлескен жұмыстар талданды. Қазақстан мен Өзбекстанның су саласындағы өзара түсіністігі Орталық Азиядағы тұрақтылықты нығайтуға, ауыл шаруашылығын дамытуға және Арал теңізі өңірінің экологиялық жағдайын жақсартуға ықпал ететіні көрсетілді.*

Abstract: *The article examines the importance of cooperation between the Republic of Kazakhstan and the Republic of Uzbekistan in the field of water supply for irrigated areas. The agriculture of both countries directly depends on the water resources of transboundary rivers. In particular, the waters of the Syr Darya River are essential for the Turkistan and Kyzylorda regions of Kazakhstan, as well as for the irrigated agricultural areas of Uzbekistan. Water*

scarcity, climate change, the deterioration of irrigation systems, and inefficient water use are common challenges for both countries. In this regard, joint efforts aimed at the equitable allocation of water resources, the coordinated operation of hydraulic structures, the digitalization of water accounting, and the introduction of water-saving technologies were analyzed. The article demonstrates that mutual understanding between Kazakhstan and Uzbekistan in the water sector contributes to strengthening stability in Central Asia, developing agriculture, and improving the environmental condition of the Aral Sea region.

Кілттік сөздер: *Қазақстан, Өзбекстан, ынтымақтастық, суармалы аумақтар, трансшекаралық су, Сырдария, су қауіпсіздігі, су үнемдеу, Арал теңізі, цифрлық мониторинг.*

Keywords: *Kazakhstan, Uzbekistan, cooperation, irrigated areas, transboundary waters, Syr Darya River, water security, water conservation, Aral Sea, digital monitoring.*

Кіріспе

Су ресурстары Қазақстан мен Өзбекстанның әлеуметтік-экономикалық дамуына тікелей әсер ететін стратегиялық маңызы бар табиғи ресурс болып табылады. Екі мемлекеттің оңтүстік өңірлерінде ауыл шаруашылығы өндірісінің басым бөлігі суармалы егіншілікке негізделген. Бұл аумақтарда мақта, күріш, жүгері, көкөніс, бақша және мал азықтық дақылдар өсіріледі. Сондықтан суару жүйелерінің тұрақты жұмыс істеуі ауыл шаруашылығы өнімдерінің көлеміне, ауыл тұрғындарының табысына және азық-түлік қауіпсіздігіне әсер етеді.

Қазақстан мен Өзбекстанды ортақ тарихи, мәдени және экономикалық байланыстармен қатар, трансшекаралық су жүйелері де біріктіреді. Соның ішінде Сырдария өзені екі елдің су шаруашылығында ерекше орын алады. Өзен суын тиімді және келісілген түрде пайдалану мемлекеттер арасындағы өзара сенім мен ынтымақтастықты қажет етеді.

Зерттеудің мақсаты – Қазақстан мен Өзбекстанның суармалы аумақтарды сумен қамтамасыз ету саласындағы ынтымақтастығының қазіргі маңызын сипаттап, оны жетілдірудің негізгі бағыттарын ұсыну.

Негізгі бөлім

Суармалы аумақтарды сумен қамтамасыз етудің маңызы. Қазақстанның оңтүстік бөлігіндегі Түркістан және Қызылорда облыстарының ауыл шаруашылығы Сырдария өзенінің суына тәуелді. Бұл өңірлерде жауын-шашын мөлшері аз болғандықтан, тұрақты өнім алу үшін жасанды суару қажет. Өзбекстанда да суармалы егіншілік ауыл шаруашылығының негізгі бағыттарының бірі саналады. Елдің көптеген облыстарында егін шаруашылығы өзендер, су қоймалары және магистральдық каналдар арқылы берілетін су есебінен жүргізіледі.

Екі елдегі суармалы аумақтардың жағдайына бірқатар ортақ мәселе әсер етеді:

- климаттың өзгеруі және құрғақшылықтың жиілеуі;
- өзен ағынының маусымдық өзгеруі;
- магистральдық және шаруашылықаралық каналдардың тозуы;
- ашық каналдардағы судың сүзілуі мен булануы;
- су есебінің жеткіліксіздігі;
- егістік алқаптарында судың тиімсіз пайдаланылуы;
- су көп қажет ететін дақылдардың үлесінің жоғары болуы;
- топырақтың тұздануы мен құнарсыздануы.

Аталған мәселелерді бір мемлекет шегінде толық шешу мүмкін емес. Өйткені трансшекаралық өзендердің жоғарғы немесе орта ағысында жүзеге асырылған су шаруашылығы шаралары төменгі ағыста орналасқан аумақтардың сумен қамтамасыз етілуіне әсер етеді.

Қазақстан мен Өзбекстанның су саласындағы ынтымақтастығы

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы су қатынастары өзара құрмет, тату көршілік және ортақ жауапкершілік қағидаттарына негізделеді. Екі мемлекет су ресурстарын бөлу, су қоймаларының жұмыс режимін келісу, суару кезеңіндегі су беру көлемін анықтау және төтенше гидрологиялық жағдайларға бірлесіп әрекет ету бойынша тұрақты келіссөздер жүргізеді.

Ынтымақтастықтың негізгі бағыттарына мыналар жатады:

- Су ресурстарын келісілген тәртіппен бөлу.
- Вегетациялық кезеңде ауыл шаруашылығы дақылдарына қажетті су көлемін алдын ала анықтау екі елдің суармалы аумақтарын тұрақты сумен қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.
- Гидротехникалық құрылыстарды бірлесіп пайдалану.
- Су қоймалары, бөгеттер, каналдар және су бөлу нысандары біртұтас су шаруашылығы жүйесінің құрамына кіреді. Сондықтан олардың жұмыс режимін келісу маңызды.
- Гидрологиялық ақпарат алмасу.

- Өзен ағыны, су қоймаларындағы су көлемі, жауын-шашын, қар қоры және су алу мөлшері туралы жедел ақпарат су тапшылығының алдын алуға көмектеседі.
- Суару кезеңіне бірлескен дайындық.
- Каналдарды тазалау, гидротехникалық құрылыстарды жөндеу және су бөлу кестелерін әзірлеу суармалы аумақтарға суды уақтылы жеткізуге жағдай жасайды.
- Арал теңізі өңірінің экологиялық жағдайын жақсарту.
- Сырдария суын ұтымды пайдалану теңізге түсетін су көлемін сақтауға және Арал маңындағы экологиялық жағдайды тұрақтандыруға ықпал етеді.

Су саласындағы бірліктің маңызы

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы бірлік су ресурстарын тек бөлу мәселесімен шектелмейді. Ол халықтардың ортақ мүддесін, ауыл шаруашылығының тұрақтылығын және болашақ ұрпақ алдындағы жауапкершілікті білдіреді.

Су тапшылығы жағдайында мемлекеттердің жеке мүдделерді ғана басшылыққа алуы өңірлік келіспеушіліктерге әкелуі мүмкін. Ал келіссөздер, өзара ақпарат алмасу және ортақ жобалар су ресурстарын тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Осы тұрғыдан алғанда, су дипломатиясы екі ел арасындағы стратегиялық әріптестікті нығайтатын маңызды құрал болып саналады.

Бірлескен басқарудың тиімділігі мынадай нәтижелер береді:

Су үнемдеу технологияларын енгізу

Суармалы аумақтардың сумен қамтамасыз етілуін жақсартудың негізгі жолдарының бірі – су үнемдеу технологияларын кеңінен қолдану. Дәстүрлі арықпен суару кезінде судың едәуір бөлігі топыраққа сіңіп, буланып немесе алқаптарға біркелкі таралмай жоғалады.

Тамшылатып және жаңбырлатып суару технологиялары суды өсімдіктің қажеттілігіне сәйкес беруге мүмкіндік береді. Сонымен бірге егістік алқаптарын лазерлік тегістеу судың біркелкі таралуын қамтамасыз етеді. Каналдарды бетондау немесе құбыр жүйесіне ауыстыру тасымалдау кезіндегі су шығынын азайтады.

Қазақстан мен Өзбекстан су үнемдеу саласында тәжірибе алмасып, бірлескен ғылыми жобаларды жүзеге асыра алады. Мұндай жобалар жергілікті табиғи-климаттық жағдайларға бейімделген суару режимдерін әзірлеуге көмектеседі.

Су есебі мен мониторингін цифрландыру

Трансшекаралық суды тиімді басқару үшін су алу және су беру көлемі туралы нақты мәлімет қажет. Осы мақсатта су өлшеу бекеттерін автоматтандыру, спутниктік бақылау, геоақпараттық жүйелер, қашықтан зондтау және электрондық деректер базасы қолданылуы тиіс.

Цифрлық бақылау жүйесі арқылы:

- өзендер мен каналдардағы су деңгейі бақыланады;
- су шығыны нақты уақыт режимінде өлшенеді;
- суармалы алқаптардың жағдайы бағаланады;
- заңсыз су алу жағдайлары анықталады;
- су тапшылығы жөнінде алдын ала болжам жасалады;
- екі мемлекет арасында ашық ақпарат алмасу қамтамасыз етіледі.

Ортақ цифрлық платформаны қалыптастыру су бөлу барысының ашықтығын арттырып, тараптар арасындағы сенімді нығайтады.

Қорытынды

Қазақстан мен Өзбекстанның суармалы аумақтарды сумен қамтамасыз ету саласындағы ынтымақтастығы екі мемлекет үшін де стратегиялық маңызға ие. Су – елдерді бөлетін емес, керісінше ортақ мақсатқа біріктіретін табиғи ресурс. Сырдария өзенінің суын келісілген тәртіппен пайдалану ауыл шаруашылығының тұрақты дамуына, халықтың әл-ауқатын жақсартуға және экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Болашақта екі ел арасындағы су шаруашылығы ынтымақтастығы нақты су есебіне, цифрлық мониторингке, су үнемдеу технологияларына және ашық ақпарат алмасуға негізделуі керек. Қазақстан мен Өзбекстанның өзара түсіністігі мен бірлігі Орталық Азиядағы су қауіпсіздігін қамтамасыз етудің негізгі шарты болып табылады. Ортақ су ресурстарын әділ әрі ұқыпты пайдалану – екі мемлекеттің қазіргі міндеті ғана емес, болашақ ұрпақ алдындағы жауапкершілігі.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Бартольд В.В. К истории орошения Туркестана. – СПб., 1914.
2. Гулямов Я.Г. История орошения Хорезма с древнейших времен до наших дней. – Ташкент: Изд-во АН УзССР, 1957.
3. Грошев В.А. Ирригация Южного Казахстана в средние века. – Алма-Ата: Наука, 1985.
4. Акишев К.А., Байпаков К.М., Ерзакович Л.Б. Древний Отрар (топография, стратиграфия, перспективы). – Алма-Ата: Наука, 1972.
5. Махмұд Қашқари. Түрік сөздігі: 3 томдық / ауд. А. Егеубай. – Алматы: Хант, 1997–1998.
6. Жүсіп Баласағұн. Құтты білік / ауд. А. Егеубай. – Алматы: Жазушы, 1986.
7. Темур тузуклари / форс тилидан А. Соғуний ва Ҳ. Кароматов тарж. – Тошкент: Ғафур Ғулом номидаги нашриёт, 1991.
8. Қазақтың ата заңдары: құжаттар, деректер және зерттеулер: 10 томдық. – Алматы: Жеті жарғы, 2004–2008.
9. Соглашение о сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных ресурсов межгосударственных источников. – Алматы, 18 февраля 1992 г.
10. Договор между Республикой Казахстан и Республикой Узбекистан о союзнических отношениях. – Ташкент, 22 декабря 2022 г.
11. Қазақстан Республикасының Су кодексі. – Астана, 2025.
12. Духовный В.А., Соколов В.И., Мантритилаке Х. Интегрированное управление водными ресурсами: от теории к практике. Опыт Центральной Азии. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2008.

UO‘K 338.439:637.1(575.1+574)
UDC 338.439:637.1(575.1+574)

O‘ZBEKISTON VA QOZOG‘ISTONDA SUT MAHSULOTLARI BILAN OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA’MINLASH: SANOATDA QAYTA ISHLASH DARAJASI VA HAMKORLIK IMKONIYATLARI

ENSURING DAIRY FOOD SECURITY IN UZBEKISTAN AND KAZAKHSTAN: INDUSTRIAL PROCESSING DEPTH AND OPPORTUNITIES FOR COOPERATION

Mamatojiyeva S.D.

Mamatojiyeva S.D.

Oziq-ovqat texnologiyasi va muhandisligi xalqaro instituti, Farg‘ona, O‘zbekiston
International Institute of Food Technology and Engineering, Fergana, Uzbekistan
sarvinozdilshodjonqizi@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada O‘zbekiston va Qozog‘istonda sut va sut mahsulotlari bilan oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash holati qiyosiy tahlil qilingan. Tahlil uchun FAOSTAT, ikki mamlakat statistika idoralari, Qozog‘iston Sut ittifoqining talab-taklif balansi va xalqaro tashkilotlarning ochiq ma’lumotlaridan foydalanildi. Aholi jon boshiga ishlab chiqarish, sanoatda qayta ishlash darajasi, o‘zini o‘zi ta’minlash va importga qaramlik koeffitsientlari hisoblandi hamda O‘zbekiston uchun ssenariy tahlili o‘tkazildi. Natijalar ikki mamlakatda bir-biriga teskari muammo mavjudligini ko‘rsatdi. O‘zbekistonda 2024-yilda aholi jon boshiga 334,8 kg sut ishlab chiqarilgan, biroq sutning taxminan 10 foizigina rasmiy qayta ishlash zanjiriga tushadi. Qozog‘istonda esa jon boshiga ishlab chiqarish 180,0 kg bo‘lib, qayta ishlash darajasi 27-30 foizni tashkil etadi, o‘zini o‘zi ta’minlash darajasi 83-85 foiz atrofida saqlanib, ichki iste’molning beshdan bir qismi import hisobiga qoplanadi. Ssenariy hisob-kitoblariga ko‘ra, O‘zbekistonda rasmiy qayta ishlash ulushi 20 foizga yetkazilsa, qayta ishlashga yo‘naltiriladigan sut hajmi 2,48 mln tonnaga yetadi. Bu Qozog‘istonda qayta ishlanayotgan sut xomashyosidan (1,57 mln t) ko‘p. Maqolada sut yig‘ish punktlari tarmog‘ini rivojlantirish, quvvatdan foydalanishga bog‘langan davlat qo‘llab-quvvatlashi, texnik reglamentlarni uyg‘unlashtirish va qo‘shma korxonalar orqali ikki mamlakat hamkorligini kuchaytirish taklif etilgan.*

Abstract. *The paper compares dairy food security in Uzbekistan and Kazakhstan using FAOSTAT data, national statistics, the supply-demand balance of the Kazakhstan Dairy Union and open data of international organisations. We estimate per capita production, the industrial processing rate, self-sufficiency and import dependency ratios, and run a scenario analysis for Uzbekistan. The results reveal mirror-image problems in the two countries. In 2024 Uzbekistan produced 334.8 kg of milk per capita, yet only about 10% of milk enters the formal processing chain. Kazakhstan produced 180.0 kg per capita and processes 27-30% of its milk industrially. Its self-sufficiency ratio stays at 83-85%, so roughly one fifth of domestic use is covered by imports. If Uzbekistan raised its formal processing share to 20%, the volume of milk reaching processors would reach 2.48 million tonnes, more than the 1.57 million tonnes of dairy raw material processed in Kazakhstan. The paper proposes expanding milk collection networks, linking state support to*

capacity utilisation, harmonising technical regulations and creating joint ventures to strengthen cooperation between the two countries.

Kalit so‘zlar: *sut, oziq-ovqat xavfsizligi, qayta ishlash, o‘zini o‘zi ta’minlash, import, O‘zbekiston, Qozog‘iston.*
Keywords: *milk, food security, processing, self-sufficiency, imports, Uzbekistan, Kazakhstan.*

Kirish

Oziq-ovqat xavfsizligi oziq-ovqatning mavjudligi, unga iqtisodiy va jismoniy kirish imkoniyati, undan to‘g‘ri foydalanish va ta’minotning barqarorligi kabi o‘lchamlarni o‘z ichiga oladi [1, 2]. Sut va sut mahsulotlari bu tizimda alohida o‘rin tutadi: ular oqsil, kalsiy va vitaminlarning asosiy manbai bo‘lib, kundalik iste’mol savatining barqaror qismidir. Shu bilan birga sut tez buziladigan mahsulot bo‘lgani uchun uning oziq-ovqat xavfsizligiga qo‘shadigan hissasi faqat ishlab chiqarish hajmiga emas, balki yig‘ish, sovutish va sanoatda qayta ishlash tizimining rivojlanganligiga ham bog‘liq.

O‘zbekiston va Qozog‘iston Markaziy Osiyoning eng yirik ikki agrar iqtisodiyoti bo‘lib, sut sohasida turlicha rivojlanish yo‘lini bosib o‘tmoqda. O‘zbekistonda sut asosan dehqon xo‘jaliklarida ishlab chiqariladi va sohani rivojlantirish 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan qishloq xo‘jaligi strategiyasining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan [3]. Qozog‘istonda esa so‘nggi yillarda yirik sut-tovar fermalari va qayta ishlash korxonalari jadal rivojlanmoqda. Ikki mamlakat o‘rtasidagi iqtisodiy integratsiya chuqurlashib borayotgan sharoitda ularning sut sohasidagi kuchli va zaif tomonlarini qiyosiy baholash hamkorlikning amaliy yo‘nalishlarini aniqlash imkonini beradi.

Tadqiqotning maqsadi - O‘zbekiston va Qozog‘istonda sut mahsulotlari bilan oziq-ovqat xavfsizligi holatini ishlab chiqarish, iste’mol, sanoatda qayta ishlash va tashqi savdo ko‘rsatkichlari asosida qiyosiy baholash hamda ikki mamlakat hamkorligini kuchaytirish mexanizmlarini asoslashdan iborat.

Ma’lumotlar va usullar

Tahlilda quyidagi ochiq manbalardan foydalanildi: ikki mamlakat bo‘yicha sut ishlab chiqarish uchun FAOSTAT ma’lumotlari [5]; O‘zbekiston bo‘yicha Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti [6], Statistika agentligi [7] va Xalqaro qishloq xo‘jaligini rivojlantirish jamg‘armasi (IFAD) loyiha hujjati [4]; Qozog‘iston bo‘yicha Milliy statistika byurosi ma’lumotlari asosida Qozog‘iston Sut ittifoqi tuzgan sut va sut mahsulotlari talab-taklif balansi [8], Qishloq xo‘jaligi vazirligi ma’lumotlari [9] hamda iste’mol va tashqi savdo statistikasi [10-13]. Qozog‘iston balansida 2022-yildan boshlab sut ishlab chiqarishni hisoblash uslubi o‘zgargani sababli qiyosiy dinamika 2022-2025-yillar uchun olindi.

Quyidagi ko‘rsatkichlar hisoblandi:

- aholi jon boshiga sut ishlab chiqarish - yillik ishlab chiqarishning yil o‘rtacha aholi soniga nisbati, kg/kishi;
- sanoatda qayta ishlash darajasi - qayta ishlashga qabul qilingan xom sutning umumiy ishlab chiqarishga nisbati, %;
- o‘zini o‘zi ta’minlash darajasi: $OTD = P / (P + I - E) \times 100$, bu yerda P - ishlab chiqarish, I - import, E - eksport (sut ekvivalentida);
- importga qaramlik koeffitsienti: $IQK = I / (P + I - E) \times 100$;
- ssenariy tahlili - O‘zbekistonda rasmiy qayta ishlash zanjiriga tushadigan sut ulushi 10, 20, 29,2 va 50 foiz bo‘lgan holatlarda qayta ishlashga yo‘naltiriladigan sut hajmi.

Ta’kidlash lozimki, ikki mamlakatda iste’mol ko‘rsatkichlari turli usulda (O‘zbekistonda oziq-ovqat balansi, Qozog‘istonda uy xo‘jaliklari tanlama tadqiqoti) hisoblanadi. Shuning uchun ular yo‘nalishni ko‘rsatuvchi qiyosiy belgi sifatida talqin qilindi.

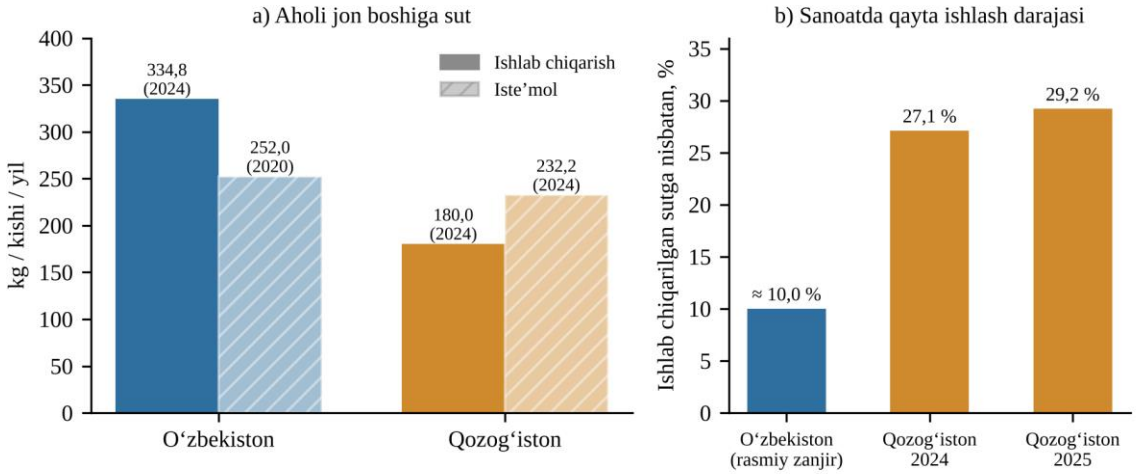
Natijalar va ularning muhokamasi

Ishlab chiqarish va iste’mol. FAOSTAT ma’lumotlariga ko‘ra, 2024-yilda O‘zbekistonda 12,42 mln tonna sut ishlab chiqarilgan, bu 2023-yilga (11,94 mln t) nisbatan 4,0 foiz ko‘p. Qozog‘istonda shu yili 3,60 mln tonna sut ishlab chiqarilgan [5]. Aholi soni hisobga olinganda farq yanada aniq namoyon bo‘ladi: O‘zbekistonda jon boshiga 334,8 kg [6], Qozog‘istonda esa 180,0 kg sut to‘g‘ri keladi (1-jadval, 1a-rasm). Qozog‘istonda jon boshiga iste’mol (232,2 kg) ishlab chiqarishdan yuqori bo‘lib, farq import hisobiga qoplanadi. O‘zbekistonda esa ishlab chiqarish iste’moldan (252 kg) ancha ko‘p [4].

1-jadval. O‘zbekiston va Qozog‘iston sut sohasining asosiy ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkich	O‘zbekiston	Qozog‘iston	Manba
Sut ishlab chiqarish, mln t (2024)	12,42	3,60 (FAO); 3,63 (milliy)	[5], [8]
Aholi soni, mln kishi (01.01.2025)	37,5	20,29	[7], [13]
Jon boshiga ishlab chiqarish, kg (2024)	334,8	180,0*	[6], [8]
Jon boshiga iste’mol, kg	252 (2020)	232,2 (2024)	[4], [10]
Sanoatda qayta ishlash darajasi, %	≈ 10 (rasmiy zanjir)	27,1 (2024); 29,2 (2025)	[4], [8]
Sutning dehqon (aholi) xo‘jaliklaridagi ulushi, %	≈ 90	ustun	[4]
Qayta ishlash korxonalari quvvatidan foydalanish, %	≈ 50	-	[4]
Import, ming t sut ekvivalentida (2025)	-	919,5	[8]

Muallif hisobi: 2024-yilgi ishlab chiqarish (3628,5 ming t) yil o‘rtacha aholi soniga bo‘lingan



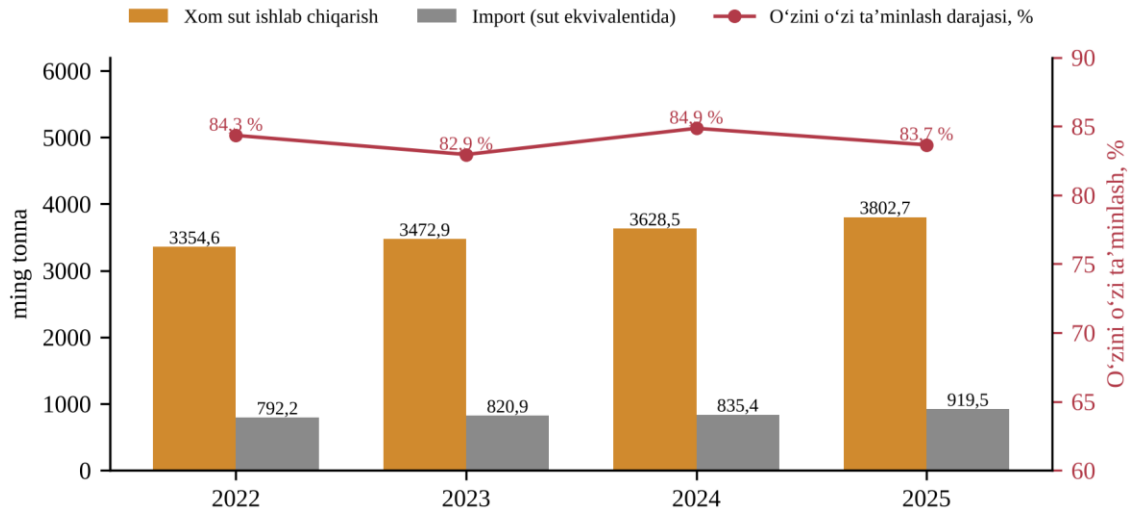
1-rasm. Aholi jon boshiga sut ishlab chiqarish va iste’mol (a) hamda sanoatda qayta ishlash darajasi (b)

Qozog‘iston: qayta ishlash rivojlangan, xomashyo yetishmaydi. Qozog‘istonda xom sut ishlab chiqarish 2022-2025-yillarda 3354,6 dan 3802,7 ming tonnagacha (13,4 %) oshdi, qoramol soni 2025-yilda 8,2 mln boshga yetdi [8, 9]. Zamonaviy sut-tovar fermalari soni 2019-yildagi 19 tadan 100 dan oshdi, ularning umumiy quvvati yiliga 500 ming tonnadan ortiq [9]. Biroq import ham o‘sib bordi: 792,2 dan 919,5 ming tonnagacha (sut ekvivalentida). Natijada o‘zini o‘zi ta’minlash darajasi to‘rt yil davomida 82,9-84,9 foiz oralig‘ida qoldi, importga qaramlik esa 2025-yilda 20,2 foizni tashkil etdi (2-jadval, 2-rasm). Boshqacha aytganda, ishlab chiqarishning o‘sishi talab o‘sishiga zo‘rg‘a yetib bormoqda.

2-jadval. Qozog‘istonda sut va sut mahsulotlari balansining asosiy ko‘rsatkichlari, ming t

Ko‘rsatkich	2022	2023	2024	2025
Xom sut ishlab chiqarish	3354,6	3472,9	3628,5	3802,7
Import (sut ekvivalentida)	792,2	820,9	835,4	919,5
Eksport (sut ekvivalentida)	169,3	107,0	187,7	176,3
Qayta ishlangan sut xomashyosi	1275,7	1373,8	1385,5	1572,7
Sanoatda qayta ishlash darajasi, %	-	30,5	27,1	29,2
O‘zini o‘zi ta’minlash darajasi, %*	84,3	82,9	84,9	83,7
Importga qaramlik koeffitsienti, %*	19,9	19,6	19,5	20,2

*Manba: [8] ma’lumotlari asosida; * - muallif hisobi. 2025-yil ma’lumotlari dastlabki.*



2-rasm. Qozog‘istonda xom sut ishlab chiqarish, import va o‘zini o‘zi ta’minlash darajasi

Import tarkibida yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar ustun: 2024-yil yakunida Qozog‘istonga 37 ming tonna quruq sut, 23 ming tonna pishloq va tvorog hamda 10 ming tonna sariyog‘ olib kirilgan [10]. Shunday qilib, Qozog‘iston qayta ishlash salohiyati xomashyo bilan to‘liq ta’minlanmagan mamlakat sifatida namoyon bo‘ladi.

O‘zbekiston: xomashyo ko‘p, qayta ishlash kam. O‘zbekistonda vaziyat aksincha. Sigirlarning 94 foizi va sutning 90 foizi dehqon xo‘jaliklarida, sutning atigi 10 foizi rasmiy qiymat zanjiriga tushadi, sut qayta ishlash korxonalari esa sifatli xomashyo va yig‘ish quvvati yetishmasligi sababli quvvatining taxminan 50 foizida ishlaydi [4]. Bir sigirdan o‘rtacha sog‘im yiliga taxminan 2800 litrni tashkil etadi [4]. Natijada jon boshiga sut ishlab chiqarish yuqori bo‘lsa-da, mamlakat qayta ishlangan sut mahsulotlarini import qilmoqda: 2022-yilda sut mahsulotlari importi 84,3 mln AQSh dollariga yetib, 45,7 foizga oshgan. Uning 31,2 foizi pishloq, 17,7 foizi achitilgan sut mahsulotlari, 14,9 foizi quruq sut va 14,8 foizi sariyog‘ga to‘g‘ri kelgan, yetkazib beruvchilar orasida Rossiya (37,1 %) va Belarus (24,2 %) yetakchilik qilgan [12].

Bu «xomashyo mo‘l, qayta ishlangan mahsulot kam» paradoksining asosiy sababi sut yig‘ish va sovutish infratuzilmasining zaifligi, mayda ishlab chiqaruvchilarning tarqoqligi va sifatga bog‘langan xarid narxi tizimining yo‘qligidir. Davlat tomonidan go‘sht va sutni qayta ishlash darajasini 50 foizga, qoramol sonini 16,5 mln boshga yetkazish maqsadi belgilangani [15] ushbu muammo tan olinganini ko‘rsatadi.

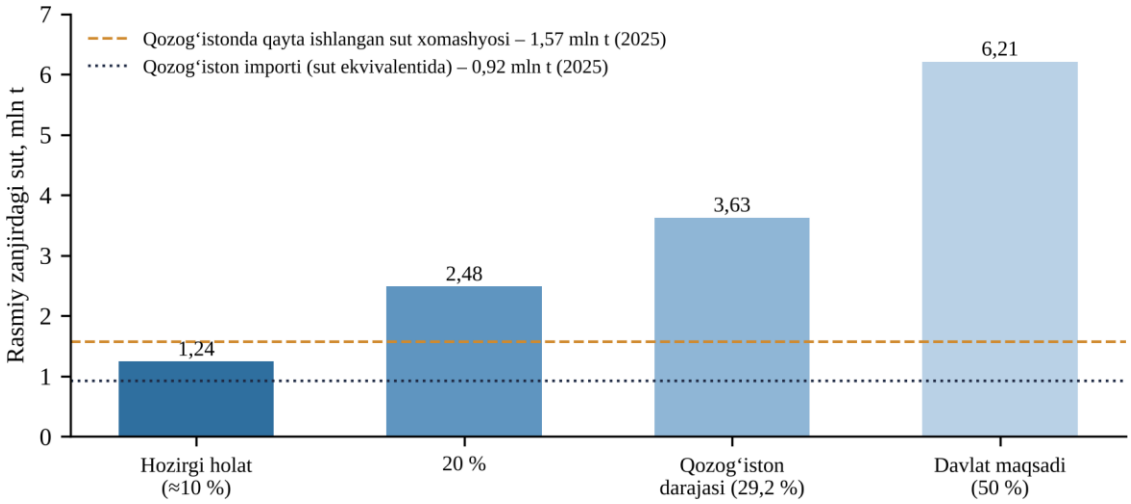
Rasmiy qayta ishlash ulushining oshishi qanday hajmni anglatishini baholash uchun 2024-yilgi ishlab chiqarish hajmi (12,42 mln t) asosida ssenariy hisob-kitobi bajarildi (3-jadval, 3-rasm). Ulush hozirgi 10 foizdan 20 foizga oshganda rasmiy zanjirdagi sut 1,24 dan 2,48 mln tonnaga ko‘payadi. Bu hajm Qozog‘istonda qayta ishlanayotgan barcha sut xomashyosidan (1,57 mln t) 1,6 baravar ko‘p. Qozog‘iston darajasiga (29,2 %) yetilganda 3,63 mln t, davlat maqsadiga (50 %) yetilganda esa 6,21 mln t sut sanoat

aylanmasiga kiradi. Qiyos uchun: Qozog‘istonning sof importi (743,3 ming t sut ekvivalentida) O‘zbekiston yillik sut ishlab chiqarishining atigi 6,0 foiziga teng.

3-jadval. O‘zbekistonda rasmiy qayta ishlash ulushi ssenariylari (2024-yil ishlab chiqarish hajmi asosida)

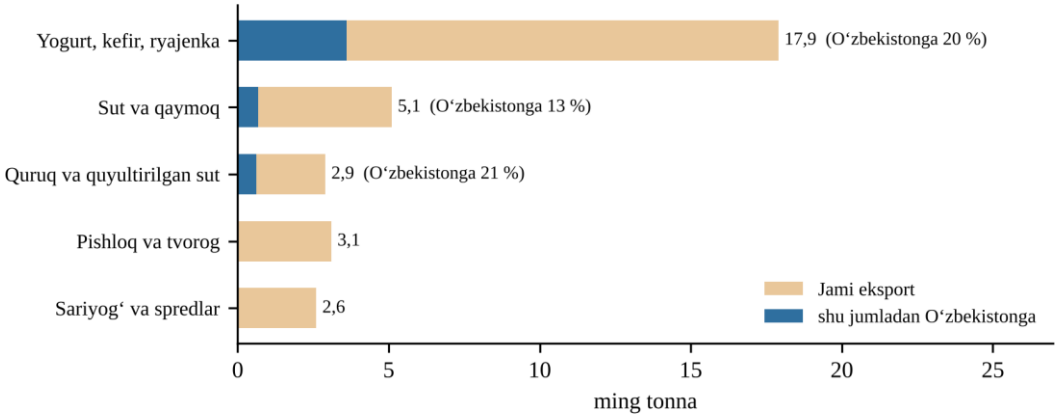
Ssenariy	Ulush, %	Rasmiy zanjirdagi sut, mln t	Qozog‘istonda qayta ishlangan xomashyoga nisbati, marta	Hozirgi holatga nisbatan qo‘shimcha hajm, mln t
Hozirgi holat	10,0	1,24	0,8	-
O‘rta muddatli	20,0	2,48	1,6	1,24
Qozog‘iston darajasi	29,2	3,63	2,3	2,39
Davlat maqsadi	50,0	6,21	3,9	4,97

Manba: [4], [5], [8] ma’lumotlari asosida muallif hisobi.



3-rasm. O‘zbekistonda rasmiy qayta ishlash zanjiriga tushadigan sut hajmi ssenariylari

Ikki mamlakat o‘rtasidagi savdo. Hozircha ikki mamlakat o‘rtasidagi sut mahsulotlari savdosi kichik va bir tomonlama. 2025-yilda Qozog‘istonning sut mahsulotlari eksporti 34,7 ming tonnani (66,4 mln AQSh dollari) tashkil etib, 16,6 foizga oshgan [11]. Shundan O‘zbekistonga taxminan 4,9 ming tonna, ya’ni 14,1 foizi yo‘naltirilgan. O‘zbekiston yogurt, kefir va ryajenka eksportida 20 foiz, quruq va quyultirilgan sutda 21 foiz, sut va qaymoqda 13 foiz ulush bilan Rossiyadan keyingi ikkinchi bozor hisoblanadi (4-rasm). Pishloq va sariyog‘ esa deyarli to‘liq Rossiyaga eksport qilinadi.



4-rasm. Qozog‘istonning 2025-yildagi sut mahsulotlari eksporti va undagi O‘zbekiston ulushi, ming t

Hamkorlik mexanizmlari. Olingan natijalar ikki mamlakat muammolari bir-birini to‘ldirishini ko‘rsatadi: O‘zbekistonda xomashyo salohiyati ortiqcha, ammo uni qayta ishlash tizimi zaif; Qozog‘istonda

esa qayta ishlash, zamonaviy fermalarni tashkil etish va boshqarish tajribasi to‘plangan, biroq xomashyo yetishmaydi. Shundan kelib chiqib, quyidagi mexanizmlar taklif etiladi:

- **Sut yig‘ish punktlari tarmog‘ini optimallashtirish.** Farg‘ona vodiysi kabi dehqon xo‘jaliklari zich joylashgan hududlarda sovutish uskunalari bilan jihozlangan yig‘ish punktlarini masofa va hajm mezonlari asosida joylashtirish rasmiy zanjirga tushadigan sut ulushini oshirishning eng tez yo‘li hisoblanadi.

- **Quvvatdan foydalanishga bog‘langan davlat qo‘llab-quvvatlashi.** Subsidiya va imtiyozli kreditlarni korxona quvvatidan foydalanish darajasining o‘sishiga bog‘lash yangi quvvat qurishdan ko‘ra mavjud 50 foiz bo‘sh quvvatni ishga tushirishni rag‘batlantiradi.

- **Sifatga bog‘langan xarid narxi.** Yog‘ va oqsil miqdori hamda bakterial ifloslanishga qarab tabaqalashtirilgan narx dehqon xo‘jaliklarini sifatli sut topshirishga undaydi.

- **Texnik reglamentlarni uyg‘unlashtirish.** Qozog‘iston bozoriga chiqish uchun O‘zbekiston korxonalarining Bojxona ittifoqining «Sut va sut mahsulotlari xavfsizligi to‘g‘risida»gi TR TS 033/2013 texnik reglamenti talablariga moslashuvi, veterinariya sertifikatlarini o‘zaro tan olish va laboratoriya akkreditatsiyasi zarur [14].

- **Qo‘shma korxonalar va texnologiya transferi.** Qozog‘iston sut-tovar fermalari va qayta ishlash kompaniyalarining O‘zbekistonning chegaraoldi hududlarida qo‘shma korxonalar tashkil etishi bir tomondan O‘zbekistonda qayta ishlash darajasini oshirsa, ikkinchi tomondan Qozog‘istonning quruq sut, pishloq va sariyog‘ importiga qaramligini kamaytiradi.

Xulosa

O‘zbekiston va Qozog‘istonda sut bilan oziq-ovqat xavfsizligi bir-biriga teskari muammolarga ega. O‘zbekistonda jon boshiga 334,8 kg sut ishlab chiqarilsa-da, uning taxminan 10 foizigina sanoatda qayta ishlanadi. Qozog‘istonda jon boshiga ishlab chiqarish 180,0 kg, qayta ishlash darajasi 27-30 foiz, ichki iste’molning qariyb beshdan bir qismi esa import hisobiga qoplanadi.

O‘zbekiston uchun oziq-ovqat xavfsizligining asosiy zaxirasi sut ishlab chiqarishni ko‘paytirishda emas, balki mavjud sutni rasmiy yig‘ish va qayta ishlash zanjiriga jalb qilishdadir. Ulushni 20 foizga oshirishning o‘zi qayta ishlashga yo‘naltiriladigan sutni 1,24 mln tonnaga ko‘paytiradi.

Ikki mamlakatning o‘zaro savdosi hozircha kichik (Qozog‘iston eksportining 14,1 foizi). Yig‘ish infratuzilmasi, sifatga bog‘langan narx, texnik reglamentlarni uyg‘unlashtirish va qo‘shma korxonalar orqali hamkorlik sut mahsulotlari bo‘yicha mintaqaviy oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashi mumkin.

Keyingi tadqiqotlarda Farg‘ona vodiysi hududlari kesimida sut yig‘ish punktlarini joylashtirishning optimallashtirish modeli va qayta ishlash korxonalari quvvatidan foydalanishning hududiy farqlarini chuqurroq o‘rganish rejalashtirilgan.

ADABIYOTLAR

1. FAO. Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action. - Rome: FAO, 1996.

2. Clapp J., Moseley W.G., Burlingame B., Termine P. The case for a six-dimensional food security framework // Food Policy. - 2022. - Vol. 106. - Art. 102164. https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102164

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktyabrdagi PF-5853-son «O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida»gi Farmoni. https://lex.uz

4. IFAD. Republic of Uzbekistan: Dairy Value Chains Development Project II. Project design report (EB 2024/LOT/P.15). - Rome: IFAD, 2024. https://webapps.ifad.org/members/lapse-of-time/docs/english/EB-2024-LOT-P-15-PDR-Uzbekistan-DVCDP-II.pdf

5. FAOSTAT. Milk production (Uzbekistan, Kazakhstan), 2023-2024 // statbase.org ma’lumotlar bazasi orqali. https://statbase.org/datasets/agriculture/milk-production/

6. Proizvodstvo moloka v Uzbekistane v 2024 godu (Institut makroekonomicheskix i regionalnyx issledovaniy ma’lumotlari) // DairyNews. - 03.04.2025. https://dairynews.today/kz/news/proizvodstvo-moloka-v-uzbekistane-v-2024-godu-pokazalo-rost-na-4-9-za-5-let.html

7. O‘zbekiston Respublikasining doimiy aholisi soni // O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. https://stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/60425-o-zbekiston-respublikasining-doimiy-aholisi-soni

8. Balans sprosa i predlojeniya rynka moloka i molochnoy produksii Kazaxstana, 2020-2025 // Molochnyy soyuz Kazaxstana (QR Milliy statistika byurosi ma’lumotlari asosida). https://kazsut.com/balance/

9. Itogi otrasli jivotnovodstva 2025 goda ozvuchili v Minselxoze // APK Novosti. - 03.02.2026. https://apk-news.kz/news/item-6422

10. Potreblenie molochnyx produktov v Kazaxstane za pyat let snizilos na 8 % // DairyNews. - 29.04.2025. https://dairynews.today/global/news/potreblenie-molochnykh-produktov-v-kazakhstane-za-pyat-let-snizilos-na-8-byuro-natsstatistiki.html; Kazakhstan does not produce enough milk for itself // DairyNews. - 27.06.2025.

11. Kazaxstan narastil eksport molochnoy produksii na 16,6 % // DairyNews. - 03.03.2026. https://dairynews.today/kz/news/kazakhstan-narastil-eksport-molochnoy-produktsii-na-16-6-sgushchennogo-moloka-v-2-2-raza.html

12. Uzbekistan uvelichil import molochnoy produksii na 45,7 % v 2022 godu // DairyNews. - 18.11.2024. https://dairynews.today/kz/news/uzbekistan-uvelichil-import-molochnoy-produktsii-na-45-7-v-2022-godu-lidiruyut-rossiya-i-belarus.html

13. Nazvana chislennost naseleniya Kazaxstana na 1 yanvarya 2025 goda // Tengrinews. https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/nazvana-chislennost-naseleniya-kazahstana-1-yanvarya-2025-561456/

14. Texnicheskiy reglament Tamojennogo soyuza «O bezopasnosti moloka i molochnoy produksii» (TR TS 033/2013). - Yevroosiyo iqtisodiy komissiyasi Kengashining 2013-yil 9-oktyabrdagi 67-son qarori.

15. V Uzbekistane pogolove skota xotyat uvelichit do 16,5 mln golov // Sfera. - 13.05.2026. https://sfera.fm/news/myasnaya/v-uzbekistane-pogolove-skota-khotyat-uvelichit-do-165-millionov-golov

ӘОЖ 811.512.1+821.512.1:008
UDC 811.512.1+821.512.1:008

ЕКІ ТУЫС ЕЛ АРАСЫНДАҒЫ МӘДЕНИ МҰРА, ТІЛ, ӘДЕБИЕТ ЖӘНЕ РУХАНИ ҚҰНДЫЛЫҚТАРДЫ ЖАҢҒЫРТУДАҒЫ ЖОО АРАЛЫҚ ЫҚПАЛДАСТЫҚ

INTERUNIVERSITY COOPERATION IN REVITALIZING CULTURAL HERITAGE, LANGUAGE, LITERATURE AND SPIRITUAL VALUES BETWEEN TWO KINDRED NATIONS

Айтпенбетова Г.А., Адырбекова Н.А.
Aitpenbetova G.A., Adyrbekova N.A.
Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
e-mail: nazguladyrbekova57@gmail.com

Түйін: *Мақалада тамыры ортақ екі туыс халықтың рухани-мәдени мұрасын, тілдік байланыстарын, фольклорлық қайнарларын және көркем сөз өнерін зерделеудегі университеттердің ғылыми-академиялық әріптестігі жан-жақты қарастырылады. Университеттер арасындағы тығыз әрі жүйелі байланыс негізінде екі елдің рухани қазынасын дәріптеу және филолог мамандарды бірлесе даярлаудың негізгі тетіктері зерделенген. Лингвомәдениеттану, мәтінтану, салыстырмалы әдебиеттану және тілдерді оқыту әдіснамасы бағыттары бойынша оқытушылар мен магистранттардың тәжірибе алмасу нәтижелері ғылыми тұрғыда жүйеленген. ЖОО аралық ықпалдастық ортақ тарихи-мәдени құндылықтарды сақтаудың және оны келешек ұрпақ санасында жаңғыртудың қуатты құралы екендігі дәйектелген.*

Abstract: *The article comprehensively examines the scientific and academic partnership of universities in studying the spiritual and cultural heritage, linguistic connections, folkloric roots, and verbal art of two kindred nations. Based on close and systematic interuniversity relations, the key mechanisms of promoting common spiritual values and joint training of philologists are analyzed. The results of faculty and master's student exchanges in the fields of linguoculturology, textology, comparative literature, and language teaching methodology are scientifically systematized. It is substantiated that interuniversity cooperation is a powerful tool for preserving shared historical and cultural values and revitalizing them in the minds of future generations.*

Кілттік сөздер: *екі туыс ел, мәдени мұра, рухани құндылықтар, тіл және әдебиет, ЖОО аралық ықпалдастық, лингвомәдениеттану, салыстырмалы әдебиеттану, академиялық ұтқырлық.*

Keywords: *two kindred nations, cultural heritage, spiritual values, language and literature, interuniversity cooperation, linguoculturology, comparative literature, academic mobility.*

Тарихы мен ділі сабақтас екі туыс халықтың мәдени қайнарлары, тілдік және әдеби мұрасы сан ғасырлық ортақ кеңістікте өзара толысып, байып отырды. Түркі дүниесінің ұлы ойшылдарынан бастау алатын сөз өнері, фольклорлық туындылар, дастандық жәдігерлер мен өнегелі ұстанымдар екі елдің

рухани бірлігінің берік діңгегі болып табылады. Қазіргі жаһандану дәуірінде осы тарихи сабақтастықты сақтап қалу, ұлттық мұраттарды бүгінгі білім мен ғылым кеңістігінде қайта түлету және жас мамандардың бойына дарыту — аса өзекті мемлекетаралық және ғылыми міндеттердің бірі.

Бұл үдерісте жоғары білім беру ұйымдары арасындағы серіктестік айрықша рөл атқарады. Екі бауырлас елдің филологиялық мектептері арасындағы жүйелі байланыс тілдік, әдеби және мәдени аспектілерді өзара кіріктіре отырып зерттеуге мол өріс ашады. Гуманитарлық саладағы ынтымақтастық білім алушылардың дүниетанымын кеңейтіп, ортақ тарихи жадты жаңғыртуға қызмет етеді. Жұмыстың мақсаты — екі ел арасындағы рухани құндылықтар мен мәдени-тілдік мұраны дамытудағы жоғары оқу орындарының өзара ынтымақтастық тәжірибесін, оның ішінде бірлескен зерттеулер мен академиялық ұтқырлықты саралап, оң нәтижелерін қорыту болып табылады.

Зерттеуге екі ел университеттерінің 2023–2026 жылдар аралығында бірлесіп өткізген ғылыми конференциялары, халықаралық форумдары, симпозиумдары, дөңгелек үстелдері мен академиялық ұтқырлық бағдарламаларының есептері мен нақты құжаттары негіз болды. Зерттеу барысында кешенді әдіснамалық тәсілдер басшылыққа алынды:

- Лингвомәдени талдау әдісі — тілдік бірліктер мен көркем мәтіндердегі мәдени кодтар мен рухани түсініктерді айқындау үшін қолданылды;
- Компаративистикалық (салыстырмалы-салғастырмалы) әдіс — екі халықтың әдебиеті мен тіліндегі ұқсас образдар жүйесі мен жанрлық ерекшеліктерді анықтау мақсатында пайдаланылды;
- Герменевтикалық тәсіл — жазба ескерткіштер мен мәдени мәтіндердің ішкі мәнін түсіндіру үшін қолданылды;
- Педагогикалық тәжірибені жинақтау және жүйелеу әдісі — ЖОО аралық академиялық алмасулар мен қос дипломдық бағдарламалардың тиімділігін саралау үшін іске асырылды.

Екі туыс елдің рухани-мәдени қазынасы мен филологиялық сабақтастығын зерттеу соңғы жылдары бірнеше маңызды ғылыми-білім беру бағыттары бойынша нақты нәтижелерін берді:

1. Салыстырмалы әдебиеттану мен тілдік бірліктерді қатар зерделеу.

Ортақ рухани тамырларды танудың ең ұтымды тәсілі — көркем туындылар мен тілдік деректерді салғастыра отырып қарастыру. ЖОО аралық келісімдер шеңберінде ұйымдастырылған оқу процесі мен дәрістер циклі барысында «Салыстырмалы әдебиеттану» бағыты тереңдетіле оқытылды. Сабақтарда туыс халықтардың классикалық және заманауи сөз өнеріндегі ұқсас сюжеттік желілер, ортақ адамгершілік-философиялық ізденістер жан-жақты сараланды.

Мұнымен қатар, халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциялар барысында ортақ мәдени кеңістіктегі сөз өнерінің семантикалық құрылымы, мәтінді лингвомәдени тұрғыдан талдау ерекшеліктері және тілді оқытудағы инновациялық педагогикалық технологиялар ортаға салынды. Білім алушыларға арналған «Лингвомәдениеттану» пәні бойынша бірлескен сабақтар тіл арқылы халықтардың ділі мен салт-дәстүр сабақтастығын тереңірек түсінуге жол ашты. Бұл үдеріс студенттердің бойында төл мәдениетке деген сүйіспеншілікпен қатар, бауырлас халықтардың мәдениетіне деген терең құрметті қалыптастырды.

2. Жазба жәдігерлер мен мәдени дискурсты бірлесе зерттеу (Магистранттар тағылымдамасы).

Мәдени қазынаны терең игеруде ғылыми-зерттеу стажировкалары ерекше серпін берді. Екі елдің беделді ғылыми орталықтары мен университеттерінің серіктестігі аясында өткізілген тағылымдамалар барысында магистранттар бай қолжазбалар қорымен, диссертациялық мұрағаттармен тікелей жұмыс жасады. Орталық Азия халықтарының ортақ мәдени-тарихи лексикалық қорын зерттеу, көне жазба ескерткіштердегі рухани сабақтастықты зерделеу және заманауи медиакеңістіктегі мәдени құндылықтардың берілу ерекшеліктерін талдау бойынша мазмұнды ғылыми жұмыстар атқарылды.

Осындай зерттеулер жас ғалымдар үшін тек кәсіби біліктілікті шыңдау алаңы ғана емес, сонымен бірге мәдениетаралық сұхбаттың, тарихи таным бірлігінің жарқын өнегесіне айналды.

3. Халықаралық диалогтық алаңдар мен кешенді білім беру жобалары.

Рухани және мәдени интеграцияны дамытудың келесі бір маңызды тірегі — тұрақты түрде ұйымдастырылатын дөңгелек үстелдер мен симпозиумдар болып табылады:

1. Бірлескен жиындар барысында тіл мен әдебиет арқылы жас буынның бойында адамгершілік және гуманистік мұраттарды қалыптастыру, төл құндылықтарды бүгінгі цифрлық оқу процесімен ұштастыру мәселелері қызу талқыға салынды;
2. Бауырлас халықтардың рухани ортақтығын жоғары оқу орындарының оқу жоспарларына кіріктіру, арнайы курстар енгізу және оқу-әдістемелік құралдарды бірлесе әзірлеу бойынша нақты бастамалар бекітілді;

3. Қолданбалы лингвистика бағыты бойынша бірлескен қос дипломдық магистратура бағдарламаларының жүзеге асырылуы екі елдің мәдени-тілдік әлеуетін тоғыстыратын, жаңа ғылыми әдіснамаларды еркін меңгерген кадрлар шоғырын дайындауға берік негіз қалады.

Екі туыс елдің мәдени мұрасы, тілі мен әдебиетін ортақ рухани құндылықтар негізінде сабақтастыра дамыту — заман талабынан туындаған өміршең қадам. Жоғары оқу орындары арасындағы тұрақты тәжірибе алмасу ортақ тарихи-әдеби мұраны кешенді түрде игеруге, ұлттық мәдениеттерді өзара байытуға және жас зерттеушілердің бойында биік рухани қасиеттерді қалыптастыруға өлшеусіз үлес қосып келеді.

Мұндай көпжақты ғылыми диалог пен академиялық бірлік бауырлас халықтар арасындағы туыстық байланыстарды нығайтудың, өңірлік тұрақтылықты қолдаудың және Орталық Азияның біртұтас мәдени кеңістігін бекемдеудің сенімді кепілі болып қала береді. Алдағы уақытта фольклорлық экспедицияларды бірлесіп ұйымдастыру және цифрлық гуманитаристика аясында ортақ электронды сөздіктер мен мәдени корпустар құру бұл ынтымақтастықтың көкжиегін одан әрі кеңейте түспек.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Жолдасбеков М. Ж. Асыл арналар: Түркі халықтарының ортақ әдеби жәдігерліктері мен рухани мұрасы. – Алматы: Жазушы, 2021. – 320 б.
2. Садыков Т. С. Проблемы и перспективы интеграции научно-образовательного пространства Центральной Азии // Педагогика и психология. – 2023. – Т. 55, № 2. – С. 45–53.
3. Калдыгозова С. Е., Адырбекова Н. А. IT-технологии в обучении РКИ: от традиционных методов к цифровым стратегиям // Материалы Международной научно-практической конференции. – 2025. – С. 114–118.
4. Шакенова М. Т., Куссе Х. Методология исследования медиадискурса в современном филологическом пространстве // Вестник КазНУ. Серия филологическая. – 2024. – № 4 (192). – С. 88–96.
5. Филология мәселелері: Ономастикалық және лексикографиялық аспектілер // Ғылыми жинақ. – 2025. – № 1. – С. 34–41.
6. Жакыпова Ф. Н. Интернационализация высшего образования: интеграционные процессы и межкультурный диалог // Высшая школа Казахстана. – 2022. – № 3. – С. 12–18.

UDK 004.8:001.89
UDC 004.8:001.89

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN’IY INTELLEKTNING ILM-FAN RIVOJIDAGI O‘RNI VA ISTIQBOLLARI

THE ROLE AND PROSPECTS OF DIGITAL TECHNOLOGIES AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DEVELOPMENT OF SCIENCE

Mahmudov Ilxom Baxrom o‘g‘li
Mahmudov Ilkhom Bakhrom ugli
Shahrisabz davlat pedagogika instituti, Shahrisabz, O‘zbekisto
Shahrisabz State Pedagogical Institute, Shahrisabz, Uzbekistan,
mahmudovilxom63@gmail.com

Annotatsiya: *Maqolada raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt (SI)ning zamonaviy ilm-fan rivojidagi o‘rni, ularning tadqiqot jarayonini o‘zgartirishdagi imkoniyatlari, cheklovlari va istiqbollari chuqur tahlil qilinadi. Tadqiqot nazariy-analitik xarakterga ega bo‘lib, xalqaro tizimli sharhlar, Nobel mukofoti bo‘yicha ilmiy tashkilotlar materiallari hamda O‘zbekiston Respublikasining me’yoriy hujjatlari kontent-tahlil, qiyosiy tahlil va tizimlashtirish usullari asosida o‘rganildi. Natijalar SI ilmiy tadqiqotning to‘rt bosqichi, ya’ni adabiyotlarni qidirish va sharhlash, ma’lumotlarni tahlil qilish, ilmiy kashfiyot hamda ilmiy nashrlarni baholash samaradorligini sezilarli darajada oshirishini ko‘rsatdi. Ilmiy kashfiyotga eng yorqin misol sifatida oqsil tuzilmasini bashorat qiluvchi AlphaFold tizimi batafsil tahlil qilindi. Maqolada raqamli texnologiyalarning ochiq ma’lumotlar, raqamli platformalar va bulutli hisoblash resurslari orqali ilmiy hamkorlikni kengaytirishdagi ahamiyati ham yoritilgan. Shu bilan birga natijalarning ishonchliligi, akademik halollik, ma’lumotlar sifati va inson nazoratini doimiy saqlash zarurligi asoslandi. O‘zbekistonda 2030-yilgacha SI texnologiyalarini rivojlantirish strategiyasi ilmiy-ta’lim muhiti uchun mustahkam institutsional zamin yaratayotgani ko‘rsatildi. Tadqiqot natijalari SI ni ilmiy ishda inson tafakkurining o‘rnini bosuvchi emas, balki uni kuchaytiruvchi*

muhim intellektual vosita sifatida qarash lozimligini tasdiqlaydi. Maqola yakunida oliy ta'lim muassasalari, magistrantlar va ilmiy jurnallar uchun amaliy tavsiyalar berilgan.

Abstract: *The article analyzes the role of digital technologies and artificial intelligence (AI) in the development of modern science, as well as the opportunities, limitations and prospects they create for the research process. The study is theoretical and analytical: international systematic reviews, materials of scientific organizations on the Nobel Prize, and regulatory documents of the Republic of Uzbekistan were examined using content analysis, comparative analysis and systematization. The results show that AI increases efficiency at four stages of research: literature search and review, data analysis, scientific discovery, and evaluation of scientific publications. The AlphaFold system for protein structure prediction is analyzed as the most prominent example of AI-driven discovery. At the same time, the need to ensure the reliability of results, academic integrity, data quality and human oversight is substantiated. It is shown that Uzbekistan's strategy for the development of AI technologies until 2030 creates an institutional basis for the scientific environment. The article concludes with practical recommendations for higher education institutions and scientific journals.*

Kalit so'zlar: *raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, ilm-fan, ilmiy tadqiqot, AlphaFold, akademik halollik, O'zbekiston.*

Keywords: *digital technologies, artificial intelligence, science, scientific research, AlphaFold, academic integrity, Uzbekistan.*

Kirish

Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt (SI) bugun ilm-fanning shunchaki yordamchi vositasidan uning fundamental metodologik asosiga aylanmoqda [1]. Ilgari tadqiqotchi uchun asosiy qurollar laboratoriya jihozlari, cheklangan kutubxona fondlari va shaxsiy empirik tajriba bo'lgan bo'lsa, hozirgi kunda elektron ma'lumotlar bazalari, yuqori unumdor bulutli hisoblash resurslari, ochiq ma'lumotlar omborlari va chuqur o'rgatilgan neyron modellar tadqiqotning ajralmas qismiga aylandi [1]. Sun'iy intellekt fan sifatida o'tgan asrning o'rtalariga borib taqalasa-da, so'nggi yillarda, xususan generativ SI texnologiyalarining jadal kirib kelishi ilmiy izlanishlar ko'lamini tubdan o'zgartirib yubordi [2]. Ilmiy tadqiqot yangi bilim olish, mavjud nazariyalarni sinovdan o'tkazish va amaliyotga tatbiq etishga qaratilgan murakkab tizimli jarayon bo'lib, SI aynan shu jarayonning barcha bosqichlarini yangi bosqichga ko'tarmoqda [1].

Mazkur mavzuning o'ta dolzarbligi uchta asosiy omil bilan belgilanadi. Birinchidan, jahon miqyosida ilmiy nashrlar va ma'lumotlar hajmi shiddat bilan o'smoqda, bu esa tadqiqotchi uchun an'anaviy usullar yordamida adabiyotlarni qo'lda saralash va tahlil qilish imkoniyatini tobora cheklamoqda [4]. Ikkinchidan, 2024-yilda fizika va kimyo fanlari bo'yicha berilgan nufuzli Nobel mukofotlarining sun'iy intellekt tizimlari bilan bog'liq tadqiqotlarga berilishi ilm-fanda yangi davr boshlanganini ko'rsatdi [9]. Uchinchidan, O'zbekiston Respublikasida sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasining qabul qilinishi mamlakatimiz ilmiy-ta'lim muhiti oldiga ulkan vazifalarni qo'ymoqda [10].

Shu bilan birga, SI vositalaridan foydalanish bir qator metodologik va etik savollarni keltirib chiqaradi: modellar taqdim etgan natijalarga qanday darajada ishonish mumkin, ilmiy mualliflik va akademik halollik qanday kafolatlanadi, tadqiqotchining mustaqil tahliliy fikrlash qobiliyati zarar ko'rmaydimi? [1] Ushbu maqola mazkur ilmiy-metodologik bo'shliqlarni to'ldirishga, imkoniyatlar va xavflarni muvozanatlashgan holda o'rganishga qaratilgan.

Tadqiqotning asosiy maqsadi — raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning zamonaviy ilm-fan taraqqiyotidagi o'rnini har tomonlama ochib berish, ularning imkoniyatlari hamda cheklovlarini tizimlashtirish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar hal etildi: (1) SI ning ilmiy tadqiqot jarayonidagi bosqichma-bosqich o'rni; (2) AlphaFold tizimi misolida ilmiy kashfiyotlar mexanizmi; (3) akademik halollik va etik xavflar; (4) O'zbekiston Respublikasidagi strategik chora-tadbirlar tahlili.

Adabiyotlar tahlili va tadqiqot metodlari

Mavzu bo'yicha xorijiy va mahalliy ilmiy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellektning ilmiy tadqiqotlarga ta'siri xalqaro miqyosda keng qamrovli tizimli sharhlar doirasida o'rganilmoqda [1]. Jumladan, Heredia Pérez va Chávez Aguilar PRISMA yondashuvidan foydalangan holda olib borgan tadqiqotlarida SI ilmiy izlanishlarni sezilarli darajada tezlashtirishi, biroq talaba va tadqiqotchilar undan foydalanishda qat'iy etik me'yorlarga amal qilishlari zarurligini ta'kidlagan [1]. Scopus hamda Web of Science ma'lumotlar bazalariga tayangan boshqa tadqiqotlarda universitetlar va ilmiy markazlar kontekstida SI ning afzalliklari va yuzaga kelayotgan muammolar tahlil qilingan [2].

Alohida ilmiy yo'nalish sifatida adabiyotlar sharhini avtomatlashtirish masalalari ko'rib chiqilmoqda. Ge va hammualliflar SI vositalari ilmiy maqolalarni dastlabki saralash, kerakli ma'lumotlarni qisqa muddatda ajratib olish va sifatni baholash jarayonlarini keskin tezlashtirishini, biroq yakuniy ishonchlilik uchun inson ekspertizasi shartligini isbotlagan [3]. Tomczyk o'z ishida SI tadqiqotchining rolini oddiy «adabiyot yig'uvchi»dan tizim boshqaruvchisi va tahlilchisiga aylantirayotganini qayd etgan [4]. Ilmiy nashrlarni taqriz

qilish va baholash jarayonlarida ham SI vositalarining o‘rni oshib borayotgani, xususan taqrizchilar vaqtini tejash imkoniyatlari PRISMA 2020 va CASPe vositalari asosida baholangan [5].

Ilmiy kashfiyotlar yo‘nalishida esa eng katta yutuq sifatida oqsil tuzilmalarini bashorat qiluvchi AlphaFold tizimi e’tirof etilmoqda [6], [7], [8]. EMBL va Google DeepMind materiallarida keltirilishicha, ushbu tizim biologiya va kimyo fanlarida inqilob yasab, millionlab oqsillarning uch o‘lchamli tuzilishini aniqlash imkonini berdi [6].

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqot nazariy-analitik va qiyosiy xarakterga ega bo‘lib, kontent-tahlil, tizimlashtirish va mantiqiy umumlashtirish usullariga tayanadi. Tadqiqotda so‘rovnoma yoki birlamchi empirik o‘lchovlar o‘tkazilmagan; tahlillar 2024–2026-yillarga oid xalqaro ilmiy sharhlar, Nobel qo‘mitasi rasmiy materiallari va O‘zbekiston Respublikasining me’yoriy-huquqiy hujjatlari asosida amalga oshirildi.

Natijalar

SI ning ilmiy tadqiqot bosqichlaridagi o‘rni

Olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatdiki, raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt ilmiy tadqiqot jarayonining to‘rt asosiy bosqichida o‘zining yuqori samaradorligini namoyon etmoqda. Bu bosqichlar o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘lib, axborot oqimining uzluksizligini ta’minlaydi. 1-jadvalda ilmiy tadqiqot bosqichlari va ularda SI ning bajaradigan vazifalari jamlangan.

Ushbu bosqichlarning har birida raqamli infratuzilma (bulutli serverlar, ochiq ma’lumotlar omborlari) hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Shu bilan birga, inson ishtirokisiz amalga oshirilgan tahlillar xatoliklarga olib kelishi mumkinligi sababli, inson nazorati doimo ustuvor bo‘lib qolmoqda.

1-jadval. SI ning ilmiy tadqiqot bosqichlaridagi vazifalari

Bosqich	SI ning asosiy vazifasi	Amaliy misol / Yo‘nalish	Manba
Adabiyot qidirish va sharhlash	Maqolalarni tezkor saralash, metama’lumotlarni tahlil qilish	Tizimli sharhlarni avtomatlashtirish	[3], [4]
Ma’lumotlarni tahlil qilish	Katta hajmli statistik va matnli ma’lumotlarni qayta ishlash	Katta ma’lumotlar (Big Data) tahlili	[1]
Ilmiy kashfiyot	Murakkab biologik va fizik tuzilmalarni bashorat qilish	AlphaFold2 va oqsil dizayni (Nobel, 2024)	[6], [7], [8]
Nashrlarni baholash	Taqrizatsiya jarayonini tezlashtirish va sifatni tekshirish	Avtomatlashtirilgan taqriz ko‘makchilari	[5]

Ilmiy kashfiyot: AlphaFold misoli

Oqsil molekulalarining fazoviy tuzilishini aniqlash biologiya fanining so‘nggi ellik yildagi eng murakkab muammolaridan biri bo‘lib kelgan edi. Aminokislotalar zanjirining uch o‘lchamli shaklini laboratoriya usullarida aniqlash yillar va katta mablag‘ talab etardi. 2020-yilda Google DeepMind kompaniyasi tomonidan taqdim etilgan AlphaFold2 modeli bu muammoning yechimini tubdan o‘zgartirdi. Demis Hassabis va John Jumper rahbarligidagi jamoa sun’iy intellekt yordamida ma’lum bo‘lgan deyarli barcha oqsillarning (200 milliondan ortiq) fazoviy tuzilishini bashorat qilishga muvaffaq bo‘ldi.

Mazkur yutuq uchun 2024-yilda Nobel kimyo mukofotining berilishi sun’iy intellektning ilmiy kashfiyotdagi o‘rnini rasman tan olish bo‘ldi. Bugungi kunda ushbu ma’lumotlar bazasidan dunyoning 190 dan ortiq davlatidan kelgan millionlab tadqiqotchilar dori vositalarini yaratish, kasalliklarga qarshi kurashish va yangi fermentlarni loyihalashda foydalanmoqda. Bu esa raqamli texnologiyalar ilm-fanni global miqyosda demokratlashtirayotganini ko‘rsatadi.

Ilmiy nashrlarni baholash va taqriz jarayoni

Ilmiy jurnallarda maqolalarni taqriz qilish bosqichi nashr sifatini ta’minlashning asosiy mexanizmi hisoblanadi. Hozirgi kunda ilmiy maqolalar sonining keskin o‘sishi taqrizchilar zimmasiga ulkan yuklamoqda. O‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, SI vositalari taqrizchining dastlabki tahlil vaqtini 60 foizgacha qisqartirishi mumkin [5]. Shu bilan birga, ilmiy jurnallarning aksariyat qismida hali ham sun’iy intellektni qo‘llash bo‘yicha yagona etik siyosat va me’yorlar to‘liq shakllanmagan.

O‘zbekiston Respublikasida sun’iy intellekt va raqamli fan muhiti

Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyot va sun’iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirishga qaratilgan qator huquqiy hujjatlar qabul qilingan. Xususan, 2024-yil 14-oktabrdagi PQ-358-sonli Prezident qarori bilan tasdiqlangan “2030-yilgacha sun’iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish strategiyasi” ilmiy muhit uchun keng imkoniyatlar ochmoqda [10]. 2-jadvalda O‘zbekistonda sun’iy intellektni rivojlantirishning asosiy maqsadli ko‘rsatkichlari keltirilgan.

2-jadval. O‘zbekistonda sun’iy intellektni rivojlantirishning asosiy ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkich yo‘nalishi	2030-yilga mo‘ljallangan maqsadli ko‘rsatkich	Me’yoriy asos / Manba
SI dasturiy mahsulotlar hajmi	1,5 milliard AQSh dollariga yetkazish	PQ-358-son qaror [10]
Davlat xizmatlarida SI ulushi	Barcha xizmatlarning kamida 10 foiziga yetkazish	PQ-358-son qaror [10]
Hukumat SI tayyorgarligi indeksi	Jahonning eng yaxshi 50 ta davlati qatoriga kirish	Oxford Insights / [10], [11]
Amaliy loyihalar soni	70 dan ortiq tarmoq loyihalarini to‘liq joriy etish	Raqamli texnologiyalar vazirligi [13]

Toshkent shahridagi yetakchi universitetlar va viloyatlardagi oliy ta’lim muassasalarida sun’iy intellekt laboratoriyalarining tashkil etilishi talabalar va magistrantlarga ilmiy tadqiqotlarda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish imkonini bermoqda [12].

Muhokama

Olib borilgan tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar ilm-fan uchun ham ulkan imkoniyatlar, ham jiddiy metodologik xavflarni tug‘diradi. 3-jadvalda SI ning ilmiy faoliyatdagi imkoniyatlari va ularga mos keluvchi xavflar hamda nazorat mexanizmlari qiyosiy tahlil qilingan.

3-jadval. SI imkoniyatlari va ularga mos xavflar tahlili

Tadqiqot sohasi	Imkoniyatlar va afzalliklar	Metodologik va etik xavflar	Nazorat choralari
Adabiyotlar tahlili	Maqolalarni tezkor saralash va sintez qilish [3]	Manbalarni noto‘g‘ri talqin qilish yoki gallyutsinatsiya [1]	Inson tomonidan asl manbani tekshirish [3]
Ilmiy kashfiyot	Murakkab tuzilmalarni bashorat qilish [6], [7]	Noodatiy obyektlarda aniqlik darajasining pastligi [14]	Eksperimental sinovlar orqali tasdiqlash [14]
Ta’lim jarayoni	Magistrantlarga tahliliy ko‘mak berish [4]	Mustaqil fikrlash qobiliyatining pasayishi [1]	Akademik halollik va ochiqlik siyosati [1]

Imkoniyatlar tahlili. AlphaFold va boshqa zamonaviy modellar ilmiy tadqiqotlarni tubdan tezlashtirib, ilm-fanni yangi bosqichga olib chiqmoqda. Resurslari cheklangan ilmiy markazlar uchun ochiq ma’lumotlar bazalari jahon darajasidagi tadqiqotlarga qo‘shilish imkonini bermoqda [15].

Cheklovlar va xavflar. Sun’iy intellekt modellarining cheklangan jihatlari ham mavjud. Jumladan, kam o‘rganilgan sohalarda xatolikka yo‘l qo‘yish ehtimoli yuqori. Shuningdek, magistrantlar va yosh tadqiqotchilar tomonidan SI dan noto‘g‘ri foydalanish ularning mustaqil ijodiy va tanqidiy fikrlash qobiliyatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin [1].

Pedagogik yondashuv va amaliy tavsiyalar. Oliy ta’lim muassasalarida, jumladan pedagogika institutlarida magistratura talabalariga ilmiy tadqiqot olib borishda sun’iy intellektdan mas’uliyatli foydalanish ko‘nikmalarini o‘rgatish bugungi kunning eng muhim talabidir. Ilmiy rahbarlar talabalarga SI ni taqiqlash emas, balki uni qanday to‘g‘ri qo‘llash kerakligini o‘rgatishlari zarur [1].

Metodologik va ma’lumotlar xavfsizligi. Mahalliy miqyosda o‘zbek tilidagi ilmiy resurslarni va raqamli korpuslarni rivojlantirish sun’iy intellekt modellarining O‘zbekiston sharoitidagi aniqligini oshiradi. Hukumat strategiyasida ko‘rsatilgan vazifalar aynan shu yo‘nalishdagi muammolarni hal etishga qaratilgan [13], [16].

Xulosa

Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt zamonaviy ilm-fan rivojida adabiyotlarni o‘rganishdan tortib yangi ilmiy kashfiyotlar qilishgacha bo‘lgan barcha bosqichlarda inqilobiy o‘zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. 2024-yilgi Nobel mukofotlari bu jarayonning nafaqat nazariy, balki amaliy ahamiyatini butun jahonga namoyon etdi. Biroq, sun’iy intellekt natijalarini har doim tanqidiy baholash, akademik halollikni saqlash va inson nazoratini ta’minlash qat’iy shart.

O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan strategik chora-tadbirlar ilmiy muhitni raqamlashtirish uchun mustahkam zamin yaratmoqda. Tadqiqot natijalari asosida quyidagi amaliy tavsiyalar beriladi:

1. Oliy ta’lim muassasalari va ilmiy jurnallarda sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish bo‘yicha aniq etik qoidalar va ochiq siyosatni joriy etish;

2. Magistrantlar va yosh tadqiqotchilar uchun SI texnologiyalaridan mas’uliyatli va to‘g‘ri foydalanish bo‘yicha maxsus o‘quv-uslubiy kurslarni tashkil etish;

3. O‘zbekiston Respublikasining 2030-yilgacha mo‘ljallangan strategiyasida belgilangan SI laboratoriyalari imkoniyatlaridan ilmiy tadqiqotlarda keng foydalanish [10], [12];

4. Mahalliy ilmiy ma’lumotlar bazalari va o‘zbek tilidagi raqamli korpuslarni yaratish hamda rivojlantirish bo‘yicha empirik tadqiqotlarni davom ettirish.

ADABIYOTLAR

1. Heredia Pérez G., Chávez Aguilar V.C. La inteligencia artificial en la investigación científica: una revisión sistemática trienal // SciELO Venezuela, Revista Inclusiones, 2025, vol. 6, no. 3, e603010. URL: https://ve.scielo.org/pdf/ric/v6n3/2739-0063-ric-6-03-e603010.pdf

2. AI in higher education: a systematic literature review // Frontiers in Education, 2024. DOI: 10.3389/feduc.2024.1391485

3. Ge L., Agrawal R., Singer M. et al. Leveraging artificial intelligence to enhance systematic reviews in health research: advanced tools and challenges // Systematic Reviews, 2024, vol. 13, no. 1. DOI: 10.1186/s13643-024-02682-2

4. Tomczyk P. Automating the Systematic Literature Review Process in Management Science Using Artificial Intelligence // MINIB, 2025. DOI: 10.2478/minib-2025-0007

5. Use of AI in peer review: a systematic review using PRISMA 2020, ROBINS-I and CASPe // RICSO, 2025. DOI: 10.57188/RICSO.2025.754

6. EMBL. Computational protein design and protein structure prediction win Nobel Prize in Chemistry. EMBL News, 2024. URL: https://www.embl.org/news/science/alphafold-wins-nobel-prize-chemistry-2024/

7. Google DeepMind. Google DeepMind’s Demis Hassabis & John Jumper awarded Nobel Prize in Chemistry. Google Blog, October 9, 2024. URL: https://blog.google/innovation-and-ai/models-and-research/google-deepmind/google-deepmind-demis-hassabis-john-jumper-nobel-prize-chemistry-alphafold/

8. Utrecht University. Nobel Prize in Chemistry 2024 for AlphaFold2 and protein design. Utrecht University News, 2024. URL: https://www.uu.nl/en/news/nobel-prize-in-chemistry-2024-for-alphafold2-and-protein-design

9. Science News Explores. Predicting and designing protein structures wins a 2024 Nobel Prize. 2024. URL: https://snexplores.org/?p=200955

10. Ministry of Digital Technologies of Uzbekistan. Presidential Decree “Approval of the Strategy for Artificial Intelligence Development until 2030” announced (PQ-358, 14.10.2024). October 16, 2024. URL: https://gov.uz/en/digital/news/view/24510

11. OECD.AI Policy Navigator. The Strategy for the Development of Artificial Intelligence Technologies until 2030 in Uzbekistan. 2024. URL: https://oecd.ai/en/dashboards/policy-initiatives/the-strategy-for-the-development-of-artificial-intelligence-technologies-until-2030

12. Official website of the President of Uzbekistan. Digital technologies’ development plans reviewed. 2024. URL: https://president.uz/en/lists/view/7792

13. Ministry of Digital Technologies of Uzbekistan. Artificial intelligence activity page. URL: https://gov.uz/en/digital/activity_page/sun-iy-intellekt

14. Ynetnews. Nobel Prize in chemistry 2024: Protein structure prediction and design. 2024. URL: https://www.ynetnews.com/health_science/article/bkghh11tkjl

15. University of Nicosia. AI meets academia: transforming systematic literature reviews // Review article, 2025. URL: https://pure.unic.ac.cy/en/publications/ai-meets-academia-transforming-systematic-literature-reviews/

16. UN General Assembly. Strategy of the Republic of Uzbekistan for the development of scientific technologies up to 2030. Document A/79/707, 2024. URL: https://digitallibrary.un.org/record/4071420/files/A_79_707-EN.pdf

17. OECD.AI Policy Navigator. Digital Uzbekistan – 2030. URL: https://oecd.ai/en/dashboards/policy-initiatives/digital-uzbekistan-2030-3968

ӘОЖ 626.8:94(574+575.1)
UDC 626.8:94(574+575.1)

СЫРДАРИЯ ӨҢІРІНІҢ ЕЖЕЛГІ СУАРУ МӘДЕНИЕТІ – ҚАЗАҚ ЖӘНЕ ӨЗБЕК ХАЛЫҚТАРЫНЫҢ ОРТАҚ ТҮРКІЛІК МҰРАСЫ ЖӘНЕ СУ ҚАУІПСІЗДІГІНІҢ ТАРИХИ НЕГІЗІ

ANCIENT IRRIGATION CULTURE OF THE SYR DARYA REGION AS A COMMON TURKIC HERITAGE OF THE KAZAKH AND UZBEK PEOPLES AND A HISTORICAL FOUNDATION OF WATER SECURITY

Есембай М.Б.
Yessembay M.B.
Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
e.m.b.4991@gmail.com

Түйін: *Мақалада Сырдария алабының орта және төменгі ағысындағы ежелгі және ортағасырлық суару мәдениеті қазақ және өзбек халықтарының ортақ түркілік мұрасы ретінде қарастырылады. Отырар, Сайрам, Түркістан, Ташкент және Ферғана оазистеріндегі суару жүйелері туралы археологиялық деректер, Махмұд Қашқаридің «Диуани лұғат ит-түрк» сөздігі, Жүсіп Баласағұнның «Құтадғу білік» дастаны, Әмір Темір тұзықтары және қазақ әдет-ғұрып құқығы ескерткіштері салыстырмалы-тарихи тұрғыда талданды. Зерттеу нәтижесінде екі халықтың су шаруашылығына қатысты негізгі терминдерінің (су, арық, атыз, кәріз, шығыр, мираб, асар) ортақ екені, суды ұжымдық пайдалану мен әділ бөлу қағидаттарының (су кезегі, асар, мирабтық институт) бірдей қалыптасқаны көрсетілді. Тарихи суару мұрасының қазіргі су қауіпсіздігі ұғымымен сабақтастығы негізделді: Қазақстан мен Өзбекстан тәуелсіздік алғаннан кейін Сырдария суын бірлесіп басқару ісінде ортақ тарихи тәжірибеге сүйенетін ынтымақтастық тетіктерін қалыптастырды. Сондай-ақ су үнемдейтін суару технологияларын енгізу ата-бабалардың суды қастерлеу дәстүрінің заманауи жалғасы ретінде қарастырылды. Мақала соңында ортақ суару мұрасын бірлесіп зерттеу, оны білім беру бағдарламаларына енгізу және трансшекаралық су ынтымақтастығының гуманитарлық негізін нығайту бойынша ұсыныстар берілді. Зерттеу нәтижелерін тарихшылар, су шаруашылығы мамандары және екі ел арасындағы ынтымақтастық мәселелерімен айналысатын сарапшылар пайдалана алады.*

Abstract: *The article examines the ancient and medieval irrigation culture of the middle and lower Syr Darya basin as a common Turkic heritage of the Kazakh and Uzbek peoples. Archaeological evidence on the irrigation systems of the Otrar, Sairam, Turkestan, Tashkent and Fergana oases, Mahmud al-Kashgari's Diwan Lughat al-Turk, Yusuf Balasaguni's Kutadgu Bilig, the Institutes of Amir Timur and records of Kazakh customary law were analysed using a comparative-historical approach. The study shows that the key water-management terms of the two peoples (su/suv, aryq, atyz, kariz, shygyr, mirab, asar/hashar) are shared, and that the principles of collective use and fair distribution of water (water rotation, communal labour, the institution of the mirab) developed in the same way. The continuity between this historical irrigation heritage and the modern concept of water security is substantiated: after gaining independence, Kazakhstan and Uzbekistan established mechanisms for the joint management of the Syr Darya that rest on shared historical experience. The introduction of water-saving irrigation technologies is considered a modern continuation of the ancestral tradition of treating water with care. The article concludes with proposals for joint research on the common irrigation heritage, its inclusion in educational programmes, and strengthening the humanitarian basis of transboundary water cooperation. The results may be used by historians, water management specialists and experts working on cooperation between the two countries.*

Кілттік сөздер: *суару мәдениеті, Сырдария, түркілік мұра, су қауіпсіздігі, мираб, трансшекаралық ынтымақтастық.*

Keywords: *irrigation culture, Syr Darya, Turkic heritage, water security, mirab, transboundary cooperation.*

Кіріспе

Қазақ Кеңестік Социалистік Республикасының 1990 жылғы 25 қазанда қабылданған Мемлекеттік егемендігі туралы декларациясы еліміздің тәуелсіздікке бастаған жолының алғашқы құқықтық негізі болды. Декларацияда республика аумағындағы жер және оның қойнауы, су, өсімдіктер мен жануарлар дүниесі және басқа да табиғи ресурстар республиканың меншігі екені жарияланды. Осылайша егемендік ұғымы алғашқы күннен бастап табиғи ресурстарға, соның ішінде суға иелік ету құқығымен тығыз байланыста қалыптасты. Бүгінде Республика күні ретінде аталып өтетін бұл тарихи күн мемлекеттілік пен табиғи байлықтың, ең алдымен жер мен судың ажырамас бірлігін еске салады.

Орталық Азия жағдайында су – тіршілік пен егіншіліктің, демек мемлекеттіліктің де басты шарты. Қазақстан мен Өзбекстанды ғасырлар бойы Сырдария мен Әмудария алаптары байланыстырып келеді. Сырдарияның орта ағысындағы Шаш (Ташкент), Ферғана, Исфиджаб (Сайрам), Отырар

(Фараб), Ясы (Түркістан), Сығанақ, Жент сияқты қалалар мен оазистер біртұтас тарихи-мәдени кеңістік құрады. Бұл кеңістікте көшпелі түркі тайпалары мен отырықшы егіншілер қатар өмір сүріп, суару мәдениетін бірлесіп дамытты. Бүгінгі қазақ және өзбек халықтары осы мұраның заңды мұрагерлері болып табылады.

Қазіргі таңда климаттың өзгеруі, мұздықтардың қысқаруы, халық санының өсуі және суармалы егіншіліктің кеңеюі салдарынан аймақтағы су тапшылығы күшейіп келеді. Сырдарияның төменгі ағысында орналасқан Қазақстан үшін трансшекаралық су ресурстарын әділ әрі тиімді бөлу ұлттық қауіпсіздік мәселесіне айналды. Мұндай жағдайда көршілес елдер арасындағы ынтымақтастықтың экономикалық және құқықтық қана емес, тарихи-мәдени негізін де зерделеу маңызды. Ортақ суару мәдениеті туралы тарихи жады өзара сенімді нығайтып, су дипломатиясына гуманитарлық тірек бола алады.

Зерттеудің мақсаты – Сырдария өңірінің ежелгі суару мәдениетін қазақ және өзбек халықтарының ортақ түркілік мұрасы ретінде талдап, оның қазіргі су қауіпсіздігі мен екі ел арасындағы стратегиялық әріптестік үшін маңызын анықтау. Осы мақсатқа жету үшін мынадай міндеттер қойылды: ежелгі және ортағасырлық суару жүйелері туралы деректерді жүйелеу; су шаруашылығына қатысты ортақ лексиканы салыстыру; суды пайдалануды реттеудің дәстүрлі институттарын анықтау; тарихи мұраның тәуелсіздік кезеңіндегі су ынтымақтастығымен сабақтастығын көрсету.

Материалдар мен зерттеу әдістері

Зерттеудің дереккөздік негізін үш топқа бөлуге болады. Бірінші топқа Оңтүстік Қазақстан мен Орта Азиядағы ежелгі суару жүйелері туралы археологиялық және тарихи-географиялық еңбектер жатады. Олардың ішінде В.В. Бартольдтың Түркістанның суару тарихына арналған іргелі зерттеуі [1], Я.Ғ. Ғұломовтың Хорезм суару тарихы туралы монографиясы [2], В.А. Грошевтің Оңтүстік Қазақстанның ортағасырлық ирригациясына арналған еңбегі [3] және К.А. Ақышев, К.М. Байпақов, Л.Б. Ерзакович жүргізген Отырар оазисін зерттеу нәтижелері [4] ерекше маңызға ие.

Екінші топты жазба ескерткіштер құрайды: Махмұд Қашқаридің «Диуани лұғат ит-түрк» сөздігі [5], Жүсіп Баласағұнның «Құтадғу білік» дастаны [6], Әмір Темірдің тұзықтары [7] және қазақ әдет-ғұрып құқығының жинақталған материалдары [8]. Үшінші топқа тәуелсіздік кезеңінде қабылданған халықаралық келісімдер мен ұлттық заңнама [9; 10; 11], сондай-ақ Орталық Азиядағы су ресурстарын интеграцияланған басқару жөніндегі зерттеулер [12] енгізілді.

Зерттеуде тарихи-салыстырмалы, ретроспективті және тарихи-генетикалық әдістер қолданылды. Су шаруашылығы терминдерін салыстыру үшін лингвистикалық салыстыру әдісі, ал халықаралық келісімдер мен ұлттық заңнаманы талдау үшін салыстырмалы-құқықтық әдіс пайдаланылды. Сонымен қатар «су – жер – қоғам – мемлекет» байланысын біртұтас жүйе ретінде қарастыруға мүмкіндік беретін жүйелік тәсіл басшылыққа алынды.

Нәтижелер және талқылау

Сырдария өңірінің ежелгі және ортағасырлық суару жүйелері

Археологиялық деректер Сырдария алабында суармалы егіншіліктің тым ерте қалыптасқанын көрсетеді. Сырдарияның төменгі ағысындағы Шірік-Рабат, Бәбіш-молда сияқты ежелгі қоныстардың тұрғындары б.з.д. I мыңжылдықтың өзінде суармалы егіншілікпен айналысқан, ал орта ағыстағы Отырар–Қаратау мәдениеті кезеңінде арық жүйелері біздің заманымыздың алғашқы ғасырларынан бастап кең тараған. Арыс өзенінің Сырдарияға құяр сағасында орналасқан Отырар оазисі ортағасырлық Қазақстандағы ең ірі суармалы аймақтардың бірі болды. Зерттеушілер оазис аумағында Арыс пен Сырдариядан тартылған магистральдық арықтардың, олардан тарамдалған тармақ арықтардың және егістік атыздарының күрделі желісін анықтаған [3; 4]. Мұндай жүйені салу және ұстау көп адамның ұйымшыл еңбегін, су деңгейі мен жер бедерін жетік білуді, сондай-ақ суды бөлудің қатаң тәртібін талап етті.

Ұқсас үрдістер Ташкент және Ферғана оазистерінде де байқалады. Шыршық пен Ахангаран өзендерінің суын пайдаланған Шаш иелігінде, сондай-ақ Ферғана аңғарында тау етегіндегі бұлақтар мен өзендерден тартылған арық жүйелері ортағасырлық қалалардың өркендеуіне негіз болды. В.В. Бартольд Түркістан өлкесінің тарихи тағдыры суару жүйелерінің жай-күйімен тікелей байланысты болғанын, саяси тұрақтылық кезеңдерінде ирригацияның гүлденіп, соғыс пен ыдырау кезеңдерінде құлдырағанын атап көрсеткен [1]. Бұл тұжырым су шаруашылығының мемлекеттілікпен тығыз байланысын айқын дәлелдейді: суару жүйесі мемлекет қуатының әрі өлшемі, әрі негізі болды.

Сырдария өңірінде суды пайдаланудың табиғи жағдайға бейімделген бірнеше технологиясы қалыптасты. Тау етегіндегі аймақтарда жер асты суын жинап, жер бетіне ағызатын кәріз жүйелері қолданылды. Су деңгейі егістіктен төмен жерлерде суды көтеру үшін шығыр (өзб. chig'ir) – доңғалақты су көтергіш құрылғы пайдаланылды. Құрғақ дала мен керуен жолдары бойында жаңбыр мен еріген қар

суын жинайтын тоғандар мен жабық су қоймалары салынды. Бұл технологиялардың барлығы судың әр тамшысын ұқыпты пайдалануға бағытталған еді.

Әмудария төменгі ағысындағы Хорезм өңірінің суару тарихы да екі халықтың ортақ мұрасы болып табылады. Я.Ғ. Ғұломовтың зерттеуі Хорезмде суару жүйелерінің ежелгі дәуірден бері үздіксіз дамығанын, ірі каналдардың құрылысы мен күтімі мемлекеттік биліктің басты қызметтерінің бірі болғанын көрсетті [2]. Хорезм мен Сырдарияның төменгі ағысы арасындағы тарихи-мәдени байланыстар бұл тәжірибенің кең аумаққа таралуына ықпал етті.

Су шаруашылығы лексикасының ортақтығы

Ортақ суару мәдениетінің маңызды дәлелі – су шаруашылығына қатысты лексиканың ортақтығы. XI ғасырда жазылған Махмұд Қашқаридің сөздігінде «сув» (су), «арық» (су жүретін жол, канал), «көл», «құдұғ» (құдық) сияқты сөздер тіркелген [5]. Бұл сөздер бүгінгі қазақ және өзбек тілдерінде шамалы фонетикалық өзгерістермен сақталған. Салыстыру нәтижелері 1-кестеде келтірілген.

1-кесте – Қазақ және өзбек тілдеріндегі су шаруашылығына қатысты ортақ терминдер

Қазақ тілінде	Өзбек тілінде	Мағынасы
су	suv	су, тіршілік көзі
арық	ariq	суару каналы
атыз	atiz	суарылатын егістік бөлігі
кәріз	koriz	жер асты су жүйесі
құдық	quduq	жер астынан су алатын құрылыс
бұлақ	buloq	жер астынан шығатын бастау
көл	ko'l	көл, табиғи су айдыны
тоған	to'g'on	су жинайтын бөген, тоспа
шығыр	chig'ir	доңғалақты су көтергіш
мираб	mirob	суды бөлуге жауапты адам
асар	hashar	ұжымдық көмек, жұртшылық еңбегі

Кестедегі терминдердің бір бөлігі (су, арық, көл, құдық, бұлақ) түркі тілдерінің төл сөздік қорына жатады. Екінші бөлігі (кәріз, мираб, асар) парсы және араб тілдерінен ертеде еніп, екі халықтың тілінде бірдей мағынада қалыптасқан. Соңғы құбылыстың өзі қазақ және өзбек халықтарының ортақ мәдени-шаруашылық кеңістікте өмір сүргенін және кірме сөздерді бір арнамен қабылдағанын көрсетеді. Атыз, шығыр, тоған сынды сөздердің де екі тілде ортақ қолданылуы суармалы егіншілік тәжірибесінің бір тамырдан өсіп-өнгенін айғақтайды.

Суды пайдаланудың дәстүрлі институттары

Суару жүйелерінің тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін суды пайдаланудың дәстүрлі институттары қалыптасты. Олардың ең маңыздысы – мирабтық институт. Мираб ауыл немесе арық бойындағы қауым тарапынан сайланып, суды су кезегі бойынша бөлуге, арықтардың тазалығы мен бөгеттердің жай-күйін қадағалауға, су дауларын шешуге жауапты болды. Мирабтың беделі мен әділдігі бүкіл қауымның тіршілігіне әсер ететін болғандықтан, бұл қызметке тәжірибелі әрі сыйлы адамдар сайланды.

Арықтарды жыл сайын тазалау, жаңа каналдар қазу және бөгеттерді жөндеу асар (өзб. hashar) арқылы жүзеге асырылды. Асар – қауым мүшелерінің ортақ іске ерікті түрде жұмылуы, өзара көмектің дәстүрлі түрі. Бұл дәстүр екі халықта да күні бүгінге дейін сақталып, қоғамдық бірліктің символына айналды. Асардың су шаруашылығындағы рөлі суды ортақ игілік ретінде қабылдау түсінігінің терең тамыры бар екенін көрсетеді.

Суды пайдалану ережелері мемлекеттік деңгейде де реттелді. Жүсіп Баласағұнның «Құтадғу білік» дастанында әділ билеушінің басты міндеттерінің бірі ел-жұрттың тұрмысын түзеу, жерді гүлдендіру екендігі айтылады [6]. Әмір Темірдің тұзықтарында иесіз жатқан жерді игерген немесе жаңа арық қазған адамға жеңілдік беру туралы ережелер кездеседі [7]. Ал қазақ әдет-ғұрып құқығында

құдық қазған немесе арық тартқан адамның оны пайдалануда басымдық құқығы танылып, жер мен суға байланысты даулар билер сотында қаралды [8]. Демек, суды әділ бөлу, суару құрылыстарын жасағандарды ынталандыру және дауды бейбіт шешу қағидаттары түркі мемлекеттілігінің ортақ құндылықтары болды.

Тарихи мұрадан қазіргі су қауіпсіздігіне

КСРО ыдырағаннан кейін Орталық Азия республикалары бұрын бір орталықтан басқарылған су шаруашылығы кешенін жаңа мемлекеттік шекаралармен бөлінген күйде мұраға алды. Жаңа тәуелсіз мемлекеттер су ресурстарын бөлісуде қақтығыс жолына емес, ынтымақтастық жолына түсті. 1992 жылғы 18 ақпанда Алматыда Қазақстан, Қырғызстан, Өзбекстан, Тәжікстан және Түрікменстан мемлекетаралық су көздерінің су ресурстарын пайдалану мен қорғауды бірлесіп басқару саласындағы ынтымақтастық туралы келісімге қол қойды [9]. Келісім негізінде Мемлекетаралық су шаруашылығын үйлестіру комиссиясы құрылып, су бөлудің бұрыннан қалыптасқан тәртібін сақтау қағидаты бекітілді.

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы су ынтымақтастығы екіжақты деңгейде де дамып келеді. 2022 жылғы 22 желтоқсанда Ташкентте қол қойылған Қазақстан Республикасы мен Өзбекстан Республикасы арасындағы одақтастық қатынастар туралы шарт екі елдің қарым-қатынасын жаңа сапалық деңгейге көтерді [10]. Шарт экономика, көлік, энергетика және су ресурстарын ұтымды пайдалану сияқты салалардағы ынтымақтастықты тереңдетуге құқықтық негіз қалады. Бұл құжат екі халықтың ғасырлар бойғы көршілік пен туыстық дәстүрінің заңды жалғасы болып табылады.

Сырдария алабындағы су шаруашылығы инфрақұрылымы да екі елді өзара байланыстырады. Қазақстан аумағындағы Шардара су қоймасы, Қызылқұм каналы және Мақтаарал алабының суару жүйелері өзеннің жоғарғы және орта ағысындағы су режиміне тікелей тәуелді. Сондықтан вегетациялық кезеңде су беру кестесін келісу, су тасқыны кезінде жедел ақпарат алмасу және су қоймаларының жұмыс режимін үйлестіру екі ел үшін ортақ мүдде болып табылады. Бұл міндеттерді тиімді шешу бір-біріне сенім артуды талап етеді, ал мұндай сенімнің ғасырлық негізі ортақ тарих пен ортақ су мәдениетінде жатыр.

Ұлттық деңгейде су қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған заңнамалық база жетілдірілуде. 2025 жылы қабылданған Қазақстан Республикасының жаңа Су кодексі су ресурстарын қорғау, суды үнемдеу, су пайдалануды цифрландыру және трансшекаралық су ынтымақтастығы мәселелерін жаңа деңгейде реттейді [11]. Суды үнемдейтін технологияларды енгізу мемлекеттік су саясатының басым бағыттарының бірі ретінде айқындалған. Тарихи мұра мен қазіргі су саясаты арасындағы сабақтастықты бірнеше бағыт бойынша байқауға болады (2-кесте).

2-кесте – Дәстүрлі суару мәдениеті мен қазіргі су саясатының сабақтастығы

Дәстүрлі қағидат	Тарихи көрінісі	Қазіргі жалғасы
Суды әділ бөлу	Су кезегі, мирабтың қадағалауы	Мемлекетаралық деңгейде су бөлу лимиттерін келісу
Ұжымдық жауапкершілік	Арықтарды асармен тазалау	Су пайдаланушылар бірлестіктері, қоғамдық бақылау
Суды үнемдеу	Кәріз, шығыр, атыздық суару	Тамшылатып және жаңбырлатып суару технологиялары
Дауды бейбіт шешу	Билер соты, ақсақалдар кеңесі	Мемлекетаралық келіссөздер, су дипломатиясы
Суару құрылысын ынталандыру	Арық қазған адамға жеңілдік беру	Су үнемдейтін технологияларды субсидиялау

Кестеден көрініп тұрғандай, қазіргі су саясатының негізгі қағидаттары – әділдік, ұжымдық жауапкершілік, үнемділік және келісім – ата-бабаларымыздың суару тәжірибесінде ғасырлар бойы қалыптасқан. Бұл қағидаттардың екі халықта бірдей болуы Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы су ынтымақтастығын мәдени тұрғыдан жеңілдетеді: тараптар бір-бірінің құндылықтары мен уәждерін жақсы түсінеді.

Ерекше атап өтетін жайт – су үнемдейтін суару технологиялары. Қазақтың «Судың да сұрауы бар» деген мақалы суды ысырап етпеу, оның әр тамшысына жауапкершілікпен қарау қағидатын білдіреді. Бүгінгі таңда Түркістан облысының суармалы алқаптарында тамшылатып суару және дөңгелек әрекетті жаңбырлатқыш машиналар арқылы суару тәжірибесі кеңейіп келеді. Мұндай

технологиялар дәстүрлі жүйек арқылы суарумен салыстырғанда суды едәуір үнемдеуге мүмкіндік береді [12]. Демек, заманауи технологиялар ата-баба дәстүрін жоққа шығармайды, керісінше, оны жаңа деңгейде жалғастырады.

Халықаралық әдебиетте Орталық Азиядағы трансшекаралық су мәселесі кейде ықтимал қақтығыстардың көзі ретінде сипатталады. Алайда тәуелсіздік жылдарындағы тәжірибе мемлекеттердің су мәселелерін келіссөздер мен бірлескен институттар арқылы шешуге ұмтылатынын көрсетті [12]. Біздің зерттеу нәтижелері бұл тұжырымды тарихи тұрғыдан толықтырады: Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы су ынтымақтастығы ортақ тарихи тәжірибеге, ортақ құндылықтар мен ортақ терминологияға сүйенеді. Мұндай мәдени жақындық келіссөздер барысында өзара түсіністікке қол жеткізуді жеңілдетеді.

Ортақ мұраны сақтау мен дамытуда білім беру мен ғылымның рөлі зор. Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінде Өзбекстанның серіктес жоғары оқу орнымен бірлесіп сумен жабдықтау жүйелерін басқару саласындағы магистратура бағдарламасы жүзеге асырылуда. Мұндай бірлескен бағдарламалар екі елдің болашақ су шаруашылығы мамандарын ортақ кәсіби тілде сөйлеуге, өңірдің су проблемаларын бірлесіп шешуге баулиды.

Зерттеу нәтижелері бойынша ортақ суару мұрасын нығайтудың мынадай бағыттарын ұсынуға болады: біріншіден, Отырар, Сайрам, Ташкент және Ферғана оазистеріндегі тарихи суару ескерткіштерін қазақстандық және өзбекстандық ғалымдардың бірлесіп зерттеуі; екіншіден, су шаруашылығы мамандарын даярлайтын білім беру бағдарламаларына «Орталық Азияның суару тарихы» тақырыбындағы модульдерді енгізу; үшіншіден, дәстүрлі суару тәжірибесін (су кезегі, асар, мирабтық институт) су пайдаланушылар бірлестіктерінің жұмысында ескеру; төртіншіден, тарихи суару мұрасын насихаттау арқылы жастардың су мәдениетін қалыптастыру.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде мынадай қорытындылар жасалды.

1. Сырдария алабының ежелгі және ортағасырлық суару мәдениеті қазақ және өзбек халықтарының ортақ тарихи-мәдени кеңістігінде қалыптасқан біртұтас түркілік мұра болып табылады.

2. Су шаруашылығы лексикасының ортақтығы және суды пайдаланудың дәстүрлі институттарының (су кезегі, мираб, асар) бірдейлігі екі халықтың су мәдениетінің бір тамырдан өсіп-өнгенін дәлелдейді.

3. Суды әділ бөлу, ұжымдық жауапкершілік, үнемділік және дауды бейбіт шешу қағидаттары қазіргі су қауіпсіздігі мен трансшекаралық су ынтымақтастығының тарихи негізін құрайды.

4. Тәуелсіздік жылдарында Қазақстан мен Өзбекстан су ресурстарын бірлесіп басқарудың тетіктерін қалыптастырды, ал 2022 жылғы одақтастық қатынастар туралы шарт бұл ынтымақтастықтың жаңа кезеңін ашты.

5. Су үнемдейтін технологияларды енгізу, бірлескен ғылыми зерттеулер мен білім беру бағдарламаларын дамыту ортақ мұраны сақтап, оны болашақ ұрпаққа жеткізудің маңызды жолы болып табылады.

Ата-бабаларымыздан мұра болған суды қастерлеу мәдениеті – Қазақстанның егемендігі мен тәуелсіздігін нығайтудың, қазақ және өзбек халықтарының достығын тереңдетудің сарқылмас рухани қайнары.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Бартольд В.В. К истории орошения Туркестана. – СПб., 1914.

2. Гулямов Я.Г. История орошения Хорезма с древнейших времен до наших дней. – Ташкент: Изд-во АН УзССР, 1957.

3. Грошев В.А. Ирригация Южного Казахстана в средние века. – Алма-Ата: Наука, 1985.

4. Акишев К.А., Байпаков К.М., Ерзакович Л.Б. Древний Отрар (топография, стратиграфия, перспективы). – Алма-Ата: Наука, 1972.

5. Махмуд Қашқари. Түрік сөздігі: 3 томдық / ауд. А. Егеубай. – Алматы: Хант, 1997–1998.

6. Жүсіп Баласағұн. Құтты білік / ауд. А. Егеубай. – Алматы: Жазушы, 1986.

7. Темур тузуклари / форс тилидан А. Соғуний ва Ҳ. Кароматов тарж. – Тошкент: Ғафур Ғулом номидаги нашриёт, 1991.

8. Қазақтың ата заңдары: құжаттар, деректер және зерттеулер: 10 томдық. – Алматы: Жеті жарғы, 2004–2008.

9. Соглашение о сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных ресурсов межгосударственных источников. – Алматы, 18 февраля 1992 г.

10. Договор между Республикой Казахстан и Республикой Узбекистан о союзнических отношениях. – Ташкент, 22 декабря 2022 г.

11. Қазақстан Республикасының Су кодексі. – Астана, 2025.

12. Духовный В.А., Соколов В.И., Мантритилаке Х. Интегрированное управление водными ресурсами: от теории к практике. Опыт Центральной Азии. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2008.

UDK 72.025:94(575.1)
UDC 72.025:94(575.1)

MUSTAQILLIK YILLARIDA FARG‘ONA VODIYSI TARIXIY-ME’MORIY OBIDALARINING QAYTA TIKLANISHI: AUTENTIKLIK, INSTITUTSIONAL ASOSLAR VA TURIZM INTEGRATSIYASI (ANDIJON, NAMANGAN VA FARG‘ONA VILOYATLARI MISOLIDA)

RESTORATION OF THE HISTORICAL AND ARCHITECTURAL MONUMENTS OF THE FERGANA VALLEY IN THE YEARS OF INDEPENDENCE: AUTHENTICITY, INSTITUTIONAL FRAMEWORK AND TOURISM INTEGRATION (CASE OF THE ANDIJAN, NAMANGAN AND FERGANA REGIONS)

Abdug‘ofurov M.A.
Abdugofurov M.A.
Andijon davlat pedagogika instituti, Andijon, O‘zbekiston
Andijan State Pedagogical Institute, Andijan, Uzbekistan

Annotatsiya: *Maqolada O‘zbekiston mustaqilligidan keyingi davrda Farg‘ona vodiysining Andijon, Namangan va Farg‘ona viloyatlaridagi tarixiy-me’moriy obidalarning saqlanishi va qayta tiklanishi jarayonlari tarixiy-qiyosiy va tizimli tahlil asosida o‘rganilgan. Sho‘rolar davrida yig‘ilib qolgan “kechiktirilgan zarar” omillari, madaniy merosni muhofaza qilishning huquqiy-institutsional asoslari hamda Jome masjidi, Bog‘i Bobur, Qutayba ibn Muslim ziyoratgohi, Mulla Qirg‘iz va Mulla Bozor Oxund madrasalari, Said Ahmadxo‘ja madrasasi, Xudoyorxon o‘rdasi, Axsikent va Is’hoqxon Ibrat yodgorlik majmuasi misolida restavratsiya amaliyoti baholangan. Tadqiqot natijasida tiklash ishlarining ijobiy ijtimoiy-iqtisodiy ta’siri bilan birga autentiklik, qaytaruvchanlik va tarixiy muhit yaxlitligi mezonlari bo‘yicha muammolar aniqlandi. Shuningdek, vodiy merosining O‘zbekiston–Qozog‘iston tarixiy va madaniy aloqalari, xususan Qo‘qon xonligi davridagi hududiy bog‘liqlik hamda Turkistondagi Xoja Ahmad Yassaviy maqbarasi kabi umumiy meros obyektlari bilan uzviyligi qisqacha yoritilgan. Maqolada obidalardan barqaror foydalanishning ilmiy-amaliy modeli, shuningdek, ikki davlat o‘rtasida transchegaraviy turistik marshrutlar, restavratorlar tayyorlash va raqamli monitoring standartlarini uyg‘unlashtirish sohasida hamkorlik bo‘yicha takliflar ilgari surilgan. Natijalar madaniy meros siyosatini takomillashtirishda, turizm yo‘nalishlarini ishlab chiqishda hamda ta’lim jarayonida qo‘llanilishi mumkin.*

Abstract: *The article examines the preservation and restoration of historical and architectural monuments in the Andijan, Namangan and Fergana regions of the Fergana Valley after Uzbekistan’s independence. Using historical-comparative, systemic and case-study methods, it analyses the Soviet-era legacy of “deferred damage”, the legal and institutional framework of heritage protection, and restoration practice at the Andijan Jome Mosque, Bog‘i Bobur, the Qutayba ibn Muslim shrine, the Mulla Qirg‘iz and Mulla Bozor Okhund madrasas, the Said Ahmadkhoja madrasa, the Khudoyarkhan Palace, Akhsikent and the Ishoqkhan Ibrat memorial complex. The study shows that restoration has strengthened national identity, employment and cultural tourism, yet problems of authenticity, reversibility and the integrity of the historic setting remain. The article also briefly places the heritage of the valley in the context of Uzbekistan–Kazakhstan historical and cultural ties, in particular the territorial links of the Kokand Khanate period and shared heritage sites such as the Mausoleum of Khoja Ahmed Yasawi in Turkistan. A practical model for the sustainable use of heritage sites is proposed, together with recommendations for bilateral cooperation in cross-border tourist routes and the training of restorers.*

Kalit so‘zlar: *Farg‘ona vodiysi, me’moriy meros, restavratsiya, autentiklik, madaniy turizm, Yangi O‘zbekiston, O‘zbekiston–Qozog‘iston hamkorligi.*

Keywords: *Fergana Valley, architectural heritage, restoration, authenticity, cultural tourism, New Uzbekistan, Uzbekistan–Kazakhstan cooperation.*

Kirish

Tarixiy-me’moriy obidalar xalqning moddiy xotirasi, milliy o‘zlikni anglash va avlodlar o‘rtasidagi uzviylikning asosiy ifodasidir. Mustaqillik yillarida madaniy merosni asrash davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Bu yo‘nalish Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasida va “Uchinchi

Renessans” g‘oyasida yanada kengaytirildi: meros obyektlari endi nafaqat o‘tmish guvohi, balki hududiy rivojlanish, turizm va ma’naviy-ma’rifiy tarbiya resursi sifatida ham talqin etilmoqda [1; 2].

Farg‘ona vodiysi O‘zbekistonning zich joylashgan, qadimiy shaharsozlik va me’morchilik an’analariga ega hududlaridan biridir. Bu yerda diniy (masjid, madrasa, ziyoratgoh), madaniy (saroy, maqbara, karvonsaroy) va ko‘ngilochar (bog‘, xiyobon) yodgorliklar qatlam-qatlam shakllangan. Biroq mavjud adabiyotlarning katta qismi alohida obyektlar yoki arxeologik masalalarga qaratilgan bo‘lib, mustaqillik davridagi tiklash jarayonlarini uchta viloyat kesimida tizimli va qiyosiy o‘rgangan tadqiqotlar yetarli emas. Ayni shu holat mavzuning dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqotning maqsadi — mustaqillik yillarida Farg‘ona vodiysi tarixiy-me’moriy obidalarining qayta tiklanish jarayonlarini tahlil qilish, ularning ilmiy-metodik jihatdan asoslanganligini baholash va ijtimoiy-madaniy hamda turistik ta’sirini aniqlashdir.

Tadqiqot vazifalari: (1) sho‘rolar davridagi munosabat va uning oqibatlarini aniqlash; (2) huquqiy-institutsional asoslarni o‘rganish; (3) Andijon, Namangan va Farg‘ona viloyatlaridagi aniq obyektlar tajribasini qiyosiy tahlil qilish; (4) tiklangan obyektlarning turizm va yosh avlod tarbiyasidagi o‘rnini baholash; (5) vodiy merosining O‘zbekiston–Qozog‘iston tarixiy-madaniy hamkorligi kontekstidagi o‘rnini qisqacha yoritish; (6) amaliy takliflar ishlab chiqish.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya

Restavratsiya nazariyasida obidani tiklash uchun avval me’moriy va muhandislik-texnik tadqiqot, bibliografik va arxiv izlanishlari o‘tkazilishi, qurilish tarixi, buyurtmachi va usta haqidagi ma’lumotlar to‘planishi talab etiladi [5]. Xalqaro tajribada esa autentiklik, minimal aralashuv va qaytaruvchanlik (reversibility) tamoyillari ustuvor hisoblanadi (Venetsiya xartiyasi, 1964; YUNESKO Operatsion yo‘riqnomasi) [9; 10]. Meros va turizm munosabatlari Ashworth va Tunbridge tomonidan “turistik-tarixiy shahar” konsepsiyasi doirasida nazariy asoslangan [8].

Vodiy hududiga oid ishlar orasida Andijon va Namangan ziyoratgohlari [6], Namangan viloyati me’moriy obidalari [7], Qo‘qon xonligi tarixi [11], Andijon viloyatining turistik salohiyati [12] hamda Marg‘ilon yodgorliklarining ma’naviy hayotdagi o‘rni [13] masalalari yoritilgan.

Tadqiqotda tarixiy-qiyosiy, tizimli tahlil, hujjatlar (farmon, qarorlar) tahlili, case-study (aniq obyektlar tahlili) va davrlashtirish usullaridan foydalanildi. Obyektlar quyidagi mezonlar bo‘yicha baholandi: tiklash bosqichlari, material va bezakning autentikligi, tarixiy muhit yaxlitligi, funksiya va turistik ta’sir.

Natijalar va muhokama

1. Sho‘rolar davri merosi: “kechiktirilgan zarar”

Sho‘rolar davrida meros siyosati bir xil bo‘lmagan: avval diniy binolarning ommaviy yopilishi va ombor, klub, ustaxona kabi vazifalarga moslashtirilishi, keyinchalik esa ayrim obidalarning davlat nazoratida qisman muhofaza qilinishi kuzatildi. Bu jarayonning muhim jihati shuki, ro‘yxatga olish obidaning sifatli ta’mirlanishini kafolatlamagan: ko‘plab obyektlar “nomigagina muhofazada” qolgan. Funksiyasi o‘zgargan gumbazli zallar, ganchkorlik va yog‘och o‘ymakorligi namlik rejimi buzilishi, noo‘rin materiallar (masalan, sement) va shahar transporti tebranishi ta’sirida yemirildi. Natijada mustaqillik davrida tiklash uchun ko‘proq resurs talab qiluvchi “kechiktirilgan zarar” to‘planib qolgan edi.

Bu davr ta’mirlari uslubi ham muhim: masalan, Qutayba ibn Muslim ziyoratgohi 1974–1978-yillarda hashar yo‘li bilan sovet konstruktivizmiga xos soddalashtirilgan ko‘rinishda ta’mirlangan (oq bo‘yalgan devorlar, metall tom konstruksiyasi), 2019–2020-yillardan keyingi keng ko‘lamli ishlar esa uni butunlay boshqa me’moriy qiyofaga olib keldi.

2. Huquqiy-institutsional asoslar

Mustaqillik davlat suverenitetining huquqiy asoslarini yaratdi va madaniy merosga munosabatni o‘zgartirdi. Konstitutsiyaning dastlabki tahririda fuqarolarning tarixiy, ma’naviy va madaniy merosni avaylab-asrash burchi hamda madaniyat yodgorliklarining davlat muhofazasida ekanligi mustahkamlangan edi (49-modda). Keyinchalik “Madaniy meros obyektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to‘g‘risida”gi qonun [4], 2022-yildagi Taraqqiyot strategiyasi [2] va “Turizm, madaniy meros va sport sohalarida davlat boshqaruvini takomillashtirishga doir tashkiliy chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PF-75-son Farmon [3] sohani tizimlashtirdi. So‘nggi yillarda ro‘yxatga olish, muhofaza zonalarini belgilash, loyihalarni ekspertizadan o‘tkazish va raqamli monitoring talablari kuchaygani sezilmoqda. Shu bilan birga, amaliyotda nomuvofiqliklar saqlanib qolmoqda: autentik materiallar o‘rniga zamonaviy materiallardan foydalanish, bezaklarning soddalashtirilishi, tarixiy hududlarda reklama va kommunikatsiyalarning noto‘g‘ri joylashtirilishi.

3. Andijon viloyati tajribasi

Bog‘i Bobur. 1992-yilda Bobur nomidagi xalqaro jamoat fondi tashkil etilib, Z. Mashrabov rahbarligidagi ilmiy ekspeditsiyalar uyushtirilgan; jami besh marta ekspeditsiya o‘tkazilgan va 1993-yilda Boburning 510 yilligi munosabati bilan 357 gektar maydonda “Bog‘i Bobur” memorial majmuasi bunyod

etilgan. Bu loyiha tarixiy xotirani tiklashning yorqin namunasi bo‘lib, tiklash jarayoni jamoat tashabbusi va ilmiy-ma’rifiy ekspeditsiyalar bilan uyg‘unlashganini ko‘rsatadi.

Andijon Jome masjidi. XIX asr oxirida qurilgan masjid mustaqillik davrida uch bosqichda tiklangan: 1991–2000-yillarda favqulodda holatdagi devor va tom konstruksiyalari mustahkamlanib, diniy faoliyat tiklandi; 2000–2010-yillarda gumbaz, peshtoq va minoralar restavratsiya qilinib, ganch o‘ymakorligi va epigrafika qayta ishlandi; 2010-yildan keyin muhandislik tarmoqlari yangilanib, hudud obodonlashtirildi. Tarixiy rang palitrasi (ko‘k, oq, yashil) saqlanishi autentiklik nuqtayi nazaridan ijobiy baholanadi, biroq hudud kengaytirilib yangi ayvon va yordamchi binolar qurilgani tarixiy muhit yaxlitligini alohida nazorat qilishni talab etadi.

Qutayba ibn Muslim ziyoratgohi (Jalaquduq). Obyekt 1998-yilda ro‘yxatga olinib, 2006-yilda davlat muhofazasiga olingan; 2020-yildan boshlangan qurilish va obodonlashtirish ishlariga qariyb 25 milliard so‘m sarflangan. Majmuada 5 ming namozxonga mo‘ljallangan masjid, muzey, kutubxona, 20 metrli gumbaz va landshaft yechimlari barpo etilgan. Restavratsiya jarayonida XII–XIII asrlarga oid artefakt topilgani obyektning ilmiy qimmatini ko‘rsatadi. Biroq bu yerda tiklash o‘rniga yangi qurilish ulushining kattaligi masalasini ham ta’kidlash lozim: obyektning tarixiy asl qatlami va yangi majmua nisbati ochiq hujjatlashtirilishi zarur.

4. Namangan viloyati tajribasi

Mulla Qirg‘iz madrasasi (1910–1912) Chorsu maydonida joylashgan, rejada notekis besh burchak shaklida. Madrasada uch marta ta’mirlash o‘tkazilgan; 2004-yildan boshlangan so‘nggi ishlarda poydevorlar ochilib, hujralar, devor va xonaqohlar ta’mirlangan, deraza-eshiklar yangilangan, old ko‘cha obodonlashtirilgan.

Mulla Bozor Oxund majmuasi esa “tiklash” (rekonstruksiya)ning o‘ziga xos misoli: madrasa va maqbara XX asrning 30-yillarida nivelirlash siyosati natijasida buzilgan; 1990-yilda aholi hashar yo‘li bilan qurilishni boshlagan, 1993-yilda qayta tiklash qarori qabul qilingan va 1994-yil 18-mayda ishlar yakunlangan. Majmua 2006-yilda mahalliy toifadagi madaniy meros obyekti sifatida muhofazaga olingan. Ushbu holat shuni ko‘rsatadiki, yo‘qolgan obida qayta bunyod etilganda u “asl yodgorlik” emas, balki “xotira yodgorligi” maqomida talqin etilishi, hujjatli asoslar bilan birga ochiq e’lon qilinishi kerak.

Zamonaviy meros obyektlari va arxeologiya. Namangan shahridagi Qosimxon jome masjidi (2017–2021) 15 ming namozxonga mo‘ljallangan bo‘lib, “Afsonalar vodiysi” majmuasi bilan birga shaharning yirik madaniy-turistik nuqtasiga aylangan. Axsikent (taxminan 100 gektar saqlangan qismi) vodiydagi eng yirik arxeologik yodgorlik sifatida ochiq osmon ostidagi muzey sifatida rivojlantirilmoqda; qazishmalarda hunarmandlar mahallasi, hammom, jome masjid, mudofaa devorlari va Ark aniqlangan. To‘raqo‘rg‘ondagi Is’hoqxon Ibrat yodgorlik majmuasi (Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 13-apreldagi qaroriga asosan) bog‘-xiyobon, haykal, hunarmandlik markazi, maktab-internat va bosmaxonani o‘z ichiga olgan bo‘lib, meros va ta’lim funksiyasini birlashtirgan.

5. Farg‘ona viloyati tajribasi

Marg‘ilondagi **Said Ahmadxo‘ja madrasasi** (XIX asr oxiri) sharq va yevropa uslublarini uyg‘unlashtirgan, seysmik sharoitni hisobga olgan holda devorlari yog‘och ramka bilan mustahkamlangan; 2007-yilda rekonstruksiya qilinib, atrofida bog‘ barpo etilgan. **Xudoyorxon o‘rdasi** 2009–2011-yillarda restavratsiya qilingan, 2020–2025-yillarda esa kompleks yondashuv asosida yangilanmoqda. Muhim kuzatuv: Xalqaro hunarmandlar festivali tufayli o‘rdaning ahamiyati oshgan bo‘lsa-da, kirish qismidagi dekorativ maydon qisqarib, yashil o‘rin beton qoplamaga almashgan. Bu holat tarixiy muhit va zamonaviy funksiya (festival maydoni) o‘rtasidagi muvozanatni saqlash zarurligini ko‘rsatadi. Hozirda o‘rdada 2 hovli va 19 ta xona saqlanib qolgan va u 2019-yilgi qonunga muvofiq muzey-qo‘riqxona sifatida muhofazaga olingan.

6. Qiyosiy xulosa

1-jadval. Tanlangan obyektlarning qiyosiy tahlili

Obyekt	**Hudud**	**Tiklash xarakteri**	**Asosiy natija**	**Asosiy muammo**
Bog‘i Bobur	Andijon	Yangi memorial majmua (1993)	Tarixiy xotira, turizm	Rekonstruksiya, asl qatlam yo‘q
Jome masjidi	Andijon	3 bosqichli restavratsiya	Diniy-ma’rifiy markaz, turizm	Hudud kengayishi, yangi qo‘shimchalar
Qutayba ibn Muslim	Jalaquduq	Keng ko‘lamli qurilish (2020–)	Ziyorat oqimi, hunarmandlar bandligi	Yangi qurilish ulushi yuqori

Mulla Qirg‘iz	Namangan	Ta’mir (2004–)	Tarixiy qiyofa saqlangan	Atrof muhit masshtabi
Mulla Bozor Oxund	Namangan	Rekonstruksiya (1993–94)	Yo‘qolgan majmuaning tiklanishi	Autentiklik maqomi
Xudoyorxon o‘rdasi	Qo‘qon	Restavratsiya (2009–11, 2020–)	Festivallar, muzey-qo‘riqxona	Beton qoplama, bezak maydoni qisqarishi
Said Ahmadxo‘ja	Marg‘ilon	Rekonstruksiya (2007)	Bog‘li jamoat makoni	Atrof-landshaftni muvofiqlashtirish

7. Turizm integratsiyasi va uning cheklovlari

Tiklangan obidalar mahalliy va xalqaro turizmni jonlantirib, xizmat ko‘rsatish, hunarmandchilik, transport va savdo tarmoqlarida multiplikativ effekt yaratmoqda. Andijon viloyati turistik salohiyati tahlilida monumental san’at obyektlari 33 foizni, arxitektura yodgorliklari 32 foizni tashkil etgani qayd etiladi [12]. Shu bilan birga Andijon shahridagi yodgorliklar Samarqand, Buxoro va Xivadagi kabi bir joyda kompleks joylashmagani, turizmning mavsumiyligi va joylashtirish vositalarining asosan viloyat markaziga to‘planganligi cheklovchi omillar sifatida ko‘rsatiladi. Qo‘qon va Marg‘ilon tajribasi esa tiklash “muzeylashtirish”ga aylanib qolmasligi, balki hunarmandchilik, ziyorat va mahalla hayoti bilan uyg‘unlashishi kerakligini ko‘rsatadi: restavratsiya qilingan obida atrofida hunarmandchilik va xizmatlar jonlansa, tarixiy markaz tabiiy ravishda saqlanadi.

8. Umumlashtirilgan muhokama: mezonlar kesimida baholash

Tanlangan obyektlarni autentiklik, qaytaruvchanlik, tarixiy muhit yaxlitligi va funksiya mezonlari bo‘yicha qiyoslash tiklash amaliyotida uch xil yondashuv mavjudligini ko‘rsatadi. Birinchisi — restavratsiya yo‘nalishi (Andijon Jome masjidi, Mulla Qirg‘iz madrasasi, Xudoyorxon o‘rdasi): bunda asl qatlam saqlanib, minimal aralashuv tamoyiliga nisbatan yaqinroq yondashilgan, biroq ayrim joylarda zamonaviy materiallar va yangi qo‘shimchalar muammo bo‘lib qolmoqda. Ikkinchisi — rekonstruksiya (Mulla Bozor Oxund majmuasi, Said Ahmadxo‘ja madrasasi): yo‘qolgan yoki jiddiy shikastlangan qismlar qayta bunyod etilgan va bu holda asosiy talab hujjatli asos hamda tiklash maqomining ochiq e’lon qilinishidir. Uchinchisi — yangi memorial va diniy-turistik majmualar yaratish (Bog‘i Bobur, Qutayba ibn Muslim ziyoratgohi, Qosimxon jome masjidi): bu yerda yangi qurilish ulushi yuqori bo‘lsa-da, ijtimoiy, ma’naviy va iqtisodiy samara sezilarli.

Funksiya masalasi ham muhim: obida jonli foydalanishda — ibodat, ta’lim, hunarmandchilik yoki festival maydoni sifatida — bo‘lsa, u tabiiy ravishda saqlanadi, biroq me’yoridan ortiq yuklama tarixiy to‘qimaga zarar yetkazishi mumkin. Shu bois “funksiya – yuklama – muhofaza” muvozanati har bir obyekt uchun alohida baholanishi, tashrif yuklamasi esa muntazam monitoring qilinishi lozim. Mazkur xulosa umumiy meros obyektlari uchun yagona baholash mezonlarini qo‘llash hamkorlik samarasini oshirishi mumkin bo‘lgan O‘zbekiston–Qozog‘iston kontekstida ham o‘z kuchini saqlaydi.

9. O‘zbekiston–Qozog‘iston munosabatlari va umumiy meros konteksti

Qozog‘iston O‘zbekiston mustaqilligini 1991-yilda tan olgan davlatlardan biri bo‘lib, ikki mamlakat o‘rtasidagi munosabatlar 1998-yildagi abadiy do‘stlik shartnomasi [14] asosida rivojlandi va keyinchalik strategik sheriklik hamda ittifoqchilik tamoyillari bilan boyidi. Hozirgi bosqichda Prezidentlar darajasidagi muntazam uchrashuvlar, hududlararo hamkorlik, savdo-iqtisodiy va transport aloqalarining kengayishi kuzatilmoqda; Qozog‘iston O‘zbekistonning Markaziy Osiyodagi eng yirik savdo-iqtisodiy hamkorlaridan biri hisoblanadi.

Madaniy-tarixiy jihatdan bu hamkorlikning chuqur ildizlari bor. XIX asrda Qo‘qon xonligining ta’sir doirasi Sirdaryo bo‘ylari va hozirgi Janubiy Qozog‘istonning Turkiston, Sayram, Shymkent kabi hududlarigacha yetgan [11]. Shu bois Farg‘ona vodiysi va Janubiy Qozog‘iston yodgorliklari umumiy shahar madaniyati, diniy-ma’rifiy an’ana hamda hunarmandchilik maktablari orqali o‘zaro bog‘liq. Turkistondagi Xoja Ahmad Yassaviy maqbarasi (YUNESKO Jahon merosi ro‘yxatida, 2003-yil) [15] turkiy xalqlarning umumiy ma’naviy merosi timsoli bo‘lib, uning saqlanishi va turistik foydalanilishi tajribasi vodiydagi Qutayba ibn Muslim ziyoratgohi yoki Xudoyorxon o‘rdasi kabi obyektlar uchun ham qiyosiy ahamiyatga ega.

Shuni alohida ta’kidlash lozimki, ikki xalqning til, din va hunarmandchilik an’analaridagi yaqinligi madaniy turizmda “umumiy meros” yondashuvini ishlab chiqish imkonini beradi. Andijon, Namangan va Farg‘ona viloyatlaridagi tiklangan obidalar Toshkent orqali Turkiston va Shymkent yo‘nalishi bilan yagona

marshrutga birlashtirilsa, mavsumiylik va yagona markazga to‘planib qolish kabi yuqorida qayd etilgan cheklovlar qisman yumshaydi. Bundan tashqari, Qozog‘istonning Turkiston, Otror va Sayram kabi obidalarni tiklash va muzeylashtirish bo‘yicha to‘plagan amaliyoti vodiy mutaxassislari uchun foydali qiyosiy material bo‘lib xizmat qiladi, o‘zbek restavratorlari tajribasi esa ganchkorlik va yog‘och o‘ymakorligi sohasida o‘zaro boyitish uchun asos yaratadi.

Amaliy jihatdan hamkorlikning quyidagi yo‘nalishlari istiqbolli: (1) “Buyuk ipak yo‘li” doirasida transchegaraviy turistik marshrutlar (Toshkent – Farg‘ona vodiysi – Turkiston – Shymkent); (2) restavrator va hunarmand ustalarni tayyorlashda tajriba almashish; (3) meros obyektlarini hujjatlashtirish va raqamli monitoring standartlarini uyg‘unlashtirish; (4) Turkiy davlatlar tashkiloti va TURKSOY doirasidagi madaniy loyihalar. Bunday hamkorlik vodiy obidalarining xalqaro turistik ko‘rinishini oshirib, yuqorida taklif etilgan yagona destinatsiya brendi g‘oyasini mintaqaviy darajaga olib chiqadi.

2-jadval. O‘zbekiston–Qozog‘iston hamkorligining istiqbolli yo‘nalishlari

Yo‘nalish	**Mazmuni**	**Kutilayotgan natija**
Transchegaraviy marshrut	Toshkent – Farg‘ona vodiysi – Turkiston – Shymkent	Mavsumiylikning kamayishi, turistlar oqimining ortishi
Kadrlar tayyorlash	Restavrator va hunarmand ustalar almashinuvi	Tiklash sifatining oshishi, an’anaviy texnologiyalarning saqlanishi
Hujjatlashtirish	Yagona “tiklash pasporti” va raqamli monitoring standartlari	Autentiklik nazoratining shaffofligi
Xalqaro tashkilotlar	Turkiy davlatlar tashkiloti, TURKSOY, YUNESKO loyihalari	Qo‘shma ilmiy va madaniy dasturlar

Xulosa va takliflar

Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, mustaqillik yillarida Farg‘ona vodiysida tarixiy obidalarni tiklash epizodik ta’mirlardan kompleks, davlat siyosati darajasidagi jarayonga aylandi. Bu jarayon milliy o‘zlikni anglash, tarixiy xotirani tiklash, aholi bandligi va turizmni rivojlantirishga xizmat qilmoqda; shu bilan birga u O‘zbekiston–Qozog‘iston madaniy-gumanitar hamkorligi uchun ham yangi imkoniyatlar yaratadi. Shu bilan birga, “ko‘rinishi chiroyli bo‘ldi” mezoni yetarli emas: tiklash sifati autentiklik, qaytaruvchanlik va tarixiy muhit yaxlitligi mezonlari bo‘yicha baholanishi zarur.

Amaliy takliflar:

– Har bir restavratsiya loyihasi uchun jamoatchilikka ochiq “tiklash pasporti” yuritish: asl qatlam, yangi qo‘shilgan qism va qo‘llangan materiallar alohida ko‘rsatilishi.

– Rekonstruksiya va restavratsiya o‘rtasidagi farqni obyekt axborot tizimida (yorliq, gid, raqamli platforma) ochiq e’lon qilish.

– Tarixiy materiallarga mos qorishmalar (ohak, ganch) va mahalliy usta-hunarmandlar ishtirokini qo‘llab-quvvatlash; ustalarni tayyorlash dasturlarini kengaytirish.

– Obidalar atrofida muhofaza va vizual koridor rejimini qat’iylashtirish, hudud ko‘lamini insoniy masshtabda saqlash.

– Barqaror turizm: tashrif yuklamasi (carrying capacity) monitoringi, virtual tur, AR/VR va audio-gid kabi raqamli yechimlarni joriy etish, Andijon va Namangan uchun yagona destinatsiya brendi va mavsumiylikni kamaytiruvchi gastro-, hunarmandchilik va ekoturizm yo‘nalishlarini rivojlantirish.

– Yosh avlod uchun vizual-raqamli ta’lim kontenti (interaktiv xaritalar, 3D modellar) yaratish orqali merosga qiziqishni oshirish.

– O‘zbekiston va Qozog‘iston o‘rtasida umumiy tarixiy-madaniy meros bo‘yicha transchegaraviy turistik marshrutlar, qo‘shma ilmiy ekspeditsiyalar va restavratorlar almashinuvi dasturlarini yo‘lga qo‘yish.

ADABIYOTLAR

1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston strategiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston, 2021.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-son Farmoni.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 18-fevraldagi “Turizm, madaniy meros va sport sohalarida davlat boshqaruvini takomillashtirishga doir tashkiliy chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PF-75-son Farmoni.

4. O‘zbekiston Respublikasining “Madaniy meros obyektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to‘g‘risida”gi Qonuni (amaldagi tahrirda).

5. Po‘latov X.Sh. va boshq. Arxitektura yodgorliklarini ta’mirlash: oliy o‘quv yurtlari talabalari uchun darslik. – Toshkent: Ta’lim nashriyoti, Iqtisod-moliya, 2009. – 240 b.

6. Eraliyev B., Ostonaqulov I., Abdulahatov N. O‘zbekiston ziyoratgohlari va qadamjolari: Andijon va Namangan viloyatlari. – Toshkent: Turon Zamin Ziyo, 2014. – 324 b.

7. Yusupov I.Yu., Mirzaaliyev E.Yu. Namangan viloyati me’moriy obidalari sirlari. – Namangan: Namangan, 2008.

8. Ashworth G.J., Tunbridge J.E. The Tourist-Historic City. – London: Routledge, 2000.

9. International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites (Venice Charter). – ICOMOS, 1964.

10. UNESCO. Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention. – Paris: UNESCO World Heritage Centre.

11. Quziqulov U. Qo‘qon xonligi tarixi: o‘quv-uslubiy qo‘llanma. – Namangan: Namangan, 2014.

12. Mahmudov M.M. Andijon viloyati turistik salohiyati va uning mintaqa rivojlanishiga ta’siri. – Toshkent: O‘zMU (ilmiy maqola).

13. Soliyeva G. Farg‘ona viloyati tarixiy yodgorliklarining aholi ma’naviy hayotidagi o‘rni (Marg‘ilon misolida). https://doi.org/10.5281/zenodo.14838706

14. O‘zbekiston Respublikasi va Qozog‘iston Respublikasi o‘rtasidagi abadiy do‘stlik to‘g‘risidagi shartnoma. – 1998.

15. UNESCO World Heritage Centre. Mausoleum of Khoja Ahmed Yasawi (inscribed 2003). – Paris: UNESCO.

ӘОЖ 378.12:005.963
UDC 378.12:005.963

ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАН ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫ ПЕДАГОГТЕРІНІҢ ҮЗДІКСІЗ КӘСІБИ ДАМУЫ: БІЛІКТІЛІКТІ АРТТЫРУДЫҢ ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕРІ ЖӘНЕ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚ

CONTINUING PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION TEACHERS IN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN: MODERN APPROACHES TO PROFESSIONAL DEVELOPMENT AND INTERNATIONAL COOPERATION

Бекболатов Ғ.Ж.
Bekbolatov G.
Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
g.bekbolatov@mail.ru

Түйін*: Мақалада қазіргі қоғамдағы технологиялық өзгерістер, цифрландыру үдерістері, еңбек нарығының трансформациясы және жоғары білім беру жүйесіне қойылатын талаптардың артуы оқытушылардың кәсіби дамуын үздіксіз жүзеге асыру қажеттілігін тудыратынына тоқтала отырып, жоғары оқу орындары педагогтарының біліктілігін арттырудың заманауи тәсілдері, үздіксіз кәсіби білім беру жүйесіндегі орны және жоғары білім сапасын қамтамасыз етудегі маңызы қарастырылады. Қазіргі қоғамдағы технологиялық өзгерістер, цифрландыру үдерістері, еңбек нарығының трансформациясы және жоғары білім беру жүйесіне қойылатын талаптардың артуы оқытушылардың кәсіби дамуын үздіксіз жүзеге асыру қажеттілігін туындатады. Осыған байланысты мақалада тұлғалық-бағдарлы, мотивациялық, құзыреттілік және коучингтік тәсілдермен қатар, қашықтан, электрондық, модульдік, жобалық және желілік оқыту технологияларының ерекшеліктері талданады. Педагогтердің кәсіби қажеттіліктерін диагностикалау, жеке білім беру траекториясын қалыптастыру, теориялық дайындық пен практикалық жұмыстың арақатынасын оңтайландыру және біліктілікті арттыру нәтижелерін бағалау мәселелеріне ерекше назар аударылады. Зерттеу ғылыми әдебиеттерді талдау, салыстырмалы талдау, жүйелеу және жинақтау әдістеріне негізделген. Мақаланың қорытынды бөлімінде Қазақстан мен Өзбекстан жоғары оқу орындары арасындағы*

академиялық ынтымақтастықты дамыту, оқытушылардың тәжірибе алмасуын ұйымдастыру, бірлескен кәсіби даму бағдарламаларын әзірлеу және цифрлық білім беру кеңістігін қалыптастыру мүмкіндіктері ұсынылады.

Abstract: *The article examines modern approaches to the professional development of higher education teachers, their role in the system of continuing professional education, and their significance in ensuring the quality of higher education. Technological changes in contemporary society, digitalization, the transformation of the labour market, and increasing demands on the higher education system necessitate the continuous professional development of academic staff. In this regard, the article analyses the specific features of personalized, motivational, competency-based, and coaching approaches, as well as distance, electronic, modular, project-based, and network-based learning technologies. Particular attention is paid to diagnosing teachers' professional needs, developing individual learning pathways, optimizing the balance between theoretical training and practical activities, and evaluating the outcomes of professional development programmes. The study is based on the analysis of scientific literature, comparative analysis, systematization, and generalization. The concluding section outlines opportunities for strengthening academic cooperation between higher education institutions in Kazakhstan and Uzbekistan, organizing professional experience exchange among academic staff, developing joint professional development programmes, and establishing a shared digital educational environment.*

Кілттік сөздер: *жоғары білім, педагогтердің біліктілігін арттыру, үздіксіз кәсіби білім беру, кәсіби құзыреттілік, цифрлық педагогика, жобалық оқыту, желілік ынтымақтастық*

Keywords: *higher education, professional development of teachers, continuing professional education, professional competence, digital pedagogy, project-based learning, network-based cooperation.*

Қазіргі кезеңде білім беру жүйесі қоғамның әлеуметтік-экономикалық және технологиялық дамуын қамтамасыз ететін маңызды институттардың бірі болып табылады. Жаһандану, цифрландыру, ғылыми-техникалық прогресс және еңбек нарығындағы өзгерістер білім беру мазмұнына, оқыту әдістеріне және педагогтердің кәсіби даярлығына қойылатын талаптарды тұрақты түрде өзгертіп келеді. Әсіресе жоғары оқу орындарында білім алушыларды кәсіби қызметке даярлау үдерісі оқытушылардың теориялық біліміне ғана емес, олардың практикалық тәжірибесіне, зерттеушілік қабілетіне, цифрлық сауаттылығына және инновациялық технологияларды қолдану дағдыларына да байланысты.

Білім беру саласындағы мемлекеттік саясаттың маңызды міндеттерінің бірі – азаматтардың үздіксіз білім алуға, өз білімін жүйелі түрде жетілдіруге, қайта даярлануға және өздігінен білім алуға деген ынтасын қалыптастыру үшін қажетті жағдай жасау. Қазақстан мен Өзбекстан Республикаларының стратегиялық даму бағыттарында адами капиталдың маңызына және оны қалыптастырудағы білім берудің рөліне ерекше көңіл бөлінеді [1,2]. Білім беру жеке тұлға мен қоғамның дамуының негізгі алғышарты ретінде қарастырылады.

Қазіргі жағдайда жоғары оқу орнын аяқтау немесе белгілі бір кәсіби білім алу маманның өмір бойы табысты жұмыс істеуіне толық кепілдік бермейді. Ғылыми жаңалықтардың, цифрлық құралдардың және оқыту технологияларының жылдам өзгеруі бұрын қалыптасқан білім мен дағдылардың біртіндеп ескіруіне әкеледі. Сондықтан жоғары оқу орны оқытушысының кәсіби дамуы жүйелі әрі үздіксіз сипатта болуы қажет.

Жоғары білім беру саласында оқытушының қызметі тек пәндік білімді жеткізумен шектелмейді. Ол білім алушылардың зерттеушілік қабілетін дамытуға, сыни ойлауын қалыптастыруға, дербес білім алуына және кәсіби міндеттерді шешуіне жағдай жасауы тиіс. Бұл міндеттерді тиімді орындау үшін педагог заманауи педагогикалық әдістерді, цифрлық білім беру ресурстарын, білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың жаңа тәсілдерін және ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру әдістерін меңгеруі қажет [3,5].

Сонымен қатар педагогтердің біліктілігін арттыруды тек белгілі бір мерзімде өтетін курстармен шектеуге болмайды. Ол кәсіби тәжірибені талдау, өздігінен білім алу, әріптестермен тәжірибе алмасу, ғылыми конференцияларға қатысу, тағылымдамадан өту және жаңа әдістерді тәжірибеге енгізу сияқты өзара байланысты әрекеттерді қамтиды. Мұндай жүйе оқытушының кәсіби әлеуетін тұрақты дамытуға мүмкіндік береді.

Осы тұрғыдан алғанда, жоғары оқу орындары педагогтерінің біліктілігін арттыру жүйесін жетілдіру білім беру сапасын қамтамасыз етудің маңызды бағыттарының бірі болып табылады. Сонымен қатар халықаралық академиялық ынтымақтастықты дамыту, шетелдік әріптестердің тәжірибесін зерделеу және бірлескен кәсіби даму бағдарламаларын ұйымдастыру оқытушылардың кәсіби мүмкіндіктерін кеңейтуге ықпал етеді.

Жоғары білім беру жүйесіндегі өзгерістер оқытушылардан пәндік білімді терең меңгерумен қатар, оқу үдерісін жоспарлау, білім алушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру, ғылыми-зерттеу

қызметін үйлестіру және білім беру нәтижелерін бағалау дағдыларын талап етеді. Осыған байланысты біліктілікті арттыру курстары оқытушылардың нақты кәсіби қажеттіліктеріне бағытталуы тиіс.

Педагогтердің біліктілігін арттыру мен кәсіби қайта даярлау бір-бірімен тығыз байланысты және үздіксіз білім беру жүйесінің құрамдас бөліктері болып табылады. Біліктілікті арттыру маманның бұрын меңгерген кәсіби білімін жаңартуға, жаңа әдістерді игеруге және қызметінің сапасын жақсартуға бағытталса, кәсіби қайта даярлау жаңа кәсіби міндеттерді орындауға немесе қосымша қызмет саласын игеруге мүмкіндік береді. Екі бағыт та маманның кәсіби бейімделуіне және еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігін арттыруға қызмет етеді [4,7].

Үздіксіз кәсіби білім беру жүйесін белгілі бір оқу бағдарламаларының жиынтығы ретінде ғана қарастыру жеткіліксіз. Ол білім беру бағдарламаларын жүзеге асыратын ұйымдарды, кәсіби дамуды ұйымдастыратын басқару құрылымдарын және педагогтің жеке білім алу траекториясын қалыптастыруға мүмкіндік беретін институционалдық тетіктерді қамтиды. Мұндай жүйеде оқытушы өз кәсіби қажеттіліктеріне сәйкес курстарды, оқу модульдерін және тәжірибелік іс-шараларды таңдай алады.

Үздіксіз білім беру қағидаты бойынша педагогтің кәсіби дамуы белгілі бір курсты аяқтаумен тоқтамайды. Ол жаңа білімді меңгеру, оны тәжірибеде қолдану, нәтижелерін бағалау және келесі даму міндеттерін анықтау циклінен тұрады. Осы үдерісте оқытушы өз кәсіби жетістіктері мен қиындықтарын талдап, жеке даму жоспарын жаңартып отырады [3].

Біліктілікті арттырудың дәстүрлі үлгілерінде теориялық ақпаратты меңгеруге, дәрістерді тыңдауға және қорытынды тестілеуден өтуге басымдық беріледі. Алайда мұндай тәсілдер оқытушының нақты кәсіби мәселелерді шешу қабілетін әрдайым жеткілікті деңгейде дамыта бермейді. Сондықтан қазіргі жағдайда теориялық дайындықты практикалық тапсырмалармен, тәжірибе алмасумен және кәсіби рефлексиямен ұштастыру қажеттілігі артып отыр.

Біліктілікті арттырудың тиімділігі оқытушының курсқа қатысуымен ғана емес, меңгерген білімін күнделікті педагогикалық тәжірибесіне енгізуімен де анықталады. Мысалы, оқытушы жаңа бағалау әдісін меңгергеннен кейін оны өз пәнінде қолданып, нәтижелерін талдап, қажет болған жағдайда оқыту тәсілін өзгертуі керек. Демек, кәсіби даму теориялық білім, практикалық әрекет және рефлексияның бірлігін қамтамасыз етуі тиіс.

Қазіргі ғылыми-әдістемелік әдебиеттерде жоғары оқу орындары педагогтерінің біліктілігін арттырудың бірнеше өзекті тәсілі қарастырылады. Олардың қатарына тұлғалық-бағдарлы, мотивациялық, құзыреттілік және коучингтік тәсілдер жатады. Бұл тәсілдер оқытушының кәсіби қажеттіліктерін ескеруге, оқу үдерісінің практикалық бағытын күшейтуге және кәсіби дамуға деген ішкі ынтасын арттыруға мүмкіндік береді [5,6,7].

Тұлғалық-бағдарлы тәсіл әрбір оқытушының кәсіби тәжірибесін, қызығушылықтарын, білім деңгейін және жеке даму мақсаттарын ескеруге негізделеді. Жоғары оқу орындарында қызмет ететін педагогтердің кәсіби қажеттіліктері бірдей емес. Бір оқытушыға цифрлық технологияларды меңгеру маңызды болса, екіншісіне ғылыми зерттеулер жүргізу әдістерін немесе білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалау жүйесін жетілдіру қажет болуы мүмкін.

Сондықтан біліктілікті арттыру бағдарламалары барлық тыңдаушыларға бірдей мазмұн ұсынумен шектелмеуі керек. Олардың құрылымында міндетті тақырыптармен қатар, оқытушының жеке қажеттілігіне сәйкес таңдалатын модульдер қарастырылғаны жөн.

Тұлғалық-бағдарлы тәсілді іске асыру үшін алдымен педагогтердің кәсіби қажеттіліктеріне диагностика жүргізіледі. Оның нәтижелері негізінде жеке даму жоспары жасалып, тиісті оқу курстары мен практикалық тапсырмалар таңдалады. Курсты аяқтағаннан кейін оқытушының кәсіби жетістіктері бағаланып, келесі даму бағыттары анықталады.

Бұл тәсіл педагогтің өз кәсіби дамуына жауапкершілікпен қарауына, жеке мүмкіндіктерін тиімді пайдалануға және оқу үдерісіне саналы қатысуына ықпал етеді.

Мотивациялық тәсіл педагогтің кәсіби білімін жетілдіруге деген ішкі ынтасын қалыптастыруға бағытталған. Біліктілікті арттыру үдерісінің тиімділігі оқытушының жаңа білімді меңгеруге және оны тәжірибеде қолдануға қаншалықты қызығушылық танытатынына байланысты.

Егер біліктілікті арттыру курстары тек міндетті талап ретінде қабылданса, олардың кәсіби қызметке ықпалы шектеулі болуы мүмкін. Керісінше, оқытушы курстан өзінің күнделікті жұмысында кездесетін мәселелердің шешімін тапса, кәсіби дамуға деген қызығушылығы артады.

Мотивацияны қалыптастыру үшін біліктілікті арттыру мазмұны педагогтің нақты қажеттіліктерімен байланысты болуы қажет. Мысалы, дәрісті тиімді ұйымдастыру, студенттердің белсенділігін арттыру, цифрлық бағалау құралдарын пайдалану немесе ғылыми жобаларды басқару тақырыптары практикалық тұрғыдан маңызды болып табылады.

Сонымен бірге жоғары оқу орындарында кәсіби даму нәтижелерін мойындау, оқытушылардың әдістемелік бастамаларын қолдау және тәжірибелі педагогтердің жетістіктерін тарату маңызды. Мұндай жағдайлар кәсіби өсуге деген ынтаны күшейтіп, өзіндік білім алу мәдениетін қалыптастырады.

Құзыреттілік тәсіл педагогтің кәсіби білімін нақты міндеттерді шешу барысында қолдана алуына негізделеді. Бұл тәсіл бойынша оқытушының біліктілігі меңгерілген теориялық ақпарат көлемімен ғана емес, оның кәсіби қызметте тиімді шешім қабылдау қабілетімен бағаланады.

Жоғары оқу орны педагогінің негізгі құзыреттеріне пәндік, әдістемелік, коммуникативтік, цифрлық, зерттеушілік және ұйымдастырушылық құзыреттер жатады. Олардың өзара байланысы білім беру үдерісінің сапасына тікелей әсер етеді.

Құзыреттілік тәсілді іске асыру барысында практикалық тапсырмаларға, кәсіби жағдаяттарды талдауға, жобалық жұмыстарға және оқыту тәжірибесін бағалауға басымдық беріледі. Мысалы, педагог біліктілікті арттыру курсы аясында өз пәніне арналған жаңа сабақ жоспарын әзірлей алады, цифрлық оқу материалын жасайды немесе білім алушылардың оқу нәтижелерін бағалаудың балама әдісін сынақтан өткізеді.

Курстың нәтижесі педагогтің нақты кәсіби өнімімен және оны тәжірибеде қолдану мүмкіндігімен бағалануы тиіс. Бұл оқыту барысында алынған білімнің практикалық маңызын арттырады.

Коучингтік тәсіл оқытушының ішкі әлеуетін ашуға, кәсіби мақсаттарын нақтылауға және сол мақсаттарға жетудің тиімді жолдарын анықтауға бағытталған қолдау түрі болып табылады. Оның ерекшелігі – педагогке дайын шешім ұсынудан гөрі, өз мәселесін талдауға және дербес шешім қабылдауға көмектесу.

Коучинг үдерісінде оқытушы өзінің кәсіби қиындықтарын анықтап, оларды шешуге арналған әрекеттер жоспарын әзірлейді. Мысалы, студенттердің сабаққа қатысу белсенділігін арттыруды мақсат еткен педагог оқыту әдістерін талдап, жаңа тәсілдерді енгізеді және олардың нәтижесін бағалайды.

Бұл тәсіл тәжірибелі оқытушылармен жеке жұмыс жүргізуде, жас педагогтерге тәлімгерлік көрсетуде және кәсіби даму бағдарламаларын ұйымдастыруда тиімді болуы мүмкін. Коучингтің нәтижелі болуы үшін өзара сенімге негізделген қарым-қатынас, нақты мақсаттар және жүйелі кері байланыс қажет.

Аталған тәсілдерді бір-бірінен оқшау қолданғаннан гөрі, өзара үйлестіріп пайдалану тиімді. Тұлғалық-бағдарлы тәсіл жеке қажеттіліктерді анықтаса, мотивациялық тәсіл кәсіби дамуға ынталандырады, құзыреттілік тәсіл нақты нәтижеге бағыттайды, ал коучингтік тәсіл сол нәтижеге жету жолында педагогке қолдау көрсетеді.

Педагогтердің біліктілігін арттыру жүйесінің нәтижелілігі оқыту бағдарламасының мазмұнына ғана емес, оны ұйымдастыру қағидаттарына да байланысты. Кәсіби даму үдерісінде оқытушының белсенділігі, оқу мен практиканың байланысы, мазмұнды таңдау мүмкіндігі және оқу формаларының икемділігі маңызды орын алады [8,9,10].

Бірінші қағидат – *оқытудағы белсенділік.* Педагог кәсіби білімді пассивті түрде қабылдаушы емес, оқу үдерісінің белсенді қатысушысы болуы тиіс. Ол сұрақтар қояды, тәжірибелік тапсырмаларды орындайды, кәсіби мәселелерді талдайды және өз шешімдерін негіздейді.

Екінші қағидат – *оқу мен практикалық қызметтің интеграциясы*. Курстарда меңгерілген білім оқытушының күнделікті кәсіби міндеттерімен байланысты болуы керек. Бұл қағидат теориялық материалдарды нақты педагогикалық жағдаяттарды шешумен толықтыруды көздейді.

Үшінші қағидат – *мазмұн мен оқыту формаларын таңдауға қатысу*. Тыңдаушылардың жеке немесе топтық кәсіби сұраныстары ескерілген жағдайда біліктілікті арттыру бағдарламаларының маңыздылығы артады. Мысалы, бір топ педагог цифрлық педагогикаға, ал екінші топ ғылыми зерттеу әдістеріне басымдық бере алады.

Төртінші қағидат – *оқытудың сабақтастығы*. Біліктілікті арттыру курстары оқытушының бұрынғы кәсіби тәжірибесімен және келесі даму мақсаттарымен байланыстырылуы тиіс. Бұл үшін оқу бағдарламалары бір-бірімен үйлесетін модульдерден құрылып, педагогтің жеке білім беру траекториясын қалыптастыруға мүмкіндік бергені жөн.

Бесінші қағидат – *икемділік пен қолжетімділік*. Білім беру бағдарламаларының мазмұны, ұзақтығы және ұйымдастыру формалары педагогтердің жұмыс кестесіне, кәсіби міндеттеріне және ресурстық мүмкіндіктеріне сәйкес болуы қажет.

Біліктілікті арттырудың тиімділігіне ықпал ететін факторларды бірнеше топқа бөлуге болады.

Жеке факторлар педагогтің кәсіби қызығушылықтарын, білім деңгейін, мотивациясын, тәжірибесін және жаңа әдістерді меңгеруге дайындығын қамтиды. Оқытушының жеке сұраныстарын ескермеу оқу мазмұнының практикалық құндылығын төмендетуі мүмкін.

Ұйымдастырушылық факторлар курстардың ұзақтығын, сабақ кестесін, оқу формаларын, бағалау жүйесін және оқу ұйымының қолдауын қамтиды. Бағдарламаның икемділігі мен қолжетімділігі педагогтің кәсіби дамуға қатысу мүмкіндігін арттырады.

Ресурстық факторлар заманауи оқу материалдарының, электрондық кітапханалардың, компьютерлік техниканың, интернет байланысының және цифрлық платформалардың болуын білдіреді. Ресурстардың жеткілікті болуы оқу үдерісінің сапасына әсер етеді.

Мазмұндық факторлар бағдарламалардың өзектілігіне, практикалық тапсырмалардың үлесіне және кәсіби талаптарға сәйкестігіне байланысты. Курстарда педагогтің нақты жұмысында қолданылатын әдістер мен құралдарға басымдық берілуі қажет.

Әлеуметтік-кәсіби факторлар тәлімгерлікті, әріптестермен тәжірибе алмасуды, кәсіби қауымдастықтарға қатысуды және халықаралық академиялық байланысты қамтиды.

Аталған факторлар өзара тығыз байланысты. Мысалы, сапалы оқу бағдарламасы техникалық ресурстар жеткіліксіз болған жағдайда толық іске аспауы мүмкін. Сол сияқты заманауи платформа қолданылғанымен, курс мазмұны педагогтің кәсіби қажеттіліктеріне сәйкес келмесе, күтілетін нәтижеге қол жеткізу қиын болады.

Осыған байланысты біліктілікті арттыру жүйесін жетілдіру кешенді тәсілді қажет етеді. Ол педагогтердің сұраныстарын анықтаудан бастап, оқу бағдарламасын әзірлеу, оқыту үдерісін ұйымдастыру, нәтижелерді бағалау және кәсіби тәжірибеге енгізілген өзгерістерді талдау кезеңдерін қамтуы тиіс.

Цифрлық технологиялардың дамуы жоғары оқу орындары педагогтерінің біліктілігін арттыруды ұйымдастырудың жаңа мүмкіндіктерін қалыптастырды. Қазіргі кезде қашықтан оқыту, электрондық білім беру, дербестендірілген және модульдік оқыту, жобалық жұмыс, желілік ынтымақтастық пен тағылымдама кәсіби дамудың маңызды формалары ретінде қарастырылады.

Қашықтан оқыту – педагогтерге оқу орнына тұрақты түрде бармай-ақ, цифрлық байланыс құралдары арқылы кәсіби білімін жетілдіруге мүмкіндік беретін оқыту формасы. Ол оқытушы мен оқушының өзара әрекеттесуін, электрондық оқу ресурстарын пайдалануды, тапсырмаларды орындауды және кері байланыс алуды қамтиды.

Электрондық оқыту мультимедиалық материалдар, электрондық оқулықтар, презентациялар, бейнедәрістер, интерактивті тапсырмалар және цифрлық бағалау құралдары арқылы жүзеге асырылады. Оның негізгі ерекшелігі – оқу мазмұнын электрондық ортада құрылымдап, білім алушыға материалды өз қарқынымен меңгеруге мүмкіндік беру.

Дербестендірілген оқыту педагогтің жеке кәсіби қажеттіліктеріне сәйкес оқу мазмұнын, қарқынын және тапсырмаларын бейімдеуге негізделеді. Оның басты мақсаты – барлық тыңдаушыларды бірдей оқу жолымен жүргізу емес, олардың кәсіби даму ерекшеліктерін ескеру.

Модульдік оқыту біліктілікті арттыру бағдарламасын мазмұны мен мақсаты жағынан өзара байланысты дербес оқу блоктарына бөлуге негізделеді. Әрбір модуль белгілі бір кәсіби құзыретті қалыптастыруға немесе нақты міндетті шешуге бағытталады.

Жобалық оқыту педагогтердің нақты кәсіби мәселені анықтап, оны шешуге бағытталған практикалық өнім әзірлеуіне негізделеді. Бұл тәсілде оқу үдерісінің нәтижесі тек теориялық білімді меңгерумен емес, нақты жобаны орындаумен өлшенеді. Жобалық оқытудың маңызды ерекшелігі – қатысушылардың бірлескен жұмысын ұйымдастыру. Педагогтер топ ішінде міндеттерді бөлісіп, өзара пікір алмасып, жобаның нәтижесін бірлесіп бағалайды. Бұл кәсіби коммуникацияны, ұйымдастырушылық қабілетті және шығармашылық ойлауды дамытуға ықпал етеді.

Желілік білім беру ынтымақтастығы бірнеше білім беру ұйымының бірлескен бағдарламаларды жүзеге асыруына, оқу ресурстарымен алмасуына және ортақ кәсіби міндеттерді шешуіне мүмкіндік береді.

Бұл модельде бір жоғары оқу орны немесе кәсіби даму орталығы бағдарламаны үйлестіруші ұйым ретінде әрекет ете алады. Қатысушы ұйымдар оқу модульдерін әзірлеуге, дәрістер өткізуге, практикалық тапсырмаларды ұйымдастыруға және тыңдаушылардың нәтижелерін бағалауға қатысады. Мұндай тәсіл әсіресе әртүрлі өңірлерде орналасқан жоғары оқу орындарының педагогтері арасында кәсіби тәжірибе алмасуды дамытуға қолайлы. Ол бір ұйымның ресурстарымен шектелмей, бірнеше оқу орнының ғылыми және әдістемелік әлеуетін біріктіруге мүмкіндік береді.

Тағылымдама – педагогтің кәсіби білімін нақты жұмыс жағдайында жетілдіруге бағытталған оқыту формасы. Оның барысында оқытушы басқа білім беру ұйымының жұмысымен танысып, сабақтарға қатысады, әріптестерінің әдістерін бақылайды және жаңа тәсілдерді тәжірибеде меңгереді. Тағылымдаманы шетелдік жоғары оқу орындарында, ғылыми орталықтарда немесе кәсіби даму ұйымдарында ұйымдастыру оқытушыға басқа білім беру ортасының тәжірибесін зерделеуге мүмкіндік

береді. Сонымен бірге онлайн тағылымдамалар мен виртуалды кәсіби кездесулер де белгілі бір міндеттерді шешуге қолайлы.

Тағылымдаманың нәтижелі болуы үшін оның мақсаты алдын ала белгіленіп, қатысушының кәсіби қажеттіліктеріне сәйкес тапсырмалар әзірленуі қажет. Сонымен қатар алынған тәжірибені өзінің жоғары оқу орнында қолдану және әріптестеріне тарату мүмкіндігі қарастырылуы тиіс.

Жоғары оқу орындары педагогтерінің біліктілігін арттыру жүйесін жетілдіру үшін оның мазмұны, ұйымдастыру формалары және нәтижелерін бағалау тетіктері өзара байланысты түрде қарастырылуы қажет.

Біріншіден, біліктілікті арттыру бағдарламаларының мазмұнын тұрақты жаңарту керек. Білім беру технологиялары мен кәсіби талаптар өзгеріп отырған жағдайда бұрын әзірленген курстардың мазмұны өзектілігін жоғалтуы мүмкін. Сондықтан бағдарламаларды педагогтердің сұраныстары, білім беру саласындағы өзгерістер және практикалық тәжірибені талдау негізінде жүйелі түрде қайта қарастыру ұсынылады.

Екіншіден, теориялық материалдар мен практикалық тапсырмалардың арақатынасын оңтайландыру қажет. Теориялық білім педагогикалық қызметтің ғылыми негізін түсіндіруге мүмкіндік береді, ал практикалық жұмыс оны нақты жағдайларда қолдануға үйретеді. Осы екі құрамдас бөліктің үйлесуі кәсіби даярлықтың нәтижелілігін арттырады.

Үшіншіден, педагогтердің кәсіби дамуын бағалау жүйесін жетілдіру маңызды. Курсты аяқтау туралы сертификат алу оқытушының кәсіби құзыреттері толық қалыптасты дегенді білдірмейді. Бағалау барысында әзірленген оқу материалдарының сапасын, жаңа әдістерді тәжірибеде қолдануды, студенттердің кері байланысын және педагогтің кәсіби рефлексиясын ескеруге болады.

Төртіншіден, тәлімгерлік пен тәжірибе алмасу жүйесін дамыту қажет. Тәжірибелі оқытушылардың кәсіби тәжірибесі жас педагогтердің бейімделуіне, сабақ беру әдістерін меңгеруіне және ғылыми-зерттеу жұмыстарына қатысуына көмектеседі. Ал жас педагогтер цифрлық технологияларды қолдану мен жаңа оқу форматтарын игеру бойынша әріптестеріне пайдалы тәжірибе ұсына алады.

Бесіншіден, біліктілікті арттыруды бір реттік іс-шара ретінде емес, үздіксіз кәсіби даму үдерісі ретінде ұйымдастырған жөн. Оның құрамына қысқа мерзімді курстар, онлайн оқыту, әдістемелік семинарлар, ғылыми тағылымдамалар, кәсіби қауымдастықтардың жұмысы және жеке білім алу жоспары кіруі мүмкін.

Алтыншыдан, оқытушының кәсіби даму нәтижелерін жоғары оқу орнының стратегиялық міндеттерімен байланыстыру қажет. Мысалы, білім беру ұйымы цифрлық оқу ортасын дамытуды көздесе, педагогтердің цифрлық құзыреттерін арттыруға арналған бағдарламаларға басымдық бере алады. Егер ғылыми-зерттеу қызметін жетілдіру маңызды болса, академиялық жазылым, зерттеу әдістері және ғылыми жобаларды басқару бағыттары күшейтіледі.

Осы бағыттарды іске асыру оқытушылардың кәсіби құзыреттерін жүйелі дамытуға және жоғары білім беру сапасын арттыруға ықпал етеді.

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы білім беру саласындағы ынтымақтастықты дамыту жоғары оқу орындары педагогтерінің кәсіби әлеуетін арттырудың маңызды мүмкіндіктерінің бірі болып табылады. Екі елдің білім беру жүйелерінде ұлттық ерекшеліктер болғанымен, жоғары білім сапасын жетілдіру, цифрлық технологияларды енгізу, ғылыми-зерттеу қызметін дамыту және педагогтердің кәсіби құзыреттерін арттыру сияқты ортақ міндеттер бар.

Осыған байланысты Қазақстан мен Өзбекстан жоғары оқу орындары арасындағы академиялық ынтымақтастықты тек студенттер алмасуымен шектемей, оқытушылардың үздіксіз кәсіби дамуына бағыттау қажет. Мұндай ынтымақтастық екі елдің білім беру тәжірибесін салыстыруға, тиімді педагогикалық әдістерді зерделеуге және бірлескен ғылыми-әдістемелік бастамаларды жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Ынтымақтастықтың негізгі бағыттарының бірі – оқытушылардың академиялық ұтқырлығын дамыту. Қазақстандық және өзбекстандық жоғары оқу орындарының педагогтері қысқа мерзімді тағылымдамаларға, ғылыми семинарларға, әдістемелік тренингтерге және қонақ дәрістерге қатыса алады. Бұл оқытушылардың кәсіби тәжірибесін кеңейтіп, әртүрлі білім беру орталарында қолданылатын оқыту тәсілдерімен танысуына жағдай жасайды.

Екінші бағыт – бірлескен біліктілікті арттыру бағдарламаларын әзірлеу. Екі елдің жоғары оқу орындары цифрлық педагогика, инновациялық оқыту әдістері, ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру, академиялық жазылым және білім беру сапасын бағалау мәселелері бойынша ортақ курстар ұйымдастыра алады. Мұндай бағдарламалар онлайн және офлайн форматтарды біріктіріп, қатысушыларға өз тәжірибелерін жүйелі түрде салыстыруға мүмкіндік береді.

Келесі бағыт – бірлескен модульдік бағдарламалар мен тағылымдамаларды ұйымдастыру. Қазақстандық және өзбекстандық университеттер өзара келісім негізінде ортақ оқу модульдерін әзірлеп, әр университеттің мамандануы мен тәжірибесіне сәйкес оқыту міндеттерін бөлісе алады. Бір оқу орны цифрлық педагогика бойынша модуль ұсынса, екіншісі ғылыми-зерттеу әдістері немесе білім беру сапасын бағалау бойынша оқыту ұйымдастыруы мүмкін.

Мұндай ынтымақтастықты іске асыру барысында оқу бағдарламаларының мазмұны, оқыту мерзімі, бағалау тәртібі және берілетін құжаттардың мәртебесі алдын ала келісілгені жөн. Бұл қатысушылардың оқу нәтижелерін түсінікті бағалауға және бағдарламалардың сабақтастығын қамтамасыз етуге көмектеседі.

Сонымен қатар ынтымақтастықты ұйымдастыру барысында тілдік ерекшеліктерді, оқу жоспарларының айырмашылықтарын, академиялық күнтізбелерді және цифрлық инфрақұрылымның мүмкіндіктерін ескерген жөн. Бірлескен бағдарламалардың қолжетімділігі мен нәтижелілігін арттыру үшін қатысушыларға әдістемелік және техникалық қолдау көрсетілуі керек.

Қазақстан мен Өзбекстан жоғары оқу орындарының арасындағы ынтымақтастық оқытушылардың кәсіби дамуын жандандырып қана қоймай, екі елдің білім беру ұйымдары арасында тұрақты академиялық байланыстар қалыптастыруға мүмкіндік береді. Мұндай серіктестік өзара тәжірибе алмасуға, педагогикалық инновацияларды таратуға және жоғары білім сапасын арттыруға бағытталуы тиіс.

Жоғары оқу орындары педагогтерінің біліктілігін арттыру – жоғары білім беру сапасын қамтамасыз етудің және білім беру жүйесінің өзгермелі талаптарына бейімделудің маңызды шарты. Қазіргі кезеңде оқытушының кәсіби дамуы пәндік білімді жаңартумен ғана шектелмей, педагогикалық шеберлікті, цифрлық сауаттылықты, зерттеушілік қабілетті және білім алушылармен тиімді өзара әрекеттесу дағдыларын жетілдіруді қамтуы қажет.

Зерттеу барысында біліктілікті арттыру мен кәсіби қайта даярлаудың үздіксіз білім беру жүйесіндегі өзара байланысы қарастырылды. Кәсіби дамудың тиімді моделі оқытушының жеке қажеттіліктерін анықтауды, жеке білім беру траекториясын қалыптастыруды, оқу мен практиканы ұштастыруды және меңгерілген білімнің нәтижелерін бағалауды қамтуы тиіс.

Тұлғалық-бағдарлы, мотивациялық, құзыреттілік және коучингтік тәсілдер педагогтердің кәсіби қажеттіліктерін ескеруге және біліктілікті арттыру үдерісінің нәтижелілігін арттыруға мүмкіндік береді. Бұл тәсілдерді цифрлық технологиялармен, практикалық тапсырмалармен және тәжірибе алмасу форматтарымен үйлестіру маңызды.

Қашықтан оқыту, электрондық білім беру, дербестендірілген және модульдік бағдарламалар, жобалық жұмыс, желілік ынтымақтастық пен тағылымдамалар педагогтердің кәсіби дамуына икемді жағдай жасайды. Олардың тиімділігі оқу мазмұнының өзектілігіне, ресурстық қамтамасыз етуге, практикалық бағыттылыққа және педагогтің кәсіби қызметіне нақты ықпалына байланысты.

Біліктілікті арттыру жүйесін жетілдіру үшін педагогтердің қажеттіліктерін жүйелі анықтау, оқу бағдарламаларын жаңарту, теориялық және практикалық жұмыстың арақатынасын оңтайландыру, тәлімгерлікті дамыту және оқу нәтижелерін кәсіби тәжірибемен байланыстыра бағалау қажет. Бұл шаралар оқытушылардың кәсіби дербестігін нығайтып, үздіксіз білім алу мәдениетін қалыптастыруға ықпал етеді.

Қазақстан мен Өзбекстан жоғары оқу орындары арасындағы ынтымақтастық осы міндеттерді жүзеге асырудың қосымша мүмкіндігін қалыптастырады. Оқытушылардың академиялық ұтқырлығын дамыту, бірлескен біліктілікті арттыру курстарын ұйымдастыру, цифрлық білім беру ресурстарын әзірлеу және ғылыми-әдістемелік жобаларды іске асыру екі елдің жоғары білім беру жүйелеріне өзара тәжірибе алмасуға жағдай жасайды. М.Әуезов атындағы зертеу университеті мен Өзбекстан Республикасының бірнеше жоғары оқу орындары арасында профессор-оқытушы құрамының біліктілігін арттыру туралы Меморандумдар түзілген. Соңғы 4 жыл көлемінде М.Әуезов атындағы зертеу университетінде Өзбекстан Республикасының жоғары оқу орындарының 670-тен астам профессор-оқытушылар құрамы біліктілігін арттырудан өтті. Сондай-ақ, И.Каримов атындағы Ташкент мемлекеттік техникалық университетімен бірге «Мұнай және газды қайта өңдеу технологиясы» тақырыбында бірлескен біліктілікті арттыру курсының бағдарламасы бекітіліп, бірлескен модульдік бағдарлама негізінде 2025-2026 оқу жылында екі оқу орны базасында 10 адам біліктілігін арттырды.

Қорытындылай келе, жоғары оқу орындары педагогтерінің біліктілігін арттыру жүйесі үздіксіз, икемді, тәжірибеге бағытталған және халықаралық ынтымақтастыққа ашық болуы тиіс. Осындай жүйе педагогтердің кәсіби әлеуетін арттыруға, білім беру үдерісіне инновацияларды енгізуге, жоғары білім

сапасын жақсартуға және Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы академиялық әріптестікті нығайтуға ықпал етеді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- Қазақстан Республикасы Үкіметі. Қазақстан Республикасында жоғары білімді және ғылымды дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы: 2023 жылғы 28 наурыздағы № 248 қаулы. – URL: https://old.adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000248 .
- Президент Республики Узбекистан. Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года: Указ от 8 октября 2019 года № УП-5847. – URL: https://lex.uz/ru/acts/4545887 .
- Sapieva M., Bulatbayeva K., Mazbayev O., Pussyrmanov N. Professional Development of University Teachers: Kazakhstan Context // Cypriot Journal of Educational Sciences. – 2023. – Vol. 18, No. 1. – P. 300–312. – DOI: 10.18844/cjes.v18i1.8083 .
- Zhunusbekova A., Zelvys R., Askarkyzy S., Bekzhanova B. The Development of Digital Competencies Among Teachers in the Context of Transition to the “University 4.0” // Pedagogy and Psychology. – 2023. – Vol. 56, No. 3. – DOI: 10.51889/2960-1649.2023.15.3.010 .
- Zakirova F., Zakirova M. Towards Education 4.0: Analysis of the Digital Tools Used by Uzbek University Teachers // International Journal of Social Science and Humanity. – 2024. – Vol. 14, No. 6. – P. 294–299. – DOI: 10.18178/ijssh.2024.14.6.1230 .
- Парслоу Э., Рэй М. Коучинг в обучении: практические методы и техники. – Санкт-Петербург, 2003.
- Селезнев Ю. Н. Анализ повышения квалификации в наукоемкой промышленности с позиций открытых систем. – Москва, 2019.
- Семенихин В. В. Кадровый вопрос. Обучение и повышение квалификации персонала. – Москва, 2019.
- Чечева Н. А. Результаты мониторинга уровня сформированности профессиональных компетенций педагога // Научный диалог. – 2015. – № 12 (48). – С. 474–484.

Mukanova S. D., Akifyeva O. A. Contemporary Concepts and Practical Approaches to Teacher Professional Development // Қарағанды университетінің хабаршысы. Педагогика сериясы. – 2025. – № 1 (117). – Б. 168–177. – URL: https://rep.buketov.edu.kz/handle/data/20434 .

УДК 378.147:811.1'243:004.9
UDC 378.147:811.1'243:004.9

TURKIY AKADEMIK MAKONDA BO‘LAJAK CHET TILI O‘QITUVCHILARINING LEKSIK KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHNING RAQAMLI-SHAXSGA YO‘NALTIRILGAN MODELI: “LEXIPATH” PLATFORMASI TAJRIBASI

A DIGITAL PERSON-CENTRED MODEL FOR DEVELOPING THE LEXICAL COMPETENCE OF PRE-SERVICE FOREIGN LANGUAGE TEACHERS IN THE TURKIC ACADEMIC SPACE: THE EXPERIENCE OF THE “LEXIPATH” PLATFORM

Maxmudova F.S.
Makhmudova F.S.
Is’hoqxon Ibrat nomidagi Namangan davlat chet tillari instituti, Namangan, O‘zbekiston
Namangan State Institute of Foreign Languages named after Is’hoqxon Ibrat, Namangan, Uzbekistan
- *salimjanovnaferuza@gmail.com*

Annotatsiya: *Mazkur maqolada O‘zbekiston va Qozog‘iston oliy ta’lim muassasalari uchun umumiy bo‘lgan dolzarb masala – bo‘lajak chet tili o‘qituvchilarining leksik kompetensiyasini individual ehtiyojlarga mos ravishda rivojlantirish muammosi ko‘rib chiqiladi. Tadqiqotning maqsadi shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim texnologiyasi asosida ishlab chiqilgan metodik modelni raqamli muhitga ko‘chirish tajribasini tavsiflash va uning turkiy akademik makonda transfer qilinish imkoniyatlarini asoslashdan iborat. Maqolada diagnostika, rejalashtirish, amalga oshirish va baholash-refleksiya bosqichlaridan iborat iterativ sikl hamda differensial, reflektiv, tanlovga asoslangan va muammoli-vaziyatli mashqlar tizimini o‘zida mujassamlashtirgan “LexiPath” (lexpath.netlify.app) ikki tilli veb-platformasining tuzilishi va funksiyalari bayon etiladi. Platforma diagnostik test, to‘rt turdagi mashqlar, natijalar paneli, darajali sertifikatlash va yakuniy test modullaridan iborat bo‘lib, o‘qituvchiga har bir talabaning leksik profilini kuzatish imkonini beradi.*

Farg‘ona vodiysidagi to‘rtta oliy ta’lim muassasasida 486 nafar talaba ishtirokida o‘tkazilgan tajriba-sinov natijalariga ko‘ra, tajriba guruhlarida quyi darajadagi talabalar ulushi 43,3% dan 7,5% gacha kamaygan, nazorat guruhlarida esa deyarli o‘zgarmagan. Maqolada platformani qozoq-ingliz interfeysi bilan moslashtirish, qardosh oliy ta’lim muassasalari o‘rtasida mashqlar bazasi va diagnostik vositalarni almashish hamda doktorantlarning qo‘shma tadqiqotlarini tashkil etish yo‘llari taklif etiladi.

Abstract: *The article addresses a problem shared by higher education institutions in Uzbekistan and Kazakhstan: how to develop the lexical competence of pre-service foreign language teachers in line with their individual needs. The aim is to describe the experience of transferring a methodological model based on person-centred educational technology into a digital environment and to substantiate the possibilities of its transfer within the Turkic academic space. The paper presents the structure and functions of the bilingual web platform LexiPath (lexpath.netlify.app), which embodies an iterative cycle of diagnosis, planning, implementation and evaluation-reflection and a system of differentiated, reflective, choice-based and problem-situation exercises. The platform comprises modules for diagnostic testing, four types of exercises, a results dashboard, level-based certification and a final test, enabling the teacher to monitor each student’s lexical profile. In an experiment with 486 students at four universities in the Fergana Valley, the share of low-level students in the experimental groups fell from 43.3% to 7.5%, while in the control groups it remained almost unchanged. The article proposes ways to adapt the platform with a Kazakh–English interface, to share exercise banks and diagnostic tools between partner universities and to organise joint research by doctoral students.*

Kalit so‘zlar: *leksik kompetensiya, bo‘lajak o‘qituvchi, shaxsga yo‘naltirilgan texnologiya, raqamli platforma, LexiPath, differensiatsiya, turkiy akademik makon.*

Keywords: *lexical competence, pre-service teacher, person-centred technology, digital platform, LexiPath, differentiation, Turkic academic space.*

Kirish

So‘nggi yillarda O‘zbekiston va Qozog‘iston o‘rtasidagi ilmiy-ta’limiy hamkorlik sifat jihatidan yangi bosqichga ko‘tarildi: qo‘shma ta’lim dasturlari, akademik almashinuv va qo‘shma ilmiy anjumanlar turkiy akademik makonni yagona bilim almashinuvi maydoniga aylantirmoqda. Ikki mamlakat ta’lim tizimlari oldida turgan vazifalar ham ko‘p jihatdan o‘xshash. O‘zbekistonda xorijiy tillarni o‘qitish sifatini oshirish Prezidentning 2021-yil 19-maydagi PQ-5117-son qarori bilan davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishi sifatida belgilangan bo‘lsa, Qozog‘istonda uch tilli ta’lim (qozoq, rus va ingliz tillari) siyosati doirasida ingliz tilini biladigan pedagog kadrlarga talab ortib bormoqda. Har ikki mamlakatda ham ingliz tili o‘qituvchilarini tayyorlash sifati umumiy kommunikativ kompetensiya bilan bir qatorda kasbiy-pedagogik nutqni egallash darajasi bilan belgilanmoqda.

Kasbiy-pedagogik nutqning asosini leksik kompetensiya tashkil etadi. Bo‘lajak o‘qituvchi nafaqat keng lug‘at zaxirasiga ega bo‘lishi, balki darsni boshqarish, topshiriqni tushuntirish, xatoni tuzatish va o‘quvchi javobini baholash uchun zarur bo‘lgan leksik birliklarni hamda metodik terminologiyani (*lesson objective, scaffolding, differentiation, formative assessment*) erkin qo‘llay olishi lozim [Richards, 2017]. CEFR hujjatlarida leksik kompetensiya lingvistik kompetensiyaning yadrosi sifatida leksik boylik va leksik nazorat mezonlari orqali tavsiflanadi [Council of Europe, 2020]. Biroq amaliyotda leksik material ko‘pincha barcha talabalarga bir xil hajm, tartib va sur’atda taqdim etiladi, talabaning boshlang‘ich darajasi, o‘rganish sur’ati va kasbiy ehtiyojlari esa yetarli hisobga olinmaydi.

Tadqiqot doirasida “Til aspektlari amaliyoti” fanining amaldagi o‘quv dasturi tahlil qilinganda, amaliy mashg‘ulotlarning barcha 60 mavzusi talabalarning boshlang‘ich til darajasidan (B1, B2 yoki C1) qat’i nazar yagona, tabaqalashtirilmagan tartibda berilgani, talabaga mavzu yoki topshiriq turini tanlash imkoniyati, refleksiv faoliyat va o‘z-o‘zini baholash elementlari nazarda tutilmagani aniqlandi. Kasbiy-pedagogik terminologiya esa alohida leksik mavzu sifatida deyarli uchramaydi. Keng qo‘llaniladigan English Vocabulary in Use, Oxford Word Skills va Destination darsliklari ham umumiy o‘rganuvchilar uchun mo‘ljallangan bo‘lib, bo‘lajak o‘qituvchining kasbiy ehtiyojlarini to‘liq qamrab olmaydi. Diagnostik test natijalari esa talabalarda bir qator tipik leksik qiyinchiliklar – ona tili interferensiyasi, soxta kognatlar, kollokatsion xatolar (*do a mistake* o‘rniga *make a mistake*) va registr jihatidan farq qiluvchi sinonimlarni chalkashtirish (*child – kid – offspring*) mavjudligini ko‘rsatdi. Talabalar ko‘plab kasbiy terminlarni tanisa-da, ularni izohlash yoki gapda qo‘llashda qiynaldi, ya’ni retseptiv va produktiv lug‘at o‘rtasida sezilarli tafovut kuzatildi.

Shu kabi muammolar qardosh Qozog‘iston oliy ta’lim muassasalari amaliyotida ham uchrashi tabiiy, chunki ikki mamlakatda chet tili o‘qituvchilarini tayyorlash tizimi umumiy tarixiy ildizlarga, o‘xshash o‘quv rejalari va baholash an’analariga ega. Shu bois bir mamlakatda sinovdan o‘tgan metodik yechimlarni ikkinchisida moslashtirib qo‘llash ilmiy va amaliy jihatdan maqsadga muvofiqdir. Bunday transfer qo‘shma ilmiy anjumanlar, akademik mobillik va doktorantlar hamkorligi orqali amalga oshirilishi mumkin.

Ushbu muammoni hal etishda shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim texnologiyasi istiqbolli yondashuv hisoblanadi. U C. Rogersning insonparvarlik pedagogikasi [Rogers, 1969], I.S. Yakimanskaya va I.A. Zimnyayaning shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim nazariyalari [Yakimanskaya, 1996; Zimnyaya, 2004], D.

Nunanning o‘rganuvchi-markazlashgan yondashuvi [Nunan, 1988] va o‘rganuvchi avtonomiyasi nazariyasiga [Benson, 2011] tayanadi. Mazkur yondashuvning raqamli texnologiyalar bilan uyg‘unlashuvi esa individuallashtirishni katta auditoriyada amalga oshirish imkonini beradi: diagnostika, differensial topshiriqlar va natijalarni kuzatish avtomatlashtirilganda o‘qituvchi har bir talabaning leksik profili bilan ishlay oladi.

Leksik kompetensiyani rivojlantirishda raqamli vositalardan foydalanish bo‘yicha xalqaro tajriba ham boy. Oraliqli takrorlash (spaced repetition) tizimlariga asoslangan raqamli kartochkalar, gamifikatsiyalashgan ilovalar va sun’iy intellektga asoslangan adaptiv platformalar leksik birliklarni uzoq muddatli xotirada mustahkamlash va mashq intensivligini oshirishga xizmat qiladi. Biroq tadqiqotchilar bunday vositalarning metodik salohiyati o‘qituvchi tomonidan aniq maqsad va o‘rganuvchi profiliga moslab integratsiya qilingandagina to‘liq ro‘yobga chiqishini ta’kidlaydi [Godwin-Jones, 2018]. Mavjud ommaviy ilovalar esa asosan umumiy lug‘atga yo‘naltirilgan bo‘lib, bo‘lajak o‘qituvchining kasbiy-pedagogik leksikasi, refleksiya va o‘z-o‘zini baholash kabi komponentlarni qamrab olmaydi. Bu ehtiyojga mos, metodik modelga tayangan maxsus platforma yaratish zaruratini keltirib chiqardi.

Maqolaning maqsadi muallifning dissertatsiya tadqiqoti doirasida ishlab chiqilgan metodik modelni raqamli muhitga ko‘chirish tajribasini tavsiflash va uni turkiy akademik makonda, xususan Qozog‘iston oliy ta’lim muassasalarida qo‘llash imkoniyatlarini asoslashdan iborat.

Metodologiya

Tadqiqotning nazariy asosini I.S.P. Neyshnning leksik bilim tarkibi va “to‘rt yo‘nalish” konsepsiyasi [Nation, 2007; Nation, 2013], J. Ridning leksik kompetensiyani diagnostik-formativ baholash g‘oyalari [Read, 2000], C.A. Tomlinsonning differensial ta’lim nazariyasi [Tomlinson, 2014] hamda B. Zimmermanning o‘z-o‘zini boshqarib o‘rganish nazariyasi [Zimmerman, 2002] tashkil etadi. Leksik kompetensiya uch komponentning integratsiyasi sifatida talqin qilinadi: bilish (leksik birlikning shakli, ma’nosi va qo‘llanishi haqidagi bilim), faollashtirish (passiv lug‘atni faol nutqqa ko‘chirish) va qo‘llash (leksik birliklarni kommunikativ va kasbiy vaziyatlarda maqsadga muvofiq ishlatish).

Tadqiqotda o‘quv dasturlari va darsliklarni tahlil qilish, pedagogik modellashtirish, raqamli platformani loyihalash, anketa va diagnostik test hamda pedagogik tajriba-sinov usullaridan foydalanildi. Tajriba-sinov Farg‘ona davlat universiteti, Andijon davlat chet tillari instituti, Qo‘qon davlat universiteti va Namangan davlat chet tillari institutida ingliz tili yo‘nalishining 486 nafar talabasi ishtirokida olib borildi (240 nafar tajriba, 246 nafar nazorat guruhi). Tajriba guruhlari olti oy davomida mualliflik mashqlar tizimi va “LexiPath” platformasi bilan ishladi, nazorat guruhlari esa amaldagi o‘quv dasturi asosida ta’lim oldi. Natijalar yuqori, o‘rta va quyi darajalar bo‘yicha taqqoslandi.

Platforma bosqichma-bosqich loyihalandi. Avval metodik modelning har bir komponenti uchun platformada qanday funksiya bajarilishi aniqlandi; so‘ngra dissertatsiyada ishlab chiqilgan mashqlar va dars ishlanmalaridagi topshiriqlar raqamli formatga o‘tkazildi; nihoyat, talabalar topshirgan test va mashq natijalari o‘qituvchiga avtomatik yuboriladigan qilib sozlandi. Platforma veb-brauzer orqali ishlaydi, maxsus dastur o‘rnatishni talab qilmaydi va mobil telefonda ham ochiladi – bu talabalarning auditoriyadan tashqarida mustaqil ishlashi uchun muhim shart hisoblanadi. Leksik kompetensiya darajasini baholash mezonlari oldindan yozma ravishda belgilanib, barcha to‘rtta muassasada bir xil qo‘llanildi: yuqori darajada talaba kasbiy leksikani kommunikativ vaziyatlarga mos va mustaqil qo‘llaydi, o‘rta darajada asosiy leksik birliklarni to‘g‘ri ishlatadi, ammo murakkab kollokatsiya va uslubiy farqlarda qiynaladi, quyi darajada esa faol lug‘at zaxirasi cheklangan bo‘ladi.

Natijalar va muhokama

Metodik model. Platformaning asosini olti komponentli – maqsadli, metodologik, mazmuniy, texnologik, diagnostik-baholash va natijaviy komponentlardan iborat metodik model tashkil etadi. Modelning yuragi to‘rt bosqichli iterativ sikldir: diagnostika bosqichida talabaning leksik profili aniqlanadi; rejalashtirish bosqichida aynan o‘zlashtirilmagan leksik birliklar maqsadli material sifatida tanlanadi; amalga oshirish bosqichida ular kontekstli matnlar va mashqlar orqali o‘rgatiladi; baholash-refleksiya bosqichida natijalar tekshiriladi va o‘zlashtirilmagan birliklar keyingi siklning boshlang‘ich nuqtasiga aylanadi. Shu tariqa har bir sikl oldingisidan olingan aniq ma’lumot asosida davom etadi.

Masalan, diagnostika bosqichida talabaga “pedagogika va metodika” mavzusidagi 20 ta kasbiy atamadan iborat test beriladi va 8 tasi notanish ekanligi aniqlanadi. Rejalashtirish bosqichida aynan shu 8 ta atama (*scaffolding, differentiation, formative assessment* va boshqalar) keyingi mashg‘ulot uchun maqsadli material sifatida belgilanadi. Amalga oshirish bosqichida ular kontekstli matnlar, video-fragmentlar va situatsion mashqlar orqali o‘rgatiladi. Yakuniy mini-testda 8 tadan 6 tasi o‘zlashtirilgani, 2 tasi esa hali mustahkamlanmagani aniqlansa, keyingi sikl aynan shu 2 ta atamadan, yangi va murakkabroq kontekstlarda boshlanadi. Platformada bu jarayonning har bir bosqichi alohida modul orqali qo‘llab-quvvatlanadi.

Mashqlar tizimi. Mashqlar to‘rt mezon – tashkiliy shakl, leksik kompetensiya komponenti, kognitiv faoliyat darajasi va shaxsga yo‘naltirilgan texnologiya komponenti asosida tasniflangan. Platformada to‘rt turdagi mashqlar joylashtirilgan: *differensial* mashqlar bir xil leksik maqsadni B1, B2 va C1 darajalariga mos murakkablikda taqdim etadi; *reflektiv* mashqlar (masalan, “Before–After” mashqi) talabaga dars boshida va oxirida kasbiy terminlarni bilish darajasini uch darajali shkala asosida baholash va o‘zgarishni tahlil qilish imkonini beradi; *tanlovga asoslangan* mashqlarda talaba mavzu va topshiriq turini o‘zi tanlaydi; *muammoli-vaziyatli* mashqlar esa real pedagogik holatlarni maqsadli leksika yordamida hal etishni talab qiladi.

Har bir leksik guruh doirasida mashqlar bilishdan qo‘llashga qarab murakkablashadi. Masalan, *achieve, accomplish, attain, fulfil* sinonimlari bo‘yicha avval talaba har bir so‘zning ma’nosini lug‘at yordamida o‘z so‘zlari bilan izohlaydi, so‘ngra faqat bitta so‘z mos keladigan bo‘sh joyli gaplarni to‘ldiradi va nihoyat “Mening maqsadlarim” mavzusida tayyorgarliksiz qisqa hikoya tuzib, bu so‘zlardan kamida ikkitasini ishlatadi. Mualliflik mashqlarida bazaviy topshiriq kasbiy kontekst bilan boyitiladi: masalan, *effective – ineffective, motivate – discourage* kabi antonimlarni topgach, talaba ular ishtirokida o‘qituvchilik faoliyatiga oid gaplar tuzadi.

Platformaning tuzilishi. “LexiPath” ikki tilli (o‘zbek/ingliz) veb-platforma sifatida ishlab chiqilgan va ochiq internet manzilida joylashtirilgan. Uning tarkibiy modullari jadvalda keltirilgan.

1-jadval “LexiPath” platformasining modullari va metodik funksiyalari

Modul	**Vazifasi**	**Metodik model bosqichi**
Diagnostik test	Talabaning leksik profilini aniqlash	Diagnostika
To‘rt turdagi mashqlar	Differensial, reflektiv, tanlovga asoslangan va muammoli-vaziyatli topshiriqlar	Rejalashtirish, amalga oshirish
Natijalar paneli	Talaba va o‘qituvchi uchun rivojlanish dinamikasini ko‘rsatish	Baholash-refleksiya
Darajali sertifikat	Erishilgan darajani rasmiylashtirish va motivatsiyani oshirish	Natijaviy komponent
Yakuniy test va topshiriq natijalari	Natijalarni o‘qituvchiga yuborish, keyingi siklni rejalashtirish	Baholash va keyingi diagnostika

Platformaning metodik afzalligi shundaki, u o‘qituvchining eng ko‘p vaqt talab qiladigan ishlarini – boshlang‘ich diagnostika, differensial topshiriqlarni taqsimlash va natijalarni hisoblashni avtomatlashtiradi. Natijada o‘qituvchi asosiy e’tiborini talabalar bilan individual ishlashga, refleksiyani tashkil etishga va muammoli-vaziyatli mashg‘ulotlarga qarata oladi. Talaba esa auditoriyadan tashqarida ham siklni davom ettirib, o‘z natijalarini real vaqt rejimida kuzatib boradi; bu o‘rganuvchi avtonomiyasi va o‘z-o‘zini boshqarib o‘rganishni qo‘llab-quvvatlaydi [Benson, 2011; Zimmerman, 2002].

Tajriba-sinov natijalari. Tajriba boshida tajriba va nazorat guruhlarida yuqori darajadagi talabalar ulushi deyarli bir xil (19,2% va 19,1%), quyi darajadagilar esa mos ravishda 43,3% va 41,1% ni tashkil etdi. Olti oydan so‘ng tajriba guruhlarida yuqori daraja ulushi 29,9% ga, o‘rta daraja 62,7% ga ko‘tarildi, quyi daraja esa 7,5% gacha kamaydi. Nazorat guruhlarida ko‘rsatkichlar deyarli o‘zgarmadi: yuqori daraja 18,9%, quyi daraja 46,3%. Guruhlar o‘rtasidagi farq statistik jihatdan ishonchli bo‘ldi (χ^2=93,06, $p<0,001$). Tajriba guruhida o‘rtacha ball 3,76 dan 4,22 ga oshgan bo‘lsa, nazorat guruhida 3,78 dan 3,73 ga o‘zgardi (2-jadval).

2-jadval Tajriba-sinov boshida va yakunida leksik kompetensiya darajalari, %

Guruh	**Bosqich**	**Yuqori**	**O‘rta**	**Quyi**	**O‘rtacha ball**
Tajriba (n=240/241)	Boshida	19,2	37,5	43,3	3,76
	Yakunida	29,9	62,7	7,5	4,22
Nazorat (n=246/244)	Boshida	19,1	39,8	41,1	3,78
	Yakunida	18,9	34,8	46,3	3,73

Barcha to‘rtta oliy ta’lim muassasasida tajriba guruhlarida quyi darajadagi talabalar soni keskin kamaygani natija muayyan muassasa sharoitiga bog‘liq emasligini ko‘rsatadi.

Natijalarni muhokama qilar ekanmiz, eng katta o‘zgarish quyi darajada kuzatilganiga e’tibor qaratish lozim. Bu L.S. Vygotskiyning yaqin rivojlanish zonasi g‘oyasiga [Vygotsky, 1978] va differensial ta’lim mantiqiga mos keladi: topshiriq talabaning real darajasiga mos kelganda, kuchsizroq talabalar muvaffaqiyatga erishadi va bu keyingi qadam uchun asos bo‘ladi. Reflektiv mashqlar esa retseptiv bilimni produktiv bilimga aylantirishga yordam berdi – bu leksik ta’limning eng murakkab muammolaridan biri hisoblanadi [Schmitt, 2010].

Muhim jihati shundaki, yuqori daraja ulushining o‘sishi (+10,7 foiz punkt) quyi darajaning kamayishiga nisbatan mo‘tadilroq bo‘ldi. Bu tabiiy holat: talabani kasbiy leksikani qisman bilishdan uni kollokatsiya va pragmatik nozikliklar bilan birga erkin, mustaqil qo‘llash darajasiga olib chiqish olti oylik mashg‘ulotlardan ko‘ra uzoqroq vaqt talab qiladi. Shu sababli platformada keyingi semestrlarda yuqori darajaga yo‘naltirilgan ikkinchi sikl – akademik kollokatsiyalar, kasbiy diskurs va mikro-o‘qitish topshiriqlarini kengaytirish rejalashtirilmoqda. Platformaning natijalar paneli o‘qituvchiga aynan qaysi talaba va qaysi leksik qatlamda qiyinchilik borligini ko‘rsatib, mashg‘ulotlarni shu ehtiyojlarga moslashtirish imkonini beradi.

Reflektiv mashq namunasi. Platformadagi “Before–After” mashqida talaba sakkizta kasbiy-pedagogik terminni dars boshida va oxirida uch darajali shkala bilan baholaydi: ✗ – tushunilmagan yoki noto‘g‘ri qo‘llangan, □ – qisman tushunilgan, nutqda barqaror qo‘llanilmaydi, ✓– to‘liq tushunilgan, nutqda to‘g‘ri va mustaqil qo‘llanadi (3-jadval). Mashq yakunida talaba qaysi terminlar bir darajadan ikkinchisiga o‘tgani va buning sababi haqida qisqa reflektiv xulosa yozadi. Natijalar natijalar panelida saqlanadi va keyingi siklning diagnostikasi uchun asos bo‘ladi.

3-jadval “Before–After” reflektiv mashqi namunasi

Leksik birlik	**Dars boshida**	**Dars oxirida**
lesson objective	□	✓
learner-centred approach	✗	□
evaluation	□	✓
differentiation	✗	□
scaffolding	✗	✓
formative assessment	□	✓
feedback	✓	✓
rubric	✗	□

Ona tilining ta’siri masalasi ham turkiy akademik makon uchun umumiy ahamiyatga ega. O‘zbek va qozoq tillari agglyutinativ tillar bo‘lib, ingliz tilidan tuzilishi jihatidan sezilarli farq qiladi; shu sababli ikkala til egalarida ham kollokatsiyalarni so‘zma-so‘z tarjima qilish, ko‘p ma’noli fe’llarni (*make, do, take, get*) farqlay olmaslik kabi o‘xshash leksik xatolar uchrashi kutiladi. Platformadagi xatolar tahlili mashqlari aynan shunday xatolarni talabaning o‘zi aniqlashi, sababini tushuntirishi va tuzatishiga qaratilgan. Ikki mamlakat talabalari xatolarini qiyosiy o‘rganish turkiy tillar egalariga ingliz tili leksikasini o‘rgatishning umumiy metodik tamoyillarini ishlab chiqishga xizmat qilishi mumkin.

Turkiy akademik makonda transfer imkoniyatlari. O‘zbekiston va Qozog‘iston oliy ta’lim tizimlarining o‘xshashligi – kredit-modul tizimi, CEFR mezonlariga yo‘naltirilganlik, ingliz tili o‘qituvchilarini tayyorlash dasturlarining tuzilishi va turkiy tillarning yaqinligi – platformani qardosh muassasalarda qo‘llash uchun qulay sharoit yaratadi. Shu munosabat bilan quyidagi hamkorlik yo‘nalishlari taklif etiladi:

birinchidan, platformaning qozoq-ingliz interfeysini yaratish va ko‘rsatmalar, izohlar hamda refleksiv savollarni qozoq tiliga moslashtirish; o‘zbek va qozoq tillarining yaqinligi tufayli bu ish nisbatan kam resurs talab qiladi;

ikkinchidan, ikki mamlakat oliy ta’lim muassasalari o‘rtasida kasbiy-pedagogik leksika bo‘yicha mashqlar bazasi va diagnostik testlarni almashish, ularni qo‘shma ekspertiza asosida takomillashtirish;

uchinchidan, leksik kompetensiyani baholash mezonlari va uch darajali shkalani umumlashtirib, natijalarni qiyosiy tahlil qilish imkonini beruvchi qo‘shma monitoring tizimini yaratish;

to‘rtinchidan, doktorantlar va magistrantlarning qo‘shma tadqiqotlarini tashkil etish, jumladan ona tili (o‘zbek yoki qozoq tili) interferensiyasining ingliz tili leksikasini o‘zlashtirishga ta’sirini qiyosiy o‘rganish;

beshinchidan, o‘qituvchilar uchun shaxsga yo‘naltirilgan va raqamli texnologiyalarni qo‘llash bo‘yicha qo‘shma onlayn malaka oshirish kurslarini tashkil etish.

Uzluksiz ta’lim va ilmiy kadrlar tayyorlashdagi ahamiyati. Taklif etilayotgan model faqat bakalavriat talabalari uchun emas, balki magistratura va doktorantura bosqichlari uchun ham ahamiyatlidir. Birinchidan, platforma yosh tadqiqotchilar uchun tayyor tadqiqot muhiti vazifasini bajaradi: unda diagnostik va yakuniy test natijalari bir xil shaklda to‘planadi, bu esa magistrlik va doktorlik ishlarida tajriba-sinov ma’lumotlarini yig‘ish va qiyosiy tahlil qilishni osonlashtiradi. Ikkinchidan, to‘rt mezonli mashqlar tasnifi universal tavsiflash vositasi bo‘lib, uni boshqa til kompetensiyalari (grammatik, fonetik, diskursiv) yoki boshqa xorijiy tillar bo‘yicha tadqiqotlarga ham tatbiq etish mumkin. Uchinchidan, platforma amaldagi o‘qituvchilar malakasini oshirish kurslarida ham qo‘llanishi mumkin: o‘qituvchi avval o‘zi “talaba” sifatida diagnostika va refleksiya siklidan o‘tadi, so‘ngra uni o‘z sinfida qo‘llaydi. Bu yondashuv bilimlarning universitetdan maktabgacha uzluksiz transferini ta’minlaydi.

Raqamli vositalar o‘qituvchining o‘rnini bosmaydi, balki uning rolini o‘zgartiradi. An’anaviy darsda o‘qituvchi asosan tayyor so‘zlar ro‘yxatini uzatuvchi bo‘lsa, shaxsga yo‘naltirilgan raqamli muhitda u diagnost, loyihachi, maslahatchi va refleksiya tashkilotchisiga aylanadi. Shu sababli modelni joriy etishning muhim sharti o‘qituvchilarning differensial va reflektiv o‘qitish hamda raqamli vositalardan foydalanish ko‘nikmalarini rivojlantirishdir. Turkiy akademik makondagi qo‘shma malaka oshirish dasturlari bu vazifani hal etishning samarali yo‘li bo‘lishi mumkin.

Shu bilan birga, transfer jarayonida ayrim cheklovlarni hisobga olish zarur: platforma hozircha bir mintaqada sinovdan o‘tgan, uning samaradorligi boshqa muassasalarda alohida tekshirilishi lozim; raqamli infratuzilma va o‘qituvchilarning raqamli savodxonligi darajasi ham muvaffaqiyatga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Xulosa

O‘tkazilgan tadqiqot shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim texnologiyasi tamoyillarini – individuallashtirish, differensiatsiya, tanlov erkinligi va refleksivlikni – raqamli platforma orqali amalga oshirish bo‘lajak chet tili o‘qituvchilarining leksik kompetensiyasini, ayniqsa quyi darajadagi talabalarda, sezilarli rivojlantirishini ko‘rsatdi. “LexiPath” platformasi diagnostika–rejalashtirish–amalga oshirish–baholash siklini katta auditoriyada amalga oshirish imkonini beruvchi amaliy vosita bo‘lib, uning ochiq va ikki tilli tabiati platformani turkiy akademik makonda transfer qilish uchun qulay qiladi. O‘zbekiston va Qozog‘iston oliy ta’lim muassasalari o‘rtasida platformani moslashtirish, mashqlar bazasini almashish va qo‘shma tadqiqotlar o‘tkazish pedagog kadrlar tayyorlash sifatini oshirishga hamda ilmiy-ta’limiy integratsiyani chuqurlashtirishga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR

1. Benson, P. (2011). *Teaching and researching autonomy* (2nd ed.). Harlow: Pearson Education.

2. Council of Europe. (2020). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment. Companion volume.* Strasbourg: Council of Europe Publishing.

3. Godwin-Jones, R. (2018). Contextualized vocabulary learning. *Language Learning & Technology, 22*(3), 1–19.

4. Nation, I.S.P. (2007). The four strands. *Innovation in Language Learning and Teaching, 1*(1), 2–13. https://doi.org/10.2167/illt039.0

5. Nation, I.S.P. (2013). *Learning vocabulary in another language* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

6. Nunan, D. (1988). *The learner-centred curriculum.* Cambridge: Cambridge University Press.

7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 19-maydagi “Xorijiy tillarni o‘rganishni ommalashtirish faoliyatini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-5117-son qarori. https://lex.uz

8. Read, J. (2000). *Assessing vocabulary.* Cambridge: Cambridge University Press.

9. Richards, J.C. (2017). Teaching English through English: Proficiency, pedagogy and performance. *RELC Journal, 48*(1), 7–30. https://doi.org/10.1177/0033688217690059

10. Rogers, C.R. (1969). *Freedom to learn.* Columbus, OH: Charles E. Merrill.

11. Schmitt, N. (2010). *Researching vocabulary: A vocabulary research manual.* Basingstoke: Palgrave Macmillan.

12. Tomlinson, C.A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2nd ed.). Alexandria, VA: ASCD.

13. Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
14. Yakimanskaya, I.S. (1996). *Lichnostno-orientirovannoye obucheniye v sovremennoy shkole.* Moskva: Sentyabr.
15. Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice, 41*(2), 64–70.

ӘОЖ 001.83(100):378
UDC 001.83(100):378

ҚАЗАҚСТАН–ӨЗБЕКСТАН ҒЫЛЫМИ КОЛЛАБОРАЦИЯСЫ: БІРЛЕСКЕН ЗЕРТТЕУЛЕР ЖӘНЕ ҒЫЛЫМИ КАДРЛАРДЫ ДАЯРЛАУ

KAZAKHSTAN–UZBEKISTAN SCIENTIFIC COLLABORATION: JOINT RESEARCH AND RESEARCHER TRAINING

Қонарбаева З. К.
Konarbayeva Z. K.
«М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті» КЕАҚ-тың Шыршық қаласындағы (Өзбекстан Республикасы) филиалы
Chirchik Branch of M. Auezov South Kazakhstan University (NJSC), Chirchik, Uzbekistan
z.konarbayeva@auezov.edu.kz

Аңдатпа*. Мақалада «М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті» КЕАҚ тәжірибесі негізінде Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласындағы қалыптасқан және перспективалы ғылыми ынтымақтастық нысандары қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – жекелеген ғылыми байланыстар мен тағылымдамалардан зерттеушілерді тұрақты түрде бірлесіп даярлауға көшу шарттарын айқындау. Университеттің 2025 жылғы есебі, Өзбекстанның нормативтік құжаттары, халықаралық ұсынымдар және автордың ұйымдастырушылық тәжірибесі негізінде құжаттық талдау, ұйымдастырушылық тәжірибелерді салыстыру және жобалық модельдеу әдістері қолданылды. 2025 жылы университеттің 40 докторанты шетелде ғылыми тағылымдамадан өтті, оның 14-і Өзбекстанда болды. Өнеркәсіптік биотехнология саласында өзбекстандық ғалымдармен бірлескен зерттеулер жүргізу тәжірибесі де расталды. Мақалада ғылыми топтарды қалыптастыру, диссертацияларға тәуелсіз сараптама жүргізу, зертханааралық жұмысты ұйымдастыру және академиялық адалдықты сақтау тетіктері талданды. Университеттің екі ғалымының өзбекстандық ізденушілердің диссертацияларына ғылыми пікірлер дайындап, жолдауы ынтымақтастықтың қалыптасқан тәжірибесі ретінде қарастырылды. Инженерия, материалтану, сәулет және құрылыс, ақпараттық технологиялар, экология, гуманитарлық ғылымдар және биотехнология бағыттарындағы ынтымақтастық мүмкіндіктері анықталды. Ғылыми ұжымдардың өзара іс-қимылын және ғылыми кадрлар даярлауды кезең-кезеңімен дамыту тәсілі ұсынылды. Шыршық қаласындағы филиалда PhD және DSc даярлау бағдарламаларын іске асыру мүмкіндігі жеке құқықтық және ресурстық бағалауды қажет ететін ұзақ мерзімді міндет ретінде қарастырылады.*

Abstract. *The article examines existing and prospective forms of research collaboration between Kazakhstan and Uzbekistan in postgraduate education, with particular reference to M. Auezov South Kazakhstan Research University. Its purpose is to identify conditions for moving from individual academic contacts and research visits to sustained joint researcher training. The study uses documentary analysis, comparison of organisational practices and conceptual modelling based on the University's 2025 report, Uzbekistan's regulatory documents, international guidance and the author's organisational experience. In 2025, 40 doctoral candidates undertook research visits abroad, including 14 in Uzbekistan. The institutional report also documents joint work with Uzbek researchers in industrial biotechnology. The article discusses collaborative research teams, independent dissertation assessment, interlaboratory work and academic integrity. The author also reports two university scholars preparing and submitting reviews of dissertation research by degree candidates in Uzbekistan. Potential areas of cooperation include engineering, materials science, architecture and construction, information technology, environmental research, humanities and biotechnology. A phased approach to developing research partnerships and doctoral training is proposed. The possible introduction of PhD and DSc programmes at the University's Chirchik branch is treated as a long-term prospect requiring separate legal and resource assessments. Proposed joint projects are distinguished from activities already confirmed by institutional records.*

Түйін сөздер: *Қазақстан, Өзбекстан, ғылыми коллаборация, жоғары оқу орнынан кейінгі білім, докторантура, ғылыми тағылымдама, ғылыми кадрлар.*

Keywords: *Kazakhstan, Uzbekistan, research collaboration, postgraduate education, doctoral training, research visits, researchers.*

Кіріспе

Университеттердің халықаралық ғылыми ынтымақтастығы жасалған келісімдердің немесе бірлескен іс-шаралардың санымен ғана бағаланбайды. Оның зерттеушілер даярлауға қосатын үлесі де маңызды: диссертациялық зерттеудің өзекті тақырыбын таңдауға, зерттеу әдістерін меңгеруге, арнайы жабдықтарды пайдалануға және алынған нәтижелерді сараптамадан өткізуге мүмкіндік беруі қажет. Орталық Азия мемлекеттері үшін ғылыми мектептері тілдік, экономикалық және кәсіби тұрғыдан жақын ортада дамығанымен, жоғары оқу орнынан кейінгі білім беруді реттеудің әртүрлі жүйелерінде жұмыс істейтін университеттердің ынтымақтастығы ерекше мәнге ие.

Қазақстан мен Өзбекстанның ынтымақтастығы магистратура, докторантура және ғылыми ұйымдар деңгейінде бірлесіп жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Дегенмен академиялық интеграция ұғымын білім беру бағдарламаларын ұйымдастырушылық тұрғыдан біріктірумен теңестіруге болмайды. Мұнда зерттеу міндеттерін келісу, ғылыми нәтижелермен алмасу, шетелдік мамандардың диссертацияларды әдістемелік және сараптамалық сүйемелдеуге қатысуы, ғылыми тағылымдамалар өткізу және зерттеу топтарын қалыптастыру туралы сөз болып отыр. Мұндай ынтымақтастық жаңа білім беру құрылымдарын тікелей ашпай-ақ дамуы мүмкін.

Мақаланың мақсаты – «М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті» КЕАҚ-тың Өзбекстан Республикасының ғылыми ұйымдарымен өзара іс-қимылының құжатпен расталған нәтижелерін талдау және ғылымның әртүрлі бағыттары бойынша бірлескен зерттеулер мен ғылыми кадрлар даярлаудың даму перспективаларын айқындау. Зерттеуге университеттің 2025 жылғы жылдық есебі [1], Өзбекстан Республикасының нормативтік құжаттары [2–4] және халықаралық әдістемелік дереккөздер [5, 6] негіз болды. Құжаттық талдау, зерттеу үдерісіне қатысушылардың функцияларын салыстыру және ықтимал ынтымақтастық нысандарын жобалық модельдеу әдістері қолданылды. Ұсынылған модельдер университетте бекітілген бағдарламалар емес, перспективалы ұйымдастырушылық шешімдер ретінде қарастырылады.

Ғылыми тағылымдамалар – ынтымақтастықтың қалыптасқан нысаны

Докторантура дербес зерттеу жүргізу әдістерін меңгеруді және білім алушының кәсіби ғылыми қоғамдастыққа қосылуын көздейді. Тағылымдама диссертациялық жұмыстың нақты міндетімен байланысты болған жағдайда ғана мазмұндық құндылыққа ие болады: әдістемені тексеру, эксперименттік деректер алу, арнайы жабдықпен жұмыс істеу, нәтижелерді талдау немесе ғылыми консультанттармен қолжазбаны талқылау. Шетелдік ұйымда болу фактісінің өзі дайындалған диссертацияның сапасын сипаттамайды.

Университеттің жылдық есебіне сәйкес, 2025 жылы 40 докторант ғылыми тағылымдамадан өткен, оның ішінде 14-і – Өзбекстан Республикасында [1]. Есепте көрсетілген шет мемлекеттердің арасында тағылымдамаға жіберілген докторанттар саны бойынша Өзбекстан бірінші орында. Құжатта тағылымдамалардың шетелдік ғылыми консультанттар жұмыс істейтін ұйымдарда өткізілгені нақтыланған. Бұл мәліметтер академиялық ұтқырлықты ұйымдастыру ниетін ғана емес, өзара іс-қимылдың қалыптасқан тәжірибесін көрсетеді.

Сонымен қатар жиынтық статистика жекелеген сапарлардың ұзақтығын, қабылдаушы университеттердің атауларын, қатысушылардың мамандықтарын және нақты тағылымдамалардың ғылыми нәтижелерін ашып көрсетпейді. Мұндай мәліметтерсіз Өзбекстандағы сапарлармен тікелей байланысты бірлескен жарияланымдардың, аяқталған эксперименттік кезеңдердің немесе қорғалған диссертациялардың саны туралы қорытынды жасау дұрыс емес. Талдаудың келесі кезеңінде докторанттардың жеке жоспарларын қабылдаушы ұйымдардың бағдарламаларымен және іс жүзінде орындалған зерттеу тапсырмаларымен салыстыру қажет.

Тағылымдаманың практикалық құндылығы оның басталуына дейін тексерілетін нақты нәтиже белгіленген жағдайда артады. Инженерлік зерттеулер үшін бұл материалдарды сынау хаттамалары немесе жабдықтарды салыстырмалы бағалау болуы мүмкін; экологиялық жұмыстар үшін – сынама алу мен талдаудың келісілген әдістері; ақпараттық технологиялар үшін – алгоритмдерді тестілеу нәтижелері; тарихи-құқықтық зерттеулер үшін – дереккөздерді талдау және сараптамалық қорытынды. Тамақ технологияларын зерттегенде салыстыруға келетін реологиялық өлшемдер алынуы мүмкін. Алынған материалдар докторанттың жеке жоспарымен сәйкес келуі тиіс және қабылдаушы ұйымға барғаны туралы есеппен ғана шектелмеуі керек.

Мұндай нәтижелердің салыстырмалылығын арттыру үшін ғылыми тағылымдаманың бірыңғай қысқаша паспортын қолдану орынды. Оған диссертация тақырыбын, қабылдаушы ұйымды, орындалған әдістер тізбесін, нәтижелерді растау нысанын және шетелдік консультанттың ұсынымдарын енгізуге болады. Егер міндет орындалмаса, оның себептері де көрсетілуі тиіс. Мұндай

құжаттама нақты зерттеу нәтижесін ұйымдастырушылық есептен ажыратуға және кейінгі тағылымдамалар үшін серіктестерді неғұрлым негізді таңдауға мүмкіндік береді.

Бірлескен ғылыми зерттеулер: жеке қатысудан тұрақты ғылыми топтарға дейін

Ғылыми тағылымдамалар Қазақстан мен Өзбекстан ынтымақтастығының барлық мазмұнын қамтымайды. Университеттің 2025 жылғы жылдық есебінде профессор Б. Ш. Кедельбаев жетекшілік ететін өнеркәсіптік биотехнология зертханасы ұжымының Өзбекстан Республикасының ғалымдарымен бірлескен зерттеулері туралы мәлімет берілген. Жұмыс Өзбекстан Инновациялық даму министрлігінің 2022–2026 жылдарды қамтитын халықаралық іргелі гранты шеңберінде жүргізілген [1]. Бұл мысал өзара іс-қимылдың тек білім алушылар алмасуына емес, ортақ ғылыми міндетті шешуге де негізделуі мүмкін екенін көрсетеді.

Диссертациялық даярлық үшін зерттеуші тақырыбының ғылыми топ қызметімен байланысы қағидатты мәнге ие. Бірлескен жоба болған жағдайда докторант ауқымды жұмыстың дербес бөлігін орындауға, эксперименттік деректерді салыстыруға және нәтижелерін ғылыми жарияланымдарда ұсынуға мүмкіндік алады. Алайда докторантты жобаға тарту оның нақты зерттеушілік үлесін көздеуі әрі білім беру бағдарламасының талаптарына және академиялық адалдық қағидаттарына сәйкес болуы тиіс.

Ынтымақтастықтың жекелеген табысты мысалдарынан тұрақты ғылыми топ құруға көшу бірнеше құрамдасты келісуді талап етеді: ортақ зерттеу мәселесі, орындаушылар функцияларын бөлу, жабдыққа қол жеткізу, деректерді пайдалану қағидалары және жарияланымдар дайындау тәртібі. Зияткерлік қызмет нәтижелеріне құқықтар, әсіресе жұмыстар өндірістік ұйымдардың қатысуымен орындалса, жеке талқылануы керек. Ғылыми нәтиже техникалық құжаттамаға, рецептураға, тәжірибелік технологияға немесе құқықтық қорғау объектісіне негіз бола алатын қолданбалы зерттеулерде мұндай келісімдердің қажеттілігі артады.

Магистрант, докторант және тәжірибелі ғалым ғылыми міндеттің әртүрлі деңгейінде қатысатын бірлескен зерттеу тақырыптарын қалыптастыру орынды. Магистрант бастапқы эксперименттік тексеруді, докторант объект қасиеттерінің технологиялық параметрлерге тәуелділігін терең талдауды орындай алады, ал ғылыми жетекшілер әдіснамалық үйлесімділік пен нәтижелерге сараптамалық түсіндірме беруді қамтамасыз етеді. Мұндай модель жеке зерттеулердің аражігін нақты ажыратуды талап етеді және бірнеше біліктілік жұмысының нәтижелерін механикалық түрде біріктіруді көздемейді.

Ғылыми коллаборация: зерттеу циклі, функцияларды бөлу және нәтижелердің қайталанымдылығы

Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласындағы ғылыми коллаборацияны бір реттік консультациялар жиынтығы емес, бірнеше ғылыми ұжымның ортақ мәселе бойынша ұйымдастырылған жұмысы ретінде қарастырған жөн; мұнда әр қатысушы белгілі бір зерттеушілік функцияны орындайды. Оның дәстүрлі тәжірибе алмасудан айырмашылығы – бірлесіп тұжырымдалған гипотезаның, келісілген әдістеменің, бөлінген зерттеу міндеттерінің және ортақ нәтиже үшін жауапкершіліктің болуы. Топтың халықаралық құрамы өздігінен ғылыми жаңалыққа кепілдік бермейді; жаңалық алынған деректермен, оларды тәуелсіз тексеру мүмкіндігімен және қорытындылардың негізділігімен дәлелденеді. Бұл ұстаным ЮНЕСКО-ның 2021 жылғы Ашық ғылым жөніндегі ұсынымымен үндеседі: онда ғылыми қызметтің ашықтығы, әділ ынтымақтастық және білім алмасу маңыздылығы атап көрсетілген [5].

Қазақстан мен Өзбекстан ғалымдарынан құралған бірлескен зерттеу топтары үшін міндеттерді бөліп атқару моделі перспективалы. Бір ұйымда технологиялық жобалау тәжірибесі мен талдамалық әдістер болса, екіншісінде ерекше зерттеу объектілері, эксперименттік алаң немесе жекелеген өлшемдер бойынша құзыреттер болуы мүмкін. Ғылыми мүмкіндіктердің айырмашылығын орындаушыларды мемлекетіне қарай формалды бөлудің орнына, бірін-бірі толықтыру үшін пайдаланған жөн. Жобаны әзірлеу кезеңінде әр зертханада қандай нәтижелер алынатынын, қолданылатын әдістердің қаншалықты салыстырмалы екенін және диссертациялық міндетті шешуге шынымен қандай деректер қажеттігін анықтау керек. Зерттеу рәсімдерінің үйлесімділігі ғана ортақ ғылыми жарияланымның негізін қалайды.

Коллаборацияны ұйымдастыру өзара байланысты бірнеше шешімді қажет етеді. Алдымен ғылыми сұрақ пен гипотезаны тексеру өлшемшарттары бірлесіп нақтыланады. Одан кейін үлгілерді дайындау, өлшеу, статистикалық өңдеу және сапаны бақылау хаттамалары бекітіледі. Эксперименттік кезең аяқталған соң нәтижелер жас зерттеушілердің қатысуымен өтетін бірлескен семинарда талқыланады. Мақала дайындауды авторлардың тегі бойынша формалды бөлуден емес, дәлелдемелер

құрылымы мен ғылыми үлесті келісуден бастаған дұрыс. Ұсынылған реттілік 1-кестеде берілген; ол жобалық сипатқа ие және университетте бекітілген қолданыстағы регламентті білдірмейді.

1-кесте – Қазақстан–Өзбекстан ғылыми коллаборациясының ұсынылатын элементтері

Кезең	**Қатысушылардың бірлескен жұмысы**	**Тексерілетін нәтиже**
Міндетті қою	Тақырыпты, гипотезаны, рөлдерді және жеке зерттеулерді келісу	Бірлескен тақырыптың паспорты және жұмыс бағдарламасы
Эксперимент	Салыстырмалы хаттамалар, әр жерде орындалатын өлшемдер, сапаны бақылау	Бастапқы деректер және сынақ хаттамалары
Ғылыми сараптама	Бірлескен семинарлар, шектеулерді талдау, тәуелсіз ескертулер	Талқылау хаттамасы және нақтыланған қорытындылар
Жариялау және енгізу	Авторлық үлесті, ғылыми мақаланы және нәтижелерді пайдалануды келісу	Қолжазба, есеп немесе жобаға өтінім

Докторант үшін халықаралық ғылыми топқа қатысу диссертациялық зерттеу дербестігі сақталған жағдайда құнды болады. Ортақ эксперименттік немесе дереккөздік базаны бірнеше орындаушы пайдалана алады, бірақ ғылыми міндет, талдау әдістері және алынған тұжырымдар нақты ажыратылуы тиіс. Мысалы, құрылыс материалдары жобасында бір зерттеуші композиттердің құрамы мен құрылымын, екіншісі конструкциялардың ұзақ мерзімді беріктігін зерттеуі мүмкін; әлеуметтік-гуманитарлық бағытта қатысушылар ортақ дереккөздермен жұмыс істей отырып, әртүрлі гипотезаларды тексере алады. Бірлескен деректер түрлі диссертацияларда ғылыми жаңалықты қайталауға негіз болмауы тиіс.

Жарияланым этикасы жеке назар аударуды қажет етеді. Халықаралық топта бастапқы деректерге қол жеткізу, оларды сақтау тәртібі, студенттер мен оқытушылардың нәтижелерді пайдалану қағидалары, авторлық және техникалық шешімдерді серіктестерге беру мүмкіндігі алдын ала талқылануы керек. Қатысушылардың үлесін ашық сипаттау үшін тұжырымдама әзірлеу, әдіснама қалыптастыру, зерттеу жүргізу, деректерді талдау, ғылыми жетекшілік ету және қолжазба дайындау сияқты рөлдерді қамтитын халықаралық CRediT таксономиясын қолдануға болады [6]. Бұл жіктеу зерттеуге қосылған үлесті сипаттайды, бірақ жарияланым авторларының құрамын өздігінен айқындамайды: авторлық туралы шешім ғылыми басылымның талаптарына, академиялық адалдық пен жарияланым этикасының қағидаттарына сәйкес қабылдануы тиіс.

Бірлескен жұмыстың барлық нәтижесін бірден жариялау мүмкін емес. Кәсіпорындар қатысатын зерттеулерде, технологиялық әзірлемелерде немесе дербес деректер пайдаланылған жағдайда құпиялылық пен зияткерлік меншікті қорғау шарттарын бөлек келісу қажет. Ғылыми әдістердің ашықтығы құқықтық шектеулермен және кәсіби жауапкершілікпен ұштасуы тиіс. Коллаборацияның тұрақтылығын бағалау үшін шетелдік серіктестердің немесе қол қойылған құжаттардың санына қарағанда, қайталап қолдануға болатын хаттамалар, аяқталған зерттеу міндеттері және расталған жарияланым нәтижелері маңыздырақ.

Диссертациялық зерттеулерге ғылыми жетекшілік ету және сараптама жүргізу: қалыптасқан тәжірибе мен мүмкіндіктер

Екі ел ғалымдарының диссертациялық зерттеулерді сүйемелдеуге қатысуы жеке қарастыруды қажет етеді. Бұл бірнеше түрлі функцияны қамтиды: ғылыми жетекшілік ету және консультация беру, материалдарды ғылыми семинарларда талқылау, тәуелсіз рецензиялау, ресми оппонент болу және ғылыми аттестаттау органдарының жұмысына қатысу. Олардың мазмұны мен құқықтық негіздері әртүрлі. Сондықтан «бірлескен жетекшілік» терминін ғалымдар арасындағы кез келген сараптамалық байланыстың жалпылама атауы ретінде қолдануға болмайды.

Ғылыми мектептердің өзара іс-қимылы тақырыптарға алдын ала сараптама жүргізу, кафедрааралық семинарлар өткізу және нәтижелерді сабақтас пән мамандарымен талқылау арқылы дами алады. Мәселен, құрылыс материалдарын зерттеуші физика-химиялық талдау әдістері бойынша шетелдік сарапшыға жүгінуі мүмкін; педагогика маманы салыстырмалы зерттеудің дизайны туралы ескертулер ала алады; тарихшы архив дереккөздерінің түсіндірілуін талқылай алады. Мұндай консультациялар білім беру бағдарламасында көзделген ресми ғылыми жетекшілер құрамын алмастырмайды. Шетелдік ғалымның консультант ретінде қатысуы қолданыстағы талаптарға сәйкес ресімделуі тиіс.

Қолжазбалар мен диссертацияларды аралық кезеңдерде тәуелсіз рецензиялаудың маңызы ерекше. Сыртқы маманның ескертулері әдістемедегі кемшіліктерді анықтауға, нәтижелерді басқа ғылыми мектептің зерттеулерімен салыстыруға және ғылыми жаңалықты негіздеу дәлелдерін нақтылауға көмектеседі. Оң пікірлермен формалды түрде алмасудан айырмашылығы, нәтижелі сараптама нақты ескертулерді, автор енгізген түзетулерді құжаттауды және ғылыми нәтижені қайта бағалауды қамтуы керек.

Университет ғалымдарының Өзбекстандағы ғылыми дәреже ізденушілерінің диссертациялық жұмыстарына пікір дайындауы – ғылыми ынтымақтастықтың жүзеге асырылып отырған нақты мысалдарының бірі. Автордың ұйымдастырушылық тәжірибесінде университеттің екі ғалымы өзбекстандық ізденушілердің диссертациялық зерттеулеріне ғылыми пікірлер дайындап, жолдаған. Бұл тәжірибе қазақстандық мамандардың Өзбекстанда жүргізілген зерттеулерді тәуелсіз ғылыми сараптауға қатысып отырғанын көрсетеді. Дегенмен диссертациялық жұмысқа пікір дайындау ресми оппонент мәртебесімен теңестірілмейді: ресми оппонент ретінде қатысу тиісті аттестаттау рәсімдеріне сәйкес жеке ресімделеді.

Өзбекстандағы жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру және университеттің Шыршық қаласындағы филиалын дамыту перспективалары

Шетелдік филиал базасында ғылыми кадрларды даярлау перспективалары ұлттық нормативтік жүйенің ерекшеліктерін ескеруді талап етеді. Өзбекстан Республикасында философия докторы (PhD) дәрежесіне ізденушілерді даярлайтын базалық докторантура, ғылым докторы (DSc) дәрежесіне даярлайтын докторантура және дербес ізденушілік нысандары көзделген. Оларды ұйымдастыру тәртібі Өзбекстан Республикасы Министрлер Кабинетінің 2017 жылғы 22 мамырдағы № 304 қаулысымен және оған енгізілген кейінгі өзгерістермен белгіленген [2]. Бұл санаттарды Қазақстанның білім беру бағдарламаларына автоматты түрде көшіруге болмайды, өйткені оқуға қабылдау, зерттеуді ұйымдастыру және аттестаттау талаптары ұлттық заңнамамен реттеледі.

Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру институтын құру және ғылыми дәрежелер беру жөніндегі ғылыми кеңесті ашу – дербес құқықтық үдерістер. Өзбекстан Республикасының «Ғылым және ғылыми қызмет туралы» Заңында диссертацияны тиісті мамандану бойынша ғылыми кеңесте қорғау көзделген [3]. Мұндай кеңестерді ұйымдастыру және олардың қызмет тәртібі 2017 жылы № 2893 болып тіркелген, кейіннен өзгерістер енгізілген жеке ережемен белгіленеді [4]. Демек, магистратураның, зерттеу жобаларының немесе университет филиалының болуы өздігінен PhD және DSc даярлау бағдарламаларын іске асыруға не диссертация қорғауды өткізуге құқық бермейді.

«М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті» КЕАҚ-тың Шыршық қаласындағы филиалының мүмкіндіктерін талқылағанда, ең алдымен осы рәсімдерге қатысты оның құқықтық мәртебесін анықтау қажет. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын лицензиялау шарттарын, нақты мамандықтар бойынша ғылыми кадрлардың болуын, зерттеулердің материалдық-техникалық қамтамасыз етілуін, алқалы органдардың өкілеттіктерін және Өзбекстанның уәкілетті ұйымдарымен келісу тәртібін бөлек зерттеу керек. Қолданыстағы реттеу шетелдік және мемлекеттік емес білім беру ұйымдары үшін арнайы талаптарды көздейді [2]. Сондықтан филиалда PhD және DSc даярлауды ұйымдастыруды құқықтық және ресурстық бағалаудан кейінгі перспективалы міндет ретінде ғана қарастыруға болады.

Неғұрлым шынайы аралық кезең – филиалды ғылыми өзара іс-қимыл алаңы ретінде дамыту. Мұнда екі мемлекеттің өкілдері қатысатын тақырыптық семинарлар, консультациялар, зерттеу жобаларын бірлесіп талқылау, жас ғалымдар мектептері және ғылыми-әдістемелік іс-шаралар өткізілуі мүмкін. Бұл модель үшін филиалда меншікті диссертациялық кеңес бар деп мәлімдеудің қажеті жоқ. Оның сапасы ғылыми жұмыстың мазмұнымен, қатысушылардың құзыретімен және нәтижелердің ашықтығымен анықталады.

Қажетті ғылыми әлеует қалыптасқан жағдайда жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын ашудың негіздемесін әзірлеу мәселесін қарастыруға болады. Мұндай негіздеме мамандықтарға сұранысты талдауды, кадрлық өлшемшарттарға сәйкестікті дәлелдеуді, эксперименттік базаны сипаттауды, бюджеттік модельді және ғылыми серіктестермен расталған келісімдерді қамтуға тиіс. Диссертациялық кеңес құру мәселесі докторантура ашылғаннан кейін ол автоматты түрде қалыптасады деп ұйғармай, құзыретті органдар белгілеген өлшемшарттар мен рәсімдерге сүйене отырып, бөлек талқылануы керек.

Мұндай негіздемедегі мамандықтардың басымдығын филиалдың білім беру бағдарламалары тізімінің кеңдігіне қарай емес, диссертациялық зерттеулерді сүйемелдеуге қабілетті ғылыми мектептердің болуына қарай айқындаған жөн. Зерттеушілер даярлау бағдарламасы ғылыми жетекшілердің тұрақты жарияланым белсенділігін, қолжетімді зерттеу әдістерін және жұмысты

тәуелсіз бағалауды талап етеді. Алғашқы кезеңде университет пен өзбекстандық серіктестердің тиісті кадрлары мен жабдығы бар шектеулі бағыттарды таңдауға болады. Мұндай тәсіл құқықтық келісудің нәтижесін алдын ала шешпейді, бірақ кәсіби талқылау үшін мазмұнды материалдар дайындауға мүмкіндік береді.

Ғылыми коллаборацияның перспективалы бағыттары: пәнаралық тәсіл

Қазақстан мен Өзбекстанның ғылыми ынтымақтастық әлеуеті бір ғана білім саласымен шектелмейді. Университеттің 2025 жылғы жылдық есебіне сәйкес, ғылыми-зерттеу қызметі химиялық инженерия, биотехнология, құрылыс және сәулет, энергетика, ақпараттық технологиялар, экология, көлік, гуманитарлық және өзге де ғылымдарды қамтиды [1]. Мұндай ауқым болашақ бірлескен жұмыстың әртүрлі бағыттарын талқылауға мүмкіндік береді. Алайда университетте белгілі бір зерттеу тақырыбының болуы қолданыстағы халықаралық жобаның дәлелі емес: әр бағыт бойынша нақты серіктестер, келісілген ғылыми міндет және ресурстық қамтамасыз ету қажет.

Химиялық инженерия, материалтану және экологиялық технологиялар саласында минералдық және техногендік шикізатты қайта өңдеу, полимерлік және композициялық материалдарды зерттеу, өнеркәсіп өндірісінің қоршаған ортаға әсерін азайту ықтимал коллаборация тақырыптары бола алады. Бірлескен жұмыс әртүрлі зертханаларда жүргізілетін шикізатты талдау әдістерін, материалдарды алу технологияларын және сынақ нәтижелерін салыстыруға жағдай жасайды. Докторлық зерттеулерде ғылыми гипотезаны тексеру үшін қандай эксперименттік деректер қажет екенін және қайсысы қосалқы сынақтарға жататынын алдын ала анықтау маңызды.

Сәулет, құрылыс және көлік бағыттарында энергия тиімді шешімдер, құрылыс конструкцияларының ұзақ мерзімді төзімділігі, қалалық ортаны цифрлық модельдеу және сәулет мұрасын сақтау мәселелері қызығушылық тудырады. Өзбекстанда бейінді серіктестер болған жағдайда ғылыми топтар жобалаудың техникалық тәсілдерін және құрылыс материалдарын зерттеу нәтижелерін салыстыра алады. Көлік саласында жабдықтардың сенімділігін, ағындарды ұйымдастыруды және экологиялық қауіпсіздікті зерттеу мүмкін. Бұл бағыттар әзірлемелермен формалды алмасуды емес, есептік модельдерді, сынақ шарттарын және бастапқы деректерді негізді түрде салыстыруды көздейді.

Ақпараттық технологиялар, энергетика және автоматтандыру деректерді өңдеу алгоритмдерін, техникалық жүйелерді зияткерлік бақылауды, энергия тұтынудың тиімділігін және технологиялық үдерістердің сенімділігін бірлесіп зерттеуге мүмкіндік береді. Мұнда бөлінген жұмыс моделі дербестендірілмеген ортақ деректер жиынтықтарына, салыстырмалы есептеу эксперименттеріне және бағдарламалық шешімдерді тәуелсіз тексеруге негізделуі мүмкін. Перспективалардың тағы бір тобы экономика, құқық, педагогика, тарих және филология салаларына қатысты. Заңнаманы, білім беру тәжірибелерін, архив материалдарын және тілдік үдерістерді салыстырмалы талдау міндетті түрде зертханалық жабдықты қолданбай-ақ ортақ зерттеу сұрақтарын қалыптастыруға мүмкіндік береді; сонымен бірге дереккөздерді іріктеу мен нәтижелерді түсіндірудің бірыңғай қағидаттары қажет.

Аграрлық зерттеулер мен тағамдық биотехнология да ғылыми ынтымақтастықтың маңызды бағыттарының бірі бола алады. Өңірлік шикізатты салыстырмалы бағалау, дәнді және бұршақты дақылдардың технологиялық қасиеттерін зерделеу, өнімдерді қайта өңдеудің ресурс үнемдейтін тәсілдерін дамыту, тағам өнімдерінің қауіпсіздігі мен сапасын бағалау әдістерін жетілдіру өзекті зерттеу міндеттеріне жатады. Мұндай жұмыстарды Қазақстан мен Өзбекстанның зерттеу ұжымдары арасында бөлу шикізаттың аймақтық ерекшеліктерін, қолданылатын технологиялардың тиімділігін және зертханалық нәтижелердің салыстырмалылығын бірлесіп бағалауға мүмкіндік береді. Ынтымақтастықтың нақты тақырыптары серіктестердің зерттеу мүмкіндіктері мен ғылыми мүдделері негізінде анықталуы тиіс.

Мемлекетаралық зерттеу топтарына тақырып таңдау ықтимал бағыттардың санымен емес, олардың ғылыми өзектілігімен және серіктестердің қолда бар құзыреттерімен анықталуға тиіс. Бастапқы кезеңде бірнеше зерттеу бастамасының қысқаша паспортын дайындау орынды: ғылыми сұрақ, қатысушы университеттер, әдістер, деректер көздері, зертханалық немесе архивтік база, магистранттар мен докоранттардың қатысуы, күтілетін жарияланым нәтижелері және шектеулер. Жаратылыстану зерттеулері үшін зертханааралық салыстырмалылық, цифрлық бағыттар үшін алгоритмдердің қайталанымдылығы, гуманитарлық бағыттар үшін дереккөздермен жұмыстың ашықтығы маңызды. Мұндай тәсіл құжаттық ресімделгенге дейін оларды қолданыстағы халықаралық жобалар деп жарияламай, іске асыруға болатын тақырыптарды іріктеуге мүмкіндік береді.

Ынтымақтастықтың ұйымдастырушылық моделі және нәтижелілігін бағалау өлшемшарттары

Жекелеген тағылымдамалар мен ғылыми байланыстардан зерттеушілерді даярлаудың тұрақты жүйесіне көшу үшін дамудың кезеңдік моделі орынды. Алғашқы кезеңде университеттер мен ғылыми

топтар бірнеше өзара салыстыруға болатын диссертация тақырыбын, күтілетін зерттеу нәтижелерін және шетелдік қатысушылардың құзыреттерін анықтайды. Екінші кезеңде нақты зертханалық, талдамалық немесе әдістемелік тапсырмалары және есептік материалдарының айқын тізбесі бар тағылымдама бағдарламалары қалыптастырылады. Үшінші кезеңде міндеттерді бөлу туралы келісімдермен қамтамасыз етілген бірлескен қаржыландыру өтінімдерін, жарияланымдар мен зерттеу жобаларын дайындауға болады.

Университеттің Шыршық қаласындағы филиалы бекітілген өкілеттіктері шегінде үйлестіру қызметін атқара алады: коммуникацияға, ғылыми кездесулер ұйымдастыруға, Өзбекстанның ғылыми және өндірістік ұйымдарымен байланыс орнатуға жәрдемдеседі. Бұл ретте докторанттардың жеке оқу жоспарларына, ғылыми жетекшілік пен аттестаттау жөніндегі шешімдерге жауапкершілік тиісті ұйымдардың уәкілетті құрылымдары мен ғылыми кеңестерінде қалуы тиіс. Мұндай өкілеттіктерді ажырату академиялық рәсімдердің әкімшілік уағдаластықтармен алмастырылу қаупін азайтады.

Халықаралық ынтымақтастықтың нәтижелілігін тексеруге болатын бірнеше көрсеткіш бойынша бағалаған орынды: ғылыми тағылымдамалардың орындалған тапсырмалары, авторлардың расталған үлесі бар бірлескен жарияланымдар, дайындалған гранттық өтінімдер, эксперименттік зерттеулер нәтижелері, шетелдік ғалымдардың сараптамалық жұмысқа нақты қатысуы және диссертациялардың жекелеген кезеңдерінің аяқталуы. Меморандумдардың, кездесулер мен сапарлардың саны ұйымдастырушылық есеп үшін пайдалы, бірақ ғылыми тиімділікті бағалау үшін жеткіліксіз.

Диссертациялық даярлықта халықаралық өзара іс-қимыл мен ізденуші зерттеуінің дербестігі арасындағы тепе-теңдікті сақтау айрықша маңызды. Шетелдік консультант әдістерді таңдау мен деректерді түсіндіруде авторды алмастырмауы тиіс; керісінше, оның қатысуы ғылыми пікірталастың сындарлылығын, дәлелдердің сапасын және нәтижелердің қайталанымдылығын арттыруға бағытталуы керек. Ынтымақтастықтың тұрақтылығы жекелеген тұлғааралық байланыстарға тәуелділікпен емес, жүйелі түрде қайталанатын зерттеу тәжірибелерінің қалыптасуымен анықталады.

Бағалау тетігін кезең-кезеңімен құрған жөн. Бірлескен ғылыми топ жұмысы басталғаннан кейін бір жылдан соң хат алмасудың жалпы көлемін немесе жиналыстар санын емес, аяқталған зерттеулер мен дайындалған қолжазбаларды талдауға болады. Екі жылдан кейін жарияланымдар, қаралған қаржыландыру өтінімдері және диссертациялық жұмыстардың нәтижелері неғұрлым мәнді көрсеткішке айналады. Жас ғалымдардың қатысуы жеке бағалауға лайық: жабдық пен консультацияларға қол жеткізу нақты зерттеушілік дағдыларды меңгерумен ұштасуы тиіс. Мұндай көрсеткіштер жүйесі іргелі, инженерлік және гуманитарлық зерттеулерге бірдей мерзім мен нәтижелерді міндеттемейді.

Қорытынды

Университеттің есептік материалдары жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласында Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы ғылыми өзара іс-қимылдың нақты нысандары бар екенін көрсетеді. 2025 жылы университеттің 14 докторанты Өзбекстанда тағылымдамадан өтті; өнеркәсіптік биотехнология саласында өзбекстандық ғалымдармен бірлескен зерттеулер жүргізілді. Автордың тәжірибесінде университеттің екі ғалымы өзбекстандық ғылыми дәреже ізденушілерінің диссертацияларына пікір дайындап, жолдаған. Бұл нәтижелер академиялық байланыстарды кеңейтуді ғана емес, олардың мазмұны мен ғылыми қайтарымын жетілдіруді де талқылауға негіз береді.

Диссертация тақырыптарын ғылыми топтардың нақты міндеттерімен келісу, мазмұнды зерттеу тағылымдамалары, тәуелсіз сараптама, бірлескен жарияланымдар мен гранттық өтінімдер дайындау басым даму бағыттары болып табылады. Перспективалы тақырыптар биотехнологиямен шектелмейді: химиялық инженерия, материалтану, құрылыс, сәулет, ақпараттық технологиялар, энергетика, экология және әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдарда зерттеу топтарын құруға болады. Нақты бағыттарды таңдау серіктестердің құзыреттері мен зерттеу жүргізу жағдайларына негізделуі тиіс. Академиялық адалдық, функцияларды ашық бөлу және жас зерттеушілердің расталған үлесі бірлескен жұмыстың міндетті қағидаттары болып қалады.

Университеттің Шыршық қаласындағы филиалы базасында PhD және DSc даярлау бағдарламаларын іске асыру мүмкіндігі Өзбекстан заңнамасына сәйкестікті бөлек бағалауды талап ететін ұзақ мерзімді ұйымдастырушылық перспектива болып саналады. Диссертациялық кеңестер құру докторантура ашудың автоматты жалғасы емес. Жақын мерзімде тұрақты ғылыми семинарларды ұйымдастыру, бірлескен зерттеу тапсырмаларын дайындау және екі мемлекеттің ғылыми жетекшілері мен сарапшыларының өзара іс-қимылын дамыту неғұрлым негізді болып табылады. Бұл қолда бар тәжірибеге сүйене отырып, жобалық ұсыныстарды қол жеткізілген нәтижелер ретінде көрсетпей, ғылыми кадрлар даярлауды нығайтуға мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. «М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті» КЕАҚ. Университеттің 2025 жылғы қызметі туралы есеп [«Отчет о деятельности университета за 2025 год»]. Ғылыми бағыттар мен жобалар (9–11, 126–127-б.), «Білім алушылардың ғылыми тағылымдамасы» (103-б.) және өнеркәсіптік биотехнология бойынша мәліметтер (237–238-б.). Шымкент, 2026. Ішкі есептік құжат.
2. Өзбекстан Республикасы Министрлер Кабинетінің 2017 жылғы 22 мамырдағы № 304 «Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру жүйесін одан әрі жетілдіру шаралары туралы» қаулысы [«О мерах по дальнейшему совершенствованию системы послевузовского образования»] (кейінгі өзгерістерімен). URL: https://lex.uz/ru/docs/3213407
3. Өзбекстан Республикасының 2019 жылғы 29 қазандағы № ЗРУ-576 «Ғылым және ғылыми қызмет туралы» Заңы [«О науке и научной деятельности»] (кейінгі өзгерістерімен), 25-бап. URL: https://lex.uz/ru/docs/4571492
4. Ғылыми дәрежелер беру жөніндегі ғылыми кеңес туралы ереже [«Положение о научном совете по присуждению ученых степеней»]. Өзбекстан Республикасы Жоғары аттестаттау комиссиясы Президиумының қаулысымен бекітілген; 2017 жылғы 23 маусымда № 2893 болып тіркелген (кейінгі өзгерістерімен). URL: https://lex.uz/docs/3244193
5. UNESCO. Recommendation on Open Science [Ашық ғылым жөніндегі ұсыным]. ЮНЕСКО Бас конференциясының 41-сессиясында қабылданған. Париж, 2021. URL: https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-open-science
6. ANSI/NISO Z39.104-2022. CRediT: Contributor Roles Taxonomy [Ғылыми жарияланымға қатысушылардың үлесін сипаттайтын рөлдер таксономиясы]. National Information Standards Organization, 2022. DOI

UO‘K 811.512.122+811.512.133+82.09
UDC 811.512.122+811.512.133+82.09

QOZOQ-O‘ZBEK LINGVISTIK VA ADABIY MULOQOTI: UMUMTURKIY SO‘ZDAN TILLARNING ZAMONAVIY TARAQQIYOTIGACHA (UMUMIYLIK DARAJALARINI TIZIMLASHTIRISH TAJRIBASI)

KAZAKH-UZBEK LINGUISTIC AND LITERARY INTERACTION: FROM COMMON TURKIC VOCABULARY TO THE CONTEMPORARY DEVELOPMENT OF LANGUAGES (AN ATTEMPT TO SYSTEMATIZE LEVELS OF COMMONALITY)

Rashidova N.M.
Rashidova N.M.
Jizzax davlat pedagogika universiteti, Jizzax, O‘zbekiston
Jizzakh State Pedagogical University, Jizzakh, Uzbekistan.
niraxsww@gmail.com

Annotatsiya. *Maqola qozoq-o‘zbek lingvistik va adabiy muloqoti darajalarini tizimlashtirishga bag‘ishlangan. Mavzuning dolzarbligi Qozog‘iston va O‘zbekistondagi til islohotlari (jumladan, 2026-yilda yangi o‘zbek alifbosining qabul qilinishi) hamda umumturkiy alifboning (2024) kelishilishi bilan belgilanadi; bu jarayonlar ikki tilning meros qolgan, aloqa natijasida yuzaga kelgan, tipologik va institutsional umumiyligini ilmiy jihatdan farqlashni taqozo etadi. Ilmiy muammo shundaki, bu darajalar bir-biridan ajratilgan holda o‘rganiladi, tillarning «yaqinligi» tavsiflarida esa aralashtirib yuboriladi. Tadqiqotning maqsadi — ilmiy adabiyot, qadimgi turkiy va akademik izohli lug‘atlar, doston nashrlari hamda rasmiy hujjatlar asosida umumturkiy meros muntazam til mosliklarida, umumiy doston va yozma an’analarda hamda qozoq va o‘zbek tillarining zamonaviy taraqqiyot jarayonlarida qanday namoyon bo‘lishini ko‘rsatishdir. Tadqiqotda qiyosiy-chog‘ishtirma, etimologik, leksik-semantik, qiyosiy adabiyotshunoslik, folklorshunoslik va bibliografik usullar qo‘llanildi. Natijalar: qadimgi turkiy shakllar bilan tasdiqlangan, manbalar asosida tekshirilgan mosliklar jadvali tuzildi (*y- > ж-/й-, *š > с/ш, *č > ш/ч, *-ġ > -у/-ғ, *b- > м-/б-); umumiy so‘zlarning semantik va uslubiy farqlari hamda aloqa qatlamining areal xususiyati ko‘rsatildi; «Alpamys»ning qozoq va o‘zbek versiyalari umumiyligi (folklorshunoslik ma’nosida) genetik umumiylik sifatida asoslandi, bunda uning genezisi bahsli ekani qayd etildi; XI–XV asrlar yodgorliklarining «qo‘sh meros» holati va Navoiyning Abay tomonidan qabul qilinishi tavsiflandi; umumturkiy alifbo, alifbo islohotlari va o‘zaro tarjimalar umumiylikning institutsional darajasi sifatida tahlil qilindi.*

Qiyosiy korpus, leksikografiya va nashriyot loyihalarini rejalashtirishda qo‘llash mumkin bo‘lgan to‘rt darajali model taklif etildi.

Abstract. *This article examines the levels of Kazakh-Uzbek linguistic and literary interaction and proposes a systematic classification of their common features. The relevance of the topic is determined by language reforms in Kazakhstan and Uzbekistan, including the adoption of a new Uzbek alphabet in 2026, as well as the agreement on a common Turkic alphabet in 2024. These processes necessitate a scholarly distinction between the inherited, contact-induced, typological, and institutional commonalities of the two languages. The central research problem is that these levels are often studied separately and conflated in descriptions of the linguistic proximity between Kazakh and Uzbek. The aim of the study is to demonstrate, on the basis of scholarly literature, Old Turkic sources, academic explanatory dictionaries, editions of epic poems, and official documents, how the common Turkic heritage manifests itself in regular linguistic correspondences, shared epic and written traditions, and the contemporary development of Kazakh and Uzbek. The study employs comparative and contrastive, etymological, lexical-semantic, comparative literary, folkloristic, and bibliographic methods. The findings include a source-verified table of correspondences supported by Old Turkic forms (*y- > ж-/й-, *š > с/ш, *č > ш/ч, *-ğ > -у/-ғ, *b- > м-/б-); an analysis of semantic and stylistic differences among shared vocabulary and the areal characteristics of the contact-induced lexical layer; and an examination of the commonalities between the Kazakh and Uzbek versions of the Alpamysh epic as folkloristic evidence of shared heritage, while acknowledging that the epic’s origins remain a matter of scholarly debate. The study also characterizes the status of monuments from the eleventh to fifteenth centuries as a “shared heritage” and examines the reception of Alisher Navoi by Abai. Furthermore, the common Turkic alphabet, alphabet reforms, and mutual translation practices are analyzed as manifestations of the institutional level of commonality. A four-level model is proposed for application in the planning of comparative corpora, lexicographic research, and publishing projects.*

Kalit so‘zlar: *turkologiya; chog‘ishtirma leksikologiya; umumturkiy leksika; qozoq tili; o‘zbek tili; «Alpamys» dostoni; til siyosati.*

Keywords: *Turkology; contrastive lexicology; common Turkic vocabulary; Kazakh language; Uzbek language; Alpamysh epic; language policy.*

Kirish

Qozoq va o‘zbek tillari turkiy til oilasining turli guruhlariga mansub: birinchisi qipchoq guruhiga (qipchoq-no‘g‘ay kichik guruhi), ikkinchisi qarluq guruhiga kiradi [1]. Shunday bo‘lsa-da, bu tillarda so‘zlashuvchilar asrlar davomida Markaziy Osiyo va Dashti Qipchoqning yagona tarixiy-madaniy makonida yashagan, umumiy yozma tildan (chig‘atoy tili, ya’ni «turkiy»dan) foydalangan, og‘zaki doston repertuarini baham ko‘rgan va bir xil mualliflar hamda mutafakkirlarni hurmat qilgan. Publitsistikada va rasmiy hujjatlarda so‘nggi o‘n yillikda bu umumiylik tobora ko‘proq «muloqot» so‘zi bilan ta’riflanmoqda; biroq ilmiy adabiyotda qozoq-o‘zbek lingvistik va adabiy muloqoti tushunchasi yetarlicha anglab yetilmagan bo‘lib qolmoqda: uning alohida darajalari bir-biridan ajratilgan holda o‘rganiladi — qiyosiy-tarixiy tilshunoslik muntazam tovush mosliklarini, dialektologiya aloqa zonalarini, folklorshunoslik umumiy dostonlarning variantlarini, adabiyotshunoslik klassiklarning qabul qilinishini (retsepsiyasini), sotsiolingvistika esa til siyosatini tekshiradi. Natijada tabiati jihatidan turlicha hodisalar (leksikaning meros qolgan umumiyligi, areal o‘zlashmalar, syujetlarning tipologik o‘xshashligi, alifbolar va terminologiyaning institutsional tarzda shakllantirilgan umumiyligi) ko‘pincha «qarindoshlik» va «yaqinlik» degan bir xil umumlashtiruvchi atamalar bilan tavsiflanadi; bu esa tillararo aloqalarning tarixiy chuqurligini ham, zamonaviy dinamikasini ham to‘g‘ri baholashni qiyinlashtiradi.

Mavzuning dolzarbligi uchta holat bilan belgilanadi. Birinchidan, 2010–2020-yillarda ikkala mamlakatda ham yirik til islohotlari amalga oshirilmoqda: O‘zbekistonda 2026-yil 21-oktabrda yangi lotin alifbosi to‘g‘risidagi qonun qabul qilindi [2], Qozog‘istonda lotin yozuviga o‘tish masalasi muhokama qilinishda davom etmoqda, Turkiy davlatlar tashkiloti darajasida esa 2024-yilda 34 harfdan iborat umumturkiy alifbo kelishildi va uning asosida 2026-yilda qozoq alifbosining varianti ham tavsiya etildi [3]. Ikkinchidan, umumiy madaniy meros sohasidagi hamkorlik faollashdi — klassiklarning o‘zaro tarjimalari, umumiy dostonlarga bag‘ishlangan qo‘shma ilmiy anjumanlar. Uchinchidan, qozoq-o‘zbek aloqa zonalari haqida yangi dala ma’lumotlari paydo bo‘lishda davom etmoqda (masalan, Toshkent viloyati qozoq shevasining leksikasi haqida) [4]. Bu jarayonlar qozoq-o‘zbek umumiyligidagi meros qolgan, aloqa natijasida yuzaga kelgan, tipologik va institutsional jihatlarni farqlash imkonini beradigan ilmiy tilni talab qiladi.

Maqolaning ilmiy muammosi shundaki, qozoq-o‘zbek lingvistik va adabiy muloqoti darajalarining tizimlashtirilgan tavsifi mavjud emas; bunday tavsifda umumiylikning har bir turiga o‘z manbalari, tekshirish usullari va talqin chegaralari mos kelishi lozim. Tadqiqotning maqsadi — ilmiy adabiyot, qadimgi turkiy va akademik izohli lug‘atlar, doston va yozma yodgorliklar nashrlari hamda rasmiy hujjatlar asosida qozoq-o‘zbek lingvistik va adabiy muloqoti darajalarini tizimlashtirish va umumturkiy meros muntazam til mosliklarida, umumiy doston va yozma an’analarda hamda ikkala tilning zamonaviy taraqqiyot jarayonlarida qanday namoyon bo‘lishini ko‘rsatishdir.

Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar qo‘yildi: 1) qozoq va o‘zbek tillari o‘rtasidagi muntazam fonetik mosliklarni tavsiflash va tekshirilgan misollarda umumturkiy leksik fondni ko‘rsatish; 2) umumiy leksikada genetik umumiylik, aloqa natijasidagi o‘zlashmalar va semantik farqlarni (shu jumladan «yolg‘on do‘stlarni») farqlash; 3) umumiy doston repertuarini Alpamys/Alpomish haqidagi doston misolida ko‘rib chiqish, bunda tipologik o‘xshashlik, umumiy motivlar va hujjatlashtirilgan tarixiy-genetik aloqalarni izchil farqlash; 4) umumiy yozma yodgorliklar va mualliflarning (Mahmud Koshg‘ariy, Ahmad Yassaviy, Alisher Navoiy va ularning qozoq adabiyotida qabul qilinishi) adabiy muloqot kanali sifatidagi rolini ko‘rsatish; 5) o‘zaro ta’sirning zamonaviy institutsional shakllarini — alifbo islohotlarini, umumturkiy alifboni, o‘zaro tarjimalarni, aloqa zonalarini — tahlil qilish va ular umumiylikning qaysi shakllarini qo‘llab-quvvatlashi yoki o‘zgartirishini baholash.

Tadqiqot obyekti — qozoq va o‘zbek tillari hamda ular bilan bog‘liq adabiy va folklor an’analarining o‘zaro ta’siri; predmeti — til, folklor va adabiy materialni chog‘ishtirishda aniqlanadigan umumiylik shakllari va darajalari (genetik, aloqa natijasidagi, tipologik, institutsional). Ish sharh-tahliliy xarakterga ega: uning hissasi yangi etimologiyalar yoki noma’lum matnlarni kashf etishda emas, balki qozoq-o‘zbek muloqotini tavsiflashning taklif etilayotgan to‘rt darajali modelida, manbalari ko‘rsatilgan, tekshirilgan leksik mosliklarning yig‘ma jadvalida hamda eng so‘nggi institutsional jarayonlarni (2024–2026-yillar) tarixan shakllangan umumiylik shakllari bilan o‘zaro bog‘lashda namoyon bo‘ladi.

Masalaning o‘rganilganlik darajasi

Turkiy tillarni qiyosiy-tarixiy o‘rganish doirasida qipchoq va qarluq tillari o‘rtasidagi muntazam mosliklar aniqlangan; bu o‘rganish uzoq an’anaga ega — V. V. Radlov va N. A. Baskakovdan tortib E. R. Tenishev tahriri ostidagi jamoaviy «Turkiy tillarning qiyosiy-tarixiy grammatikasi»gacha, E. V. Sevortyan va Dj. Clauson etimologik lug‘atlari hamda A. M. Sherbakning yig‘ma fonetikasigacha. Qadimgi shakllarni tekshirish uchun tayanch manba «Qadimgi turkiy lug‘at» [5] bo‘lib qolmoqda, qozoq (M. Kirchner yozgan bob), o‘zbek (H. Boeschoten yozgan bob) va chig‘atoy (H. Boeschoten va M. Vandamme yozgan bob) tillarining zamonaviy tipologik va diaxronik tavsiflari esa L. Johanson va É. Csató tahriri ostidagi «The Turkic Languages» jamoaviy jildida berilgan [1]. Zamonaviy leksemalarning semantikasi akademik izohli lug‘atlarda — o‘n besh jildlik qozoq [6] va besh jildlik o‘zbek [7] lug‘atlarida kodifikatsiya qilingan.

Ikkinchi yo‘nalish — dialektologiya va aloqa lingvistikasi. O‘zbek tilining singarmonizmni va so‘z boshidagi ж- (j-) ni saqlagan qipchoq shevalari o‘zbek dialektologiyasida (V. V. Reshetov, Sh. Shoabdurahmonov) bir qator belgilariga ko‘ra qozoq tiliga yaqin alohida massiv sifatida tavsiflangan; qozoq tilining o‘zbek ta’siriga uchragan janubiy shevalari qozoq dialektologiya maktabida (G‘. Qaliyev, Sh. Saribayev, O. Naqisbekov) tadqiq etilgan. Toshkent viloyati qozoq shevasining leksikasiga oid eng yangi ishda shevaning o‘ziga xos dialekt qatlami hamda aloqa qatlami (o‘zlashmalar, kalkalar, aralash qo‘llanish) ajratilgan va o‘zbek ta’siri ma’muriy, qishloq xo‘jaligi va ijtimoiy leksikada to‘planganligi ko‘rsatilgan [4].

Uchinchi yo‘nalish — folklorshunoslik. V. M. Jirmunskiyning Alpamish haqidagi dostonga bag‘ishlangan monografiyasi klassik ish bo‘lib qolmoqda; unda dostonning versiyalari tasnifi va uning qahramonlik ertagidan kelib chiqishi nazariyasi taklif etilgan [8]; o‘zbek variantlari H. T. Zarifov va T. Mirzayev tomonidan tizimlashtirilgan, Fozil Yo‘ldosh o‘g‘li variantining nemischa tarjimali ilmiy nashri K. Reichl tomonidan tayyorlangan. Qozoq dostonshunosligi M. G‘abdullin, R. Berdibayev, A. Qonyratbayev ishlari hamda «Alpamys batyr» genezisiga oid, Jirmunskiyning oltoy gipotezasiga muqobil taklif etuvchi eng yangi tadqiqotlar bilan ifodalangan [9].

To‘rtinchi yo‘nalish — yozma an’analar va adabiy aloqalar tarixi. Mahmud Koshg‘ariyning «Devonu lug‘otit turk» asari o‘zbek (S. Mutallibov), qozoq (A. Egeubay), ingliz (R. Dankoff, J. Kelly) va rus (Z.-A. M. Auezova) tarjimalarida mavjud [10]; Ahmad Yassaviy hikmatlarining tili va ularning to‘plamlarini sanalash muammosi A. K. Borovkov tomonidan ko‘rib chiqilgan [11]; Navoiyning qozoq adabiyotida, birinchi navbatda Abay tomonidan qabul qilinishi M. Auezov, M. Mirzaxmetuli tomonidan hamda Abay va Navoiyning o‘zaro tarjimalariga oid eng yangi ishlarda o‘rganilgan [12].

Beshinchi yo‘nalish — sotsiolingvistika va til siyosati: sovet va sovetdan keyingi davrdagi o‘zbek va qozoq til islohotlari W. Fierman, J. Landau va B. Kellner-Heinkele monografiyalarida tahlil qilingan, eng yangi bosqich esa rasmiy hujjatlar va umumiy turkiy alifbo komissiyasining qarorlari bilan hujjatlashtirilgan [3; 2].

Shunday qilib, qozoq-o‘zbek umumiyligining har bir darajasi puxta ilmiy asosga ega, biroq tadqiqotlar deyarli kesishmaydi: qiyosiy-tarixiy tilshunoslik zamonaviy institutsional umumiylik masalasini qo‘ymaydi, til siyosatiga oid ishlar esa tillar «yaqinligi»ning genetik va aloqa tabiatini farqlamaydi. Aynan darajalarning o‘zaro nisbati — kuzatilayotgan u yoki bu o‘xshashlik ortida qanday umumiylik (meros qolgan, aloqa natijasidagi, tipologik yoki institutsional) turganligi masalasi ochiq qolmoqda. Ushbu maqola mana shu bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

Tadqiqot materiallari va usullari

Tadqiqot materialini to‘rt guruh manba tashkil etdi. Birinchidan, leksik ma’lumotlar: «Qadimgi turkiy lug‘at» [5] bo‘yicha qadimgi turkiy shakllari tasdiqlangan umumturkiy asoslar; ularning zamonaviy qozoq va o‘zbek mosliklari akademik izohli lug‘atlar — «Қазақ әдеби тілінің сөздігі» [6] va «Ўзбек тилининг изоҳли луғати» [7] bo‘yicha tekshirildi. Ikkinchidan, folklor materiali: Alpamys haqidagi doston versiyalari va variantlariga oid ma’lumotlar Jirmunskiy monografiyasi [8] va Qozog‘iston tadqiqotlari [9] bo‘yicha olindi; bunda chog‘ishtirish she’riy formulalar darajasida emas, versiyalar, motivlar va etnonimik-toponimik fon darajasida olib borildi, chunki she’riy formulalar baxshidan baxshiga o‘tganda sezilarli o‘zgaradi va tarjimada transformatsiyaga uchraydi. Uchinchidan, tarixiy-adabiy material: XI–XV asrlar yodgorliklari (Koshg‘ariy, Yassaviy, Navoiy) va ularning qozoq hamda o‘zbek adabiyotida qabul qilinishi haqidagi ma’lumotlar nashrlar va tadqiqotlar bo‘yicha [10; 11; 12]. To‘rtinchidan, zamonaviy til siyosatiga oid rasmiy hujjatlar [3; 2] va eng yangi dialektologik ma’lumotlar [4].

Leksik misollarni tanlash mezonlari quyidagicha edi: 1) so‘z asosiy lug‘at fondiga mansub (qarindoshlik atamalari, tana a’zolari, sanoq so‘zlar, tabiat obyektlari, asosiy belgilar); 2) qadimgi turkiy shakl [5]da qayd etilgan; 3) qozoq va o‘zbek mosliklari akademik izohli lug‘atlarda o‘sha asosiy ma’noda keltirilgan; 4) moslik qiyosiy-tarixiy adabiyotda tavsiflangan muntazam fonetik o‘tish bilan izohlanadi [1]. Turkiy etimologiyasi bahsli bo‘lgan so‘zlar yoki chiqarib tashlandi, yoki matnda maxsus izoh bilan keltirildi. Meros qolgan umumiylikni o‘zlashmalardan farqlash uchun izohli lug‘atlarning so‘z kelib chiqishiga oid belgilari hisobga olindi.

Ishda qiyosiy-chog‘ishtirma usul (muntazam mosliklarni aniqlashda va doston versiyalarini solishtirishda), etimologik tahlil (qadimgi turkiy shakllarni tekshirishda va o‘zlashma manbasini aniqlashda), leksik-semantik tahlil (umumiy so‘zlar ma’nolaridagi farqlarni tavsiflashda), qiyosiy adabiyotshunoslik va folklorshunoslik tahlili (tipologik o‘xshashlik, umumiy motivlar va doston versiyalarining genetik aloqalarini farqlashda) hamda bibliografik tahlil (o‘rganilganlik darajasi va manbalarning mavjudligini baholashda) qo‘llanildi. Tadqiqot eksperimental yoki korpus-statistik xarakterga ega emas.

Umumturkiy leksik meros va muntazam mosliklar

Muntazam fonetik mosliklar. Qozoq-o‘zbek leksik umumiyligi, avvalo, genetik xarakterga ega: ikkala tilning asosiy lug‘at fondi VIII–XI asrlar yodgorliklarida tasdiqlangan umumturkiy asoslarga borib taqaladi. Bunda umumiy so‘zlarning tashqi ko‘rinishi qonuniy ravishda farq qiladi, meros qolgan umumiylik mezoni esa yuzaki o‘xshashlik emas, aynan farqlarning muntazamligidir. Qiyosiy-tarixiy adabiyotda «qozoq — o‘zbek» jufti uchun eng muhim bo‘lgan quyidagi mosliklar ajratiladi [1].

1) Umumturkiy so‘z boshidagi *y- qozoq tilida ж- (j-) tarzida, adabiy o‘zbek tilida esa й- (y-) tarzida aks etadi: qad. turk. yol ‘yo‘l’ — qoz. жол, o‘zb. yo‘l; yıl ‘yil’ — qoz. жыл, o‘zb. yil; yer ‘yer’ — qoz. жер, o‘zb. yer. *y- > j- o‘tishi qipchoq tillarining asosiy belgilaridan biridir; muhimi, u o‘zbek tilining o‘z qipchoq shevalarida ham uchraydi [1], bu esa aloqa zonalarida ikki til o‘rtasidagi chegarani darajali qiladi.

2) Umumturkiy *š qozoq tilida muntazam ravishda c beradi, o‘zbek tili esa ш (sh) ni saqlaydi: baš ‘bosh’ — qoz. бас, o‘zb. bosh; taš ‘tosh’ — qoz. тас, o‘zb. tosh; beš ‘besh’ — qoz. бес, o‘zb. besh; kiši ‘odam’ — qoz. кісі, o‘zb. kishi.

3) Umumturkiy *č qozoq tilida ш ga o‘tgan, o‘zbek tilida esa ч (ch) sifatida saqlanadi: üč ‘uch’ — qoz. үш, o‘zb. uch;ač ‘och’ — qoz. аш, o‘zb. och; kеč ‘kech; kechqurun’ — qoz. кеш, o‘zb. kech. 2) va 3) mosliklar qozoq tilida qipchoq-no‘g‘ay kichik guruhiga xos bo‘lgan «shivirlovchi undoshlar siljishi»ni (*č > š, *š > s) tashkil etadi [1].

4) Umumturkiy *-ġ/-g bo‘g‘in oxirida qozoq tilida -y/-ɣ (w) ga vokallashgan, o‘zbek tilida esa -ғ/-г (g‘/g) sifatida saqlanadi: taġ ‘tog‘’ — qoz. тау, o‘zb. tog‘; aġız ‘og‘iz’ — qoz. ауыз, o‘zb. og‘iz; saġ ‘sog‘lom’ — qoz. сау, o‘zb. sog‘; oġul ‘o‘g‘il’ — qoz. ұл, o‘zb. o‘g‘il.

5) Burun undoshli bo‘g‘in oldidagi umumturkiy *b- qozoq tilida izchil ravishda м- ga o‘tgan, o‘zbek tilida bu jarayon faqat qisman aks etgan: boyun ‘bo‘yin’ — qoz. мойын, o‘zb. bo‘yin; burun ‘burun’ — qoz. мұрын, o‘zb. burun; lekin ben/men ‘men’ — qoz. мен, o‘zb. men; bıŋ/mıŋ ‘ming’ — qoz. мың, o‘zb. ming.

6) Vokalizm sohasida asosiy farq adabiy o‘zbek tilining singarmonizmni yo‘qotishi va qadimgi *a ning eroniy tilli shahar substrati ta’sirida o ga labiallashuvidan iborat (adabiy me’yorning Toshkent-Farg‘ona shevaviy asosi): qara ‘qora’ — qoz. қара, o‘zb. qora; at ‘ot’ — qoz. ат, o‘zb. ot; ana ‘ona’ — qoz. ана, o‘zb. ona [1]. Qozoq tili esa, aksincha, unlilar uyg‘unligini rivojlangan holda saqlaydi, bu qo‘shimchalarda ko‘rinadi: qoz. балалар / кісілер, o‘zb. bolalar / kishilar esa yagona ko‘plik ko‘rsatkichi -lar bilan [1].

1-jadvalda tekshirilgan misollarning yig‘ma ro‘yxati berilgan.

1-jadval. Qozoq va o‘zbek tillaridagi umumturkiy leksika: muntazam mosliklar

Qad. turk. shakl	Qozoq tili	O‘zbek tili	Ma’no	Moslik turi	Manba
yol	жол	yo‘l	yo‘l	*y- > qoz. ж- / o‘zb. й-; meros qolgan asos	[5; 1]
yïl	жыл	yil	yil	xuddi shunday	[5]
yer	жер	yer	yer	xuddi shunday	[5]
yultuz / yulduz	жұлдыз	yulduz	yulduz	xuddi shunday; o‘zb. tilida — t > d jarangllashuvi	[5]
baš	бас	bosh	bosh	*š > qoz. с / o‘zb. ш; *a > o‘zb. o	[5; 1]
taš	тас	tosh	tosh	xuddi shunday	[5]
beš	бес	besh	besh	*š > с / ш	[5]
kiši	кісі	kishi	odam	*š > с / ш	[5]
üč	үш	uch	uch	*č > qoz. ш / o‘zb. ч	[5; 1]
ač	аш	och	och	*č > ш / ч; *a > o‘zb. o	[5]
keč	кеш	kech	kech; kechqurun	*č > ш / ч	[5]
taġ	тау	tog‘	tog‘	*-ġ > qoz. -у / o‘zb. -ғ	[5; 1]
aġïz	ауыз	og‘iz	og‘iz	*-ġ- > qoz. -у- / o‘zb. -ғ-	[5]
saġ	сау	sog‘	sog‘lom	*-ġ > -у / -ғ	[5]
oġul	ұл	o‘g‘il	o‘g‘il	*-ġ- > qoz. qisqarish / o‘zb. -ғ-	[5]
boyun	мойын	bo‘yin	bo‘yin	*b- > qoz. м- burun undoshi oldida; o‘zb. б-	[5; 1]
burun	мұрын	burun	burun	xuddi shunday	[5]
qara	қара	qora	qora	vokalizm: qoz. a / o‘zb. o	[5; 1]
ana	ана	ona	ona	vokalizm: a / o	[5]

1-jadval shuni ko‘rsatadiki, qozoq va o‘zbek shakllari o‘rtasida tasodifiy emas, balki tizimli nisbat mavjud: moslik turini bilgan holda so‘zning boshqa tildagi shaklini oldindan aytish mumkin. Bu umumiy leksikaning ushbu qatlami umumturkiy holatdan meros qolgani, keyingi o‘zlashmalar natijasi emasligi foydasiga asosiy dalildir. Shu bilan birga, mosliklarning muntazamligi o‘z-o‘zidan uchinchi manbadan o‘zlashishni inkor etmasligini ta’kidlash lozim: agar bunday kelib chiqish tasdiqlangan bo‘lganida, sanoq so‘zlar va qarindoshlik atamalari prinsipial jihatdan ikkala tilga bir manbadan o‘zlashishi mumkin edi; biroq keltirilgan barcha birliklar qadimgi turkiy yodgorliklarda tub turkiy so‘z sifatida qayd etilgan [5].

Semantik farqlar va «yolg‘on do‘stlar». Meros qolgan umumiylik ma’nolarning bir xilligini anglatmaydi. Asrlar davomida alohida rivojlanish natijasida bir qator umumiy so‘zlar ikki tilda turli asosiy ma’nolarga ega bo‘lgan, arab va fors tillaridan olingan bir xil o‘zlashmalar esa turlicha o‘zlashtirilgan. Akademik izohli lug‘atlarni chog‘ishtirishda aniqlangan bir nechta ko‘rsatkichli holat 2-jadvalda jamlangan.

2-jadval. Ma’no, uslub yoki manba jihatidan farq qiluvchi umumiy so‘zlar

Qozoq tili	O‘zbek tili	Ma’nolar	Kelib chiqishi	Farqning xususiyati	Manba
лұғат	lug‘at (луғат)	qoz. ‘lug‘at’ (kitobiy); o‘zb. ‘lug‘at; so‘z, til’ + hosilalar lug‘atchi, lug‘atshunoslik	arabizm	ma’nolar hajmining farqi, uslubiy belgi, derivatsiya	[6; 7]
қала	qal’a; shahar	qoz. ‘shahar’; o‘zb. qal’a ‘qo‘rg‘on’, ‘shahar’ = shahar	arabizm qalʿa ‘qo‘rg‘on’; shahar — eronizm	qoz. tilida semantik siljish; ‘shahar’ so‘zining manbasi turlicha	[6; 7]
мұғалім	o‘qituvchi (muallim)	‘o‘qituvchi’	qoz. — arabizm; o‘zb. — o‘qit- ‘o‘qitmoq’ fe’lidan yasalgan turkiy ot	asl va o‘zlashma so‘zlarning teskari taqsimoti	[6; 7]
қатын	xotin	qoz. ‘xotin; ayol’ (so‘zlashuv, pasaytirilgan); o‘zb. ‘xotin; ayol’ (neytral)	qad. turk. qatun/xatun ‘xonim, hukmdorning xotini’ (kelib chiqishi bahsli; ehtimol eroniy o‘zlashma)	umumiy ma’noda uslubiy farq	[5; 6; 7]
апа	opa	qoz. ‘ona; kattaroq yoshdagi qarindosh ayol’ (hududlar bo‘yicha farq qiladi); o‘zb. ‘katta opa’	qad. turk. apa ‘kattaroq yoshdagi qarindosh ayol’	ma’noning torayishi / siljishi	[5; 6; 7]
ауыл / қыстау	ovul / qishloq	qoz. ауыл ‘qishloq’, қыстау ‘qishlov’; o‘zb. ovul ‘ovul (ko‘chmanchilar)’, qishloq ‘qishloq’	qad. turk. aġïl ‘qo‘ra’, qïšlaġ ‘qishlov’	turli asoslar ‘qishloq’ ma’nosini olgan	[5; 6; 7]
махалла, пахта (Toshkent viloyati shevasi)	mahalla, paxta	‘shahar kvartali (mahalla)’, ‘paxta’	qozoq shevasidagi o‘zbekizmlar (o‘zlari — arabizm va eronizm)	areal bilan cheklangan aloqa natijasidagi o‘zlashma	[4]

лұғат / lug‘at misoli ko‘rsatkichli: arab tilidan olingan bir xil o‘zlashma o‘zbek izohli lug‘atida ko‘p ma’nolar va hosilalar bilan (lug‘atchi, lug‘atshunos, lug‘atshunoslik) berilgan, qozoq lug‘atida esa kitobiy so‘z belgisi bilan keltirilgan va mustaqil hosila lug‘at maqolalariga ega emas [6; 7]. Bu holat umumiy farqni ko‘rsatadi: uzoq vaqt eroniy-arab madaniy ta’siri ostida shakllangan shahar muhitida rivojlangan o‘zbek tilida arab-fors leksik qatlami kengroq va uslubiy jihatdan neytralroq, qozoq tilida esa uning qo‘llanilishi ko‘pincha kitobiy va diniy sohalar bilan cheklanadi [1]. Shu bilan birga, manzara «o‘zbek tili — ko‘proq arablashgan» formulasiga tushmaydi: ‘o‘qituvchi’ tushunchasi uchun qozoq tili arabizm мұғалім ni qo‘llaydi, o‘zbek tili esa

turkiy fe’ldan yasalgan o‘qituvchi shaklini (kitobiy muallim ham mavjud), ya’ni o‘zlashma va asl so‘zlarning taqsimoti teskari bo‘lishi ham mumkin [6; 7].

Aloqa qatlami. Meros qolgan umumiylik bilan bir qatorda bevosita aloqalar natijasida yuzaga kelgan qatlam mavjud, u ta’rifga ko‘ra umumturkiy meros hisoblanmaydi. U eng aniq aloqa zonalarida namoyon bo‘ladi. Toshkent viloyati qozoq shevasining leksikasini tadqiq etish o‘zbek ta’siri ma’muriy, qishloq xo‘jaligi va ijtimoiy sohalarda to‘planganini va to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘zlashmalar (махалла, райиси, пахта), kalkalar (маслахат қылу — o‘zb. maslahat qilish namunasida; ашық бюджет) hamda semantik siljishlar (қожайын ‘uy egasi’ > ‘er, oila boshlig‘i’) shaklida amalga oshishini ko‘rsatdi; maishiy, xo‘jalik va etnomadaniy leksika, shu jumladan qarindoshlik atamalari esa qozoq dialektining o‘ziga xos asosini saqlab qoladi [4]. Ko‘zguli holat — singarmonizmni va j- ni saqlagan hamda qozoq va qoraqalpoq tillari bilan uzluksiz dialekt kontinuumini hosil qiluvchi o‘zbek tilining qipchoq shevalaridir [1]. Shunday qilib, aloqa natijasidagi umumiylik areal tabiatga ega: u chegaradosh hududlarda eng yuqori, adabiy me’yorlarda esa eng past bo‘ladi; adabiy me’yorlar aksincha, XX asrda turli dialekt asoslarida (o‘zbek tili uchun Toshkent-Farg‘ona, qozoq tili uchun shimoli-sharqiy) kodifikatsiya qilingan [1].

Tavsiflangan uch qatlamni — meros qolgan, aloqa natijasidagi va uchinchi tillardan o‘zlashgan qatlamni — farqlash «umumiy turkiy so‘z»ni to‘g‘ri talqin qilish uchun prinsipial ahamiyatga ega: qat’iy ma’noda faqat birinchi qatlam umumturkiydir; ikkinchisi qozoq-o‘zbek qo‘shnichiligi tarixini aks ettiradi; uchinchisi (arabizmlar, forsizmlar, rusizmlar, baynalmilal so‘zlar) ikkala tilni umumiy tashqi manbalar orqali birlashtiradi, lekin umumiy turkiy kelib chiqish orqali emas.

Qozoq-o‘zbek doston va folklor aloqalari

Alpamys haqidagi doston umumiy doston sifatida. Ikki xalqning folklor aloqalari orasida Alpamys haqidagi qahramonlik dostoni (o‘zb. «Alpomish», qoz. «Alpamys batyr») markaziy o‘rinni egallaydi. Bu tipologik jihatdan o‘xshash, ammo mustaqil asarlar holati emas, balki bir nechta milliy versiyada mavjud yagona syujetdir. V. M. Jirmunskiy versiyalarning to‘rt guruhini ajratgan: qo‘ng‘irot (o‘zbek, qoraqalpoq va qozoq variantlari), o‘g‘uz («Bobom Qo‘rqut kitobi»dagi Bamsi Beyrak haqidagi doston va zamonaviy ertaklar), shartli ravishda qipchoq deb atalgan (boshqird va tatar variantlari) hamda oltoy («Alip-Manash») [8; 9, 147-b.]. Qozoq va o‘zbek variantlarining bitta qo‘ng‘irot guruhiga mansubligi nafaqat syujet birligi (Alpamysning Barchin/Gulbarshinga sovchilik qilishi, qalmoqlar yurtiga yurishi, yetti yillik asirlik, xotinining g‘asbkor Ultan bilan to‘yiga qaytishi), balki umumiy etnonimik-toponimik fon bilan ham tasdiqlanadi: qahramon qo‘ng‘irot urug‘iga mansub (o‘zb. qo‘ng‘irot, qoz. қоңырат), voqealar esa Boysun bilan bog‘liq (qoz. Жиделі Байсын); bu ushbu guruhni qipchoq va oltoy versiyalaridan farqlaydi [8; 9, 145, 151-b.]. Demak, bu yerda qozoq-o‘zbek umumiyligi folklorshunoslik ma’nosida genetik xarakterga ega — ikkala versiya ham qo‘ng‘irot qabilasining umumiy doston an’anasiga borib taqaladi.

Dostonning shakllanish vaqti va joyi masalasi bahsli bo‘lib qolmoqda. Jirmunskiy ko‘p qatlamli genezis konsepsiyasini asoslagan: Oltoyning janubiy yon bag‘irlarida qadimiy qahramonlik ertagi (VI–VIII asrlar), keyin syujetning Sirdaryo bo‘ylariga ko‘chishi va XVI asr boshlarida Shayboniyxonning ko‘chmanchi o‘zbeklari muhitida haqiqiy qahramonlik dostonining shakllanishi, u yerdan esa o‘zbeklar, qozoqlar va qoraqalpoqlar orasiga tarqalishi; o‘zbek maktabi (H. T. Zarifov) dostonning qo‘ng‘irotlarga mansubligiga va uning qo‘ng‘irotlarning o‘z muhitida shakllanishiga urg‘u bergan [8; 9, 148, 156-b.]. B. Qorg‘anbekov va F. G‘abidullinaning eng yangi qozog‘istonlik tadqiqoti oltoy lokalizatsiyasini rad etadi (mualliflar oltoycha «Alip-Manash»ni qo‘ng‘irot versiyalariga nisbatan ikkilamchi deb hisoblaydi) va syujetning paydo bo‘lishini IX–X asrlarda Sirdaryo o‘g‘uzlari muhitiga, qahramonlik poemasining shakllanishini esa XV asrda Turkiston atrofiga joylashtiradi; bunda mualliflar qozoq an’anasidagi Boysunni (Жиделі Байсын) Sirdaryoning quyi oqimiga lokalizatsiya qiladi [9, 147–151, 156-b.]. Mavzumiz uchun muhimi shuki, barcha uch qarash bir nuqtada kelishadi: qozoq va o‘zbek versiyalari bir-biridan o‘zlashtirilmagan, balki zamonaviy xalqlarning shakllanishigacha yoki shakllanishi jarayonida vujudga kelgan umumiy manbaga borib taqaladi. Aynan shu «Alpamys»ni keyingi adabiy qabul qilish holatlaridan farqlaydi.

«Alpamish» syujeti bilan Odissey qaytishi o‘rtasidagi mashhur parallel boshqacha xarakterga ega; Jirmunskiy uni tipologik o‘xshashliklarga kiritgan va ehtimol «er o‘z xotinining to‘yida» degan qadimiy umumiy motivga borib taqalishini taxmin qilgan [8]. Bu xalqaro syujet turiga misol bo‘lib, tarixiy aloqalarning dalili emas va uni metodik jihatdan versiyalarning qozoq-o‘zbek umumiyligidan ajratish lozim.

Variantlar, yozuvlar va tarjima muammosi. «Alpomish»ning o‘zbek an’anasi o‘nlab yozuvlar bilan ifodalangan, ular orasida baxshi Fozil Yo‘ldosh o‘g‘li varianti eng mashhur bo‘lib, bir necha bor nashr etilgan va Yevropa tillariga tarjima qilingan [9, 154-b.]; qozoq variantlari qozoq folklorshunosligida turkologik kontekstda o‘rganilgan, qozoq, o‘zbek, qoraqalpoq, boshqird, tatar va oltoy versiyalarining qiyosiy sharhlari esa 2010–2020-yillarda ham paydo bo‘lishda davom etmoqda [9]. Versiyalarni chog‘ishtirishda she’riy formulalar, qofiya qatorlari va madaniy jihatdan o‘ziga xos leksika (qalin, сүйінші va shu kabi) tarjimada

sezilarli o‘zgarishini hisobga olish zarur: turkiy dostonni Yevropa tillariga o‘girishda tarjimonlar, qoida tariqasida, qofiyadan voz kechadi, sifatdosh konstruksiyalarini ergash gaplarga aylantiradi va reallarni tavsifiy usulda beradi. Shu sababli doston rivoyatining tili haqidagi qiyosiy xulosalar faqat asl yozuvlar bilan ishlaganda to‘g‘ri bo‘ladi, tarjimalar bilan emas.

Umumiy dostonning zamonaviy institutsionalizatsiyasi. XXI asrda umumiy doston filologik rekonstruksiya tekisligidan qo‘shma madaniy siyosat tekisligiga o‘tmoqda: u xalqaro ilmiy anjumanlar va qo‘shma nashrlar predmetiga aylanadi, Qozog‘iston va O‘zbekiston folklorshunoslari esa uning versiyalarini tobora ko‘proq turkiy dunyoning umumiy merosi sifatida ko‘rib chiqmoqda [9]. Bu allaqachon 7-bo‘limda so‘z yuritiladigan umumiylikning to‘rtinchi, institutsional darajasidir.

«Alpamys»dan tashqari, qozoq va o‘zbek an’analari boshqa syujetlarni ham baham ko‘radi (Tohir va Zuhra haqidagi romantik dostonlar, Go‘ro‘g‘li/Көрұғлы sikllari, Edige haqidagi no‘g‘ay dostoni), biroq ularning nisbati notekis o‘rganilgan va ularning har biri uchun genetik va tipologik umumiylikni alohida farqlash talab etiladi; ushbu maqola doirasida ular faqat keyingi tadqiqot istiqboli sifatida eslatib o‘tiladi.

Umumiy mutafakkirlar va yozma yodgorliklar merosi muloqot kanali sifatida

Qozoq-o‘zbek muloqotining ikkinchi — doston bilan bir qatorda — tarixiy kanalini ikkala zamonaviy an’ana ham o‘z merosining bir qismi deb hisoblaydigan yozma yodgorliklar va mualliflar tashkil etadi. Bunday «qo‘sh meros» anomaliya emas: XX asrgacha Markaziy Osiyoning turkiytilli yozma madaniyati etnik chegaralardan yuqori turar edi va uning yodgorliklari ta’rifga ko‘ra bir nechta zamonaviy millatga mansub. Quyida isbotlanadigan relevantlik mezoniga ko‘ra tanlangan uch siymo ko‘rib chiqiladi: ularning matnlari yo qozoq-o‘zbek farqining mavjudligini (Koshg‘ariy), yo mintaqaning etnik tabaqalanishigacha bo‘lgan til umumiyligini (Yassaviy), yo bevosita adabiyotlararo qabul qilinishni (Navoiy — Abay) hujjatlashtiradi.

Mahmud Koshg‘ariy. «Devonu lug‘otit turk» (1072–1074-yillar) — turkiy shevalar qiyosiy tarzda, qabila farqlari ko‘rsatilgan holda tavsiflangan birinchi yodgorlik. Mavzumiz uchun muhimi shuki, Koshg‘ariy bugun qipchoq qozoq va qarluq o‘zbek tillarini farqlaydigan aynan o‘sha belgini qayd etadi: u o‘g‘uzlar va qipchoqlar so‘z boshidagi й- ni дж- bilan almashtirishini ta’kidlaydi, misol sifatida ‘marvarid’ so‘zini keltiradi — «turklarda» йинжү, o‘g‘uzlar va qipchoqlarda esa жинжү [10, 58-b.]. Boshqacha aytganda, «ж-shevalar» XI asrda — qozoq xalqi shakllanishidan ancha oldin — tasdiqlangan, bu 4-bo‘limda tavsiflangan *y- > ж- mosligining aloqa natijasidagi emas, balki meros qolgan xarakterini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, Koshg‘ariyning dialektologik qaydlari har doim ham ichki izchil emas, uning «turkiy» qabilalar ro‘yxati esa tili, ehtimol, mo‘g‘ul tili bo‘lgan guruhlarni o‘z ichiga oladi, shuning uchun yodgorlik ma’lumotlari manbashunoslik ehtiyotkorligini talab qiladi. Yodgorlikning o‘z taqdiri ham ko‘rsatkichli: u o‘zbek, qozoq, ingliz va rus tillariga tarjima qilingan [10] va har bir milliy filologiya uni o‘z leksikografiyasining boshlanishi deb hisoblaydi. Bu «qo‘sh meros»ning xarakterli misoli bo‘lsa-da, XI asr muallifiga zamonaviy millatlardan biriga mansublikni nisbat berishni talab qilmaydi.

Ahmad Yassaviy. XII asr sufiy shoiri, Sayramda tug‘ilgan va Yassi (Turkiston)da dafn etilgan, ikkala an’anada ham ulug‘lanadi, uning Turkistondagi maqbarasi esa umumiy ziyoratgohdir. Lingvistik muloqot uchun ulug‘lashdan ko‘ra «Devoni hikmat» tili muhimroq. A. K. Borovkov hikmatlar to‘plamlari XV asrning ikkinchi yarmidan oldin shakllanmaganini, yetib kelgan qo‘lyozmalar kech (XVII asr oxiri va keyingi) ekanini, ko‘chiruvchilar tilni modernizatsiya qilganini hamda hikmatlar tilining faqat qoraxoniy-uyg‘ur, o‘g‘uz yoki qipchoq-o‘g‘uz asosga ega ekani haqidagi dastlabki gipotezalar alohida qo‘lyozmalarni tahlil qilmasdan tasdiqlanmasligini ko‘rsatgan [11]. Demak, hikmatlar tili mintaqaning aralash yozma an’anasi yodgorligi bo‘lib, unda qarluq, o‘g‘uz va qipchoq elementlari birga mavjud; aynan shuning uchun u qozoq ham, o‘zbek o‘quvchisiga ham teng darajada «tanish». Talqinlar bu yerda farqlanadi: Qozog‘iston an’anasi (R. Sizdiqova va uning izdoshlari) hikmatlar tilining asosini qipchoq-o‘g‘uz yozma tili deb ko‘radi, O‘zbekiston an’anasi esa uni eski o‘zbek tili tarixiga kiritadi — Borovkov ocherki ham aynan shu yo‘nalishda yozilgan. Bu pozitsiyalar, agar hudud, yodgorlik tili va keyingi milliy qabul farqlansa, bir-biriga zid emas.

Alisher Navoiy va Abay. Navoiy ijodi (XV asr) bilan bog‘liq klassik davri bo‘lgan chig‘atoy (eski o‘zbek) adabiy tili XX asr boshigacha turkiytilli Markaziy Osiyoning umummintaqaviy yozma me’yori bo‘lib qoldi, XIX asr qozoq yozma («kitobiy») an’anasi esa chig‘atoy imlosi va leksikasiga tayandi [1]. Navoiy shu bilan birga bevosita qabul qilish obyektiga aylandi: tadqiqotchilarning guvohliklariga ko‘ra, Abay yoshligidayoq o‘z ma’naviy ustozlarini Fuzuliy, Shamsiy, Sayxaliy, Navoiy, Sa’diy, Firdavsiy va Xoja Hofizni sanab o‘tgan she’rida nomlagan, «Әлішер Науаи» ocherkining muallifi M. Auezov esa Navoiyda Abayning eng yaqin ustozini ko‘rgan va Abayning Navoiy g‘azallariga yo‘nalganini ta’kidlagan [12, 230, 233-b.].

Qabul qilish o‘zaro va institutsional shaklga ega bo‘lgan edi. Abay o‘zbek tiliga 1920-yillardan boshlab tarjima qilina boshladi: 1945-yilgi to‘plam (Toshkent, Uyg‘un va Mirtemir tarjimalari), G‘afur G‘ulomning tarjimalari (1961), N. Fozilov nashri (1995), 2015-yilgi to‘plam; M. Auezovning «Abay yo‘li» roman-epopeyasini o‘zbek tiliga Zumrad tarjima qilgan [12, 231–232-b.]. Navoiy o‘z navbatida 1948-yilda (500

yilligiga, Auezov so‘zboshisi bilan) qozoq tilida nashr etilgan, «Xamsa» dostonlari esa 1980-yillardan boshlab N. Aytuli tomonidan tarjima qilingan (2019–2020-yillardagi nashrlar) [12, 233-b.]. Shunday qilib, adabiy darajada qozoq-o‘zbek muloqoti nafaqat umumiy o‘rta asr merosi bilan, balki XX–XXI asrlardagi hujjatlashtirilgan ikki tomonlama tarjima amaliyoti bilan ham ifodalangan; shu bilan birga, bir xil merosning milliy talqinlari farqlanadi — Navoiy O‘zbekiston an’anasida avvalo o‘zbek adabiy tilining asoschisi sifatida, Qozog‘iston an’anasida esa umumturkiy klassik va Abayning ustozi sifatida ko‘riladi; bu qabul darajasida merosning o‘zi umumiy bo‘lgani holda farqning yana bir misolidir.

Qozoq va o‘zbek tillarining zamonaviy taraqqiyoti

Yozuv yaqinlashuv va ajralish vositasi sifatida. XX asr davomida ikkala til yozuv asosini ikki marta o‘zgartirdi (arab yozuvi → 1920-yillardagi lotin yozuvi → 1940-yildagi kirill yozuvi), bunda har bir o‘zgarish ikki respublikada turlicha o‘tkazilgan va yozma me’yorlarning divergensiyasini mustahkamlagan. Sovetdan keyingi davrda O‘zbekiston lotin yozuviga birinchi bo‘lib o‘tdi: 1993–1995-yillardagi alifbo digraflar (sh, ch, ng) va o‘, g‘ belgilari bilan 26 harfli standart lotin to‘plamiga asoslangan; uni yangilash haqidagi ko‘p yillik munozara 2026-yil 21-oktabrdagi O‘RQ-1184-son qonunning qabul qilinishi bilan yakunlandi, unga ko‘ra yangi alifbo 28 harf va apostrof belgisini o‘z ichiga oladi, digraflar Ö, Ğ, Ş, Ç harflari bilan almashtirilgan, ng harf birikmasi chiqarib tashlangan, qonun esa e’lon qilinganidan olti oy o‘tgach kuchga kiradi [2]. Bu harflar umumturkiy alifbo tarkibiga kiradi (pastga qarang), shu tariqa o‘zbek lotin yozuvi 1995-yildan buyon birinchi marta umumturkiy namunaga yaqinlashmoqda. Qozog‘istonda 2017-yildagi farmon bilan boshlangan lotin yozuviga o‘tish alifboning bir necha tahriridan (apostroflar bilan, akutlar bilan, diakritika bilan) o‘tdi va 2026-yilga kelib yakunlanmagan: yagona milliy variant takomillashtirish predmeti bo‘lib qolmoqda.

Shu fonda umumturkiy alifbo alohida ahamiyat kasb etadi. Turkiy davlatlar tashkiloti bilan muvofiqlashtirilgan holda 2022-yilda Xalqaro turkiy akademiya huzurida tashkil etilgan umumiy turkiy alifbo komissiyasi 2024-yil 11-sentabrda Bokudagi uchinchi majlisida 34 harfli umumturkiy alifboni qabul qildi, 2026-yil 15-iyunda Ostonadagi to‘rtinchi majlisida esa uni qo‘llashning tavsiya etiladigan tamoyillarini hamda uning asosida qozoq va qirg‘iz alifbolarining tavsiyaviy variantlarini tasdiqladi; komissiya qarorlari tavsiya xarakteriga ega, ularni qabul qilish esa milliy organlarning vakolatida qoladi [3]. Shunday qilib, 2026-yil oxiriga kelib assimetrik vaziyat shakllandi: O‘zbekiston umumturkiy alifbo bilan mos keladigan alifboni qonun yo‘li bilan mustahkamladi, Qozog‘iston esa tugallanmagan milliy islohot sharoitida faqat tavsiyaviy variantga ega.

Qozoq-o‘zbek muloqoti uchun umumturkiy alifbo ramz sifatida emas, balki texnik shart sifatida muhim: umumturkiy asoslarning yagona yozilishi (qiyoslang: yol / jol, baş / bas, taş / tas) 4-bo‘limda tavsiflangan muntazam mosliklarni lingvistik tayyorgarlikka ega bo‘lmagan so‘zlashuvchi uchun ham ko‘rinadigan qiladi hamda parallel korpuslar va mashina tarjimasi tizimlarini yaratishni osonlashtiradi. Aksincha, mos kelmaydigan tizimlarning saqlanishi (bir tilda kirill yozuvi, ikkinchisida lotin yozuvi; digraflar va diakritik belgilar) leksika bir xil bo‘lgan hollarda ham grafik to‘siqni mustahkamlaydi.

Korpuslar, tarjimalar va aloqa zonalari. Ikkala til milliy korpuslar va mashina tarjimasi resurslariga ega, biroq yaqin qarindosh tillar jufti uchun avtomatik tarjima sifati, qoida tariqasida, parallel ma’lumotlar hajmi bilan cheklangan; aynan shu yerda muntazam mosliklar va umumiy leksika (4-bo‘lim) transliteratsiya va tekislash (alignment) qoidalarini tuzishda lingvistik bilim sifatida qo‘llanilishi mumkin. 6-bo‘limda tavsiflangan adabiy muloqot yangi o‘zaro tarjimalar shaklida davom etmoqda — Navoiy «Xamsa»sining qozoqcha nashrlari (2019–2020) va Abayning o‘zbekcha nashrlari (2015) [12]. 4.3-bo‘limda tavsiflangan leksika qatlami shakllanayotgan aloqa zonalari O‘zbekistondagi qozoq va Qozog‘istondagi o‘zbek jamoalari tufayli saqlanib qolmoqda; ularning til vaziyati dala tadqiqotlari predmetiga aylanmoqda, bu tadqiqotlar til tanlovi muloqot sohasiga bog‘liqligini ko‘rsatadi — oila va an’anaviy madaniyat qozoq shevasiga, institutsional sohalar esa aralash va o‘zlashgan shakllarga biriktirilgan [4].

Terminologiya va adabiy me’yorlar. Divergensiya uchun eng zaif daraja terminologiya darajasi bo‘lib qolmoqda. Ikkala mamlakat 1990-yillardan beri faol termin yaratish ishlarini olib bormoqda, rus va baynalmilal terminlarni o‘z neologizmlari bilan almashtirmoqda, biroq buni mustaqil ravishda amalga oshirmoqda: bir turkiy ildiz turli tushunchalar uchun ishlatilishi mumkin, bir xil tushuncha esa qozoq tilida asl, o‘zbek tilida arab-fors termini bilan ifodalanishi mumkin (va aksincha, qiyoslang: мұғалім / o‘qituvchi 4.2-bo‘limda). Akademik izohli lug‘atlarni chog‘ishtirish hatto umumiy o‘zlashmalarning ham ikki tilda turlicha kodifikatsiya qilinishini ko‘rsatadi [6; 7]. Shu sababli tillarning zamonaviy taraqqiyoti bir vaqtning o‘zida muloqot imkoniyatlarini kengaytiradi (umumiy alifbo, korpuslar, tarjimalar) va yangi ajralish nuqtalarini keltirib chiqaradi (terminologiya, grafik islohotlarning bir vaqtda o‘tmasligi), buni taklif etilayotgan modelning to‘rtinchi, institutsional darajasi qayd etadi.

Natijalarni muhokama qilish

Avvalgi to‘rt bo‘lim materialini solishtirish qozoq-o‘zbek umumiyligining to‘rt darajali modelini taklif etish imkonini beradi; bunda har bir darajaga o‘z isbot manbalari va talqin chegaralari mos keladi (3-jadval).

3-jadval. Qozoq-o‘zbek umumiyligining darajalari

Daraja	Umumiylik tabiati	Isbot manbalari	Maqoladagi misollar
Genetik	umumturkiy holatdan meros qolgan; bitta an’ananing variantlari	muntazam mosliklar + qadimgi turkiy shakllar; doston versiyalarining tasnifi	жол / yo‘l, бас / bosh, тау / tog‘; «Alpamys»ning qo‘ng‘irot versiyalari
Aloqa	areal doirasidagi qo‘shnichilik va ikki tillilik natijasi	dialektologiya, aloqa lingvistikasi	Toshkent viloyati qozoq shevasidagi o‘zbekizmlar; o‘zbek tilining qipchoq shevalari
Tipologik	umumiy rivojlanish qonuniyatlari, mustaqil yuzaga kelish	qiyosiy folklorshunoslik, tipologiya	«Alpamish — Odissey» parallelligi; alifbo islohotlarining o‘xshash traektoriyalari
Institutsional	me’yorlar va infratuzilmalarning maqsadli shakllantiriladigan umumiyligi	rasmiy hujjatlar, korpuslar, tarjimalar	chig‘atoy me’yori; 2024-yilgi umumturkiy alifbo; 2026-yilgi yangi o‘zbek alifbosi; o‘zaro tarjimalar

Birinchi, genetik daraja — qat’iy ma’nodagi umumturkiy so‘z: muntazam mosliklar bilan bog‘langan asosiy lug‘at fondi (*y- > ж-/й-, *š > с/ш, *č > ш/ч, *-ġ > -у/-ғ, *b- > м-/б-). Bu yerda isbot vazifasini tashqi o‘xshashlik emas, balki mosliklarning tizimliligi va qadimgi turkiy shakllarning tasdiqlanganligi bajaradi; ikki tilning asosiy farqi (ж-/й-) Koshg‘ariy tomonidan XI asrdayoq qayd etilgani, ya’ni umumiylikning o‘zi kabi qadimiyligi e’tiborga molikdir. Shu darajaga, ammo folklorshunoslik ma’nosida, «Alpamys»/«Alpomish» ham kiradi: qozoq va o‘zbek versiyalari bitta qo‘ng‘irot an’anasining variantlari bo‘lib, birining ikkinchisidan o‘zlashtirilishi natijasi emas.

Ikkinchi, aloqa darajasi — qo‘shnichilik va ikki tillilik natijasi. U chegaradosh areallarda (o‘zbek tilining qipchoq shevalari, Toshkent viloyatining qozoq shevalari) eng yuqori bo‘ladi va sohalar bo‘yicha (ma’muriyat, xo‘jalik, ijtimoiy hayot) taqsimlangan o‘zlashmalar, kalkalar va semantik siljishlarda namoyon bo‘ladi. Uning genetik umumiylik bilan aralashtirilishi tillar «yaqinligi»ning ommabop tavsiflaridagi eng keng tarqalgan xatodir: masalan, janubiy qozoq shevalaridagi o‘zbekizmlar yoki O‘zbekistonning qipchoq shevalaridagi qozoqizmlar umumturkiy merosdan emas, balki aniq mintaqalar tarixidan dalolat beradi.

Uchinchi, tipologik daraja umumiy kelib chiqish yoki aloqa bilan emas, balki umumiy rivojlanish qonuniyatlari bilan izohlanadigan o‘xshashliklarni o‘z ichiga oladi: xalqaro syujet turlari («Alpamish» — Odissey parallelligi), og‘zaki doston ijrochiligining umumiy xususiyatlari, til siyosatining o‘xshash traektoriyalari. Uning qozoq-o‘zbek muloqotidagi roli mazmun emas, ko‘proq fon; ammo uni ajratmasdan kuzatilayotgan o‘xshashlikda aynan shu til jufti uchun nima xos ekanini baholab bo‘lmaydi.

To‘rtinchi, institutsional daraja — maqsadli ravishda shakllantiriladigan umumiylik: o‘tmishning umumiy yozma me’yorlari (chig‘atoy tili), zamonaviy qo‘shma madaniy siyosat (umumturkiy alifbo, o‘zaro tarjimalar, umumiy dostonni birgalikda o‘rganish, taqqoslash infratuzilmasi sifatida milliy korpuslar). Bu daraja xususiyati — siyosiy qarorlarga bog‘liqlik va, natijada, qaytuvchanlik hamda bir vaqtda sodir bo‘lmaslik: ikkala tilning XX–XXI asrlardagi alifbo islohotlari tarixi grafik umumiylik bir avlod davomida ham yaratilishi, ham yo‘qolishi mumkinligini ko‘rsatadi, 2026-yilda esa o‘zbek alifbosi Qozog‘iston islohoti hali tugallanmagan paytda umumturkiy namunaga moslashtirildi.

Darajalarning nisbati statik emas. Eng chuqur bo‘lgan genetik umumiylik so‘zlashuvchilar tomonidan bevosita idrok etilmaydi: muntazam mosliklar tilshunosga tushunarli, oddiy so‘zlashuvchi uchun esa qozoqcha cay va o‘zbekcha sog‘, кici va kishi hamisha ham «bir so‘z» sifatida tanib olinmaydi. Aksincha, institutsional chora-tadbirlar (umumiy alifbo, parallel korpuslar, chog‘ishtirma lug‘atlar) genetik umumiylikni ko‘rinadigan qilishga qodir — masalan, umumiy tizim bo‘yicha tuzilgan lotin alifbolarida umumturkiy asoslarning yagona yozilishi o‘zaro o‘qishni yengillashtiradi. Shu ma’noda tillarning zamonaviy taraqqiyoti tarixiy umumiylikni

almashtirmaydi, unga yangi namoyon boʻlish vositalarini taqdim etadi; ammo agar ikki mamlakatning terminologik komissiyalari bir xil tushunchalar uchun mustaqil ravishda neologizmlar yaratsa, u divergensiyani kuchaytirishi ham mumkin.

Tadqiqotning cheklovlari uning sharh xarakteri bilan bogʻliq. Birinchidan, leksik material lugʻatlar boʻyicha tekshirilgan asosiy fond birliklari bilan cheklangan; zamonaviy matnlarda umumturkiy leksika ulushini miqdoriy baholash korpus tadqiqotini talab qilgan boʻlardi, bu kelajak vazifasi boʻlib qolmoqda. Ikkinchidan, dostonni chogʻishtirish versiyalar va motivlar darajasida oʻtkazilgan, asl yozuvlar tili darajasida emas. Uchinchidan, foydalanilgan manbalar roʻyxati ongli ravishda tayanch ishlar va birlamchi manbalar bilan cheklangan, masalaga oid keng adabiyot esa 2-boʻlimda umumlashtirilgan tarzda tavsiflangan; institutsional jarayonlar haqidagi xulosalar 2026-yil oktyabr holatiga rasmiy hujjatlarga tayanadi va yangilanishni talab qilishi mumkin.

Xulosa

1. Qozoq va oʻzbek tillaridagi umumturkiy soʻz — bu, avvalo, muntazam fonetik mosliklar bilan bogʻlangan, genetik jihatdan meros qolgan asosiy lugʻat fondidir (*y- > qoz. ж- / oʻzb. й-; *š > с / ш; *č > ш / ч; *-ġ > -у / -ғ; *b- > м- / б- burun undoshlari oldida; oʻzbek tilida singarmonizmning yoʻqolishi va *a > o labiallashuviga qarshi qozoq tilida uning saqlanishi). Bu mosliklarning qadimgi turkiy shakllar bilan tasdiqlanadigan tizimliligi meros qolgan umumiylikni oʻzlashmalar va keyingi aloqalardan farqlaydi.

2. Meros qolgan umumiylik semantik farqlar va umumiy arab-fors oʻzlashmalarining turlicha oʻzlashtirilishi bilan birga keladi (лұғат / lugʻat, қала / qalʼa, мұғалім / oʻqituvchi), shuning uchun «umumiy soʻz» maʼnolarning bir xilligini anglatmaydi; toʻgʻri chogʻishtirish ikkala tilning akademik izohli lugʻatlariga murojaat qilishni talab etadi.

3. Oʻzbek tilining qipchoq shevalarida va Oʻzbekistondagi qozoq shevalarida aniqlanadigan umumiy leksikaning aloqa qatlami areal tabiatga ega va maʼmuriy, xoʻjalik va ijtimoiy sohalarda toʻplangan; u qoʻshnichilik tarixini aks ettiradi, umumturkiy merosni emas.

4. Alpamys haqidagi doston folklorshunoslik maʼnosidagi genetik umumiylik holatidir: qozoq va oʻzbek versiyalari bitta qoʻngʻirot guruhiga mansub va zamonaviy xalqlarning shakllanishigacha yoki shakllanishi jarayonida vujudga kelgan umumiy anʼanaga borib taqaladi; uning paydo boʻlish vaqti va joyi (Oltoy, Sirdaryo) masalasi bahsli boʻlib qolmoqda, ammo umumiy manba haqidagi tezisga daxl qilmaydi. Tipologik parallellarni («Alpamish» — Odissey) bu umumiylikdan ajratish lozim.

5. XI–XV asrlarning yozma yodgorliklari va mualliflari (Koshgʻariy, Yassaviy, Navoiy) «qoʻsh meros» kanalini, Navoiyning Abay tomonidan qabul qilinishi va XX–XXI asrlardagi oʻzaro tarjimalar esa hujjatlashtirilgan adabiyotlararo aloqani tashkil etadi; shu bilan birga, Koshgʻariy maʼlumotlari qipchoq-qarluq farqining (ж-/й-) umumiylik kabi qadimiy ekanini tasdiqlaydi.

6. Ikkala tilning zamonaviy taraqqiyoti — 2026-yilgi yangi oʻzbek alifbosi va tugallanmagan Qozogʻiston lotinlashtirilishi, 2024-yilgi umumturkiy alifbo va 2026-yilgi tavsiyaviy qozoq alifbosi, oʻzaro tarjimalar — umumiylikning institutsional darajasini tashkil etadi; u yangi qarindoshlik yaratmaydi, ammo tarixiy umumiylikni koʻrinadigan va operatsional qilishga qodir; uning natijalari qaytuvchan va ikki mamlakat terminologik hamda grafik siyosatining muvofiqligiga bogʻliq.

Ishning amaliy ahamiyati shundaki, taklif etilgan model qiyosiy loyihalar (parallel korpuslar, ikki tilli lugʻatlar, dostonning qoʻshma nashrlari) vazifalarini toʻgʻri ifodalash imkonini beradi, ular qaysi turdagi umumiylikni hujjatlashtirishini farqlaydi. Tadqiqot istiqboli — ikkala tilning milliy korpuslari asosida zamonaviy qozoq va oʻzbek matnlarida umumturkiy, aloqa natijasidagi va oʻzlashgan leksika ulushini korpus asosida baholashdir.

ADABIYOTLAR ROʻYXATI

1. The Turkic Languages / ed. by L. Johanson, É. Á. Csató. London; New York: Routledge, 1998.

2. О внесении изменения в Закон Республики Узбекистан «О введении узбекского алфавита, основанного на латинской графике»: Закон Республики Узбекистан от 21 октября 2026 г. № ЗРУ-1184 // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. URL: https://lex.uz/ru/docs/8548754 (murojaat sanasi: 24.10.2026).

3. Fourth Meeting of the Commission on the Common Turkic Alphabet held in Astana // Turkic Academy. 15.06.2026. URL: https://turkicacademy.org/smi/fourth-meeting-commission-common-turkic-alphabet-held-astana (murojaat sanasi: 24.10.2026).

4. Аширкулов К., Демирай Э., Ертаева П., Сазаева Б. Ташкент аймағындағы қазақ диалектісінің лексикалық ерекшеліктері және өзбек тілімен ықпалдасуы // Eurasian Journal of Philology: Science and Education (Вестник КазНУ. Серия филологическая). 2026. Т. 201, № 1. С. 38–49. DOI: 10.26577/EJPh201120264.

5. Древнетюркский словарь / ред. В. М. Наделяев, Д. М. Насилов, Э. Р. Тенишев, А. М. Щербак. Л.: Наука, 1969. 676 с.

6. Қазақ әдеби тілінің сөздігі: он бес томдық. Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 2006–2011. Т. 1–15.

7. Ўзбек тилининг изоҳли луғати: 5 жилдли. Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2006–2008.

8. Жирмунский В. М. Сказание об Алпамыше и богатырская сказка. М.: Изд-во восточной литературы, 1960. 333 с.

9. Қорғанбеков Б., Ғабидуллина Ф. «Алпамыс батыр» эпосының генезисі жайында // Turkic Studies Journal. 2023. Т. 5, № 1. С. 145–161. DOI: 10.32523/2664-5157-2023-1-145-161.

10. Махмуд ал-Кашгари. Диван Лугат ат-Турк / пер., предисл. и коммент. З.-А. М. Ауэзовой; индексы сост. Р. Эрмерс. Алматы: Дайк-Пресс, 2005. 1288 с.

11. Боровков А. К. Очерки по истории узбекского языка (Определение языка хикматов Ахмада Ясеви). I // Советское востоковедение. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948. Т. V. С. 229–250. URL: https://www.orientalstudies.ru/rus/images/pdf/journals/sovetskoe_vostokovedenie_05_1948_13_borovkov.pdf (murojaat sanasi: 24.10.2026).

12. Карабаева Х. А., Бейсенулы Ж. Абай и Навои: литературное созвучие в художественном переводе // Вестник КазНУ. Серия филологическая. 2022. Т. 185, № 1. С.

ӘОЖ 378.14
UDC 378.14

БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫ ДАЯРЛАУДА ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАН АРАСЫНДАҒЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ИНТЕГРАЦИЯСЫ

ACADEMIC COOPERATION BETWEEN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN AND THE INTEGRATION OF HIGHER EDUCATION SYSTEMS IN THE TRAINING OF FUTURE EDUCATORS

Жолдасбекова С.А.
Zholdasbekova S.A.
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті. Шымкент қ. Қазақстан
M.Auezov atyndagy Ontustik Kazakhstan zertteu university. Shymkent k. Kazakhstan
E-mail: s.zholdasbekova@mail.ru

Аңдатпа. *Мақалада болашақ педагогтарды даярлау саласындағы Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы академиялық ынтымақтастықтың қазіргі жай-күйі және екі елдің жоғары білім беру жүйелерін интеграциялаудың мүмкіндіктері қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – екі мемлекеттің педагогикалық білім беру жүйелерінің ұқсастықтары мен айырмашылықтарын анықтап, ынтымақтастықтың тиімді бағыттарын айқындау. Қазақстан мен Өзбекстанның педагогикалық білім беру жүйесіндегі бүгінгі күнгі атқарылған жұмыстары ашып көрсетілді.. Зерттеуде нормативтік-құқықтық құжаттарды талдау, салыстырмалы-салғастырмалы талдау, мазмұндық талдау және SWOT-талдау әдістері қолданылды. Нәтижесінде академиялық ұтқырлық, бірлескен білім беру бағдарламалары, кредиттік жүйені үйлестіру, біліктілікті өзара тану, педагог кадрларының біліктілігін арттыру және цифрлық платформалар негізінде ынтымақтастық бағыттары анықталды. Мақалада ынтымақтастықты тереңдетудің ұсынылатын моделі ұсынылады. Зерттеу нәтижелері педагогикалық жоғары оқу орындарының халықаралық стратегиясын әзірлеуде, сондай-ақ білім беру саясатын жетілдіруде пайдаланылуы мүмкін.*

Abstract. *The article examines the current state of academic cooperation between Kazakhstan and Uzbekistan in the field of teacher education and the prospects for integrating the two countries' higher education systems. The aim of the study is to identify similarities and differences between the teacher education systems of the two states and to determine the most effective areas of cooperation. The work currently being carried out within the pedagogical education systems of Kazakhstan and Uzbekistan was highlighted. The research employed regulatory document analysis, comparative analysis, content analysis, and SWOT analysis. As a result, the following areas of cooperation were identified: academic mobility, joint educational programmes, harmonisation of credit systems, mutual recognition of qualifications, professional development of teaching staff, and cooperation through digital platforms. The article*

proposes a model for deepening cooperation. The findings may be used in developing international strategies of pedagogical universities and in improving education policy.

Түйін сөздер: *академиялық ынтымақтастық, интеграция, болашақ педагогтар, жоғары білім, академиялық ұтқырлық, бірлескен бағдарламалар, Қазақстан, Өзбекстан.*

Keywords: *academic cooperation, integration, future teachers, higher education, academic mobility, joint programmes, Kazakhstan, Uzbekistan.*

Кіріспе

Жаһандану және білім беруді халықаралықтандыру процестері жоғары оқу орындарының алдына жаңа міндеттер қойып отыр. Бүгінгі таңда педагог тек өз елінің білім беру кеңістігінде ғана емес, мәдениетаралық және көптілді ортада жұмыс істеуге дайын болуы тиіс. Сондықтан болашақ мұғалімдерді даярлау сапасы мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық дамуының, ұлттық қауіпсіздігі мен адами капиталының маңызды көрсеткішіне айналады [1; 2].

Қазақстан мен Өзбекстан – тарихы, мәдениеті, тілі және діні жағынан өте жақын көршілес мемлекеттер. Соңғы жылдары екі ел арасындағы стратегиялық әріптестік пен одақтастық қатынастар білім және ғылым салаларына да әсер етіп, жоғары оқу орындары арасындағы тікелей байланыстардың кеңеюіне жағдай жасады. Түркі тілдес халықтардың ортақ мәдени мұрасы, қазақ және өзбек тілдерінің туыстығы, оқу-әдістемелік тәжірибелердің ұқсастығы педагог кадрларды даярлау саласындағы ынтымақтастық үшін қолайлы негіз қалыптастырады.

Қазақстан 2010 жылы Болон процесіне қосылып, Еуропалық жоғары білім беру кеңістігінің мүшесі болды. Бұл елдің жоғары білім беру жүйесін үш сатылы (бакалавриат – магистратура – докторантура) құрылымға, кредиттік технологияға және сапаны қамтамасыз етудің сыртқы тетіктеріне көшіруге мүмкіндік берді [3]. Өзбекстанда 2019 жылдан бастап жоғары білім беру жүйесін 2030 жылға дейін дамыту тұжырымдамасы бойынша кең ауқымды реформалар жүзеге асырылып, кредит-модульдік жүйе енгізілуде, шетелдік университеттермен бірлескен бағдарламалар мен филиалдар ашу кеңейтілуде [4]. Екі елдің де жоғары білім беру жүйесі халықаралық үрдістерге бейімделіп жатқанымен, олардың интеграциялық әлеуеті әлі де толық пайдаланылмай отыр.

Зерттеудің өзектілігі мынада: педагогикалық білім беру саласында екі ел арасындағы ынтымақтастық көбіне жеке келісімдер мен бастамалар деңгейінде қалып отыр, ал оны жүйелі, нормативтік тұрғыдан бекітілген және өзара танылатын нәтижелерге бағытталған интеграциялық модельге айналдыру қажеттілігі туындап отыр. Зерттеудің **мақсаты** – болашақ педагогтарды даярлаудағы Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы академиялық ынтымақтастықтың жай-күйін талдап, жоғары білім беру жүйелерін интеграциялаудың тиімді бағыттарын негіздеу.

Мақсатқа жету үшін мынадай **міндеттер** қойылды:

1) екі елдегі педагог кадрларды даярлау жүйесінің нормативтік-құқықтық негіздерін талдау;

2) педагогикалық білім беру бағдарламаларының құрылымын салыстыру;

3) академиялық ынтымақтастықтың қолданыстағы формаларын жүйелеу;

4) интеграцияның мүмкіндіктері мен кедергілерін анықтау;

5) ынтымақтастықты дамытуға арналған ұсыныстар әзірлеу.

Материалдар мен әдістер

Зерттеудің ақпараттық базасын екі елдің білім туралы заңдары мен стратегиялық құжаттары, Болон процесінің және Лиссабон конвенциясының негізгі құжаттары, халықаралық білім беруге арналған ғылыми еңбектер, сондай-ақ педагогикалық жоғары оқу орындарының ресми сайттарындағы ашық мәліметтер құрады.

Зерттеуде мынадай әдістер қолданылды:

- нормативтік-құқықтық құжаттарды талдау – Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы мен Өзбекстан Республикасының «Білім туралы» Заңының, сондай-ақ жоғары білім беруді дамыту тұжырымдамаларының ережелерін зерделеу;
- салыстырмалы-салғастырмалы талдау – педагог кадрларды даярлаудың құрылымын, біліктілік деңгейлерін, кредиттік жүйені, оқу бағдарламаларының мазмұнын, педагогикалық практиканы салыстыру;
- мазмұндық (контент) талдау – университеттер арасындағы меморандумдар мен ынтымақтастық бағыттарының мазмұнын жүйелеу;
- SWOT-талдау – интеграцияның күшті және әлсіз жақтарын, мүмкіндіктері мен қатерлерін айқындау;
- жүйелеу және модельдеу – алынған нәтижелер негізінде ынтымақтастықтың тұжырымдамалық моделін құру.

Теориялық негіз ретінде білім беруді халықаралықтандыру тұжырымдамасы [5; 6] және педагогикалық білім беруді халықаралық салыстыру тәжірибесі [7] алынды. Зерттеудің шектеулігі: талдау ашық дереккөздерге сүйенгендіктен, жекелеген университеттердің ішкі құжаттары мен сандық көрсеткіштері толық қамтылмады; сондықтан алынған қорытындылар бағыттаушы сипатта болады және болашақта эмпирикалық зерттеулермен (сауалнама, сараптамалық сұхбат) толықтырылуы тиіс.

Нәтижелер және талқылау

1. Нормативтік-құқықтық және институционалдық негіз

Қазақстан мен Өзбекстанның білім туралы заңнамасы [3; 4; 8] жоғары білім беруді халықаралық ынтымақтастық пен академиялық ұтқырлық арқылы дамытуды қолдайды. Екі елде де үш сатылы құрылым (бакалавриат, магистратура, докторантура), кредиттік оқыту технологиясы және оқу бағдарламаларының нәтижеге бағытталуы басты бағыт ретінде бекітілген. Бұл – интеграцияның негізгі алғышарты: бағдарламалардың құрылымдық ұқсастығы бірлескен және қос дипломды бағдарламаларды құруды жеңілдетеді.

Айырмашылықтар да бар. Қазақстан Еуропалық жоғары білім беру кеңістігінің мүшесі ретінде Болон құралдарын (диплом қосымшасы, сапаны қамтамасыз ету стандарттары, Лиссабон конвенциясы) тікелей қолданады, ал Өзбекстан бұл үдеріске біртіндеп бейімделіп, жүйені халықаралық практикаға жақындату бағытында реформалар жүргізуде. Осыған байланысты біліктілік пен кредиттерді өзара тану тетіктері екі жақты келісімдер арқылы нақтылануы қажет.

2. Педагогикалық білім беру жүйелерінің салыстырмалы талдауы

Салыстыру нәтижелері 1-кестеде жинақталған.

Кесте – 1. Қазақстан мен Өзбекстанның педагогикалық білім беру жүйелерінің салыстырмалы сипаттамасы.

Салыстыру өлшемі	Қазақстан	Өзбекстан	Интеграциялық әлеует
Білім беру құрылымы	Бакалавриат – магистратура – докторантура	Бакалавриат – магистратура – докторантура (PhD, DSc)	Жоғары
Кредиттік жүйе	Кредиттік технология, Болон құралдарына бейімделген	Кредит-модульдік жүйеге кезең-кезеңімен көшу	Орташа – жоғары
Сапаны қамтамасыз ету	Тәуелсіз аккредиттеу, ұлттық тіркелім	Мемлекеттік және халықаралық аккредиттеуді дамыту	Орташа
Педагогикалық практика	Оқу бағдарламасының міндетті компоненті	Практика мен мектеппен байланысты күшейту	Жоғары
Оқыту тілі	Қазақ, орыс, ағылшын тілдері	Өзбек, орыс, ағылшын тілдері	Жоғары (түркі тілдерінің туыстығы)
Цифрландыру	Цифрлық платформалар мен онлайн-курстар	Цифрлық білім беру ортасын кеңейту	Жоғары

Кестеден көрініп тұрғандай, құрылымдық және мазмұндық ұқсастықтар көп. Ең үлкен интеграциялық әлеует тілдік жақындықта, педагогикалық практиканың ұйымдастырылуында және цифрлық ресурстарды бірлесіп пайдалануда байқалады. Бұл қорытынды халықаралық зерттеулердегі тұжырыммен үйлеседі: педагог даярлаудың сапасы теориялық білім мен мектептегі практиканың байланысына және мұғалімнің үздіксіз кәсіби дамуына тікелей тәуелді.

Қазақстан мен Өзбекстанның педагогикалық білім беру бойынша Академиялық ынтымақтастықтың негізгі бағыттары бойынша бірқатар жұмыстар жүргізіліп жатыр.

- **Студенттер мен оқытушылардың академиялық ұтқырлығын артыру бойынша** Шыршық мемлекеттік педагогикалық университеті, Низами атындағы ұлттық педагогикалық университеті және Жиззак мемлекеттік педагогикалық университетімен М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті арасында жұмыстар жүргізіліп келеді.

- Педагогикалық бағыттардағы (математика, биология, тарих, бейнелеу өнері, графика және жобалау) білім беру бағдарламалары бойынша Магистратура мен бакалавларды даярлау мақсатында Номанган мемлекеттік университетімен М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті арсында **Бірлескен және қос дипломды білім беру бағдарламалары** жасалып реестрге енгізілді.
- **Педагог кадрлардың біліктілігін арттыру.** Университет оқытушылары мен мектеп мұғалімдеріне арналған бірлескен курстар, тағылымдамалар, әдістемелік семинарлар мен тәжірибе алмасу мақсатында соңғы 3 жылда халықаралық деңгейде «Бейнелеу өнері, көркем еңбек, графика мен музыкалық білім берудің заманауи трендтері» тақырыбында (90 сағат көлемінде) қысқа мерзімді Онлайн режимде жазғы және қысқы мектептер ұйымдастырылып, болашақ педагогтарды даярлаудың инновациялық технологиялары мен бәсекеге қабілеттілігін арттыру мәселелері бойынша дәрістер, шеберлік сыныптар өткізіледі. Ал, мұның өзі екі елдің арасындағы білім мен ғылым, өнер мен мәдени құндылықтардың сабақтастылығын арттыруға үлесін қосып келеді.
- **Бірлескен ғылыми зерттеулер.** Педагогика, психология, білім беру менеджменті, көптілді оқыту, инклюзивті білім беру саласындағы бірлескен мақалалар Халықаралық ғылыми -практикалық мен конференцияларда баяндамалар мен Scopus, Web of Science дерекқорындағы журналдарда мақалалар жариялануда. Сонымен қатар, Диссертациялық кеңес құрамында жұмыс жасап докторанттардың ғылыми еңбектеріне кеңес беру, қорғауға қатысу, ой-пікірлерін айту, зерттеу жұмыстарын шыңдай түседі.



Б.Өтептің туғанына 80 жыл толуына арналған ғылыми-тәжірибелік конфенецияға келген қонақтар мен М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің Басқарма төрағасы – ректоры Төлеген Мұхтар Әділбекұлы

- **Цифрлық интеграция.** Жиззак мемлекеттік педагогикалық университеті студенттеріне «Заманауи инновациялық оқыту технологиялары тақырыбында» Педагогика және бастауышты оқыту әдістемесі мамандығы студенттеріне онлайн режимде дәріс оқылды. Онлайн-курстар ұйымдастыру, бірлескен виртуалды зертханалар, ашық білім беру ресурстарын бірлесіп жасау және пайдалану, болашақ педагогтарды даярлауда жоғары жетістіктерге жетудегі рөлі үлкен.
- **Тіл және мәдениет саласындағы ынтымақтастық.** Қазақ және өзбек тілдерін салыстырмалы оқыту, ортақ мәдени-тарихи мұраны оқу бағдарламаларына енгізу, түркі әлемі туралы ортақ білім беру мазмұнын қалыптастыру.

SWOT-талдау нәтижелері

Күшті жақтары: тілдік, мәдени және тарихи жақындық; оқу бағдарламаларының құрылымдық ұқсастығы; саяси қолдау мен екі жақты келісімдердің болуы; географиялық жақындық және академиялық ұтқырлықтың шығынының төмендігі.

Әлсіз жақтары: кредиттерді және біліктіліктерді тану рәсімдерінің толық унификацияланбауы; мемлекеттік білім беру стандарттарындағы айырмашылықтар; бірлескен бағдарламаларды қаржыландыру тетіктерінің жеткіліксіздігі; ынтымақтастықтың көбіне жеке бастамаларға сүйенуі; жазу жүйесіндегі айырмашылықтар (кириллица мен латын графикасы).



М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің профессоры мен докторанттар Шыршық мемлекеттік педагогикалық университетінде

Мүмкіндіктер: Болон құралдарын пайдалану; халықаралық гранттар мен бірлескен жобалар (мысалы, Erasmus+ және өңірлік бағдарламалар); цифрлық платформалар арқылы шығынсыз ұтқырлық; Орталық Азия елдері арасындағы педагогикалық білім беру кеңістігін қалыптастыру.

Қатерлер: визалық және әкімшілік рәсімдердің күрделілігі; білім беру бағдарламаларының сапасындағы теңсіздік; педагогикалық мамандықтың беделі мен кадрлардың ағылып кетуі; саяси және экономикалық жағдайлардың өзгеруі.

Интеграцияның ұсынылатын моделі

Жүргізілген талдау негізінде болашақ педагогтарды даярлаудағы академиялық ынтымақтастықтың төрт деңгейлі моделін ұсынамыз:

- *Нормативтік деңгей:* екі елдің білім министрліктері арасында педагогикалық біліктілік пен кредиттерді өзара тану туралы келісім; бірлескен бағдарламаларды аккредиттеудің ортақ өлшемдері.
- *Институционалдық деңгей:* педагогикалық университеттердің консорциумын құру, бірлескен ғылыми-әдістемелік орталықтар мен «университет – мектеп» тәжірибелік алаңдарын ұйымдастыру.
- *Академиялық деңгей*: қос дипломды бағдарламалар, ортақ модульдер, ұтқырлық траекториялары, педагогикалық практиканың өзара мойындалуы.
- *Цифрлық және ғылыми деңгей:* ортақ онлайн-платформа, ашық білім беру ресурстарының репозиторийі, бірлескен ғылыми журналдар мен конференциялар.

Модельді іске асыру кезеңді түрде жүргізілуі тиіс: бастапқыда пилоттық (2–3 университет, 1–2 мамандық), содан кейін кеңейту және институционалдық бекіту кезеңдері. Нәтижелілікті бағалау үшін мынадай индикаторларды қолдану ұсынылады: ұтқырлыққа қатысқан студенттер мен оқытушылардың үлесі, бірлескен бағдарламалар саны, бірлескен жарияланымдар мен жобалар саны, түлектердің жұмысқа орналасуы және жұмыс берушілердің қанағаттануы.

Талқылау барысында атап өтетін бір жайт: интеграцияны «бірізділендіру» ретінде емес, ұлттық ерекшеліктерді сақтай отырып, *үйлестіру (гармонизация)* ретінде қарастырған жөн. Халықаралық зерттеулер де интеграцияның нәтижелі болуы үшін университеттердің мотивтерін, мүдделерін және ұлттық білім беру саясатын ескеру қажеттігін көрсетеді [5; 6]. Осылайша, Қазақстан мен Өзбекстанның педагогикалық білім беру жүйелерінің ынтымақтастығы өзара тең құқықты, өзара пайдалы және мәдени ерекшеліктерді құрметтеуге негізделген серіктестік болуы тиіс.

Қорытынды

Зерттеу нәтижелері Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы болашақ педагогтарды даярлау саласындағы академиялық ынтымақтастықтың жоғары әлеуетін көрсетті. Екі елдің жоғары білім беру жүйелерінде үш сатылы құрылым, кредиттік оқыту, нәтижеге бағытталған бағдарламалар және халықаралық деңгейде бағыты ортақ екені анықталды. Алынған нәтижелер негізінде мынадай ұсыныстар беріледі:

1) педагогикалық біліктілік пен кредиттерді өзара тану бойынша екі жақты келісім әзірлеу;

2) педагогикалық университеттердің консорциумын құру;

3) қос дипломды және бірлескен бағдарламаларды пилоттық режимде іске қосу;

4) педагогикалық практика мен ұтқырлықты өзара мойындау;

5) ортақ цифрлық платформа мен ашық білім беру ресурстарын дамыту;

6) ынтымақтастықтың нәтижелілігін бағалайтын индикаторлар жүйесін енгізу.

Болашақ зерттеулерде эмпирикалық деректерге (студенттер мен оқытушыларға жүргізілетін сауалнама, сараптамалық сұхбат, түлектердің еңбек нарығындағы нәтижелері) сүйенген бағалау жүргізу, сондай-ақ Орталық Азияның басқа елдерін қосқан өңірлік педагогикалық білім беру кеңістігін құру мүмкіндіктерін зерттеу өзекті болып қала береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

4. Darling-Hammond L. Teacher education around the world: What can we learn from international practice? // European Journal of Teacher Education. – 2017. – Vol. 40, No. 3. – P. 291–309.

5. UNESCO. Global Education Monitoring Report: Teachers and Education Quality. – Paris: UNESCO Publishing.

6. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III. – Астана, 2007.

7. Өзбекстан Республикасы Президентінің 2019 жылғы 8 қазандағы ПФ-5847-сан Жарлығы «2030 жылға дейінгі Өзбекстан Республикасының жоғары білім беру жүйесін дамыту тұжырымдамасын бекіту туралы». – Ташкент, 2019.

8. Knight J. Internationalization remodeled: Definition, approaches, and rationales // Journal of Studies in International Education. – 2004. – Vol. 8, No. 1. – P. 5–31.

9. Altbach P.G., Knight J. The internationalization of higher education: Motivations and realities // Journal of Studies in International Education. – 2007. – Vol. 11, No. 3–4. – P. 290–305.

10. European Ministers of Education. The European Higher Education Area: Joint Declaration of the European Ministers of Education (Bologna Declaration). – Bologna, 19 June 1999.

11. Өзбекстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. 2020 жылғы 23 қыркүйектегі №

УДК 37.014:327(574+575.1)
UDC 37.014:327(574+575.1)

ҚОЗОҒИСТОН ВА ЎЗБЕКИСТОН ЎРТАСИДАГИ ТАЪЛИМ ҲАМКОРЛИГИ: ҲОЗИРГИ ҲОЛАТ ВА ИСТИҚБОЛЛАР

EDUCATIONAL COOPERATION BETWEEN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN: CURRENT STATE AND PROSPECTS

Бектурдиева Шоҳида Сатиболдиевна
Bekturdieva Shohida Satiboldiyevna
М.Ауэзов номидаги Жанубий Қозоғистон тадқиқот университети Чирчиқ филиали,
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University Chirchik`s branch, Chirchik, Uzbekistan;
e-mail: shahidabekturdieva469@gmail.com

Аннотация: *Мақолада Қозоғистон Республикаси ва Ўзбекистон Республикаси ўртасидаги таълим соҳасидаги ҳамкорликнинг асосий йўналишлари, институционал асослари ва истиқболлари таҳлил қилинади. Икки мамлакатнинг тарихий, маданий ва тил жиҳатидан яқинлиги таълим алоқаларини ривожлантириш учун муҳим замин яратади. Шу билан бирга, олий таълимни модернизация қилиш, меҳнат бозори учун рақобатбардош мутахассислар тайёрлаш ва илмий салоҳиятни ошириш каби умумий вазифалар ҳамкорликнинг амалий аҳамиятини кучайтиради. Мақолада 2022 йилда имзоланган олий ва олий таълимдан кейинги таълим соҳасидаги ҳамкорлик тўғрисидаги ҳукуматлараро келишув, университетлар ўртасидаги тўғридан-тўғри шартномалар, талабалар ва профессор-ўқитувчилар алмашинуви, қўшма илмий тадқиқотлар ҳамда таълим муассасалари филиалларини ташкил этиш каби масалалар кўриб чиқилади. Расмий манбаларда 2023 йил охирида Қозоғистон олий таълим муассасаларида 6 721 нафар Ўзбекистон фуқароси, Ўзбекистонда эса 416 нафар Қозоғистон фуқароси таҳсил олгани қайд этилган. 2024 йилда икки мамлакат университетлари ўртасидаги шартномалар сони 471 тага етгани таълим ҳамкорлигининг кенг кўламини кўрсатади. Мақолада мавжуд имкониятлар билан бир қаторда кредитларни тан олиш, академик мобилликни молиявий қўллаб-қувватлаш, таълим сифатини мувофиқлаштириш ва қўшма дастурлар натижадорлигини баҳолаш каби масалаларга ҳам эътибор қаратилади. Якунда ҳамкорликни тизимли ва узоқ муддатли ривожлантиришга қаратилган амалий таклифлар илгари сурилади.*

Abstract: *This article examines the main directions, institutional foundations and prospects of educational cooperation between the Republic of Kazakhstan and the Republic of Uzbekistan. The two countries' historical, cultural and linguistic proximity provides a strong basis for expanding educational links. Shared priorities—including the modernisation of higher education, the preparation of competitive specialists and the strengthening of research capacity—also increase the practical importance of bilateral cooperation. The article considers the 2022 intergovernmental agreement on cooperation in higher and postgraduate education, direct agreements between universities, student and faculty exchanges, joint research, and the establishment of university branches. According to official information, at the end of 2023, 6,721 citizens of Uzbekistan were studying at higher education institutions in Kazakhstan, while 416 Kazakhstani students were enrolled in Uzbek universities. In February 2024, officials reported that the number of direct agreements between universities of the two countries had reached 471, demonstrating the breadth of institutional links. Alongside these achievements, the article identifies issues requiring further attention, including recognition of academic credits, financial support for academic mobility, coordination of quality assurance, and the evaluation of joint programmes. It argues that educational cooperation should be understood not only as an instrument for student exchange but also as a long-term investment in regional development, human capital and mutual understanding. The article concludes with practical recommendations for making bilateral cooperation more systematic, inclusive and outcome-oriented.*

Калит сўзлар: *Қозоғистон, Ўзбекистон, таълим ҳамкорлиги, олий таълим, академик мобиллик, қўшма тадқиқотлар, университетлар.*

Keywords: *Kazakhstan, Uzbekistan, educational cooperation, higher education, academic mobility, joint research, universities.*

Кириш

Марказий Осиё давлатлари ўртасидаги ҳамкорликнинг барқарорлиги кўп жиҳатдан инсон капитали, билим алмашинуви ва умумий минтақавий муаммоларга биргаликда ечим топиш имкониятларига боғлиқ. Шу нуқтаи назардан, Қозоғистон ва Ўзбекистон ўртасидаги таълим алоқалари икки томонлама муносабатларнинг муҳим таркибий қисми ҳисобланади. Икки мамлакат аҳолисининг тарихий-маданий яқинлиги, тил ва урф-одатлардаги муштараклик талабалар, олимлар ва педагоглар ўртасида мулоқотни енгиллаштиради. Бироқ бу яқинликнинг ўзи етарли эмас: ҳамкорликни самарали қилиш учун институционал келишувлар, барқарор молиялаштириш, таълим натижаларини ўзаро тан олиш ва қўшма дастурларни амалга ошириш механизмлари зарур.

Бугунги кунда олий таълим муассасалари фақат мутахассис тайёрлайдиган ташкилотлар эмас, балки инновация, илмий изланиш, тадбиркорлик ва халқаро мулоқот марказлари ҳамдир. Шу боис Қозоғистон ва Ўзбекистон университетлари ўртасидаги алоқаларни ривожлантириш таълим сифатини ошириш билан бирга, минтақавий меҳнат бозорига мос кадрлар тайёрлаш, илмий натижаларни амалиётга татбиқ этиш ва ёшлар ўртасида ўзаро ишончни мустаҳкамлашга хизмат қилади.

Мақоланинг мақсади — Қозоғистон ва Ўзбекистон ўртасидаги таълим ҳамкорлигининг ҳуқуқий-институционал асосларини, амалдаги шаклларини ва ривожланиш имкониятларини таҳлил қилиш, шунингдек, уни янада самарали ташкил этиш бўйича таклифлар ишлаб чиқишдан иборат. Таҳлилда ҳукуматлараро ҳужжатлар, расмий идоралар ва университетлар ахборотлари асос сифатида олинди.

1. Таълим ҳамкорлигининг ҳуқуқий ва институционал асослари

Икки давлат ўртасидаги таълим алоқалари бир қатор икки томонлама ҳужжатларга таянади. 1994 йил 1 октябрда имзоланган маданият, соғлиқни сақлаш, фан, таълим, туризм ва спорт соҳаларида ҳамкорликни чуқурлаштириш тўғрисидаги келишув гуманитар муносабатларнинг умумий ҳуқуқий асосларидан бири сифатида қайд этилади [1]. Ушбу йўналиш кейинги йилларда таълим соҳасидаги алоҳида келишувлар ва университетлараро шартномалар билан кенгайтирилди.

2022 йил 22 декабрда Тошкентда Қозоғистон ва Ўзбекистон ҳукуматлари ўртасида олий ва олий таълимдан кейинги таълим соҳасида ҳамкорлик тўғрисидаги келишув имзоланди. Ўзбекистонда ушбу халқаро шартнома 2023 йил март ойида тасдиқланди [2]. Келишув талабалар, профессор-ўқитувчилар ва илмий ходимлар алмашинуви, олий таълим ташкилотлари ўртасидаги алоқаларни чуқурлаштириш, кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш, қўшма илмий тадқиқотлар ўтказиш каби йўналишларни қамраб олади.

Ҳужжатда университетлар ўртасида ўқувчилар ва илмий ходимларни алмашиш, ўқув дастурлари ва ўқув-услубий материаллар ишлаб чиқиш, халқаро анжуман ва олимпиадаларда иштирок этиш ҳамда таълим ҳужжатларини тан олиш масалаларига ҳам ўрин берилган. Шунингдек, томонлар бакалавриат ва магистратура даражасида ҳар йили ўзаро эквивалент асосда 20 нафаргача талабани алмашиш имкониятини назарда тутган. Келишувда иштирокчиларни ўқиш тўловидан озод этиш, бўш ўринлар мавжуд бўлганда талабалар турар жойидан фойдаланиш ва стипендия ажратиш каби шартлар ҳам баён қилинган [2].

Мазкур механизм таълим алоқаларини фақат ният ёки умумий декларация даражасида қолдирмасдан, амалий тартибга солишга ёрдам беради. Бироқ унинг самараси ҳар йили белгиланадиган мутахассисликлар рўйхати, номзодларни танлаш тартиби, ахборотнинг ўз вақтида тарқатилиши ва университетларнинг тайёргарлигига боғлиқ. Шу сабабли келишувдаги имкониятларни олий таълим муассасалари даражасида аниқ режалар ва масъуллар билан таъминлаш муҳимдир.

2. Университетлараро алоқалар ва қўшма таълим ташаббуслари

Икки мамлакат таълим ҳамкорлигининг муҳим кўриниши — университетлар ўртасида тўғридан-тўғри шартномалар тузишдир. Қозоғистоннинг Ўзбекистондаги элчихонаси 2024 йил февралда берган маълумотга кўра, Қозоғистон ва Ўзбекистон олий таълим муассасалари ўртасидаги бевосита шартномалар сони 471 тага етган [3]. Бу рақам университетлар ўртасидаги ҳамкорлик анча кенг тармоққа эга эканини кўрсатади. Бироқ шартномалар сонининг ўзи уларнинг барчаси бир хил даражада фаол эканини англатмайди. Шунинг учун натижаларни талабалар алмашинуви, қўшма курслар, илмий мақолалар, грантлар ва амалга оширилган лойиҳалар орқали баҳолаш лозим.

2023 йил октябрда Тошкентда ўтказилган олий таълим, фан ва инновациялар соҳасидаги форумда Қозоғистон ректорлар кенгаши ва Ўзбекистон Республикаси олий таълим муассасалари раҳбарлари ўртасида ҳамкорликни кенгайтиришга қаратилган ҳужжат имзолангани хабар қилинган. Унда таълим дастурларини биргаликда ишлаб чиқиш, илмий тадқиқотлар ўтказиш, талабалар ва ўқитувчилар академик мобиллигини ривожлантириш масалалари белгиланган [4]. Бундай форумлар университет раҳбарларига эҳтиёжларни бевосита муҳокама қилиш, янги ҳамкорларни топиш ва келишувларни аниқ лойиҳаларга айлантириш имконини беради.

Қўшма таълим дастурлари икки томон учун ҳам манфаатли бўлиши мумкин. Улар талабаларга икки академик муҳит тажрибасини олиш, турли ўқитиш усуллари билан танишиш ва халқаро меҳнат бозорида талаб этиладиган кўникмаларни ривожлантириш имконини беради. Университетлар эса ўқув режаларини таққослаш, педагогик ёндашувларни янгилаш, ўқитувчилар малакасини ошириш ва таълим натижаларини баҳолаш тизимини такомиллаштириш имконига эга бўлади.

Шу билан бирга, қўшма дастурларни ишлаб чиқишда фанлар мазмунининг мувофиқлиги, ўқитиш тили, академик тақвим, кредитларни ҳисоблаш ва диплом ёки малака ҳужжатларини тан олиш тартиби олдиндан келишиб олиниши зарур. Агар ушбу масалалар аниқ белгиланмаса, талабаларда ўқишни давом эттириш ёки олинган натижаларни ҳисобга олиш билан боғлиқ қийинчиликлар юзага

келиши мумкин. Шунинг учун ҳар бир қўшма дастур учун академик келишув, сифатни таъминлаш режаси ва мунтазам мониторинг тизими ишлаб чиқилиши мақсадга мувофиқ.

3. Талабалар академик мобиллиги ва инсон капитали

Талабаларнинг бир мамлакатда ўқиб, бошқа мамлакатда тажриба орттириши таълим ҳамкорлигининг энг кўзга кўринадиган натижаларидан биридир. Қозоғистоннинг расмий манбасида келтирилган маълумотларга кўра, 2023 йил декабрь ҳолатида Қозоғистон олий таълим муассасаларида 6 721 нафар Ўзбекистон фуқароси таҳсил олган, Ўзбекистон олий таълим муассасаларида эса 416 нафар Қозоғистон фуқароси ўқиган [3]. Бу кўрсаткичлар талабалар ҳаракати икки томонлама эканини, бироқ унинг ҳажми мамлакатлар кесимида фарқ қилишини кўрсатади.

Талабаларнинг қўшни давлатда таҳсил олишини фақат географик яқинлик билан изоҳлаб бўлмайди. Бунда таълим йўналишлари, ўқиш харажатлари, тил муҳити, оилавий ва маданий алоқалар, меҳнат бозоридаги имкониятлар ҳам муҳим ўрин тутади. Ўзбекистонлик талабалар учун Қозоғистондаги университетлар минтақавий тажриба, айрим мутахассисликлар бўйича таълим дастурлари ва кўп тилли академик муҳит билан танишиш имконини бериши мумкин. Қозоғистонлик талабалар эса Ўзбекистондаги олий таълим ва илмий мактаблар, ўзбек тили ва маданияти, шунингдек, мамлакатнинг иқтисодий ва ижтимоий ривожланиш жараёнларини яқиндан ўрганиш имконига эга бўлади.

Академик мобиллик талабаларнинг касбий билимларидан ташқари, мустақиллик, маданиятлараро мулоқот, жамоада ишлаш ва муаммоларни турли нуқтаи назардан таҳлил қилиш кўникмаларини ҳам ривожлантиради. Бундай тажриба келажакда таълим, давлат бошқаруви, бизнес, муҳандислик, тиббиёт ва бошқа соҳаларда икки давлат ўртасидаги ҳамкорликни амалга ошира оладиган мутахассислар қатламини шакллантиришга ёрдам беради.

Академик мобилликни янада оммалаштириш учун ахборот очиқлиги муҳим. Университетлар талабаларга мавжуд стипендиялар, ариза топшириш муддатлари, тил талаблари, турар жой, тиббий суғурта ва кредитларни тан олиш тартиби ҳақида ягона ва тушунарли маълумот бериши керак. Айниқса, ижтимоий-иқтисодий имкониятлари чекланган ёшлар учун сафар ва яшаш харажатларини қоплаш масаласи ҳал қилувчи омил бўлиши мумкин. Шу боис грантлар, мақсадли стипендиялар ва университетлар маблағлари орқали молиявий кўмак механизмларини кенгайтириш зарур.

4. Университетлар филиаллари ва ҳудудий ҳамкорлик

Қозоғистон ва Ўзбекистон ўртасидаги таълим муносабатларида университет филиалларини очиш алоҳида аҳамиятга эга. 2024 йилдан бошлаб Чирчиқ шаҳрида Муҳтар Ауэзов номидаги Жанубий Қозоғистон университети филиали фаолият юритаётгани университетнинг расмий ахборотида қайд этилган [5]. Филиалнинг ташкил этилиши икки мамлакат раҳбарлари ўртасидаги келишувлар ва олий таълим соҳасидаги ҳамкорликнинг амалий ифодаси сифатида кўрсатилади.

Филиаллар талабаларга хорижий университетнинг таълим тажрибасидан ўз мамлакатида фойдаланиш имконини беради. Бу эса бошқа давлатга кўчиб бориш харажатларини камайтириши, таълимга кириш имкониятини кенгайтириши ва маҳаллий меҳнат бозорига мос мутахассислар тайёрлашга хизмат қилиши мумкин. Шу билан бирга, филиал фаолиятининг муваффақияти ўқув дастурларининг сифати, профессор-ўқитувчилар таркиби, лаборатория ва кутубхона ресурслари, талабаларни амалиёт билан таъминлаш ҳамда дипломларни тан олиш каби омилларга боғлиқ.

Ҳамкорликнинг яна бир йўналиши — Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти билан боғлиқ таълим ташаббусларидир. 2024 йилдаги расмий маълумотда Алмати шаҳрида мазкур таълим муассасаси филиалини очиш бўйича ишлар муҳокама қилингани қайд этилган [3]. Бу ташаббус сув ресурсларини бошқариш, ирригация, қишлоқ хўжалиги технологиялари ва экологик барқарорлик каби икки мамлакат учун ҳам долзарб йўналишларда мутахассислар тайёрлашга хизмат қилиши мумкин.

Филиаллар ва қўшма марказлар пойтахтлар билан чекланиб қолмаслиги, ҳудудий университетлар ҳамкорлигини ҳам ривожлантириши керак. Чирчиқ, Шимкент, Туркистон, Самарқанд, Тошкент ва бошқа шаҳарлардаги таълим ва илмий ташкилотлар ўз ҳудудларининг иқтисодий эҳтиёжларидан келиб чиқиб ҳамкорлик лойиҳаларини таклиф этиши мумкин. Масалан, аграр соҳада сув тежовчи технологиялар, педагогикада рақамли таълим, муҳандисликда энергия самарадорлиги ва гуманитар фанларда умумий тарих ҳамда тил тадқиқотлари қўшма дастурлар учун истиқболли мавзулар ҳисобланади.

5. Илмий тадқиқотлар, ўқитувчилар алмашинуви ва инновация

Таълим ҳамкорлиги фақат талабалар билан алмашинув ёки таълим дастурларини мувофиқлаштириш билан чекланмаслиги лозим. Университетларнинг илмий салоҳиятини бирлаштириш орқали икки мамлакат учун умумий бўлган муаммоларга ечим топиш мумкин.

Ҳукуматлараро келишувда қўшма илмий тадқиқотлар, профессор-ўқитувчилар ва илмий ходимлар алмашинуви, малака ошириш ҳамда илмий анжуманларда иштирок этиш алоҳида йўналишлар сифатида белгиланган [2].

Қўшма тадқиқотларнинг устувор мавзулари қаторига сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш, иқлим ўзгариши, озиқ-овқат хавфсизлиги, қишлоқ хўжалигини рақамлаштириш, қайта тикланувчи энергия, тиббиёт, таълим технологиялари ва туркий халқларнинг тил-маданий меросини ўрганишни киритиш мумкин. Бундай мавзулардаги тадқиқотлар икки мамлакат олимларининг билим ва маълумотларини бирлаштириб, минтақавий аҳамиятга эга натижаларни юзага келтириши мумкин.

Биргаликдаги илмий фаолиятни тизимли ташкил этиш учун кичик тадқиқот грантлари, докторантлар учун қўшма илмий раҳбарлик, лабораториялардан ўзаро фойдаланиш ва илмий маълумотлар алмашиш тартибларини ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқ. Илмий мақолаларни биргаликда тайёрлаш билан бир қаторда, тадқиқот натижаларини ишлаб чиқариш, таълим муассасалари ва давлат ташкилотлари амалиётига татбиқ этиш механизмлари ҳам белгиланиши керак.

Профессор-ўқитувчилар алмашинуви таълим сифатини оширишда муҳим аҳамиятга эга. Қисқа муддатли маърузалар, қўшма семинарлар, ёзги мактаблар ва онлайн курслар орқали педагоглар ўз тажрибасини алмашиши мумкин. Бу айниқса, тез ўзгараётган соҳалар — сунъий интеллект, маълумотлар таҳлили, рақамли педагогика ва инновацион тадбиркорликда муҳимдир. Шунингдек, педагогларнинг малака ошириш дастурларида иштирок этиши таълим мазмунини янгилаш ва талабаларнинг амалий кўникмаларини ривожлантиришга ёрдам беради.

6. Мавжуд муаммолар ва ривожланиш истиқболлари

Ҳамкорликнинг кенг ҳуқуқий асоси ва университетлараро шартномалар мавжудлиги ижобий ҳолат бўлса-да, уларни амалга оширишда бир қатор амалий масалаларга эътибор бериш талаб этилади. Биринчидан, таълим тизимларининг ўқув режалари, кредит бирликлари, баҳолаш усуллари ва академик тақвимлари ўртасидаги фарқлар талабалар мобиллигига таъсир қилиши мумкин. Шу сабабли кредитларни тан олиш бўйича шаффоф тартиб ва ҳар бир дастур учун олдиндан келишилган ўқув натижалари зарур.

Иккинчидан, талабалар ва ўқитувчиларнинг ҳаракатланиши молиявий харажатлар билан боғлиқ. Стипендиялар, турар жой, транспорт, тиббий суғурта ва кундалик сарф-харажатлар бўйича аниқ маълумот бўлмаса, академик мобиллик фақат айрим гуруҳлар учунгина очиқ бўлиб қолиши мумкин. Учинчидан, таълим тили ва академик ёзув кўникмалари ҳам муҳим омилдир. Ўзбек ва қозоқ тилларининг яқинлиги мулоқотни енгиллаштирса-да, барча фанларнинг мазмунини тўлиқ ўзлаштириш учун академик тил тайёргарлиги ва терминология билан ишлаш талаб этилади.

Тўртинчидан, университетлар ўртасидаги шартномаларнинг бажарилиши ва натижадорлигини баҳолаш зарур. Ҳамкорлик ҳақидаги хабарлар ва имзоланган ҳужжатлар муҳим, аммо уларнинг амалий самарасини кўрсатувчи индикаторлар ҳам бўлиши керак. Масалан, ҳар йили алмашинувда қатнашган талабалар сони, қўшма курслар ва илмий лойиҳалар, биргаликда чоп этилган мақолалар, ўқитувчилар малака ошириш натижалари ва битирувчиларнинг бандлик кўрсаткичлари мониторинг қилиниши мумкин.

Бешинчидан, таълим ҳамкорлиги фақат йирик университетлар билан чекланмаслиги лозим. Ҳудудий ва ихтисослашган олий таълим муассасалари ҳам ўз имкониятларига мос шериклар билан ишлаши учун ахборот платформалари ва танлов асосидаги кичик грантлар яратилиши мумкин. Бу ҳамкорлик географиясини кенгайтиради ва маҳаллий муаммоларга йўналтирилган тадқиқотларни рағбатлантиради.

Юқоридаги масалалардан келиб чиқиб, қуйидаги амалий таклифларни илгари суриш мумкин: биринчидан, икки мамлакат олий таълим идоралари иштирокида ҳамкорликнинг йиллик амалий режасини ишлаб чиқиш; иккинчидан, талабалар мобиллиги учун стипендия ва грантлар ҳақида ягона ахборот манбасини шакллантириш; учинчидан, кредитларни тан олиш ва ўқув натижаларини таққослаш бўйича университетлараро ишчи гуруҳ тузиш; тўртинчидан, устувор соҳаларда қўшма тадқиқот грантлари ва докторантлар алмашинувини йўлга қўйиш; бешинчидан, филиаллар ва қўшма дастурлар фаолиятини аниқ сифат кўрсаткичлари асосида мунтазам баҳолаш.

Хулоса

Қозоғистон ва Ўзбекистон ўртасидаги таълим соҳасидаги ҳамкорлик икки давлат муносабатларининг истиқболли ва амалий аҳамиятга эга йўналишидир. Ҳукуматлараро келишувлар, университетлараро шартномалар, талабалар алмашинуви, қўшма тадқиқотлар ва филиаллар ташкил этилиши таълим ҳамкорлигининг кўп қиррали хусусиятга эга эканини кўрсатади. Расмий маълумотларда келтирилган талабалар сони ва университетлар ўртасидаги шартномалар миқдори ҳам ушбу алоқаларнинг сезиларли кўламга эга эканини тасдиқлайди.

Шу билан бирга, кейинги босқичда асосий вазифа ҳамкорлик ҳужжатлари сонини оширишдан ташқари, уларнинг амалий натижадорлигини таъминлашдан иборат бўлиши керак. Бунинг учун академик мобилликни молиявий қўллаб-қувватлаш, таълим натижаларини ўзаро тан олиш, ўқитувчилар малакасини ошириш, қўшма илмий лойиҳаларни молиялаштириш ва сифатни баҳолаш механизмларини мустаҳкамлаш зарур.

Энг муҳими, таълим ҳамкорлиги икки мамлакат ёшларига нафақат хорижда ўқиш имкониятини, балки минтақавий муаммоларни биргаликда англаш ва ҳал этиш тажрибасини ҳам бериши лозим. Ушбу ёндашув Қозоғистон ва Ўзбекистон ўртасидаги ўзаро ишончни мустаҳкамлаш, рақобатбардош инсон капиталини ривожлантириш ва Марказий Осиёда билимга асосланган ҳамкорликни кенгайтиришга хизмат қилади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати ва Қозоғистон Республикаси Ҳукумати ўртасида маданият, соғлиқни сақлаш, фан, таълим, туризм ва спорт соҳаларида ҳамкорликни чуқурлаштириш тўғрисидаги келишув. 1994 йил 1 октябрь. https://gov.uz/en/madaniyat/news/view/102370)

2. Соглашение между Правительством Республики Казахстан и Правительством Республики Узбекистан о сотрудничестве в области высшего и послевузовского образования. Қозоғистон Республикаси ҳуқуқий ахборот тизими «Әділет». https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000971

3. Kazakhstan and Uzbekistan Strengthen Practical Cooperation in Field of Higher Education and Science. Қозоғистон Республикаси Ташқи ишлар вазирлиги, 22 February 2024. https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa/press/region-news/details/17994 lang=en

4. Councils of Rectors of Kazakhstan and Uzbekistan signed a cooperation agreement. L.N. Gumilyov Eurasian National University, 23 October 2023. https://enu.kz/en/news/722

5. Higher Education and Science Cooperation with Uzbek Partner Universities. M. Auezov South Kazakhstan Research University, 28 March 2025. https://auezov.edu.kz/eng/home-en-gb/7374-higher-education-and-science-cooperation-with-uzbek-partner-universities

6. Uzbekistan and Kazakhstan will cooperate in the field of higher and postgraduate education. Yuz.uz, 13 March 2023.

ӘОЖ: 001.89:378.2
UDC: 001.89:378.2

ҒЫЛЫМИ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚТЫ ДАМЫТУ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІКТІ ҒЫЛЫМИ КАДРЛАР ДАЯРЛАУ
DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC COOPERATION AND TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED RESEARCH PERSONNEL

Елибаева Г. И., Туребеков Р.Ж., Бактыбаева А.С., Атамкулов Д.Ж., Адырбекова А.М.
Yelibayeva G.I., Turebekov R.Z., Baktybayeva A.S., Atamkulov D.Zh., Adyrbekova A.M.
Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
E-mail: gulmira_isataevna@mail.ru, rauan_turebekov@mail.ru, aygerima89@bk.ru, d_atamkulov@bk.ru, ainash_uko@mail.ru

Түйін. *Мақалада Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінде жоғары білікті ғылыми кадрларды даярлау үдерісін жетілдіру және халықаралық ғылыми ынтымақтастықты дамыту мәселелері қарастырылады. Зерттеудің негізгі мақсаты – докторантураны дамыту көрсеткіштерін талдау, шетелдік ғылыми консультанттардың рөлін айқындау және Қазақстан мен Өзбекстан жоғары оқу орындары арасындағы ғылыми байланыстарды кеңейтудің басым бағыттарын негіздеу. Зерттеу барысында университеттің докторантураның жай-күйі, білім беру бағдарламалары, докторанттарды қабылдау, оқу бағдарламаларын аяқтау және диссертация қорғау нәтижелері жөніндегі талдамалық материалдары пайдаланылды. Сонымен қатар шетелдік ғылыми тағылымдамалар мен халықаралық академиялық өзара іс-қимылдың ғылыми кадрлар даярлаудағы маңызы қарастырылды. Ерекше назар Мирзо Ұлықбек атындағы Өзбекстан Ұлттық университетімен және Ташкент ирригация және ауыл шаруашылығын механикаландыру инженерлері институтымен ынтымақтастықты дамыту мүмкіндіктеріне аударылды. Университеттің 2011–2026 жылдардағы көрсеткіштерін талдау докторантураның институционалдық тұрғыдан қалыптасқанын және халықаралық компонентті одан әрі жетілдіру қажеттігін көрсетеді. Мақалада ғылыми*

консультанттардың қатысуын жүйелеу, академиялық ұтқырлықтың нәтижелілігін бағалау, бірлескен зерттеулерді дамыту және докоранттардың диссертациялық жұмыстарының сапасын арттыру бойынша ұсыныстар берілген. Зерттеу нәтижелері халықаралық әріптестікті ғылыми кадрларды даярлаудың маңызды тетігі ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Abstract. *This paper examines the development of scientific cooperation and the improvement of highly qualified research personnel training at Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University. The main objective is to analyse doctoral education indicators, identify the role of international scientific consultants, and determine priority areas for strengthening academic and research partnerships between Kazakhstan and Uzbekistan. The study draws on university analytical materials concerning doctoral programmes, admissions, programme completion, dissertation defences, and international research internships. Particular attention is given to cooperation with the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek and the Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers. The university's doctoral education indicators for 2011–2026 demonstrate the institutional development of doctoral training and highlight opportunities to strengthen its international component. The paper considers how international scientific consultation, academic mobility, and inter-university research partnerships can contribute to improving the quality of doctoral research. It proposes measures to systematise the involvement of foreign consultants, assess the outcomes of research internships, encourage joint research activities, and strengthen support for doctoral candidates preparing dissertations. The findings underline the importance of sustained institutional partnerships, clearly defined research objectives, and systematic evaluation of cooperation outcomes. International collaboration is considered not merely as an additional element of doctoral education but as a practical mechanism for expanding research opportunities, developing academic networks, and supporting the preparation of highly qualified researchers.*

Кілттік сөздер*: ғылыми ынтымақтастық, докторантура, ғылыми кадрлар даярлау, ғылыми консультанттар, академиялық ұтқырлық, халықаралық әріптестік, жоғары білім.*

Keywords*: scientific cooperation, doctoral education, research personnel training, scientific consultants, academic mobility, international partnership, higher education.*

Кіріспе

Қазіргі кезеңде жоғары білім мен ғылымды дамытудың маңызды бағыттарының бірі – халықаралық ғылыми ынтымақтастықты кеңейту және жоғары білікті ғылыми кадрларды сапалы даярлау. Ғылымның жаһандануы, зерттеу әдістерінің күрделенуі және ғылыми нәтижелерге қойылатын талаптардың артуы жоғары оқу орындарынан докторантура жүйесін жетілдіруді, ғылыми зерттеулердің халықаралық деңгейдегі ықпалдастығын күшейтуді талап етеді.

Докторантура – ғылыми және ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлаудың маңызды кезеңі. Оның нәтижелілігі докоранттардың теориялық білімін тереңдетумен ғана шектелмейді. Зерттеу тақырыбының өзектілігі, ғылыми әдістерді дұрыс қолдану, зерттеу нәтижелерінің жаңалығы, ғылыми жарияланымдар және диссертацияны қорғау мүмкіндігі де маңызды рөл атқарады. Осы үдерісте отандық ғылыми жетекшілермен қатар шетелдік ғалымдардың тәжірибесі мен ғылыми кеңестері ерекше маңызға ие.

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы тарихи, мәдени және географиялық жақындық жоғары білім беру ұйымдары арасында тұрақты ғылыми байланыстар орнатуға қолайлы жағдай қалыптастырады. Екі елдің университеттері арасындағы ынтымақтастық зерттеушілердің кәсіби байланыстарын кеңейтуге, ғылыми тәжірибе алмасуға және докоранттардың зерттеу әлеуетін арттыруға мүмкіндік береді.

Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті үшін халықаралық ғылыми ынтымақтастықты дамыту докторантураның сапасын арттырумен және ғылыми зерттеулердің нәтижелілігін күшейтумен тікелей байланысты. Осы тұрғыдан алғанда, Мирзо Ұлықбек атындағы Өзбекстан Ұлттық университетімен және Ташкент ирригация және ауыл шаруашылығын механикаландыру инженерлері институтымен байланыстарды дамыту маңызды бағыттардың бірі болып табылады.

Зерттеудің мақсаты – университеттегі докторантураның даму көрсеткіштерін талдау негізінде халықаралық ғылыми ынтымақтастықтың жоғары білікті ғылыми кадрлар даярлаудағы рөлін анықтау және Қазақстан мен Өзбекстан университеттері арасындағы әріптестікті жетілдіру бағыттарын ұсыну.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеудің материалдық негізін университеттің докторантураның жай-күйі, нәтижелері мен даму перспективалары жөніндегі талдамалық презентациясы және ғылыми консультанттар туралы ішкі есептік материалдары құрайды. Бұл деректер докторантураның даму көрсеткіштерін, халықаралық ғылыми байланыстардың негізгі бағыттарын және ғылыми кадрлар даярлау үдерісінің ерекшеліктерін сипаттауға мүмкіндік береді.

Зерттеу барысында құжаттарды талдау, статистикалық көрсеткіштерді сипаттау, салыстырмалы талдау және жинақтау әдістері қолданылды. Университеттің сандық көрсеткіштері докторантураның

институционалдық даму деңгейін сипаттау үшін пайдаланылды. Халықаралық ынтымақтастықтың мүмкіндіктері ғылыми консультанттардың қатысуы, шетелдік тағылымдамалар және университетаралық байланыстар тұрғысынан қарастырылды.

Зерттеу шеңберінде пайдаланылған материалдарда кейбір көрсеткіштер жалпы университет деңгейінде берілген. Сондықтан шетелдік тағылымдамаларға қатысқан докоранттардың жалпы саны Өзбекстан университеттерінде тағылымдамадан өткендердің саны ретінде қарастырылмайды. Бұл тәсіл деректердің нақтылығын сақтауға және негізсіз қорытындыларға жол бермеуге бағытталған.

Докторантураның дамуы және ғылыми кадрлар даярлаудың қазіргі жағдайы

Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінде докторантура 2011 жылдан бастап жұмыс істейді. Университеттің талдамалық материалдарына сәйкес, 2019–2025 жылдар аралығында білім беру бағдарламаларының дамуына ерекше назар аударылған. Осы кезеңде тізілімге 32 білім беру бағдарламасы енгізіліп, талдамалық презентация дайындалған кезде олардың 29-ы қолданыста болған.

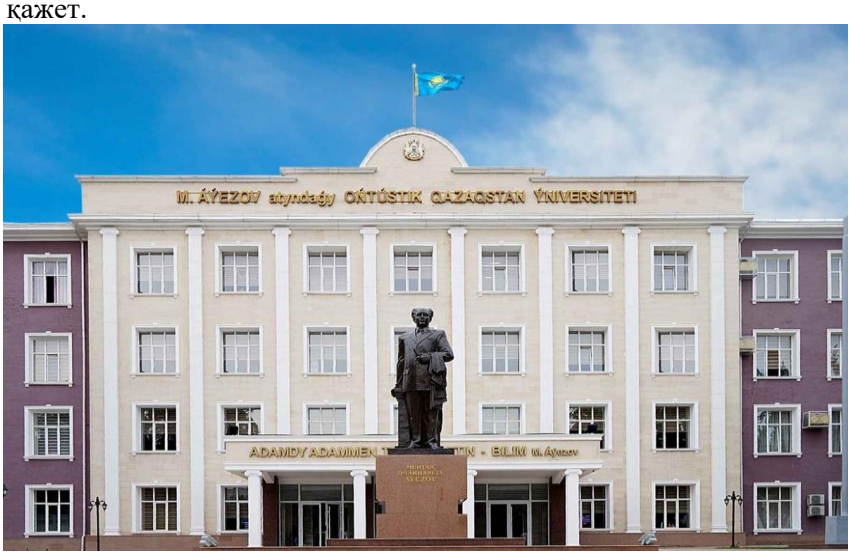
2011–2026 жылдар аралығында докторантураға барлығы 460 адам қабылданған. Осы кезеңде 440 докторант білім беру бағдарламаларын аяқтаған. Олардың 177-сі диссертациясын сәтті қорғаған, ал 263 докторант оқу бағдарламасын аяқтағанымен, диссертация қорғау нәтижесіне қол жеткізбеген.

Көрсетілген деректер бойынша, диссертация қорғау тиімділігі шамамен 40,23%-ды құрайды. Бұл көрсеткіш докторантураны дамытуда білім беру бағдарламаларын іске асырумен қатар, диссертациялық зерттеулерді аяқтау мен қорғауға бағытталған жүйелі қолдаудың маңызын көрсетеді.

Докторантураның нәтижелілігін бағалау кезінде қабылданған және оқуды аяқтаған докоранттардың санын ғана есепке алу жеткіліксіз. Диссертация тақырыбының өзектілігі, зерттеу жұмысының орындалу барысы, ғылыми жарияланымдардың сапасы, ғылыми жетекшілердің қолдауы және докоранттың жеке зерттеу жоспарын орындауы да ескерілуі қажет.

Осыған байланысты докторантураның тиімділігін арттыру үшін докоранттарды қабылдаудан бастап диссертация қорғауға дейінгі барлық кезеңді қамтитын мониторинг жүйесін дамыту маңызды. Мұндай жүйе зерттеу барысындағы қиындықтарды ерте анықтауға, ғылыми кеңес беруді күшейтуге және докоранттардың жеке жұмыс жоспарларын уақтылы түзетуге мүмкіндік береді.

Университеттің талдамалық материалдарында 2026 жылғы 16 қазандағы жағдай бойынша 16 диссертациялық кеңес жұмыс істейтіні, олардың қызметі 11 бағыт бойынша 21 білім беру бағдарламасын қамтитыны көрсетілген. Бұл көрсеткіштер диссертациялық зерттеулерді ұйымдастыруға арналған институционалдық инфрақұрылымның қалыптасқанын көрсетеді. Сонымен бірге ғылыми кадрларды даярлау нәтижелерін жақсарту үшін осы инфрақұрылымның мүмкіндіктерін тиімді пайдалану қажет.



Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті

Қазақстан мен Өзбекстан университеттері арасындағы ғылыми ынтымақтастық

Халықаралық ғылыми ынтымақтастық жоғары оқу орындарының зерттеу әлеуетін дамытуға, академиялық байланыстарды кеңейтуге және докоранттарды даярлау сапасын арттыруға мүмкіндік береді. Қазақстан мен Өзбекстан университеттері арасындағы серіктестік осы міндеттерді жүзеге асыру үшін маңызды негіз болып саналады.

Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің халықаралық ғылыми байланыстарын дамытуда Мирзо Ұлықбек атындағы Өзбекстан Ұлттық университеті мен Ташкент

ирригация және ауыл шаруашылығын механикаландыру инженерлері институтымен ынтымақтастыққа ерекше назар аударылады.

Бұл жоғары оқу орындарымен байланыс ғылыми тәжірибе алмасуға, зерттеу тақырыптары бойынша кәсіби пікірталастар ұйымдастыруға және докторанттардың ғылыми ізденістерін қолдауға мүмкіндік береді. Әріптестіктің тиімділігі университеттердің ғылыми бағыттарының сәйкестігіне, зерттеушілердің кәсіби құзыреттеріне және бірлескен жұмыстың нақты мақсаттарына байланысты.

Өзбекстан университеттерімен ынтымақтастықтың маңызды ерекшелігі – оның өңірлік ғылыми кеңістікті дамытуға ықпал ету мүмкіндігі. Университеттердің географиялық жақындығы ғылыми кездесулер, қысқа мерзімді тағылымдамалар және бірлескен іс-шаралар ұйымдастыруды жеңілдетеді. Сонымен қатар ортақ ғылыми мәселелерді талқылау зерттеушілердің тәжірибе алмасуына жағдай жасайды.

Халықаралық ынтымақтастықты тұрақты дамыту үшін байланыстарды жекелеген кездесулермен немесе жеке ғылыми кеңестермен шектемей, нақты нәтижелерге бағыттау қажет. Мұндай нәтижелерге бірлескен зерттеу жобалары, ғылыми мақалалар, семинарлар, докторанттардың академиялық ұтқырлығы және диссертациялық зерттеулер бойынша өзара консультациялар жатады.

Университеттер арасындағы серіктестіктің нәтижелілігін бағалау кезінде тек ынтымақтастықтың болғанын тіркеу жеткіліксіз. Оның докторанттардың зерттеу сапасына, ғылыми жарияланымдарына және диссертацияны аяқтау үдерісіне ықпалын бағалау қажет.



Мирзо Ұлықбек атындағы Өзбекстан Ұлттық университеті

Шетелдік ғылыми консультанттардың докторанттарды даярлаудағы рөлі

Докторантурадағы ғылыми консультанттың негізгі міндеттерінің бірі – докторанттың зерттеу бағытын нақтылауға, ғылыми әдістерді таңдауға және алынған нәтижелерді дұрыс түсіндіруге көмектесу. Шетелдік ғалымдардың ғылыми консультант ретінде қатысуы зерттеуге жаңа көзқарастар енгізуге және халықаралық ғылыми тәжірибемен танысуға мүмкіндік береді.

Шетелдік ғылыми консультант докторантқа зерттеу тақырыбы бойынша халықаралық ғылыми әдебиеттерді талдауға, қолданылатын әдістемелерді жетілдіруге, ғылыми нәтижелерді талқылауға және жарияланым дайындауға қатысты кеңес бере алады. Мұндай өзара іс-қимыл әсіресе зерттеу тақырыбы бірнеше ғылыми бағыттың тоғысында орналасқан жағдайда маңызды.

Шетелдік консультанттың қатысуы отандық ғылыми жетекшінің жұмысын алмастырмайды. Керісінше, ол отандық жетекшінің ғылыми қолдауын толықтырып, диссертациялық зерттеудің сапасын арттыруға бағытталған қосымша мүмкіндік ретінде қарастырылуы керек. Осыған байланысты отандық ғылыми жетекші мен шетелдік консультанттың міндеттерін өзара үйлестіру маңызды.

Қазақстан мен Өзбекстан университеттері арасындағы байланыстарды дамыту шетелдік ғалымдардың ғылыми консультант ретінде қатысу мүмкіндіктерін кеңейтуге жағдай жасай алады. Бұл үшін докторанттың зерттеу тақырыбына сәйкес келетін ғалымдарды таңдау, консультациялардың мақсаты мен мерзімін келісу және олардың нәтижелерін жүйелі түрде тіркеу қажет.

Ғылыми консультанттың қатысу тиімділігін бағалау кезінде консультациялардың саны ғана емес, олардың мазмұны мен нәтижесі де ескерілуі тиіс. Мысалы, зерттеу әдістемесінің жетілдірілуі,

ғылыми мақаланың дайындалуы, зерттеу нәтижелерінің талқылануы немесе диссертацияның белгілі бір бөлімінің аяқталуы нақты нәтижелер ретінде қарастырылуы мүмкін.

Осы тәсіл шетелдік ғылыми консультанттардың қатысуын формалды рәсім ретінде емес, докторанттың зерттеу жұмысына тікелей ықпал ететін ғылыми қолдау тетігі ретінде ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Шетелдік ғылыми тағылымдамалар және академиялық ұтқырлық

Шетелдік ғылыми тағылымдамалар докторанттардың зерттеу құзыреттерін дамытуға және халықаралық ғылыми ортаға бейімделуіне ықпал етеді. Тағылымдама барысында докторанттар қабылдаушы университеттің ғылыми инфрақұрылымымен танысып, зерттеу әдістерін талқылап, өз тақырыптары бойынша мамандардан кеңес ала алады.

Университеттің талдамалық презентациясында 2022–2026 жылдар аралығында шетелдік ғылыми тағылымдамадан өткен докторанттардың жалпы саны 304 адамды құрайтыны көрсетілген. Бұл көрсеткіш халықаралық академиялық ұтқырлықтың докторанттарды даярлау жүйесіндегі маңызды бағыттардың бірі екенін аңғартады.

Алайда ұсынылған материалдарда тағылымдамалардың әр ел, әр университет және әр докторант бойынша толық бөлінісі берілмеген. Сондықтан 304 адамды Өзбекстан университеттерінде тағылымдамадан өткен докторанттардың саны ретінде көрсетуге негіз жоқ. Бұл көрсеткіш тек университет бойынша шетелдік ғылыми тағылымдамалардың жалпы санын сипаттайды.

Тағылымдаманың нәтижелілігі оның ұзақтығымен немесе қатысушылар санымен ғана анықталмайды. Ең алдымен, тағылымдама бағдарламасының докторанттың зерттеу тақырыбына сәйкестігі, орындалған ғылыми жұмыстар және олардың диссертацияда пайдаланылуы ескерілуі керек.

Тағылымдаманы ұйымдастыру кезінде қабылдаушы ұйымды таңдау, зерттеу бағдарламасын келісу, ғылыми консультанттарды анықтау, қажетті құжаттарды дайындау және жеке жұмыс жоспарын орындау кезеңдері өзара байланыста жүзеге асырылуы қажет. Тағылымдама аяқталғаннан кейін оның нәтижелері талданып, докторанттың әрі қарайғы зерттеу жоспарына енгізілген өзгерістер анықталғаны жөн.

Қазақстан мен Өзбекстан университеттері арасындағы ынтымақтастық аясында академиялық ұтқырлықты дамытудың қосымша мүмкіндіктері бар. Атап айтқанда, ғылыми семинарларға қатысу, зертханалармен және ғылыми орталықтармен танысу, зерттеу әдістері бойынша консультациялар алу және бірлескен ғылыми кездесулер ұйымдастыру қарастырылуы мүмкін.



Ташкент ирригация және ауыл шаруашылығын механикаландыру инженерлері институты

Ғылыми ынтымақтастықты жетілдіру бағыттары

Университеттің докторантураны дамыту көрсеткіштері мен халықаралық ғылыми байланыстарды талдау ғылыми ынтымақтастықты жүйелі түрде ұйымдастыру қажеттігін көрсетеді. Бұл бағытта бірнеше басым міндетті бөліп көрсетуге болады.

Біріншіден, университетаралық ынтымақтастықты нақты зерттеу бағыттары негізінде дамыту қажет. Әріптес университеттермен бірлескен жұмыстың басым тақырыптарын анықтау ғылыми байланыстардың мазмұнын тереңдетуге мүмкіндік береді. Бұл ретте докторанттардың диссертациялық тақырыптары мен серіктес университеттердің ғылыми құзыреттері ескерілуі тиіс.

Екіншіден, шетелдік ғылыми консультанттардың қатысуын жүйелеу маңызды. Консультациялардың мақсаты, кезеңдері, күтілетін нәтижелері және орындалу тәртібі алдын ала белгіленуі керек. Бұл докторанттың зерттеу жұмысын жоспарлауға және ғылыми қолдаудың нәтижесін бағалауға мүмкіндік береді.

Үшіншіден, академиялық ұтқырлықтың нәтижелерін бағалау жүйесін жетілдіру қажет. Тағылымдамаға қатысқан докторанттардың саны туралы мәліметтермен қатар, олардың зерттеу тақырыбы, қабылдаушы ұйымы, тағылымдама бағдарламасы, алынған нәтижелері және диссертациялық жұмысқа қосқан үлесі туралы ақпарат жинақталғаны жөн.

Төртіншіден, бірлескен ғылыми жарияланымдар мен зерттеу жобаларын әзірлеуге назар аудару керек. Халықаралық ынтымақтастықтың нақты нәтижелері бірлескен ғылыми жұмыстар, ғылыми конференциялардағы баяндамалар, жарияланымдар және зерттеу тәжірибесімен алмасу арқылы көрініс табуы мүмкін. Бұл жұмыстар докторанттардың ғылыми әлеуетін дамытуға және университеттердің академиялық байланыстарын нығайтуға ықпал етеді.

Бесіншіден, докторанттарды диссертация қорғауға дейінгі кезеңде ғылыми-әдістемелік қолдаумен қамтамасыз ету қажет. Докторанттың зерттеу жоспарының орындалуын тұрақты бақылау, ғылыми кеңес беруді үйлестіру және туындаған қиындықтарды уақытылы анықтау диссертациялық жұмыстың аяқталуына оң әсер етуі мүмкін.

Аталған шараларды жүзеге асыруда Мирзо Ұлықбек атындағы Өзбекстан Ұлттық университеті және Ташкент ирригация және ауыл шаруашылығын механикаландыру инженерлері институтымен өзара іс-қимылдың нақты бағыттарын айқындау маңызды. Ынтымақтастықтың мазмұны ортақ ғылыми қызығушылықтар мен докторанттардың қажеттіліктеріне сәйкес құрылуы тиіс.

Қорытынды

Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің талдамалық материалдарын қарастыру докторантура жүйесінің институционалдық тұрғыдан қалыптасқанын және оны одан әрі жетілдіру үшін халықаралық ғылыми ынтымақтастықтың маңызы зор екенін көрсетеді.

2011–2026 жылдар аралығында докторантураға 460 адамның қабылдануы, 440 докторанттың білім беру бағдарламаларын аяқтауы және 177 диссертацияның сәтті қорғалуы ғылыми кадрлар даярлау үдерісінің негізгі көрсеткіштерін сипаттайды. Диссертация қорғау тиімділігінің 40,23% болуы докторанттарды ғылыми-әдістемелік қолдауды күшейту және диссертациялық зерттеулерді аяқтауға бағытталған шараларды жетілдіру қажеттігін көрсетеді.

2022–2026 жылдары шетелдік ғылыми тағылымдамадан өткен 304 докторант туралы мәлімет академиялық ұтқырлықтың университет қызметіндегі маңызды бағыт екенін дәлелдейді. Сонымен бірге тағылымдамалардың нәтижелілігін бағалау үшін қатысушылар санына қосымша нақты ғылыми нәтижелерді тіркеу қажет.

Қазақстан мен Өзбекстан университеттері арасындағы ынтымақтастық ғылыми тәжірибе алмасуды, докторанттардың зерттеу мүмкіндіктерін кеңейтуді және халықаралық ғылыми байланыстарды нығайтуды қолдай алады. Мирзо Ұлықбек атындағы Өзбекстан Ұлттық университетімен және Ташкент ирригация және ауыл шаруашылығын механикаландыру инженерлері институтымен серіктестікті дамыту осы бағыттағы маңызды мүмкіндіктердің бірі болып табылады.

Қорытындылай келе, жоғары білікті ғылыми кадрларды даярлау сапасын арттыру үшін халықаралық ынтымақтастықты жүйелі түрде ұйымдастыру, шетелдік ғылыми консультанттардың қатысуын нақты нәтижелермен байланыстыру, академиялық ұтқырлықтың тиімділігін бағалау және бірлескен зерттеу жұмыстарын дамыту қажет. Бұл шаралар докторантураның нәтижелілігін арттыруға және университеттің халықаралық ғылыми байланыстарын нығайтуға бағытталған.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті. Докторантура ЮКУ имени М. Ауэзова: состояние, результаты и перспективы развития. Талдамалық презентация, 23 қазан 2026 жыл.

2. Елибаева Г. И. Докторантура және ғылыми консультанттар туралы есептік материалдар. Университеттің ішкі құжаттары, 2026 жыл.

UO‘K 699.841:625.7/.8
UDC 699.841:625.7/.8

MARKAZIY OSIYO TRANSPORT YO‘LAKLARI VA INFRATUZILMA OBYEKTLARIDA SEYSMIK XAVFNI BAHOLASH HAMDA MUHANDISLIK-TEXNIK MUHOFAZA TADBIRLARI

SEISMIC RISK ASSESSMENT AND ENGINEERING PROTECTION MEASURES FOR TRANSPORT CORRIDORS AND INFRASTRUCTURE FACILITIES IN CENTRAL ASIA

Roziqov Shohijahon Rashid o‘g‘li
Roziqov Shohijahon Rashid ugli
O‘zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi Akademiyasi, Toshkent, O‘zbekiston
Academy of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan
shohaslzoda777@gmail.com

Annotatsiya. *O‘zbekiston va Qozog‘iston o‘rtasidagi strategik sheriklik ittifoqchilik munosabatlari darajasiga ko‘tarilgan bo‘lib, ikki davlatni bog‘lovchi avtomobil va temir yo‘llar, chegaraoldi ko‘priklar va o‘tkazish punktlari mintaqaviy savdoning asosiy tayanchiga aylanmoqda. Ushbu yo‘laklar Tyan-Shan va unga tutash hududlarning umumiy seysmik zonasidan o‘tgani sababli bir davlat hududidagi kuchli zilzila ikkinchi davlatning tashqi savdosi va aholi xavfsizligiga ham bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Maqolaning maqsadi – O‘zbekiston–Qozog‘iston transport yo‘laklari va infratuzilma obyektlarida seysmik xavfni yagona yondashuvda baholash hamda muhandislik-texnik muhofaza tadbirlarini asoslashdan iborat. Tadqiqotda Markaziy Osiyo bo‘yicha mintaqaviy ehtimollik modeli, ikki davlatning seysmik rayonlashtirish natijalari va me’yoriy hujjatlari, ko‘priklar seysmoizolyatsiyasi, dempferlar, strukturaviy monitoring va temir yo‘l uchun zilzila erta ogohlantirish tizimlariga oid 2021–2025-yillardagi nashrlar qiyosiy tahlil va tizimli yondashuv asosida o‘rganildi. Transport infratuzilmasi obyektlarining asosiy zaifliklari, muhofaza choralari va ularning cheklovlari tizimlashtirildi, oltita muhofaza texnologiyasining afzallik va kamchiliklari xolis baholandi. Ilmiy yangilik sifatida «tahdid – zaiflik – xavf – ustuvorlik – muhofaza – monitoring – transchegaraviy hamkorlik» zanjirini qayta aloqa bilan birlashtiruvchi integratsiyalashgan model, yo‘lak bo‘ylab yagona seysmik xavf pasporti konsepsiyasi va obyektlarni seysmik xavf hamda transport ahamiyatiga ko‘ra ustuvorlashtirish matritsasi taklif etildi. Natijalar ikki davlat favqulodda vaziyatlar xizmatlari, transport idoralari va loyihalovchilar uchun qo‘shma xavf xaritasi, ko‘priklarni monitoring qilish va erta ogohlantirish tizimlarini o‘zaro bog‘lashda amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi.*

Abstract. *The strategic partnership between Uzbekistan and Kazakhstan has been elevated to the level of allied relations, and the roads, railways, border bridges and crossing points linking the two countries are becoming the backbone of regional trade. Because these corridors cross a shared Tien Shan seismic zone, a strong earthquake on one side of the border can directly affect the foreign trade and public safety of the other. This paper aims to assess seismic risk along Uzbekistan–Kazakhstan transport corridors and infrastructure facilities within a single framework and to substantiate engineering protection measures. A comparative analysis and a systems approach were applied to the recent regional probabilistic hazard model for Central Asia, the seismic zoning results and design codes of both countries, and studies published in 2021–2025 on bridge seismic isolation, dampers, structural health monitoring and earthquake early warning for railways. Key vulnerabilities of transport facilities, protection measures and their limitations are systematised, and the advantages and drawbacks of six protection technologies are evaluated. As a scientific novelty, the paper proposes an integrated model that links hazard, vulnerability, risk, prioritisation, protection, monitoring and cross-border cooperation through a feedback loop, together with the concept of a unified corridor seismic risk passport and a prioritisation matrix that ranks facilities by seismic risk and transport significance. The results provide the emergency services and transport agencies of both countries with a practical basis for a joint risk map, bridge monitoring and interconnected early warning systems.*

Kalit so‘zlar: *seysmik xavf, transport yo‘laklari, ko‘priklar seysmoizolyatsiyasi, zilzila erta ogohlantirish, strukturaviy monitoring, O‘zbekiston–Qozog‘iston hamkorligi, seysmik xavf pasporti.*

Keywords: *seismic risk, transport corridors, bridge seismic isolation, earthquake early warning, structural health monitoring, Uzbekistan–Kazakhstan cooperation, seismic risk passport.*

Kirish

Markaziy Osiyo davlatlari zilzila, toshqin va ko‘chki kabi tabiiy xavflarga yuqori darajada duchor bo‘lgan hudud sifatida e’tirof etiladi [1, p. 2597]. Mintaqa seysmikligi Tyan-Shan va Pomir tog‘ tizimlarining shakllanishiga sabab bo‘lgan siqilish tektonikasi bilan bog‘liq bo‘lib, tarixda bu yerda magnitudasi 7–8 dan yuqori bo‘lgan bir qator zilzilalar qayd etilgan: 1887-yilgi Verniy (Ms = 7,3), 1889-yilgi Chilik (Ms = 8,3) va 1911-yilgi Kemin (Ms = 8,2) zilzilalari shular jumlasidandir [1, p. 2598]. O‘zbekiston hududida esa 1946-yilgi Chotqol, 1966-yilgi Toshkent va 1976-yilgi Gazli zilzilalari kuchli oqibatlari bilan tarixda qolgan [2, p. 2133].

Qozog‘iston hududining taxminan 11 foizi, ya’ni 300 ming kvadrat kilometrga yaqin maydon yuqori seysmik zonada joylashgan [3, p. 661], mamlakatning janubiy va janubi-sharqiy mintaqalari qo‘shni hududlar bilan birga ayniqsa yuqori seysmik xavfga ega [3, p. 666]. O‘zbekistonda esa butun hudud V–IX balli seysmik

intensivlik zonalariga ajratilgan [2, p. 2137]. Demak, Toshkent – Shimkent yo‘nalishi va unga tutash chegaraoldi hududlar ikki davlat uchun umumiy seysmik muhitda joylashgan.

Ayni paytda ikki davlat o‘rtasidagi transport aloqalari jadal rivojlanmoqda. 2022-yil 22-dekabrda Toshkentda imzolangan O‘zbekiston va Qozog‘iston o‘rtasidagi ittifoqchilik munosabatlari to‘g‘risidagi shartnoma Qozog‘iston tomonidan 2024-yil 20-mayda ratifikatsiya qilindi [4]. Osiyo taraqqiyot banki moliyalashtirayotgan loyiha mintaqaviy savdoning muhim yo‘nalishi bo‘lgan CAREC 2-avtomobil yo‘lagining asosiy qismini yaxshilashga qaratilgan [5, p. 1] va undan kutilayotgan natijalardan biri aynan O‘zbekiston bilan Qozog‘iston o‘rtasidagi savdo-iqtisodiy bog‘liqlikni kuchaytirishdir [5, p. 5]. Biroq loyihada bardoshlilik elementlari asosan harorat ko‘tarilishi va kuchli yog‘ingarchilikka moslashtirilgan [5, p. 10]; seysmik omil esa alohida e’tibor talab qiladi.

Transport infratuzilmasi zilzilada ikki xil zarar ko‘radi: obyektning o‘zi shikastlanadi va yo‘lak bo‘ylab harakat to‘xtaydi. Toshkent davlat transport universiteti olimlari O‘zbekistondagi qurilishning salmoqli qismi seysmik xavfli hududlarga to‘g‘ri kelishini qayd etgan [6, p. 1]. Muammo shundaki, yo‘lak bo‘ylab seysmik xavf hozircha har bir davlat hududida alohida, turli me’yorlar va xaritalar asosida baholanadi, muhofaza choralari esa ikki tomon o‘rtasida yetarli darajada muvofiqlashtirilmagan.

Tadqiqotning maqsadi – O‘zbekiston–Qozog‘iston transport yo‘laklari va infratuzilma obyektlarida seysmik xavfni yagona yondashuvda baholash hamda muhandislik-texnik muhofaza tadbirlarini ilmiy asoslash. Vazifalar: 1) yo‘lak bo‘ylab seysmik xavfni baholash bosqichlarini aniqlash; 2) transport obyektlarining zaifliklari va muhofaza choralarini tizimlashtirish; 3) muhofaza texnologiyalarining afzallik va kamchiliklarini qiyosiy baholash; 4) transchegaraviy hamkorlikka asoslangan integratsiyalashgan model va amaliy takliflar ishlab chiqish.

Tadqiqot materiallari va usullari

Tadqiqot materiali sifatida Markaziy Osiyo uchun yangi mintaqaviy ehtimollik seysmik xavf modeli, O‘zbekiston hududidagi seysmik risk bo‘yicha regional tadqiqot, Qozog‘istonning Eurocode 8 tamoyillariga moslashtirilgan umumiy seysmik rayonlashtirish xaritalari, O‘zbekiston Prezidentining seysmik xavfsizlikka oid qarori, shuningdek ko‘priklar seysmoizolyatsiyasi, dempferlar, strukturaviy monitoring va temir yo‘l uchun erta ogohlantirish tizimlariga bag‘ishlangan 2021–2025-yillardagi nashrlar olindi. Ular qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv va sintez usullari bilan o‘rganildi.

Seysmik xavf (risk) – zilzila natijasida yo‘qotishlar ro‘y berishining miqdoriy baholangan ehtimoli sifatida qaraladi [2, p. 2134]. Unda uch tarkibiy qism ajratiladi: seysmik tahdid, obyekt zaifligi va obyekt qiymati. Binolarning seysmik zaifligi kutilayotgan tiklash xarajatlarining obyekt qiymatiga nisbati sifatida aniqlanadi va obyektning joriy qiymati ma’lum bo‘lsa, pul ko‘rinishidagi zararni hisoblash mumkin [2, p. 2138]. Bu yondashuv transport obyektlariga qo‘llanilganda j-obyekt uchun kutilayotgan zarar quyidagicha ifodalanadi:

$$L_j = V_j \cdot C_j \qquad (1)$$

bu yerda L_j – j-obyektda kutilayotgan zarar, so‘m; V_j – obyektning seysmik zaiflik koeffitsiyenti (tiklash xarajatining obyekt qiymatiga nisbati, o‘lchamsiz, 0 dan 1 gacha); C_j – obyektning joriy (tiklash) qiymati, so‘m.

Ma’muriy tuman uchun o‘rtacha zaiflik har bir konstruktiv turdagi binolar soni bilan tortilgan o‘rtacha qiymat sifatida hisoblangan [2, p. 2139]. Shu tamoyil yo‘lak uchastkasiga moslashtirildi:

$$\bar{V} = \frac{\sum_{i=1}^{n} N_i \cdot V_i}{\sum_{i=1}^{n} N_i} \qquad (2)$$

bu yerda $\bar{V}$ – yo‘lak uchastkasining o‘rtacha seysmik zaifligi, o‘lchamsiz; N_i – uchastkadagi i-turdagi obyektlar (ko‘prik, yo‘l o‘tkazgich, ko‘tarma va boshqalar) soni, dona; V_i – i-turdagi obyektlarning o‘rtacha zaiflik koeffitsiyenti; n – obyekt turlari soni. Seysmik tahdid darajasi mintaqaviy model natijalari bo‘yicha 50 yilda 10 foiz oshib ketish ehtimoliga, ya’ni taxminan 475 yillik takrorlanish davriga mos cho‘qqi tezlanish (PGA) bilan ifodalandi [7, p. 838]. Tadqiqot nazariy xarakterga ega: tajriba va o‘lchovlar o‘tkazilmagan, barcha son ko‘rsatkichlari manbalardan olingan.

Natijalar va tahlil

1. Yo‘lak bo‘ylab seysmik xavfni baholash

Birinchi bosqich – tahdidni baholash. Markaziy Osiyo uchun yangi ehtimollik modeli Yevropa Ittifoqi, Jahon banki va GFDRR hamkorligidagi dastur doirasida Qozog‘iston, Qirg‘iziston, Tojikiston, Turkmaniston va O‘zbekistonni qamrab olgan holda ishlab chiqilgan [7, p. 817]. Uning muhim jihati – ilgari alohida bajarilgan milliy ishlarning yagona mintaqaviy modelga uyg‘unlashtirilganidir [7, p. 819]. Bu yo‘lak bo‘ylab xavfni chegaraning ikki tomonida bir xil asosda baholash imkonini beradi.

Qozog‘iston xaritalarida Shimkent uchun cho‘qqi tezlanish 0,12 g, Taraz uchun 0,18 g deb baholangan, Eurocode 8 bo‘yicha esa PGA qiymati 0,1 g dan ortiq bo‘lgan joylarda qo‘shimcha loyihalash choralari talab

etiladi [3, p. 667]. Olmaota uchun mintaqaviy modelda PGA taxminan 0,38 g ni tashkil etadi [7, p. 834]. Demak, Toshkent – Shimkent yo‘nalishidagi obyektlar ham qo‘shimcha seysmik choralar zarur bo‘lgan hududda joylashgan.

Grunt sharoiti tahdidni sezilarli o‘zgartiradi: O‘zbekiston bo‘yicha tadqiqotda qoyali gruntlar uchun seysmik intensivlik orttirmasi bir ballga kamaytirilgan [2, p. 2135]. Yo‘l ko‘tarmalari va ko‘prik tayanchlari ko‘pincha daryo vodiylaridagi bo‘sh gruntlarda joylashgani sababli, ular uchun bu omil hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Ikkinchi bosqich – zaiflikni baholash. Transport obyektlari uchun zaiflik egri chiziqlari (fragility curves) qo‘llaniladi: ular berilgan seysmik ta’sir intensivligida obyektning muayyan shikastlanish darajasiga yetish ehtimolini ifodalaydi. Ko‘priklarda tayanch va podshipnik konstruksiyaning eng zaif elementi hisoblanadi [6, p. 3]. Samarqand yaqinidagi M-39 avtomagistralidagi monolit ko‘prik bo‘yicha hisob-kitoblar oraliq konstruksiya va tayanchlarning 8 balli zilzila uchun mustahkamlik zaxirasi oshirib olinganini ko‘rsatgan [6, p. 7], mualliflar esa hisoblarda qurilish maydoni chastotasiga yaqin chastotali real zilzila yozuvlaridan foydalanishni me’yoriy hujjatlarga kiritishni tavsiya etgan [6, p. 1].

Yoriqlar yaqinida yoki ularni kesib o‘tuvchi ko‘priklarda ishdan chiqish xavfi yuqori [8, p. 1]. Uchinchi bosqichda (1)–(2) formulalar asosida kutilayotgan zarar hisoblanadi, bunda ikkilamchi xavflar – yon bag‘irlardagi ko‘chki, gruntning suyulishi va sel ham inobatga olinishi kerak, chunki ular yo‘lakni zilziladan keyin ham uzoq muddat yopib qo‘yishi mumkin. Aniqlangan zaifliklar va ularga qarshi choralar 1-jadvalda umumlashtirildi.

1-jadval. Transport infratuzilmasi obyektlarining seysmik zaifligi va muhandislik-texnik muhofaza choralari

Obyekt turi	Asosiy zaiflik	Muhofaza chorasi	Cheklovi	Manba
Ko‘priklar (tayanch qismlar)	Tayanch va podshipnik – eng zaif element; oraliqning siljishi va tushib ketishi	Seysmoizolyatsiya, qovushqoq dempferlar, cheklagichlar	Yaqin yoriq zonasida izolyatsiya javobni kuchaytirishi mumkin	[6, p. 3; 9, p. 1; 10, p. 1]
Yoriq yaqinidagi yoki uni kesib o‘tuvchi ko‘priklar	Ishdan chiqish xavfi yuqori	Alohida dinamik hisob, siljishni cheklash	Izolyatsiyalangan inshootda katta siljishlar	[8, p. 1, 2]
Yo‘l ko‘tarmalari va yon bag‘irlar	Ko‘chki, grunt deformatsiyasi; bo‘sh gruntda intensivlik ortadi	Gruntni mustahkamlash, yon bag‘irni qotirish	Geotexnik ma’lumot va katta xarajat talab etadi	[1, p. 2597; 2, p. 2135]
Temir yo‘l harakati	Zilzila paytida harakatdagi poyezd xavfi	Erta ogohlantirish: tormozlash va tokni uzish	Avtomatik choralar kechikishi taxminan 3,6 s	[11, p. 258]
Mavjud ko‘priklar	Hisob real zilzila yozuvlarini to‘liq aks ettirmaydi	Real yozuvlar bilan qayta hisob, kuchaytirish	Eski obyektlar ma’lumoti yetishmaydi	[6, p. 1, 7]
Chegaraoldi bino va inshootlar	Bino fondi va infratuzilmaning yuqori zaifligi	Me’yorlar talablari, qo‘shma xavf xaritasi	Ikki davlat me’yorlaridagi farqlar	[7, p. 818; 3, p. 662]

Manba: [1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11] asosida tuzilgan.

2. Muhandislik-texnik muhofaza tadbirlari

Ko‘priklarda seysmoizolyatsiya keng tarqalgan yechimdir. Laminatlangan rezina podshipniklar zilzilada tayanch qismini qisman izolyatsiya qiladi, biroq podshipnikdagi sirpanish natijasida oraliq konstruksiya tayanchga nisbatan katta siljiydi, bu deformatsiya choklarining buzilishi yoki oraliqning tushib ketishiga olib kelishi mumkin; podshipniklarga qo‘shimcha ravishda qovushqoq dempferlar o‘rnatilganda nisbiy siljish 60 foizgacha kamaygan, zilziladan keyingi qoldiq siljish esa deyarli nolga tushgan [9, p. 1]. Shu bilan birga, yaqin yoriq zonasidagi zilzilada izolyatsiya podshipniklari kutilgan samarani bermagani, hatto

ko‘prik javobini kuchaytirgani va tayanchlar shikastini og‘irlashtirgani aniqlangan [10, p. 1]. Seysmik izolyatsiyalangan inshootlar katta siljishlarga moyilroq ekanini ham hisobga olish lozim [8, p. 2].

Strukturaviy monitoring (SHM) ko‘priklar holatini baholash usullarining keng majmuini qamrab oladi [12, p. 1309]. Uning asosiy hissasi zilzaladan keyingi holat haqida ishonchli dalillar berishidadir; jumladan, zilzila paytida va undan keyin qayd etilgan tebranish ma’lumotlarini zaiflik funksiyalari bilan bog‘lovchi tizimlar mavjud [12, p. 1320]. Biroq sharhda qayd etilganidek, «instances of permanent SHM deployments are still scarce» [12, p. 1319].

Temir yo‘llar uchun zilzila erta ogohlantirish tizimi tez tarqaluvchi P-to‘lqindan foydalanadi [11, p. 240]. Xitoy tezyurar temir yo‘llari tajribasida P-to‘lqin bo‘yicha birinchi xabar uch soniyadan kam vaqtda shakllanadi [11, p. 239]; poyezd bortida favqulodda choralarning umumiy kechikishi 95 foiz ehtimol bilan 3,63 soniya, tortuv podstansiyalarida tokni uzishning o‘rtacha kechikishi esa 3,3 soniyani tashkil etgan [11, p. 258]. Yolg‘on signallar keyingi to‘lqin shakli tahlili asosida bekor qilinadi [11, p. 254]. O‘zbekistonda 2023-yil 1-dekabrdan kuchli zilzilalar haqida erta ogohlantirish milliy tizimi bosqichma-bosqich ishga tushirilishi va uning doirasida O‘zbekiston hamda unga chegaradosh hududlardagi seysmik hodisalar real vaqt rejimida kuzatilishi belgilangan [13, 1-band]. Bu tizimni Qozog‘iston kuzatuv tarmog‘i va temir yo‘l boshqaruvi bilan bog‘lash transchegaraviy erta ogohlantirishning amaliy asosi bo‘la oladi. Muhofaza texnologiyalarining qiyosiy bahosi 2-jadvalda keltirildi.

2-jadval. Seysmik muhofaza texnologiyalarining afzalliklari va kamchiliklari

Texnologiya	**Afzalliklari**	**Kamchiliklari va cheklovlari**	**Amaliy tavsiya**	**Manba**
Seysmoizolyatsiya	Tayanch qismini qisman izolyatsiya qiladi	Yaqin yoriqda samarasiz, javobni kuchaytirishi mumkin; katta siljishlar	Yoriqdan uzoq obyektlarda, dempfer bilan birga qo‘llash	[9, p. 1; 10, p. 1; 8, p. 2]
Dempferlar	Nisbiy siljish 60 % gacha kamayadi, qoldiq siljish deyarli nolga tushadi	Natija alohida ko‘prik modelida olingan; qo‘shimcha xarajat	Izolyatsiya podshipniklari bilan birga o‘rnatish	[9, p. 1]
Oraliq konstruksiya cheklagichlari	Oraliq tushib ketishining oldini oladi	Podshipnik zaifligining sababini bartaraf etmaydi	Deformatsiya choklari bor eski ko‘priklarda birinchi navbatda	[9, p. 1; 6, p. 3]
Gruntni mustahkamlash	Grunt toifasi yaxshilanganda seysmik intensivlik orttirmasi kamayadi	Katta hajmdagi ish, batafsil geotexnik izlanish kerak	Bo‘sh gruntli vodiylardagi tayanch va ko‘tarmalarda	[2, p. 2135]
Strukturaviy monitoring	Zilzaladan keyingi holat haqida dalil; zaiflik funksiyalari bilan bog‘lanadi	Doimiy tizimlar hali kam; xizmat xarajati	Xalqaro yo‘lakdagi yirik ko‘priklardan boshlash	[12, p. 1319, 1320]
Zilzila erta ogohlantirish	Birinchi xabar 3 s dan kam; poyezdni avtomatik to‘xtatish	Kechikish 3,3–3,6 s; yolg‘on signal ehtimoli; epitsentr yaqinida vaqt kam	Milliy tizimlarni transchegaraviy bog‘lash	[11, p. 239, 258; 13, 1-band]

Manba: [2, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13] asosida tuzilgan.

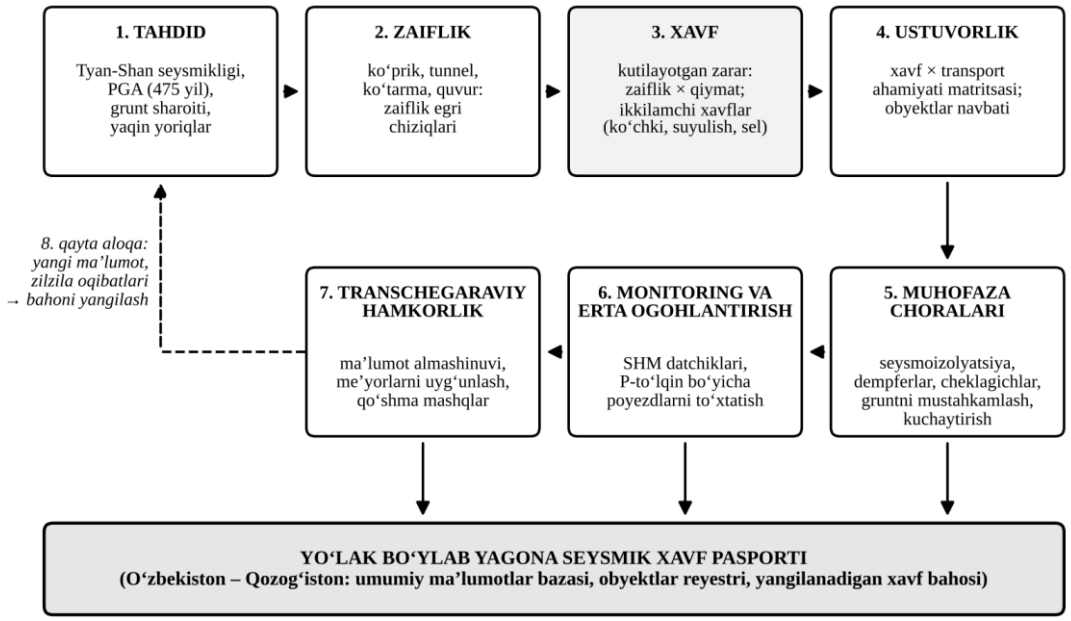
3. Chegaraoldi hamkorlik va me'yorlarni uyg'unlashtirish

Qozog'istonda umumiy seysmik rayonlashtirish xaritasi zilzilabardosh qurilish uchun majburiy me'yoriy hujjat bo'lib, u Eurocode 8 tamoyillariga muvofiq ishlab chiqilgan [3, p. 662]; mintaqaviy modelda ham Qozog'istonning 2.03-30-2017 raqamli qurilish qoidalari tilga olinadi [7, p. 818]. O'zbekistonda QMQ 2.01.03-19 «Seysmik hududlarda qurilish» me'yoriga qo'shimchalar kiritish bo'yicha tavsiyalar tayyorlash vazifasi belgilangan [13, 1-ilova, 28-band]. Ikki davlat me'yorlarida seysmik ta'sir turli ko'rsatkichlar – ball va tezlanish orqali ifodalanishi chegaraoldi obyektlarni loyihalashda moslashtirishni talab qiladi. Mintaqaviy modelda mahalliy bino fondi va infratuzilmaning yuqori zaifligi seysmik xavfni oshiruvchi omil sifatida qayd etilgan [7, p. 818].

Hamkorlikning ustuvor yo'nalishlari: umumiy seysmik kuzatuv tarmog'i va real vaqtdagi ma'lumot almashinuvi; yo'lak bo'ylab obyektlar reyestri; favqulodda vaziyatlar xizmatlarining qo'shma mashqlari; chegaraoldi obyektlar uchun me'yoriy talablarni uyg'unlashtirish.

4. Integratsiyalashgan model va ilmiy yangilik

Tahlil natijalari asosida O'zbekiston–Qozog'iston transport yo'laklarida seysmik xavfni baholash va muhofaza qilishning integratsiyalashgan modeli ishlab chiqildi (1-rasm). Model sakkiz bosqichdan iborat: tahdid, zaiflik, xavf, ustuvorlik, muhofaza choralari, monitoring va erta ogohlantirish, transchegaraviy hamkorlik hamda qayta aloqa. Har bir bosqich natijalari «yo'lak bo'ylab yagona seysmik xavf pasporti»ga yoziladi.



1-rasm. O'zbekiston–Qozog'iston transport yo'laklarida seysmik xavfni baholash va muhofaza qilishning integratsiyalashgan modeli

Manba: [2, 7, 11, 12] asosida tuzilgan.

Pasport – ikki davlat vakolatli idoralari birgalikda yuritadigan, yo'lakdagi har bir obyekt bo'yicha seysmik tahdid (PGA), grunt sharoiti, zaiflik koeffitsiyenti, qiymat, kutilayotgan zarar, qo'llanilgan muhofaza choralari va monitoring ma'lumotlarini o'z ichiga olgan yagona hujjat. Qayta aloqa tufayli yangi zilzila yoki monitoring ma'lumoti olinganda xavf bahosi yangilanadi.

Ustuvorlashtirish matritsasida har bir obyekt ikki mezon bo'yicha baholanadi: seysmik xavf darajasi R_j (1 – past, 2 – o'rta, 3 – yuqori) va transport ahamiyati T_j (1 – mahalliy, 2 – mintaqaviy, 3 – xalqaro yo'lak yoki chegaraviy o'tkazish punkti). Ustuvorlik indeksi quyidagicha aniqlanadi:

$$P_j = R_j \cdot T_j \qquad (3)$$

bu yerda P_j – j-obyektning ustuvorlik indeksi (1 dan 9 gacha, o'lchamsiz). $P_j \geq 6$ bo'lgan obyektlar birinchi navbatda, $3 \leq P_j < 6$ bo'lganlari ikkinchi navbatda, qolganlari esa rejali tartibda muhofaza qilinadi. Shartli misol (shartli ma'lumot): xalqaro yo'lakdagi (T = 3) va PGA > 0,1 g hududda joylashgan (R = 3) ko'prik uchun P = 9 bo'lib, u birinchi navbatdagi obyekt hisoblanadi.

Modelning ilmiy yangiligi: birinchidan, yo'lak bo'ylab xavf ikki davlat hududida yagona mezon va yagona hujjat – seysmik xavf pasporti asosida baholanadi; ikkinchidan, obyektlar nafaqat seysmik xavf, balki

transport ahamiyatiga ko‘ra ham ustuvorlashtiriladi; uchinchidan, monitoring, erta ogohlantirish va transchegaraviy hamkorlik qayta aloqa orqali xavfni baholash jarayoniga qaytariladi.

Muhokama

Afzalliklar. Yagona mintaqaviy tahdid modeli [7, p. 819] va pasport yo‘lak bo‘ylab xavfni chegaraning ikki tomonida taqqoslash imkonini beradi. Ustuvorlashtirish matritsasi cheklangan mablag‘ni eng muhim obyektlarga yo‘naltiradi. Dempferlar siljishni sezilarli kamaytiradi [9, p. 1], monitoring zilziladan keyingi qarorlarni dalillar asosida qabul qilishga yordam beradi [12, p. 1320], erta ogohlantirish esa poyezdlarni soniyalar ichida to‘xtatishga imkon yaratadi [11, p. 258].

Kamchiliklar va cheklovlar. Seysmoizolyatsiya yaqin yoriq zonasida samarasiz bo‘lishi mumkin [10, p. 1]. Doimiy monitoring tizimlari hali kam [12, p. 1319], ularni joriy etish va texnik xizmat ko‘rsatish qo‘shimcha xarajat talab qiladi. Me’yorlardagi farqlar [3, p. 662; 13, 1-ilova, 28-band] va mavjud eski inshootlar haqidagi ma’lumotlarning yetishmasligi baholash aniqligini cheklaydi. Epitsentrga yaqin hududlarda erta ogohlantirish vaqti juda qisqa bo‘lishi mumkin. Tunnellar va quvurlar zaifligi bo‘yicha mintaqaviy ma’lumotlar yetarli emasligi sababli ular alohida tadqiqot talab etadi.

Natijalar manbalardagi xulosalar bilan uyg‘un: O‘zbekiston bo‘yicha risk xaritalari xavfni kamaytirish rejalari va choralarini ishlab chiqish uchun asos bo‘lishi qayd etilgan [2, p. 2144], bu pasport konsepsiyasini qo‘llab-quvvatlaydi. Tadqiqot nazariy xarakterga ega; model va matritsa real yo‘lak uchastkasida sinovdan o‘tkazilishi kerak.

Xulosa

1. O‘zbekiston va Qozog‘istonni bog‘lovchi transport yo‘laklari umumiy seysmik zonada joylashgan: Shimkent uchun PGA 0,12 g baholangan va bu qo‘shimcha loyihalash choralari talab etiladigan chegaradan yuqori [3, p. 667]. Shu sababli yo‘lak bo‘ylab xavfni yagona yondashuvda baholash zarur.

2. Ko‘priklar transport yo‘lagining eng zaif bo‘g‘ini bo‘lib, ular uchun muhofaza texnologiyalari sharoitga qarab birgalikda qo‘llanishi kerak: seysmoizolyatsiya dempferlar va cheklagichlar bilan to‘ldirilishi, yaqin yoriq zonasida esa alohida dinamik hisob bilan asoslanishi lozim.

3. Taklif etilgan integratsiyalashgan model, yagona seysmik xavf pasporti va ustuvorlashtirish matritsasi ikki davlat idoralariga cheklangan resurslarni eng muhim obyektlarga yo‘naltirish imkonini beradi.

4. Amaliy takliflar:

– chegaraoldi transport infratuzilmasi bo‘yicha qo‘shma seysmik xavf xaritasi va yo‘lak bo‘ylab yagona seysmik xavf pasportini yaratish (ijrochi – O‘zbekiston va Qozog‘iston favqulodda vaziyatlar vazirliklari, transport vazirliklari);

– xalqaro yo‘laklardagi asosiy ko‘priklarga strukturaviy monitoring datchiklarini o‘rnatish (ijrochi – avtomobil yo‘llari va temir yo‘l idoralari);

– O‘zbekistonning erta ogohlantirish milliy tizimini Qozog‘iston seysmik kuzatuv tarmog‘i va temir yo‘l boshqaruvi bilan bog‘lab, poyezdlarni avtomatik to‘xtatish tizimini joriy etish (ijrochi – ikki davlatning seysmologiya xizmatlari va temir yo‘l kompaniyalari);

– chegaraoldi hududlarda zilzila oqibatlarini bartaraf etish bo‘yicha qo‘shma o‘quv-mashqlar hamda Muxtor Auezov nomidagi Janubiy Qozog‘iston tadqiqot universiteti va O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarining qo‘shma ilmiy-ta’lim loyihalarini tashkil etish (ijrochi – favqulodda vaziyatlar xizmatlari va oliy ta’lim muassasalari).

ADABIYOTLAR

1. Poggi V., Parolai S., Silacheva N., Ischuk A., Abdrakhmatov K., Kobuliev Z., Ismailov V., Ibragimov R., Karaev J., Ceresa P., Bazzurro P. Harmonizing seismicity information in Central Asian countries: earthquake catalogue and active faults // Natural Hazards and Earth System Sciences. – 2024. – Vol. 24. – P. 2597–2613. – DOI: 10.5194/nhess-24-2597-2024.

2. Ismailov V. A., Yodgorov Sh. I., Khusomiddinov A. S., Yadigarov E. M., Aktamov B. U., Avazov Sh. B. Regional seismic risk assessment based on ground conditions in Uzbekistan // Natural Hazards and Earth System Sciences. – 2024. – Vol. 24, № 6. – P. 2133–2146. – DOI: 10.5194/nhess-24-2133-2024.

3. Sarsenbaev D., Abdullaev A., Uzbekov N., Sadykova A., Yessenzhigitova Ye. Improved new methods of seismic risk assessment and seismic zoning in Kazakhstan according to Eurocode 8 // China Geology. – 2025. – Vol. 8, № 4. – P. 661–675. – DOI: 10.31035/cg2023151.

4. О ратификации Договора между Республикой Казахстан и Республикой Узбекистан о союзнических отношениях: Закон Республики Казахстан от 20 мая 2024 года № 83-VIII ЗРК // Казахстанская правда. – 21.05.2024 [Elektron resurs]. – URL: https://kazpravda.kz/n/zakon-respubliki-kazahstan-u3-54.

5. Asian Development Bank. Report and Recommendation of the President to the Board of Directors: Proposed Loan. Republic of Uzbekistan: CAREC Road Corridor 2 Resilience and Modernization Project. Project Number 55244-002. – Manila: ADB, July 2025 [Elektron resurs]. – URL: https://www.adb.org/sites/default/files/project-documents/55244/55244-002-rrp-en.pdf.

6. Shermukhamedov U., Mirzaev I., Karimova A., Askarova D. Calculation of the stress-strain state of monolithic bridges on the action of real seismic impacts // E3S Web of Conferences. – 2023. – Vol. 401. – Art. 05080. – 9 p. – DOI: 10.1051/e3sconf/202340105080.

7. Poggi V., Parolai S., Silacheva N., Ischuk A., Abdrakhmatov K., Kobuliev Z., Ismailov V., Ibragimov R., Karaev J., Ceresa P., Santulin M., Bazzurro P. Development of a regional probabilistic seismic hazard model for Central Asia // Natural Hazards and Earth System Sciences. – 2025. – Vol. 25, № 2. – P. 817–842. – DOI: 10.5194/nhess-25-817-2025.

8. Hui Y.-X., Wang J., Lv J.-L., Xu T.-T. Seismic responses of isolated bridges subjected to near-fault ground motions: simple pulses vs. whole records // Frontiers in Built Environment. – 2024. – Vol. 10. – Art. 1447454. – 17 p. – DOI: 10.3389/fbuil.2024.1447454.

9. Khedmatgozar Dolati S. S., Mehrabi A., Khedmatgozar Dolati S. S. Application of viscous damper and laminated rubber bearing pads for bridges in seismic regions // Metals. – 2021. – Vol. 11, № 11. – Art. 1666. – 21 p. – DOI: 10.3390/met11111666.

10. Gao Y., Chen J., Zheng L. Seismic response and damage analysis of an isolated bridge subjected to near-fault ground motion // Applied Sciences. – 2022. – Vol. 12, № 10. – Art. 4878. – 14 p. – DOI: 10.3390/app12104878.

11. Zhang G., Yang L., Jiang W. Key technologies of earthquake early warning system for China's high-speed railway // Railway Sciences. – 2024. – Vol. 3, № 2. – P. 239–262. – DOI: 10.1108/RS-11-2023-0046.

12. Karakostas C., Quaranta G., Chatzi E. [et al.]. Seismic assessment of bridges through structural health monitoring: a state-of-the-art review // Bulletin of Earthquake Engineering. – 2024. – Vol. 22, № 3. – P. 1309–1357. – DOI: 10.1007/s10518-023-01819-3.

13. O'zbekiston Respublikasi aholisi va hududining seysmik xavfsizligini ta'minlash tizimini yanada takomillashtirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 16.05.2023, PQ-158-son [Elektron resurs]. – URL: https://lex.uz/acts/-6467143.

ӘОЖ 008:821.512.122:821.512.133
UDC 008:821.512.122:821.512.133

ҚАЗАҚ ЖӘНЕ ӨЗБЕК ХАЛЫҚТАРЫНЫҢ ОРТАҚ МӘДЕНИ МҰРАСЫ: ТІЛ, ӘДЕБИЕТ ЖӘНЕ РУХАНИ ҚҰНДЫЛЫҚТАР

THE COMMON CULTURAL HERITAGE OF THE KAZAKH AND UZBEK PEOPLES: LANGUAGE, LITERATURE AND SPIRITUAL VALUES

Суюбердиева А.А., Мырзахмет Ұ.С.
Suyuberdieva A.A., Myrzakhmet U.S.
Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
aiman.suyuberdieva@mail.ru

Түйін: *Мақалада қазақ және өзбек халықтарының ортақ мәдени мұрасы тіл, әдебиет және рухани құндылықтар тұрғысынан қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – екі халықтың мәдени жақындығының тарихи негіздерін анықтап, оның қазіргі гуманитарлық ынтымақтастықтағы көрінісін талдау. Жұмыста тарихи-салыстырмалы, тілдік салыстыру және құжаттарды талдау әдістері қолданылды. Қазақ және өзбек тілдерінің туыстығы мен айырмашылықтары, шағатай әдеби тілінің ортақ жазба дәстүрдегі орны, Әлішер Науаи мен Абай шығармашылығындағы идеялық сабақтастық, ортақ эпостық мұра, сондай-ақ Наурыз бен Яссауи сопылық дәстүрі сияқты ортақ рухани құндылықтар сарапталады. Сонымен қатар 1998 жылғы Мәңгілік достық туралы шарттан 2022 жылғы Одақтастық қатынастар туралы шартқа дейінгі құқықтық негіз, Науаи мен Абайға арналған ескерткіштер, Науаи «Хамсасының» қазақ тіліне аударылуы және жоғары оқу орындары арасындағы келісімдер қарастырылады. Қорытындыда ортақ мұраны ғылыми зерттеу мен білім беру жүйесіне жүйелі енгізу бағыттары ұсынылады. Нәтижелерді қазақ және өзбек филологиясы, мәдениеттану және аймақтану салаларында пайдалануға болады.*

Abstract: *The article examines the common cultural heritage of the Kazakh and Uzbek peoples through the lens of language, literature and spiritual values. The aim of the study is to identify the historical foundations of cultural proximity between the two peoples and to analyse how it is reflected in contemporary humanitarian cooperation. Historical-comparative, linguistic comparison and document analysis methods were used. The paper discusses the relationship and differences between the Kazakh and Uzbek languages, the role of the Chagatai literary language as a shared written tradition, the intellectual continuity between Alisher Navoi and Abai, the shared epic heritage, and common spiritual values such as Navruz and the Yasawi Sufi tradition. It also reviews the legal framework from the 1998 Treaty of Eternal Friendship to the 2022 Treaty on Allied Relations, the monuments to Navoi in Astana and to Abai in Tashkent, the 2020 Kazakh translation of Navoi's Khamsa, and the agreements signed between universities of the two countries. The article concludes with proposals for systematically integrating the shared heritage into research and education, including a comparative dictionary, a digital corpus of Chagatai texts, joint translation programmes and academic mobility. The results may be used in Kazakh and Uzbek philology, cultural studies and regional studies.*

Кілттік сөздер: *ортақ мұра, қазақ-өзбек қатынастары, түркі тілдері, Науаи, Абай, рухани құндылықтар, гуманитарлық ынтымақтастық.*

Keywords: *common heritage, Kazakh–Uzbek relations, Turkic languages, Navoi, Abai, spiritual values, humanitarian cooperation.*

Кіріспе

Қазақстан мен Өзбекстан – аумағы мен халқы жөнінен Орталық Азияның ең ірі екі мемлекеті. Қазақ және өзбек халықтары ғасырлар бойы іргелес қоныстанып, ортақ сауда жолдарын, көшпелі және қалалық мәдениеттің өзара байланысын, діни-рухани кеңістікті бірге қалыптастырды. Сондықтан екі халықтың мәдени мұрасын бөлек-бөлек емес, өзара әрекеттестік ішінде қарастыру ғылыми тұрғыдан да, тәжірибелік тұрғыдан да орынды.

Екі ел арасындағы қатынастың құқықтық негізін 1998 жылғы 31 қазандағы Мәңгілік достық туралы шарт және 2013 жылғы 14 маусымдағы Стратегиялық серіктестік туралы шарт қалады [1]. 2021 жылғы 6 желтоқсандағы Одақтастық қатынастар туралы декларация қарым-қатынасты жаңа кезеңге көтерді [2], ал 2022 жылғы 22 желтоқсанда Ташкентте Одақтастық қатынастар туралы шартқа қол қойылды [3]. Сол сапар барысында тараптар он жеті екіжақты құжатқа қол қойып, ғылым, білім, мәдениет сияқты салалардағы өзара байланысты тереңдету міндетін көрсетті [4].

Қазақ-өзбек мәдени байланыстары тарихшылардың, тілшілер мен әдебиетшілердің назарынан тыс қалған жоқ. Алайда бұл тақырып көбіне жекелеген салалар шеңберінде – тарихта, түркітануда немесе әдебиеттануда – қарастырылады, ал тіл, әдебиет және рухани құндылықтарды біртұтас мәдени кеңістік ретінде, қазіргі ынтымақтастық тәжірибесімен байланыстыра талдайтын кешенді көзқарас әлі де жеткіліксіз. Осы олқылықтың орнын толтыру мақаланың ғылыми өзектілігін айқындайды.

Мақаланың мақсаты – қазақ және өзбек халықтарының ортақ мәдени мұрасын тіл, әдебиет және рухани құндылықтар тұрғысынан сипаттап, оның қазіргі гуманитарлық ынтымақтастықтағы көрінісін талдау. Осы мақсатқа жету үшін мынадай міндеттер қойылды: ортақ тарихи-мәдени негізді анықтау; екі тілдің туыстығы мен айырмашылықтарын көрсету; әдеби байланыстарды Науаи – Абай сабақтастығы арқылы қарастыру; ортақ рухани құндылықтарды сипаттау; қазіргі ынтымақтастық тетіктерін бағалап, жетілдіру жолдарын ұсыну. Зерттеуде тарихи-салыстырмалы әдіс, тілдік салыстыру және ресми құжаттар мен ғылыми-публицистикалық дереккөздерді талдау әдістері қолданылды.

1. Ортақ тарихи-мәдени негіз

Қазақ және өзбек халықтарының этномәдени негізінде түркі тектес тайпалардың – қарлұқ, қыпшақ, оғыз және өзге де қауымдардың ұзақ мерзімді араласуы жатыр. Орта ғасырларда бұл тайпалар Алтын Орда мен одан кейінгі мемлекеттік бірлестіктердің құрамында өмір сүріп, ортақ саяси және мәдени кеңістік қалыптастырды. XV ғасырдың ортасында Керей мен Жәнібек сұлтандар Әбілқайыр хандығынан бөлініп шығып, Қазақ хандығының негізін қалады. Одан кейін екі халықтың атауы екі бөлек саяси-мәдени бірлестікті білдіре бастаса да, олардың арасындағы сауда, діни және мәдени байланыс үзілген жоқ.

Сырдария бойындағы Отырар, Сығанақ, Сауран және Түркістан қалалары көшпелі дала мен егіншілік-қалалық Мәуереннахр арасындағы жалғастырушы буын болды. Әл-Фараби Отырар өңіріндегі Фараб қаласынан шықты. Қожа Ахмет Яссауи Түркістанда өмір сүріп, түркі тілінде жазылған «Диуани хикмет» арқылы халық арасында кең тараған сопылық дәстүрді қалыптастырды. Яссауи кесенесі XIV ғасырдың аяғында Әмір Темірдің бұйрығымен салына бастаған және 2003 жылы ЮНЕСКО-ның Дүниежүзілік мұра тізіміне енген. Самарқан, Бұхара және Хиуа медреселері қазақ даласы үшін де білім беру ошағы қызметін атқарды.

Діни-рухани тұрғыдан екі халық та негізінен сүнниттік ханафи мазһабын және матуриди сенім ілімін ұстанады. Яссауи мен Бахауддин Нақшбанд есімімен байланысты сопылық жолдар екі өңірдің

де рухани өміріне ықпал етті. Мұның бәрі қазақ пен өзбек мәдениетінің бір-бірінен оқшау емес, ортақ өркениеттік кеңістікте дамығанын көрсетеді.

2. Тіл: туыстық, өзара ықпал және айырмашылықтар

Қазақ тілі түркі тілдерінің қыпшақ тобына, өзбек тілі қарлұқ тобына жатқызылады. Дегенмен өзбек тілінің диалектілерінде қыпшақ және оғыз элементтері де бар, сондықтан топтық бөлініске қарамастан екі тіл арасында лексикалық және грамматикалық ұқсастық мол. Негізгі лексика, туыстық атаулар, табиғат пен шаруашылыққа қатысты көптеген сөздер ортақ түбірден өрбиген (1-кесте).

Кестеден көрініп тұрғандай, дыбыстық сәйкестіктер кездейсоқ емес, заңды сипатта. Мысалы, қазақ тіліндегі сөз басындағы «ж» өзбек тілінде көбіне «y» дыбысына сәйкес келеді, ал қазақтың «ш» дыбысы кейбір сөздерде өзбекше «ch» болып айтылады. Бұл заңдылықтарды білу екі тілді меңгеретін студент пен зерттеуші үшін өзара үйренуді айтарлықтай жеңілдетеді.

Екі тіл арасындағы маңызды айырмашылықтардың бірі – үндестік заңы (сингармонизм). Қазақ тілінде ол толық сақталған, ал өзбек әдеби тілінде тарихи себептерге байланысты, оның ішінде парсы тілінің ықпалымен әлсіреген. Сонымен қатар екі тілде араб-парсы кірме сөздерінің ортақ қабаты бар: кітап – kitob, дос – do‘st, дүние – dunyo, әділет – adolat. Қазіргі таңда екі тілдің жазу жүйесі де әзірге әртүрлі: өзбек жазуы латын графикасына, қазақ жазуы кирилл графикасына негізделген. Бұл тікелей оқуға кедергі келтірсе де, ортақ түбірлер мен ұқсас грамматикалық құрылым екі тілді салыстырмалы түрде оқытуға мол мүмкіндік береді.

1-кесте. Қазақ және өзбек тілдеріндегі ортақ түбірлі сөздердің мысалдары

Қазақ тілі	**Өзбек тілі (латын графикасы)**	**Ескертпе**
қол	qo‘l	ортақ түбір
көз	ko‘z	ортақ түбір
тіл	til	ортақ түбір
жол	yo‘l	бастапқы «ж» ~ «y»
жүрек	yurak	бастапқы «ж» ~ «y»
жаз	yoz	бастапқы «ж» ~ «y»
тау	tog‘	сөз соңындағы «y» ~ «g‘»
шай	choy	«ш» ~ «ch»
қыс	qish	ортақ түбір
ана	ona	дауысты дыбыс алмасуы («а» ~ «о»)

Тілдік ынтымақтастық тәжірибеде де көрініс табуда: Өзбекстанда қазақ тілі 400-ден астам мектепте оқытылады және қазақ тілінде мамандар даярланады [5]. Бұл екі халықтың тілдік мұрасын болашақ ұрпаққа жеткізудің маңызды тетігі.

3. Әдеби байланыстар: Науаи мен Абай сабақтастығы

Орталық Азия түркі халықтарының жазба әдебиетінде ұзақ уақыт бойы ортақ тіл-стильдік арна ретінде шағатай әдеби тілі (көне өзбек тілі деп те аталады) қызмет етті. Бұл дәстүрдің шыңы – Әлішер Науаи (1441–1501). Ол 1499 жылы жазылған «Мұхакамат ул-луғатайн» («Екі тілді салыстыру») еңбегінде түркі тілінің сөз байлығы мен көркемдік мүмкіндігін парсы тілімен салыстыра отырып дәлелдеді. Науаи шығармашылығы түркі әдебиетінің дүниежүзілік деңгейдегі үлгісі ретінде қазақ әдебиетіне де ықпал етті.

Науаи мұрасы қазақ рухани өмірінде ерекше орын алады. 2024 жылы Астанада Науаи ескерткіші ашылған кезде Қазақстан Президенті Шоқан Уәлихановтың Науаи шығармашылығын алғаш зерттеушілердің бірі болғанын, ал Абайдың оны өз ұстазы санағанын атап өтті [6]. Өзбекстан Президенті де Науаидың қазақ ақыны Абайға ықпалын, Абайдың Науаиды ұстаз тұтқанын айтты [7; 9]. Өзбекстан мәдениет саласының басшылары Абайдың Науаи негіздеген гуманистік дәстүрді сақтап, дамытқанын ерекше атап көрсетеді [8].

Науаи мен Абай мұрасының ортақ өзегін адамның рухани кемелденуі, білім мен еңбектің қадірі, әділеттілік және адамгершілік мәселелері құрайды. Бұл ұстанымдар екі халықтың мәдени сананасына терең сіңген. Науаидың білім мен мәдениетті таратуға, медресе мен кітапханалар салуға ықпал еткені де Қазақстан басшылығы тарапынан ерекше аталады [6]. Екі ақын шығармашылығындағы мәтіндік және мотивтік сабақтастықты нақты салыстырып зерттеу – қазақ және өзбек филологиясы үшін өзекті бағыттардың бірі.

Әдеби байланыстың практикалық көрінісі аударма ісінде де байқалады. 2020 жылы ақын Несіпбек Айтұлы Науаидың басты еңбегі – «Хамсаны» қазақ тіліне аударды, кітапқа алғысөзді Қазақстан Президенті жазды [7]. Ал Абай өлеңдерінің өзбек тіліндегі жинағы 1945 жылы жарық көрген [10]. Мұндай аудармалар екі халықтың классикалық мұрасын бір-біріне жақындатып, жас буынды ортақ әдеби дәстүрмен таныстырады.

Ауыз әдебиеті саласында екі халықтың ортақ эпостық мұрасы ерекше орын алады. «Алпамыс батыр» жыры қазақ эпостық дәстүрінде де, өзбек халқында «Алпомыш» атымен де кеңінен таралған. Жыр мен дастанды ауызша орындау дәстүрі қазақ жыраулары мен ақындарының, өзбек бахшыларының өнерінде ұрпақтан ұрпаққа жалғасып келеді. Ортақ сюжеттер мен кейіпкерлер түркі халықтарының ортақ тарихи жадын айғақтайды.

4. Ортақ рухани құндылықтар

Екі халықтың рухани құндылықтар жүйесінде жалпыға ортақ мейрамдар мен әдет-ғұрыптар маңызды орын алады. Соның ішіндегі ең танымалы – Наурыз. Ол күн мен түннің теңелуімен байланысты көктемгі жаңа жыл мейрамы ретінде екі елде де кеңінен тойланады. 2010 жылы БҰҰ Бас Ассамблеясы 21 наурызды Халықаралық Наурыз күні деп жариялады. Наурыз мейрамында татулық, ізгілік, кеңпейілділік, көршілік қарым-қатынас сияқты қасиеттер дәріптеледі.

Қонақжайлылық, үлкенді сыйлау, ата-баба мұрасына құрмет, көршілік және бірлік секілді құндылықтар екі халықтың күнделікті өмірінде де айқын көрінеді. Өзбекстандағы махалла мен қазақ ауылындағы көршілік, ортақ жауапкершілік дәстүрі бір-біріне ұқсас әлеуметтік-мәдени тәжірибені көрсетеді. Яссауидің «Диуани хикметіндегі» рухани-адамгершілік идеялар екі халық үшін де ортақ дереккөз болып қала береді.

Музыкалық мәдениетте де ұқсастықтар бар: қазақтың домбырасы мен өзбектің дутары – құрылымы жағынан жақын ішекті аспаптар, ал дәстүрлі жыр, күй және дастан орындау өнері екі халықтың да ұлттық болмысының белгісі. Мұндай ортақ мұраны бірлесіп зерттеу, көрсету және насихаттау мәдени дипломатияның тиімді құралы болып табылады.

Рухани құндылықтардың тәрбиелік маңызы да ерекше. Жаһандану жағдайында ұлттық бірегейлікті сақтау үшін халықтың тарихи жадына, тіліне, әдебиетіне және дәстүріне сүйену қажет. Ортақ мұра жастарды өз халқының мәдениетін ғана емес, көрші халықтың мәдениетін де құрметтеуге, түркі әлемінің рухани бірлігін сезінуге тәрбиелейді. Сондықтан Науаи, Абай және Яссауи сияқты тұлғалардың мұрасын мектеп пен университет бағдарламаларына салыстырмалы түрде енгізу тәрбиелік және ғылыми тұрғыдан тиімді.

5. Ортақ мұраны зерттеу мен оқытудағы өзекті мәселелер

Ортақ мұраны зерттеуде бірқатар ғылыми-әдістемелік мәселе бар. Біріншіден, жазу жүйесінің әртүрлілігі: шағатай және өзбектің классикалық мәтіндері қазақ ғылымында көбіне кирилл графикасындағы транскрипция арқылы, ал өзбек ғылымында латын немесе кирилл графикасындағы нұсқалар арқылы беріледі. Нәтижесінде бір мәтіннің бірнеше оқылымы пайда болып, салыстырмалы зерттеуді қиындатады.

Екіншіден, жалқы есімдер мен терминдердің бірізді берілмеуі байқалады. Мысалы, ұлы ақынның есімі қазақша «Науаи», орысша «Навои», өзбекше «Navoiy» түрінде жазылады; ортақ тарихи есімдер мен жер-су атаулары да әртүрлі емле нұсқасында кездеседі. Ортақ терминологиялық база мен емле ұсынымдарын әзірлеу ғылыми жарияланымдар мен оқулықтардағы шатасуды азайтар еді.

Үшіншіден, аударма мен оқу материалдарының жеткіліксіздігі. Классикалық мұрадан тыс, екі елдің қазіргі әдебиеті, әдебиеттану және тіл білімі еңбектері бір-біріне аз аударылған. Бұл студенттер мен жас зерттеушілердің өзге тілдегі, көбіне орыс тіліндегі қайнаркөздерге тәуелділігін арттырады.

Төртіншіден, мұраны зерттеуде тек ұқсастықты ғана емес, әр халықтың өзіндік ерекшелігін де ескеру қажет. Қазақ мәдениеті көшпелі өмір салтына тән ауызша дәстүрге көбірек сүйенсе, өзбек мәдениеті қалалық және егіншілік мәдениетке, жазба әдебиет пен ғылым орталықтарына көбірек байланысты болды. Осы айырмашылық мұраның бай әрі әралуан болуының негізі. Сондықтан ортақ мұраны «біріктіру» емес, өзара байыту ретінде түсіндіру ғылыми тұрғыдан дұрыс.

6. Қазіргі гуманитарлық ынтымақтастық және даму бағыттары

Соңғы жылдары ортақ мұраны насихаттау мемлекеттік деңгейде институционалдық сипат алды. 2018 жылғы 13 наурыздағы Өзбекстан Президентінің қаулысында Абай мұрасын зерттеу мен насихаттау жөніндегі шаралар көзделіп, ақынның туған күні – 10 тамызда – Ташкенттегі Абай ескерткіші басында жыл сайын салтанатты іс-шаралар өткізу белгіленді [11]. Ташкентте Абай ескерткіші Қазақстан елшілігінің жаңа ғимаратымен бірге екі елдің басшылары қатысқан салтанатты рәсімде ашылды [12]. 2024 жылы Астанада Әлішер Науаи ескерткіші ашылды, мемлекет басшылары оны достық пен бауырластықтың символы деп бағалады [7; 9].

2025 жылғы тамызда Астанада Өзбекстан мен Қазақстанның ғылыми-шығармашылық зиялыларының бірінші форумы «Ортақ тарихи-мәдени мұра – ынтымақтастықтың жаңа көкжиектері» тақырыбында өтті. Форумда екі ел жоғары оқу орындары арасында 280-нен астам келісім мен меморандум жасалғаны, бірлескен білім беру бағдарламалары іске қосылғаны, Өзбекстанда қазақ тілі 400-ден астам мектепте оқытылатыны айтылды. Сонымен бірге мәдени туризм мен шығармашылық индустрияны дамыту, фестивальдар, көрмелер және кинофорумдар өткізу маңызды бағыт ретінде аталды [5].

Жүргізілген талдау негізінде ортақ мұраны ғылыми және білім беру кеңістігінде жүйелі пайдалану үшін мынадай бағыттарды ұсынуға болады: біріншіден, қазақ-өзбек салыстырмалы сөздігін және ортақ түбірлер корпусын жасау; екіншіден, шағатай мәтіндерінің цифрлық корпусын, транслитерациясы мен қазақша түсіндірмесін әзірлеу; үшіншіден, Науаи, Абай, Яссауи мұрасы бойынша бірлескен ғылыми жобалар мен оқу құралдарын дайындау; төртіншіден, қазіргі проза мен поэзияны өзара аудару бағдарламасын жүзеге асыру; бесіншіден, студенттер мен жас зерттеушілердің академиялық ұтқырлығын, жазғы тіл мектептерін кеңейту; алтыншыдан, Түркістан – Самарқан – Бұхара сияқты ортақ мәдени маршруттарды дамыту.

Нәтижелерді талқылау

Зерттеу нәтижелері ортақ мұраның үш деңгейде – тілдік, әдеби және рухани деңгейде көрінетінін көрсетті. Тілдік деңгейде ортақ түбірлер, заңды дыбыстық сәйкестіктер және араб-парсы кірме сөздерінің ортақ қабаты екі тілді өзара үйренуге берік негіз құрайды, ал үндестік заңы мен жазу жүйесіндегі айырмашылықтар салыстырмалы әдістемені қажет етеді. Әдеби деңгейде шағатай жазба дәстүрі, Науаи – Абай сабақтастығы және ортақ эпостық сюжеттер екі халықтың әдебиетін бір түркі мәдени контексінде қарастыруға мүмкіндік береді. Рухани деңгейде Наурыз, Яссауи хикметтері және адамгершілік-этикалық құндылықтар екі халықтың дүниетанымындағы ұқсастықты айқындайды.

Сонымен қатар қазіргі ынтымақтастықтың басым бөлігі әзірге ресми іс-шараларға және мемлекеттік бастамаларға сүйенетінін ескерген жөн. Оның тұрақты болуы үшін ғылыми-зерттеу жобалары, ортақ оқу бағдарламалары және ақпараттық ресурстар сияқты төменнен өрбитін тетіктер қажет. Бұл тұжырым мақалада қарастырылған дереккөздерге негізделген қорытынды болғандықтан, оны әрі қарай эмпирикалық зерттеулермен, мысалы, оқытушылар мен студенттер арасындағы сауалнамалармен және бірлескен жобалардың нәтижелерін талдаумен тексеру орынды.

Қорытынды

Қазақ және өзбек халықтарының ортақ мәдени мұрасы ортақ тарихи-мәдени негізге, түбірлес тілдерге, өзара ықпалдасқан әдебиетке және ұқсас рухани құндылықтарға сүйенеді. Науаи мен Абай арасындағы идеялық сабақтастық, ортақ эпостық мұра, Наурыз бен Яссауи дәстүрі екі халықтың мәдени жақындығын айқын көрсетеді.

Қазіргі кезеңде бұл мұра мемлекетаралық құжаттар, ескерткіштер, аударма жобалары, жоғары оқу орындары арасындағы келісімдер және ғылыми-шығармашылық форумдар арқылы нақты ынтымақтастыққа айналып отыр. Алдағы міндет – осы мұраны жүйелі ғылыми зерттеумен, салыстырмалы оқыту бағдарламаларымен және цифрлық ресурстармен нығайту. Бұл екі елдің гуманитарлық кеңістігін тереңдетіп қана қоймай, түркі әлемінің рухани бірлігін сақтауға да ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Казахстан планирует подписать договор о союзнических отношениях с Узбекистаном // Kazinform. – URL: https://www.inform.kz/ru/kazahstan-planiruet-podpisat-dogovor-o-soyuznicheskih-otnosheniyah-s-uzbekistanom_a4006980

2. О подписании Договора между Республикой Казахстан и Республикой Узбекистан о союзнических отношениях: Указ Президента Республики Казахстан от 19 декабря 2022 года № 60. – URL: https://zakon.uchet.kz/rus/docs/U2200000060

3. Мажилис ратифицировал соглашение о союзнических отношениях с Узбекистаном // Kazinform. – URL: https://www.inform.kz/ru/mazhilis-ratifitsiroval-soglashenie-o-soyuznicheskih-otnosheniyah-s-uzbekistanom-53ade3

4. Культурно-гуманитарная дипломатия – неотъемлемая часть союзнических отношений между Узбекистаном и Казахстаном. – URL: https://isrs.uz/ru/page/pdf/kulturno-gumanitarnaa-diplomatia-neotemlemaa-cast-souzniceskih-otnosenij-mezdu-uzbekistanom-i-kazahstanom

5. В Астане состоялся Первый форум научно-творческой интеллигенции Узбекистана и Казахстана // Yuz.uz, 19.08.2025. – URL: https://yuz.uz/ru/news/v-astane-sostoyalsya-pervy-forum-nauchno-tvorcheskoy-intelligentsii-uzbekistana-i-kazaxstana

6. Токаев и Мирзиёев открыли памятник Алишеру Навои в Астане // InBusiness.kz. – URL: https://inbusiness.kz/ru/news/tokaev-i-mirzieev-otkryli-pamyatnik-alisheru-navoi-v-astane

7. Президенты Узбекистана и Казахстана открыли памятник Алишеру Навои в Астане // Anhor.uz. – URL: https://anhor.uz/news/uzb-kaz-alisher-navoi/

8. В Ташкенте открылась выставка, посвященная творчеству великого казахского писателя Абая // Yuz.uz. – URL: https://yuz.uz/ru/news/v-tashkente-otkrlas-vstavka-posvyaennaya-tvorchestvu-velikogo-kazaxskogo-pisatelya-abaya

9. Открытие памятника Мир Алишеру Навои в Астане // Официальный сайт Президента Республики Узбекистан, 08.08.2024. – URL: https://president.uz/ru/lists/view/7453

10. В Ташкенте отпраздновали 173-летие Абая // Tengrinews.kz. – URL: https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/v-taskente-otprazdnovali-173-letie-abaia-351279/

11. Постановление Президента Республики Узбекистан от 13 марта 2018 года № ПП-3598 // Президент Республики Узбекистан. – URL: https://president.uz/ru/lists/view/1557

12. Президенты Казахстана и Узбекистана официально открыли памятник Абаю и новое здание посольства // Kazinform. – URL: https://www.inform.kz/ru/prezidenty-kazahstana-i-uzbekistana-oficial-no-otkryli-pamyatnik-abayu-i-novoe-zdanie-posol-stva_a2566512

UDK: 338.45:334.7
UDC: 338.45:334.7

SANOAT KORXONALARINI RIVOJLANTIRISHDA DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIKDAN FOYDALANISH: O‘ZBEKISTON VA QOZOG‘ISTON TAJRIBASI

THE USE OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES: THE EXPERIENCE OF UZBEKISTAN AND KAZAKHSTAN

X.N. Sabirov, X. Tolibjonov
Kh.N. Sabirov, Kh. Tolibjonov
Xalqaro Nordik universiteti, Toshkent, O‘zbekiston
Nordic International University, Tashkent, Uzbekistan

Annotatsiya: *Maqolada sanoat korxonalarini rivojlantirishda davlat-xususiy sheriklik (DXSH) mexanizmlaridan foydalanish O‘zbekiston va Qozog‘iston tajribasi misolida tahlil qilinadi. DXSHning nazariy asoslari va shakllari yoritilib, ikki davlatning huquqiy bazasi hamda loyihalar portfeli rasmiy manbalar asosida solishtiriladi. Tahlil shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekistonda DXSH portfeli 2021-yildagi taxminan 6,2 mlrd dollardan 2024-yil oxirida 31 mlrd dollargacha o‘sgan, biroq uning asosiy qismi energetikaga yo‘naltirilgan: 2026-yil birinchi choragida imzolangan loyihalar umumiy qiymatining 65,2 foizi energetikaga, 24,5 foizi transportga to‘g‘ri kelgan, agrosanoat loyihalarining ulushi esa 0,1 foizdan kam bo‘lgan. Qozog‘istonda 2026-yil boshida 1257 ta shartnoma tuzilgan, loyihalarning o‘rtacha qiymati 2022-yilgacha taxminan 6 mlrd tengedan 2022–2025-yillarda taxminan 18 mlrd tengegacha oshgan va shartnomalar faqat tanlov asosida tuziladi. Maqolada sanoat parklari va klasterlarining muhandislik-kommunikatsiya infratuzilmasini DXSH asosida yaratish, shartli davlat majburiyatlarini cheklash hamda ikki davlat o‘rtasidagi sanoat kooperatsiyasida DXSHni qo‘llash bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan. Shuningdek, loyihalarning o‘rtacha hajmi, tarmoqlar bo‘yicha konsentratsiya darajasi va xatarlarning taqsimlanishi tahlil qilinib, sanoat DXSH loyihalarini baholashning ko‘rsatkichlar tizimi tavsiya etilgan. Tadqiqot natijalari sanoat siyosatini ishlab chiquvchi organlar va investorlar uchun amaliy ahamiyatga ega.*

Abstract: *The article analyses the use of public-private partnership (PPP) mechanisms in the development of industrial enterprises, drawing on the experience of Uzbekistan and Kazakhstan. After outlining the theoretical foundations and forms of PPP, the legal frameworks and project portfolios of the two countries are compared using*

official sources. The analysis shows that Uzbekistan's PPP portfolio grew from about USD 6.2 billion in 2021 to USD 31 billion at the end of 2024, but it is concentrated in energy: in the first quarter of 2026, energy accounted for 65.2 percent and transport for 24.5 percent of the value of newly signed projects, while agro-industrial projects made up less than 0.1 percent. In Kazakhstan, 1,257 PPP and concession agreements had been concluded by early 2026, the average project cost rose from about KZT 6 billion before 2022 to about KZT 18 billion in 2022–2025, and contracts are now awarded only through competitive selection. The article proposes creating the engineering and utility infrastructure of industrial parks and clusters on a PPP basis, limiting contingent state liabilities, and applying PPP in cross-border industrial cooperation between the two countries.

Kalit so‘zlar: *davlat-xususiy sheriklik; sanoat korxonalari; sanoat parki; konsessiya; shartli majburiyatlar; O‘zbekiston; Qozog‘iston.*

Keywords: *public-private partnership; industrial enterprises; industrial park; concession; contingent liabilities; Uzbekistan; Kazakhstan.*

Kirish

Sanoat korxonalarini modernizatsiya qilish va yangi ishlab chiqarish quvvatlarini yaratish yirik va uzoq muddatli kapital qo‘yilmalarni talab qiladi. Byudjet imkoniyatlarining cheklanganligi sharoitida bu muammoni hal etishning samarali yo‘llaridan biri davlat va xususiy sektor resurslari hamda vakolatlarini yagona loyiha doirasida birlashtiruvchi davlat-xususiy sheriklik (DXSH) mexanizmlaridir. Xalqaro tajribada DXSH dastlab yo‘llar, energetika va kommunal xizmatlar kabi infratuzilma tarmoqlarida keng qo‘llangan bo‘lsa, keyingi yillarda u sanoat zonalari, texnoparklar va ishlab chiqarish klasterlarining infratuzilmasini yaratishda ham qo‘llanilmoqda [1; 3].

O‘zbekiston va Qozog‘iston Markaziy Osiyoning eng yirik iqtisodiyotlari bo‘lib, ikkala davlatda ham sanoatni diversifikatsiya qilish, qayta ishlash tarmoqlarini rivojlantirish va xususiy investitsiyalarni jalb etish iqtisodiy siyosatning ustuvor vazifasi hisoblanadi. 2025-yilning yanvar–sentabr oylarida ikki davlat o‘rtasidagi tovar ayirboshlash hajmi 3,5 mlrd dollarni tashkil etib, o‘tgan yilning mos davriga nisbatan 15,5 foizga oshgan; shundan eksport 1,06 mlrd dollar, import 2,42 mlrd dollar bo‘lgan [13]. Demak, eksportning ulushi atigi 30,3 foiz bo‘lib, O‘zbekistonning savdo balansi taxminan 1,36 mlrd dollar kamomadga ega. Bu holat ikki mamlakat o‘rtasida tayyor mahsulot savdosidan ishlab chiqarish kooperatsiyasiga o‘tish zarurligini ko‘rsatadi, kooperatsiya loyihalarini moliyalashtirishda esa DXSH muhim vosita bo‘lishi mumkin.

Tadqiqotning maqsadi sanoat korxonalarini rivojlantirishda DXSHdan foydalanish bo‘yicha O‘zbekiston va Qozog‘iston tajribasini rasmiy statistika asosida solishtirish va uni takomillashtirish yo‘nalishlarini aniqlashdan iborat. Tadqiqotda qiyosiy tahlil, guruhlash va statistik ma’lumotlarni qayta hisoblash usullaridan foydalanildi. Ma’lumotlar qonunchilik hujjatlari, ikki davlatning vakolatli organlari hamda Xalqaro valyuta jamg‘armasi (XVF) baholariga asoslangan ochiq manbalardan olindi. Manbalarda sanoat loyihalari alohida toifa sifatida ajratilmagani sababli, sanoatga oid xulosalar tarmoqlar kesimidagi ma’lumotlardan chiqarildi.

1. DXSHning nazariy asoslari va sanoatdagi shakllari

Adabiyotlarda DXSH davlat organi va xususiy sherik o‘rtasida tuziladigan, uzoq muddatli shartnoma asosidagi hamkorlik sifatida ta’riflanadi. Unda loyihani loyihalash, qurish, moliyalashtirish va ekspluatatsiya qilish bo‘yicha vazifalar hamda xatarlar tomonlar o‘rtasida ularning boshqarish imkoniyatiga qarab taqsimlanadi [1; 2]. Jahon banki qo‘llanmasida DXSHning asosiy belgisi sifatida xususiy tomonning nafaqat moliyalashtirishda, balki aktivni yaratish va uni boshqarishda ham ishtirok etishi, to‘lovlarning esa ko‘rsatilgan xizmat sifatiga bog‘lanishi ta’kidlanadi [3].

Sanoat sohasida DXSHning quyidagi shakllari ko‘proq uchraydi: konsessiya (xususiy sherik aktivni belgilangan muddatga boshqarish huquqini oladi); «qurish–ekspluatatsiya qilish–topshirish» (BOT) va uning variantlari; sanoat parklari va maxsus iqtisodiy zonalarning muhandislik-kommunikatsiya infratuzilmasini birgalikda yaratish; hamda aralash kapitalli yoki mulkdorlik asosidagi birgalikdagi korxonalar. Bu shakllarning har biri tomonlarning xatarlari, daromad manbalari va davlat majburiyatlarining xarakteri bilan farq qiladi. Masalan, konsessiyada xatarning katta qismi xususiy sherikka o‘tadi, kafolatlangan xarid (offtake) shartlari mavjud loyihalarda esa davlat uchun shartli majburiyatlar vujudga keladi.

DXSHning afzalliklari qatorida byudjet xarajatlarining qayta taqsimlanishi, loyiha muddati va qiymatini nazorat qilish imkoniyati, xususiy sektorning boshqaruv va texnologik tajribasidan foydalanish hamda xizmat sifatiga e’tiborning kuchayishi ko‘rsatiladi. Biroq Hodge va Greve xalqaro tajribani umumlashtirib, DXSH natijalari bo‘yicha dalillar bir xil emasligini, loyiha samaradorligi shartnoma sifati, tanlov jarayonining shaffofligi va davlatning institutsional salohiyatiga bog‘liqligini qayd etadi [4]. Shunday ekan, DXSHni qo‘llashning o‘zi emas, uni boshqarish tizimining sifati hal qiluvchi omil hisoblanadi.

DXSHning iqtisodiy mantiqini baholashda «pulga nisbatan qiymat» (value for money) tushunchasi markaziy o‘rin tutadi. Unga ko‘ra loyihani DXSH asosida amalga oshirish faqat davlat byudjeti hisobidan

bajarishga nisbatan umumiy hayotiy sikl davomida kamroq xarajat yoki yuqoriroq sifat bersagina maqsadga muvofiq bo‘ladi [3]. Bu taqqoslash loyihani loyihalash, qurish, ishga tushirish va ekspluatatsiya qilish bosqichlarining barchasi bitta shartnoma doirasida boshqarilganda, ya’ni bosqichlar o‘rtasidagi muvofiqlashtirish xarajatlari kamayganda ko‘proq samara beradi. Sanoat obyektlarida, masalan, sanoat parkining energiya va suv ta’minoti tarmoqlarida, bu omil ayniqsa muhim, chunki infratuzilmaning ishlamay qolishi rezident korxonalarning barcha ishlab chiqarish jarayonini to‘xtatadi.

Shu bilan birga, DXSH sanoat korxonalari uchun universal yechim emas. Agar loyihaning daromadi to‘liq bozor talabiga bog‘liq bo‘lsa va xatarlarni xususiy sherikka o‘tkazish imkoni bo‘lmasa, an’anaviy davlat xaridi yoki oddiy kredit shartnomasi arzonroq bo‘lishi mumkin. Shu sababli DXSHni qo‘llashdan oldin muqobil variantlar bilan qiyoslash, davlatning shartli majburiyatlarini oldindan baholash hamda tanlov jarayonining ochiqligini ta’minlash talab etiladi [2; 4]. Ushbu tamoyillar quyida O‘zbekiston va Qozog‘iston amaliyotini tahlil qilishda asos sifatida qo‘llaniladi.

2. O‘zbekistonda sanoat korxonalarini rivojlantirishda DXSH amaliyoti

O‘zbekistonda DXSHning huquqiy asosi 2019-yil 10-maydagi «Davlat-xususiy sheriklik to‘g‘risida»gi O‘RQ-537-son Qonun bilan yaratilgan [5]. Keyingi bosqichda 2024-yil 30-avgustdagi PQ-308-son Prezident qarori bilan 2024–2030-yillarda DXSHni rivojlantirish chora-tadbirlari belgilandi, Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzurida DXSH loyihalari markazi (loyiha ofisi) tashkil etildi, 2024-yil 30-oktabrdagi Vazirlar Mahkamasining 720-son qarori esa loyihalarni amalga oshirish va moliyalashtirish tartibini tartibga soldi [6; 7; 14]. Shu tariqa institutsional asos mustahkamlandi, biroq amaliyotdagi natijalar tarmoqlar bo‘yicha notekis.

Ko‘lam jihatidan o‘sish sezilarli. XVF ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekistonda DXSH portfeli 2021-yildagi taxminan 6,2 mlrd dollardan 2024-yil oxirida 31 mlrd dollargacha o‘sgan, uning YaIMga nisbati esa 8 foizdan 27 foizgacha ko‘tarilgan; XVF bu ko‘rsatkich 2026-yilda 34 foiz bilan eng yuqori nuqtaga yetishi, 2030-yilga kelib 27,5 foizgacha pasayishini prognoz qiladi [9]. Biroq portfel tarkibi keskin bir tomonlama: 2023-yil dekabr holatiga ko‘ra loyihalarning 93 foizi (28,8 mlrd dollar) energetikaga, 5 foizi (1,5 mlrd dollar) kommunal xizmatlarga, atigi 0,8 foizi (144 mln dollar) ta’limga to‘g‘ri kelgan [9]. Sanoat korxonalari bevosita bu taqsimotda alohida ko‘rinmaydi.

2026-yil birinchi choragida rasmiy reyestrga kiritilgan 59 ta yangi DXSH loyihasining umumiy qiymati 547,2 mln dollarni tashkil etdi. Tarmoqlar kesimida ta’lim bo‘yicha 33 ta loyiha (24,8 mln dollar), agrosanoat bo‘yicha 8 ta loyiha (0,3 mln dollar), sport bo‘yicha 5 ta (1,6 mln dollar), madaniyat bo‘yicha 4 ta (2,3 mln dollar), sog‘liqni saqlash bo‘yicha 3 ta (1,4 mln dollar) va suv xo‘jaligi bo‘yicha 2 ta (22,5 mln dollar) loyiha imzolangan; qiymatning asosiy qismi energetika (357,0 mln dollar) va transport (134,0 mln dollar) hissasiga to‘g‘ri kelgan [8]. Hisob-kitoblarimizga ko‘ra, energetika yangi loyihalar qiymatining 65,2 foizini, transport 24,5 foizini, ya’ni ikkalasi birgalikda 89,7 foizini tashkil etgan; ta’lim loyihalari soni bo‘yicha 55,9 foiz bo‘lsa-da, qiymat bo‘yicha 4,5 foiz xolos. Agrosanoat loyihalarining o‘rtacha qiymati esa taxminan 37,5 ming dollarga teng bo‘lib, bu ularning asosan kichik hajmli ekanini bildiradi.

1-jadval. O‘zbekistonda 2026-yil I chorakda imzolangan DXSH loyihalarining tarmoqlar bo‘yicha tarkibi

Tarmoq	**Loyihalar soni**	**Qiymati, mln dollar**	**Ulushi, %**
Energetika	–	357,0	65,2
Transport	–	134,0	24,5
Ta’lim	33	24,8	4,5
Suv xo‘jaligi	2	22,5	4,1
Kommunal xizmatlar	–	2,7	0,5
Madaniyat	4	2,3	0,4
Sport	5	1,6	0,3
Sog‘liqni saqlash	3	1,4	0,3
Qurilish	–	0,6	0,1
Agrosanoat	8	0,3	0,1
Jami	**59**	**547,2**	**100,0**

Bundan tashqari, rasmiy hisobotda reyestrdagi 85 ta loyihada xususiy sherik faoliyat yuritmayotgani yoki tugatilgani qayd etilgan [8]. Bu holat loyihalarni tanlash va monitoring qilish sifatini yaxshilash zarurligini ko‘rsatadi. Fiskal xatarlar ham e’tiborga loyiq: XVF energetikada davlat asosiy xaridor bo‘lgani uchun kelgusida katta to‘lov majburiyatlari paydo bo‘lishi xavfini ta’kidlaydi, 2025-yilgi davlat byudjetida yangi DXSH loyihalari uchun belgilangan 6,5 mlrd dollar limitni ma’qullaydi va uni kelgusida kamaytirish hamda umumiy DXSH majburiyatlariga chegara joriy etishni tavsiya qiladi [9]. Shunday qilib, O‘zbekistonda DXSH hajmi bo‘yicha rivojlangan, ammo sanoat ishlab chiqarishiga yo‘naltirilishi bo‘yicha hali kam foydalanilgan mexanizm bo‘lib qolmoqda.

3. Qozog‘istonda sanoat korxonalarini rivojlantirishda DXSH tajribasi

Qozog‘istonda DXSH sohasi 2015-yil 31-oktabrdagi «Davlat-xususiy sheriklik to‘g‘risida»gi 379-V ZRK-sonli Qonun asosida tartibga solinadi [10]. 2026-yil fevral holatida mamlakatda jami 1257 ta DXSH va konsessiya shartnomasi tuzilgan bo‘lib, ularning umumiy qiymati 3,6 trln tengeni tashkil etadi; 697 ta loyiha amalga oshirilmoqda. Respublika darajasida atigi 17 ta loyiha mavjud bo‘lsa-da, ular umumiy qiymatning yarmidan ortig‘ini (1,8 trln tenge) tashkil etadi, qolgan 1240 ta loyiha esa mahalliy darajadadir [11]. Taqqoslash uchun, 2023-yil 1-maydagi ma’lumotga ko‘ra shartnomalar soni 1085 ta, qiymati 2,1 trln tenge bo‘lgan [12]; ya’ni taxminan uch yil ichida shartnomalar soni 172 taga, qiymati 1,5 trln tengega oshgan.

Qozog‘iston tajribasining o‘ziga xos jihati portfeldagi sifat o‘zgarishlaridir. Shartnomalar soni kamayib, loyihaning o‘rtacha qiymati oshmoqda: 2022-yilgacha o‘rtacha qiymat taxminan 6 mlrd tenge bo‘lgan bo‘lsa, 2022–2025-yillarda taxminan 18 mlrd tengeni tashkil etgan, ya’ni uch baravar oshgan [11]. DXSH markazi rahbarining ta’kidlashicha, vazifa portfelni rasman kengaytirish emas; ustuvor tarmoqlarda DXSHni asosiy amalga oshirish usuliga aylantirish rejalashtirilgan. Shartnomalar endi faqat tanlov asosida tuziladi, rejalashtirish va tanlov jarayonlari raqamlashtirilgan, 2024–2028-yillarga mo‘ljallangan kompleks rivojlantirish rejasi esa ta’lim, sog‘liqni saqlash, sport va ijtimoiy himoya sohalarida 43 ta loyihani o‘z ichiga oladi [11].

Tarmoq tarkibi jihatidan Qozog‘istonda ham ijtimoiy soha, sog‘liqni saqlash, ta’lim, energetika va uy-joy kommunal xo‘jaligi shartnomalarning 88 foizidan ortig‘ini tashkil etadi, transport va infratuzilma esa qiymat bo‘yicha taxminan 27 foizni egallaydi [11]. Demak, bu mamlakatda ham sanoat ishlab chiqarishi DXSHning asosiy yo‘nalishi emas. Shu bilan birga sanoat infratuzilmasi bo‘yicha amaliy misollar mavjud: 2025-yilning yirik loyihalari qatorida Astana Texnopolis maxsus iqtisodiy zonasining 2-sanoat parki ko‘rsatilgan [11]. Bu sanoat hududining muhandislik infratuzilmasini DXSH asosida yaratish modelining amaliyotdagi namunasidir.

Qozog‘iston tajribasida e’tiborga loyiq yana bir jihat institutsional markazlashuvdir. DXSH markazi loyihalarni tayyorlash, rejalashtirish va tanlovni muvofiqlashtiradi, «bitta darcha» tamoyili investorlar uchun jarayonni soddalashtiradi, 2024–2028-yillarga mo‘ljallangan kompleks reja esa ustuvor tarmoqlarni oldindan belgilab beradi [11]. Bunday yondashuv loyihalarni tasodifiy tashabbuslar asosida emas, tizimli rejalashtirish asosida shakllantirish imkonini beradi. Biroq rejadagi 43 ta loyiha ijtimoiy sohaga yo‘naltirilgani sababli, sanoat infratuzilmasi bu rejaning asosiy qismi emasligini ham e’tiborga olish lozim.

4. Qiyosiy tahlil va aniqlangan muammolar

Ikki davlat tajribasi 2-jadvalda umumlashtirilgan. Ma’lumotlar turli manbalar va turli sanalarga tegishli bo‘lgani uchun ular mutlaq qiymatlarda emas, ko‘proq tarkib va tendensiyalar bo‘yicha qiyoslanadi.

Tahlil quyidagi umumiy qonuniyat va muammolarni ko‘rsatadi. Birinchidan, ikkala davlatda DXSH sanoat korxonalarining bevosita ishlab chiqarish faoliyatidan ko‘ra, infratuzilma va ijtimoiy xizmatlarga ko‘proq yo‘naltirilgan. Ikkinchidan, O‘zbekistonda portfelning energetikada to‘planishi shartli davlat majburiyatlarini oshiradi, Qozog‘istonda esa loyihalar tanlovi va rejalashtirishning raqamlashtirilishi bu xatarni boshqarish imkonini beradi. Uchinchidan, O‘zbekistonda kichik hajmli loyihalar ko‘p, ammo ularning aksariyati ta’lim kabi ijtimoiy sohada, sanoatdagi loyihalar esa qiymat jihatidan ahamiyatsiz. To‘rtinchidan, ikki mamlakat tajribasi bir-birini to‘ldiradi: O‘zbekiston hajm va tezlikda, Qozog‘iston esa loyihalarni tanlash va portfelni boshqarish intizomida ustun.

Loyihalarning o‘rtacha hajmi ham ikki mamlakat yondashuvidagi farqni ko‘rsatadi. O‘zbekistonda 2026-yil I chorakda imzolangan 59 ta loyihaning o‘rtacha qiymati taxminan 9,3 mln dollarni tashkil etadi, biroq bu ko‘rsatkich ikki yirik loyiha — Samarqand viloyati elektr tarmoqlarini modernizatsiya qilish (357 mln dollar) va Urganch xalqaro aeroportini boshqarish (134 mln dollar) hisobiga shakllangan; ularni chiqarib tashlasak, qolgan 57 ta loyihaning o‘rtacha qiymati atigi 1,0 mln dollar atrofida bo‘ladi [8]. Qozog‘istonda esa 1257 ta shartnomaning o‘rtacha qiymati taxminan 2,9 mlrd tenge bo‘lib, 2022-yildan keyingi loyihalar sezilarli yirikroq [11]. Demak, O‘zbekistonda DXSH portfeli bir necha yirik energetika va transport loyihalariga haddan tashqari bog‘liq, ko‘pchilik loyihalar esa mayda; sanoat korxonalari uchun zarur bo‘lgan o‘rta hajmli (bir necha million dollarlik) infratuzilma loyihalari esa yetarli emas.

2-jadval. O‘zbekiston va Qozog‘istonda DXSH ko‘rsatkichlarining qiyosiy tavsifi

Ko‘rsatkich	O‘zbekiston	Qozog‘iston
Asosiy qonun	«Davlat-xususiy sheriklik to‘g‘risida»gi Qonun, 2019-yil 10-may, O‘RQ-537-son	«Davlat-xususiy sheriklik to‘g‘risida»gi Qonun, 2015-yil 31-oktabr, 379-V ZRK
Portfel hajmi	Taxminan 31 mlrd AQSh dollari (2024-yil oxiri, XVF bahosi)	1257 ta DXSH va konsessiya shartnomasi, 3,6 trln tenge (2026-yil fevral)
Asosiy tarmoqlar	Energetika (93 %, 2023-yil dekabr holatiga), kommunal xizmatlar, ta’lim	Ijtimoiy soha, sog‘liqni saqlash, ta’lim, energetika, uy-joy kommunal xo‘jaligi (shartnomalarning 88 %dan ortig‘i)
Sanoatdagi ko‘rinishi	Agrosanoat: 2026-yil I chorakda 8 ta loyiha, jami 0,3 mln dollar	Astana Texnopolis MIZning 2-sanoat parki loyihasi (2025-yil)
Cheklov va rejalashtirish	2025-yilgi byudjetda yangi loyihalar uchun 6,5 mlrd dollar limit	2024–2028-yillarga mo‘ljallangan kompleks reja: 43 ta loyiha; shartnomalar faqat tanlov asosida

Manba: [5; 8–11; 14] asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Beshinchidan, ikki davlat o‘rtasidagi sanoat kooperatsiyasi tobora kengaymoqda. 2025-yil avgust holatida O‘zbekistonda Qozog‘iston kapitali ishtirokidagi 1157 ta korxona ro‘yxatdan o‘tgan (281 ta qo‘shma korxona va 876 ta to‘liq xorijiy kapitalli), Qozog‘istonda esa o‘zbek kapitali ishtirokidagi yuridik shaxslar soni 5400 taga yetgan; hududlararo hamkorlik forumida 7,1 mlrd dollarlik loyiha va shartnomalar yo‘l xaritasi kelishilgan, Sirdaryo viloyatida polietilen quvurlar va qurilish materiallari ishlab chiqaradigan 70 gektarlik sanoat klasteri barpo etilmoqda, avtomobil butlovchi qismlari va elektr jihozlarini birgalikda ishlab chiqarish yo‘lga qo‘yilmoqda [13]. Biroq bu loyihalar asosan xususiy investitsiyalar hisobidan amalga oshirilmoqda, DXSH shartnomalari orqali ularning infratuzilmasini moliyalashtirish tizimi esa shakllanmagan.

Shuni ham ta’kidlash kerakki, tadqiqot natijalari ma’lum cheklovlarga ega. Birinchidan, rasmiy manbalar turli sanalarga (2023-yil dekabrdan 2026-yil martgacha) va turli valyutalarga tegishli bo‘lgani uchun O‘zbekiston va Qozog‘iston ko‘rsatkichlari to‘g‘ridan-to‘g‘ri qo‘shilmaydi va ular tarkib hamda tendensiyalar darajasida qiyoslangan. Ikkinchidan, sanoat loyihalari hisobotlarda alohida toifa sifatida ajratilmagani sababli, sanoatning DXSHdagi roli bilvosita, tarmoqlar tarkibi orqali baholandi. Uchinchidan, 2026-yil I chorak ma’lumotlari qisqa davrni qamrab oladi va yil davomida o‘zgarishi mumkin. Shu bois kelgusi tadqiqotlarda aniq sanoat DXSH loyihalari bo‘yicha shartnomalar va moliyaviy modellarni tahlil qilish zarur.

Amaliy nuqtai nazardan, ikki davlat tajribasidan olinadigan asosiy saboq shundan iboratki, DXSHning sanoatdagi samarasi loyihalar sonida emas, balki ularning tanlash sifatida, xatarlarni to‘g‘ri taqsimlashda va davlat moliyaviy majburiyatlarini nazorat qilishda namoyon bo‘ladi. Qozog‘istonda loyihalar sonining kamayib, qiymatining oshishi portfelni yirik va strategik loyihalarga jamlash siyosatini aks ettiradi; O‘zbekistonda esa aksincha, juda ko‘p kichik loyihalar bilan bir qatorda bir necha o‘ta yirik loyiha mavjud. Sanoat korxonalari uchun ikkala yondashuvning ham o‘z o‘rni bor: yirik sanoat zonalari va klasterlar markazlashtirilgan tanlov asosida, kichik va o‘rta ishlab chiqarish korxonalarining ehtiyojlari esa standartlashtirilgan shartnomalar orqali qondirilishi mumkin.

5. Sanoat korxonalarida DXSHni takomillashtirish bo‘yicha takliflar

Takliflarni asoslash uchun avvalo sanoat DXSH loyihalarida xatarlarning taqsimlanishiga to‘xtalish kerak. Qurilish va texnologik xatarlar (smeta oshishi, kechikish, uskunaning ishlamay qolishi) odatda xususiy sherik zimmasida bo‘ladi, chunki u ularni eng yaxshi boshqara oladi. Talab xatari (ishlab chiqarilgan mahsulot yoki xizmatga bozor talabining o‘zgarishi) sanoat uchun ayniqsa muhim: agar davlat bu xatarni to‘liq o‘z zimmasiga olsa, loyiha byudjet uchun yashirin majburiyatga aylanadi, xususiy sherikka to‘liq o‘tkazilsa esa investor uchun jozibadorlik pasayadi. Shu sababli sanoat parklarida eng maqbul variant — davlat tomonidan tashqi infratuzilma va yer uchastkasini ta’minlash, xususiy sherik tomonidan esa ichki infratuzilmani qurish va rezidentlardan olinadigan to‘lovlar hisobidan xarajatlarni qoplash modelidir. Valyuta xatari (ayniqsa xorijiy valyutadagi kreditlar va import uskunalar sharoitida) va siyosiy-huquqiy xatarlar, jumladan qonunchilikning o‘zgarishi, maxsus kelishuvlar bilan boshqarilishi lozim.

Ikkinchidan, sanoat DXSH loyihalarining samaradorligini baholash uchun ko‘rsatkichlar tizimi zarur. Bunday tizim quyidagilarni o‘z ichiga olishi mumkin: bir birlik davlat mablag‘iga to‘g‘ri keladigan jalb etilgan

xususiy investitsiya (ko‘paytiruvchi koeffitsiyent); yaratilgan ish o‘rinlari va rezidentlar soni; sanoat parkida ishlab chiqarilgan mahsulot va eksport hajmi; infratuzilmadan foydalanish darajasi; loyihaning shartnomada belgilangan muddat va qiymatga muvofiqligi hamda davlatning shartli majburiyatlari hajmi. Bu ko‘rsatkichlar tanlov bosqichida, shartnoma bajarilishi davomida va yakuniy baholashda qo‘llanilishi mumkin. Hozirgi hisobotlarda aynan shunday sanoatga xos ko‘rsatkichlarning yo‘qligi sanoat DXSH samarasini baholashni qiyinlashtiradi.

Yuqoridagi tahlil asosida quyidagi takliflarni ilgari surish mumkin.

1. Sanoat parklari va klasterlarining muhandislik-kommunikatsiya infratuzilmasini (elektr, gaz, suv, yo‘l, logistika markazi) DXSH shartnomalari asosida yaratish. Davlat yer uchastkasini va tashqi tarmoqlarni ta’minlasa, xususiy sherik ichki infratuzilmani quradi va foydalanish uchun to‘lovlar yoki ijara hisobidan investitsiyani qoplaydi. Astana Texnopolis tajribasi bu modelning amaliy namunasi sifatida o‘rganilishi lozim [11].

2. Sanoat yo‘nalishidagi DXSH loyihalarini alohida toifa sifatida hisobga olish. Hozirgi rasmiy hisobotlarda sanoat ishlab chiqarishi alohida ajratilmagani sababli uning ulushi, samaradorligi va xatarlarini baholash qiyin. Reyestrga «sanoat» va «sanoat infratuzilmasi» toifalarini kiritish ko‘rsatkichlar shaffofligini oshiradi.

3. Shartli davlat majburiyatlarini cheklash va baholash. XVF tavsiyalariga muvofiq yillik limitdan tashqari DXSH bo‘yicha jami majburiyatlarga chegara belgilash, majburiyatlar to‘g‘risida muntazam hisobot yuritish tavsiya etiladi [9]. Sanoat loyihalarida kafolatlangan xarid (offtake) shartlarini kamaytirish, to‘lovlarni natija ko‘rsatkichlariga (ishlab chiqarish hajmi, eksport, bandlik) bog‘lash maqsadga muvofiq.

4. Tanlov va monitoringni Qozog‘iston tajribasi asosida takomillashtirish. Shartnomalarni faqat tanlov asosida tuzish, rejalashtirish va tanlovni raqamlashtirish, faoliyat yuritmayotgan loyihalarni muntazam tekshirish tizimini kuchaytirish zarur. Reyestrdagi 85 ta faol bo‘lmagan loyiha bo‘yicha sabablarni tahlil qilish ham muhim [8].

5. Ikki davlat o‘rtasida sanoat kooperatsiyasida DXSHni qo‘llash. Hukumatlararo komissiya doirasida DXSH bo‘yicha qo‘shma ishchi guruh tuzish, shartnoma namunalari va xatarlarni taqsimlash tamoyillarini uyg‘unlashtirish, chegaraviy hududlardagi sanoat klasterlari (masalan, Sirdaryo viloyatidagi klaster) uchun umumiy logistika va energetika infratuzilmasini birgalikda moliyalashtirish tavsiya etiladi. Bu ikki mamlakat xususiy kompaniyalarining qo‘shma ishtirokini osonlashtiradi va tovar savdosidan kooperatsiyaga o‘tishga yordam beradi [13].

6. Kichik va o‘rta sanoat korxonalari uchun standartlashtirilgan DXSH shartnomalari. O‘zbekistonda agrosanoat loyihalarining o‘rtacha hajmi juda kichik (taxminan 37,5 ming dollar), shuning uchun ularni tayyorlash va tanlov xarajatlarini kamaytiradigan standart shartnoma va yengillashtirilgan tartib joriy etish samarali bo‘ladi.

Xulosa

Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, O‘zbekiston va Qozog‘istonda DXSH huquqiy va institutsional jihatdan shakllangan hamda hajm jihatidan sezilarli o‘sgan, biroq ikkala davlatda ham u asosan energetika, transport va ijtimoiy infratuzilmaga yo‘naltirilgan, sanoat ishlab chiqarishida esa hozircha cheklangan miqyosda qo‘llanilmoqda. O‘zbekistonda 2026-yil birinchi choragida yangi loyihalar qiymatining 89,7 foizi energetika va transportga to‘g‘ri kelgan, agrosanoat ulushi esa 0,1 foizdan kam bo‘lgan; Qozog‘istonda loyihalar o‘rtacha qiymatining oshishi va tanlov tizimining joriy etilishi portfel sifati yaxshilanayotganini ko‘rsatadi.

Sanoat korxonalarini rivojlantirishda DXSHning imkoniyatlaridan to‘liqroq foydalanish uchun sanoat infratuzilmasi loyihalarini ustuvor qilish, ularni alohida hisobga olish, shartli majburiyatlarni cheklash, Qozog‘istonning tanlov va monitoring tajribasini hisobga olish hamda ikki davlat o‘rtasida qo‘shma DXSH mexanizmlarini yaratish zarur. Ushbu choralar sanoat kooperatsiyasini chuqurlashtirish, byudjet yukini kamaytirish va xususiy investitsiyalarni jalb etishga xizmat qiladi. Kelgusida tadqiqotni alohida sanoat DXSH loyihalarining moliyaviy samaradorligini baholash bilan davom ettirish maqsadga muvofiq.

ADABIYOTLAR

1. Grimsey D., Lewis M.K. Public Private Partnerships: The Worldwide Revolution in Infrastructure Provision and Project Finance. – Cheltenham: Edward Elgar, 2004.

2. Yescombe E.R. Public-Private Partnerships: Principles of Policy and Finance. – Oxford: Butterworth-Heinemann (Elsevier), 2007.

3. World Bank. Public-Private Partnerships Reference Guide. Version 3. – Washington, DC: World Bank, 2017.

4. Hodge G.A., Greve C. Public–Private Partnerships: An International Performance Review // Public Administration Review. – 2007. – Vol. 67, No. 3. – P. 545–558.

5. O‘zbekiston Respublikasining «Davlat-xususiy sheriklik to‘g‘risida»gi Qonuni, 2019-yil 10-may, O‘RQ-537-son.

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 30-avgustdagi PQ-308-son qarori (2024–2030-yillarda davlat-xususiy sheriklikni rivojlantirish chora-tadbirlari haqida).

7. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 30-oktabrdagi 720-son qarori (DXSH loyihalarini amalga oshirish va moliyalashtirish tartibi haqida).

8. Public-Private Partnership activities in the first quarter of 2026 // gov.uz, 2026-yil 1-may. – URL: https://gov.uz/en/imv/news/view/160374 (kirilgan sana: 25.10.2026).

9. IMF: Uzbekistan’s public-private partnerships could burden future budgets // Kun.uz, 2025-yil 2-iyul. – URL: https://kun.uz/en/news/2025/07/02/imf-uzbekistans-public-private-partnerships-could-burden-future-budgets (kirilgan sana: 25.10.2026).

10. Закон Республики Казахстан «О государственно-частном партнерстве» от 31 октября 2015 года № 379-V ЗРК.

11. Public-private partnership makes strides in Kazakhstan // Times of Central Asia, 2026-yil 4-mart. – URL: https://timesca.com/public-private-partnership-makes-strides-in-kazakhstan/ (kirilgan sana: 25.10.2026).

12. Iskakova B. Интервью о ГЧП в Казахстане // Kapital.kz, 15.06.2023. – URL: https://kapital.kz/economic/116593/dogovory-na-5-mlrd-zaklyucheny-v-kazakhstane-v-sfere-gchp.html (kirilgan sana: 25.10.2026).

13. The Economics of Cooperation: How Uzbekistan and Kazakhstan Are Creating a Common Space for Growth // O‘zbekiston Respublikasi Tashqi ishlar vazirligi, 2025-yil 15-noyabr. – URL: https://pakistan.mfa.uz/en/news/ekonomika-sotrudnicestva-kak-uzbekistan-i-kazaxstan-sozdaiut-obshhee-prostranstvo-rosta (kirilgan sana: 25.10.2026).

14. Davlat-xususiy sheriklik loyihalari // gov.uz. – URL: https://gov.uz/oz/pages/Davlat_xususiy_sheriklik_loyihalari (kirilgan sana: 25.10.2026).

ӘОЖ 94(574.5):291.1
UDC 94(574.5):291.1

ҚАЗАҚ ЖӘНЕ ӨЗБЕК ХАЛЫҚТАРЫНЫҢ ТҮРКІЛІК МҰРАСЫ: ТӘУЕЛСІЗДІК КОНТЕКСІНДЕ СЫРДАРИЯ ӨЗЕНІНІҢ ТАРИХИ-ӨРКЕНИЕТТІК РӨЛІ

THE TURKIC HERITAGE OF THE KAZAKH AND UZBEK PEOPLES: THE HISTORICAL AND CIVILIZATIONAL ROLE OF THE SYRDARYA RIVER IN THE CONTEXT OF INDEPENDENCE

Мейрбекова А.С.
Meirbekova A.S.
Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
South Kazakhstan Research University named after Mukhtar Auezov, Shymkent, Kazakhstan
akerke2790@mail.ru

Түйін: *Мақалада өткен дәуірлердегі түркі мемлекеттеріне тән ортақ саяси, құқықтық және мәдени дәстүрлер Сырдария өзенінің тарихи-географиялық және өркениеттік маңызы тұрғысынан кешенді түрде қарастырылады. Сырдария алабында қалыптасқан қалалық мәдениет, көшпелі және отырықшы халықтардың өзара ықпалдастығы, сауда-экономикалық байланыстар мен суармалы егіншілік дәстүрлері түркі қоғамдарының саяси, әлеуметтік және экономикалық дамуына ықпал еткен негізгі факторлар ретінде талданады. Зерттеу барысында Түрік қағанаты, Қарлұқ, Оғыз және Қыпшақ бірлестіктері, Қарахан мемлекеті мен Қазақ хандығы кезеңдеріндегі мемлекеттік басқару жүйесінің ерекшеліктері, әдет-ғұрып құқығы, қоғамдық келісім және мәдени сабақтастық мәселелеріне назар аударылады. Сырдария бойындағы Отырар, Сауран, Сығанақ, Ясы және Жанкент қалаларының аймақтық саяси, экономикалық және мәдени байланыстарды дамытудағы орны айқындалады. Сонымен қатар тарихи мұраның түркі халықтарының ортақ тарихи жадын қалыптастырудағы маңызы бағаланып, оны қазіргі кезеңде зерттеу, сақтау және келешек ұрпаққа жеткізу мәселелері қарастырылады. Зерттеу нәтижелері Сырдария өңірінің түркі өркениетінің дамуына қосқан үлесін тереңірек түсінуге мүмкіндік береді.*

Abstract: *The article comprehensively examines the common political, legal and cultural traditions inherent in the Turkic states of past eras from the point of view of the historical, geographical and civilizational significance of the*

Syrdarya River. The main factors contributing to the political, social and economic development of Turkic societies are the urban culture formed in the Syrdarya Basin, the interaction of nomadic and sedentary peoples, trade and economic ties and traditions of irrigated agriculture. In the course of the study, attention is paid to the issues of the Turkish kaganate, the Karluq, Oguz and Kipchak associations, the peculiarities of the public administration system in the periods of the Karakhan state and the Kazakh Khanate, customary law, social harmony and cultural continuity. The place of the cities of Otrar, Sauran, Syganak, Yasi and Zhankent in the Syrdarya region in the development of regional political, economic and cultural ties will be determined. At the same time, the importance of historical heritage in the formation of the common historical memory of the Turkic peoples is assessed, issues of its study, preservation and transmission to future generations at the present stage are considered. The results of the study allow us to more deeply understand the contribution of the Syrdarya region to the development of Turkic civilization.

Кілттік сөздер: *түркі мемлекеттері, Сырдария, саяси дәстүр, мәдени сабақтастық, Ұлы Жібек жолы, су ресурстары, тарихи өркениет.*

Keywords: *Turkic states, Syrdarya, political traditions, cultural continuity, The Great Silk Road, Water Resources, historical civilization.*

Еуразия кеңістігінде қалыптасқан түркі мемлекеттерінің тарихы саяси басқару жүйелерінің, құқықтық нормалардың, мәдени құндылықтардың және шаруашылық дәстүрлердің өзара ықпалдастығымен ерекшеленеді. Түркі халықтарының тарихи дамуында табиғи-географиялық орта айрықша рөл атқарды. Әсіресе өзен аңғарлары мен суармалы егіншілікке қолайлы аумақтар мемлекеттік құрылымдардың экономикалық негізін қалыптастырып, қалалық мәдениеттің және халықаралық сауданың дамуына ықпал етті.

Осы тұрғыдан алғанда, Сырдария өзені Орталық Азия мен Қазақстанның оңтүстігіндегі тарихи үдерістерді зерттеудің маңызды нысаны болып табылады. Өзен алабы көшпелі мал шаруашылығы мен отырықшы егіншіліктің өзара байланысын қамтамасыз етіп, қалалар мен ауылдық қоныстардың дамуына, сауда жолдарының қалыптасуына және әртүрлі мәдени дәстүрлердің тоғысуына жағдай жасады. ЮНЕСКО материалдарында Сырдария бойындағы тарихи қалалар мен керуен жолдары Ферғана–Сырдария дәлізі аясында қарастырылып, бұл аумақтың Еуразиядағы мәдени алмасу кеңістігі ретіндегі маңызы көрсетілген [1].

Мақаланың өзектілігі Сырдарияның табиғи ресурс ретіндегі қызметін ғана емес, оның түркі қоғамдарының саяси ұйымдасуына, құқықтық қатынастарына, әлеуметтік ынтымақтастығына және мәдени бірегейлігінің қалыптасуына ықпалын кешенді түрде зерделеу қажеттілігімен айқындалады.

Зерттеудің мақсаты – өткен дәуірлердегі түркі мемлекеттерінің ортақ саяси, құқықтық және мәдени дәстүрлерін Сырдария өзенінің тарихи-өркениеттік рөлімен байланыстыра отырып талдау. Зерттеудің негізгі міндеттері: түркі мемлекеттерінің саяси басқару дәстүрлерінің ерекшеліктерін анықтау; Сырдария бойындағы тарихи орталықтардың саяси және экономикалық қызметін сипаттау; түркі қоғамдарындағы құқықтық нормалар мен әдет-ғұрып дәстүрлерінің рөлін талдау; көшпелі және отырықшы мәдениеттердің өзара ықпалдастығын қарастыру; тарихи тәжірибенің қазіргі кезеңдегі мәдени мұраны сақтау және су ресурстарын басқару мәселелерімен байланысын көрсету. Зерттеудің әдіснамалық негізін тарихи-салыстырмалы, жүйелік, тарихи-географиялық және өркениеттік талдау әдістері құрайды.

Сырдария өзені Орталық Азияның табиғи және тарихи дамуында маңызды орын алады. Оның алабы Ферғана аңғарынан басталып, қазіргі Өзбекстан мен Қазақстан аумақтары арқылы Арал теңізіне қарай бағытталады. Өзен суы ауыл шаруашылығын дамытуға, елді мекендерді сумен қамтамасыз етуге және өңірлік шаруашылық байланыстарды ұйымдастыруға мүмкіндік берді.

Сырдария бойындағы тарихи қоныстардың дамуы табиғи орта мен адам қызметінің өзара тәуелділігін көрсетеді. Археологиялық зерттеулер Отырар оазисіндегі ирригациялық жүйелердің ұзақ уақыт бойы пайдаланылғанын және өзен арналарының өзгеруі мен климаттық жағдайлардың шаруашылыққа әсер еткенін дәлелдейді [2]. Демек, Сырдарияның тарихи маңызын тек географиялық орналасуымен шектеуге болмайды. Ол халықтардың қоныстануына, өндірістік қызметіне, әлеуметтік қатынастарына және саяси орталықтардың қалыптасуына ықпал еткен табиғи фактор болды.

Ежелгі және ортағасырлық кезеңдерде Сырдарияның орта және төменгі ағыстары әртүрлі тайпалық бірлестіктер мен мемлекеттік құрылымдардың өзара байланыс аймағына айналды. Бұл кеңістікте көшпелі мал шаруашылығымен айналысқан қауымдар мен егіншілікке негізделген қалалық орталықтар қатар дамыды. Олардың арасындағы айырмашылықтар өзара тәуелділікті жоққа шығарған жоқ. Керісінше, мал өнімдері, астық, қолөнер бұйымдары және басқа да тауарлармен алмасу аймақтық экономиканың дамуына ықпал етті.

Сырдарияның тарихи кеңістігіндегі маңызды орталықтардың қатарына Отырар, Сауран, Сығанақ, Ясы және Жанкент қалалары жатады. Олардың әрқайсысы белгілі бір тарихи кезеңде

әкімшілік басқару, сауда, қолөнер немесе мәдени байланыстар орталығы қызметін атқарды. Бұл қалалардың орналасуы Сырдария алабының Ұлы Жібек жолының әртүрлі бағыттарын байланыстырудағы маңызын көрсетеді [1].

Осылайша, Сырдария өзені түркі мемлекеттерінің қалыптасуы мен дамуын қамтамасыз еткен факторлардың бірі ретінде табиғи орта, экономикалық қатынастар және әлеуметтік ұйымдасу арасындағы байланысты айқын көрсетеді.

Түркі мемлекеттерінің саяси тарихы билікті ұйымдастыру, әскери басқару, аумақтық тұтастықты сақтау және қоғамдық келісімді қамтамасыз ету тәжірибелерінің қалыптасуымен ерекшеленеді. VI ғасырда құрылған Түрік қағанаты Еуразия кеңістігіндегі түркі саяси дәстүрлерінің дамуында маңызды кезең болды. Қаған билігі, әскери-әкімшілік құрылым және тайпалық бірлестіктер арасындағы қатынастар мемлекетті басқарудың негізгі тетіктері болды.

Түркілердің саяси дүниетанымында билеушінің беделі, елдің бірлігі, әскери тәртіп және қауым алдындағы жауапкершілік маңызды орын алды. Орхон жазба ескерткіштерінде елді сақтау, халықтың әл-ауқатын қамтамасыз ету және билеушінің міндеттері туралы түсініктер көрініс тапқан. Бұл деректер түркі қоғамындағы биліктің тек әскери үстемдікпен ғана емес, қоғамдық жауапкершілік ұғымдарымен де байланыстырылғанын көрсетеді.

Алайда түркі мемлекеттерінің барлығында бірдей саяси жүйе болған жоқ. Олардың басқару құрылымы тарихи кезеңге, шаруашылық жағдайға, аумақтық ауқымға және көрші мемлекеттермен қарым-қатынасқа байланысты өзгеріп отырды. Сондықтан ортақ саяси дәстүрлерді біртұтас әрі өзгермейтін жүйе ретінде емес, тарихи сабақтастық пен жергілікті ерекшеліктердің өзара үйлесімі ретінде қарастырған дұрыс.

Сырдария өңірінің саяси маңызы әсіресе орта ғасырларда арта түсті. Өзен бойындағы қалалар сауда жолдарын бақылауға, ауыл шаруашылығы өнімдерін жинақтауға және әкімшілік ықпалды нығайтуға қолайлы жағдай жасады. Қалалар мен олардың төңірегіндегі егіншілік алқаптары билік құрылымдарының экономикалық тірегіне айналды.

Оғыз мемлекеті кезеңінде Сырдарияның төменгі ағысы маңызды саяси және этномәдени кеңістік болды. Оғыз тайпаларының бір бөлігі осы өңірде орналасып, өзен бойындағы қалалармен және көрші аймақтармен экономикалық байланыстар орнатты. Кейінгі кезеңдерде қыпшақ бірлестіктері де Сырдария бойындағы саяси үдерістерге ықпал етті. Бұл аймақ Дешті Қыпшақ даласы мен отырықшы Орталық Азия қалалары арасындағы байланыстырушы кеңістік қызметін атқарды.

XIII ғасырдан кейінгі кезеңдерде Сырдария қалалары әртүрлі саяси құрылымдардың құрамында болды. XIV–XV ғасырларда өңірдің бірқатар қалалары қайта жанданып, кейін Қазақ хандығының саяси және экономикалық өмірінде маңызды орын алды. XV–XVI ғасырларда Сығанақ пен Түркістан маңындағы аумақтардың маңызы қазақ билеушілерінің Сырдария бойындағы қалалар мен сауда жолдарына ықпалын нығайтуға ұмтылуымен байланысты болды.

Осы тарихи деректер Сырдария өңірінің саяси маңызын бірнеше бағыт бойынша түсіндіруге мүмкіндік береді: біріншіден, ол халықтардың қоныстануы мен шаруашылық дамуына жағдай жасады; екіншіден, қалалар арқылы әкімшілік және сауда орталықтарының қалыптасуына ықпал етті; үшіншіден, көшпелі және отырықшы қоғамдардың өзара байланысын қамтамасыз етті.

Түркі мемлекеттерінің құқықтық дәстүрлері тарихи кезеңдерге сәйкес өзгеріп, ауызша әдет-ғұрып нормалары, билік өкімдері және кейінгі кезеңдерде жазбаша құқықтық ережелер арқылы реттелді. Құқықтық қатынастардың қалыптасуына меншік, отбасы, мұрагерлік, әскери міндет, қоғамдық тәртіп және дауларды шешу тәжірибелері әсер етті.

Ерте түркі қоғамдарында әдет-ғұрып нормалары әлеуметтік қатынастарды реттеудің маңызды құралдарының бірі болды. Қоғамдық міндеттер мен жауапкершілік, туыстық байланыстар, антқа адалдық және қауым алдындағы міндеттер әлеуметтік тәртіпті сақтауға ықпал етті. Мұндай нормалардың мазмұны мен қолданылуы әрбір тарихи ортада бірдей болған жоқ.

Ортағасырлық қалалық өңірлерде құқықтық қатынастардың құрылымы күрделене түсті. Сауда операциялары, жерді пайдалану, су бөлу, қолөнер өндірісі және қала тұрғындарының міндеттері құқықтық реттеудің әртүрлі нысандарын қажет етті. Ислам дінінің таралуымен бірге шариғат нормалары да қалалық қоғамның құқықтық және қоғамдық өміріне ықпал етті. Соған қарамастан, жергілікті әдет-ғұрыптар мен қалыптасқан әлеуметтік тәжірибелердің маңызы сақталды.

Сырдария алабында құқықтық дәстүрлердің шаруашылық қатынастармен байланысын суармалы егіншілік мысалынан байқауға болады. Суару арналары мен егістік алқаптарын пайдалану су ресурстарын бөлу, ирригациялық құрылыстарды күтіп ұстау және шаруашылық міндеттерді орындау мәселелерін туындатты. Су тапшылығы немесе өзен арнасының өзгеруі жағдайында қауымдардың өзара келісімі мен ұйымдасқан әрекеті ерекше маңызға ие болды.

Бұл тәжірибені қазіргі құқықтық нормалармен тікелей теңестіруге болмайды. Дегенмен, тарихи тұрғыдан алғанда, су ресурстарын бірлесіп пайдалану қоғамдық келісімнің, жауапкершіліктің және ортақ мүддені үйлестірудің қажеттілігін көрсетеді.

Қазақ хандығы кезеңінде әдет-ғұрып құқығының орны ерекше болды. Дәстүрлі құқықтық тәжірибе дауларды шешуге, жер мен жайылымды пайдалануға, отбасы және мүліктік қатынастарды реттеуге қатысты нормаларды қамтыды. Кейінгі тарихи дәстүрде Қасым ханның қасқа жолы, Есім ханның ескі жолы және Тәуке ханның «Жеті жарғысы» құқықтық-саяси мұраның маңызды үлгілері ретінде қарастырылады.

Бұл құқықтық дәстүрлерді Сырдария өңірімен байланыстыра зерттеу жерді пайдалану, суға қол жеткізу, сауда және қоғамдық тәртіп мәселелерінің тарихи қоғамдардағы маңызын тереңірек түсінуге мүмкіндік береді.

Түркі мемлекеттерінің мәдени дамуы көшпелі өмір салты, отырықшы қалалық мәдениет, діни дүниетаным, жазба дәстүр және халықаралық сауда байланыстарының өзара ықпалдастығы негізінде қалыптасты. Сырдария өңірі осы мәдени үдерістер тоғысқан маңызды кеңістіктердің бірі болды.

Көшпелі қоғамдарда ауыз әдебиеті, шежіре, эпикалық дәстүр, музыка және салт-дәстүрлер әлеуметтік жадты сақтаудың маңызды тетіктері қызметін атқарды. Отырықшы қалаларда қолөнер, сәулет, жазба мәдениет, сауда және білім беру дәстүрлері дамыды. Бұл екі мәдени орта бір-бірінен оқшау өмір сүрген жоқ. Олардың арасында тауарлармен қатар технологиялар, идеялар, діни түсініктер және көркемдік үлгілер де таралды.

Сырдария бойындағы Отырар, Сауран, Сығанақ және Ясы сияқты қалалар мәдени алмасудың маңызды орталықтары болды. Отырардың географиялық орналасуы оны әртүрлі керуен бағыттары мен шаруашылық аймақтарын байланыстыратын орталыққа айналдырды [3]. Қала маңындағы суармалы егіншілік жүйелері оның экономикалық негізін қалыптастырса, сауда мен қолөнер қалалық мәдениеттің дамуына ықпал етті.

Сырдария өңірінің мәдени тарихында ислам өркениетінің таралуы да маңызды орын алады. Орта ғасырларда діни білім, жазба дәстүр және сәулет өнері қалалық орталықтардың дамуына ықпал етті. Түркі тіліндегі әдеби және рухани мұраның қалыптасуы түркі халықтарының мәдени бірегейлігін нығайтты. Бұл үдерістерді белгілі бір мәдениеттің екіншісін толық алмастыруы ретінде емес, әртүрлі дәстүрлердің өзара ықпалдасуы ретінде түсінген жөн.

Түркі халықтарының мәдени сабақтастығы тілдік ортақтықтан ғана емес, тарихи жад, әлеуметтік тәжірибе, қонақжайлық, үлкенді құрметтеу, қауымдық ынтымақтастық және табиғи ортаға бейімделу сияқты құндылықтардан да көрініс табады. Аталған құндылықтардың нақты көріністері әрбір халық пен тарихи кезеңде өзіндік ерекшелікке ие болғанымен, олардың бірқатары түркі қоғамдарының ортақ мәдени мұрасын зерттеуге негіз болады.

Сырдария бойындағы тарихи ескерткіштер мен көне суару жүйелері материалдық мәдени мұра ретінде ғана емес, өткен қоғамдардың табиғи ортаға бейімделу тәжірибесін көрсететін тарихи дерек ретінде де бағалануы қажет. ЮНЕСКО ұсынған Ферғана–Сырдария дәлізіне қатысты материалдарда тарихи қалалар, ирригациялық құрылыстар және әртүрлі діни дәстүрлердің қатар өмір сүруі өңірдің мәдени маңызын сипаттайтын белгілер ретінде көрсетілген [1].

Түркі мемлекеттерінің тарихи тәжірибесін кешенді талдау саяси басқару, құқықтық қатынастар және мәдени құндылықтар бір-бірінен бөлек қалыптаспағанын көрсетеді. Бұл жүйелер шаруашылық құрылыммен, табиғи ортамен және қоғамның әлеуметтік ұйымдасуымен өзара байланысты болды.

Сырдария алабы осыған байланысты нақты тарихи мысалдар арқылы қарастыруға мүмкіндік береді. Өзен суы егіншілік пен қалалық өмірдің дамуына ықпал етті; шаруашылықты ұйымдастыру ортақ міндеттер мен ресурстарды бөлу қажеттілігін туындатты; ал қалалар мен сауда жолдары әкімшілік басқару мен мәдени алмасудың дамуына жағдай жасады.

Кестеден көрінгендей, Сырдария өңіріндегі тарихи дамудың негізгі ерекшелігі – табиғи ресурстарды пайдалану, саяси ұйымдасу және мәдени алмасу үдерістерінің өзара байланысы. Дегенмен, бұл байланыс барлық дәуірде бірдей сипатта болған жоқ. Мемлекеттік құрылымдардың өзгеруі, сауда бағыттарының ауысуы, климаттық жағдайлар және әскери-саяси оқиғалар өңірдің даму қарқынына әртүрлі деңгейде әсер етті.

Отырар оазисіне жүргізілген пәнаралық зерттеулер суару жүйелерінің қызметі мен өзен арналарының динамикасы елді мекендердің экономикалық тұрақтылығына ықпал еткенін көрсетеді [2]. Бұл қорытынды тарихи қоғамдардың дамуын тек саяси оқиғалармен түсіндіру жеткіліксіз екенін аңғартады. Табиғи орта мен су ресурстары да қалалардың өркендеуі мен әлсіреуіне әсер еткен факторлардың бірі болды.

1-кесте – Сырдария өңіріндегі тарихи үдерістер мен түркі дәстүрлерінің өзара байланысы

Талдау бағыты	Тарихи көрінісі	Өркениеттік маңызы
Саяси дәстүр	Қағанаттар, тайпалық бірлестіктер, хандық билік және қалалық әкімшілік орталықтар	Аумақты басқару, қоғамдық тәртіп пен саяси байланыстарды ұйымдастыру
Құқықтық дәстүр	Әдет-ғұрып нормалары, жер мен мүлікті пайдалану, сауда және су бөлу қатынастары	Міндеттерді реттеу және қоғамдық келісімді қамтамасыз ету
Экономикалық дәстүр	Суармалы егіншілік, мал шаруашылығы, қолөнер және керуен саудасы	Көшпелі және отырықшы қоғамдардың өзара тәуелділігін қалыптастыру
Мәдени дәстүр	Тілдік және рухани байланыстар, сәулет, жазба мәдениет, діни ықпалдастық	Мәдени сабақтастық пен тарихи жадтың сақталуы
Экологиялық тәжірибе	Суару арналары, егістік алқаптары және су көздерін пайдалану	Табиғи ресурстарға бейімделу және ортақ шаруашылық міндеттерді орындау

Сондықтан Сырдарияны түркі мемлекеттерінің тарихымен байланыстыра зерттеу тарихи процестердің көпқырлылығын ашуға мүмкіндік береді. Өзен бір мезгілде шаруашылық тірегі, қоныстану кеңістігі, сауда жолдарының бағыттаушысы және әлеуметтік қатынастардың қалыптасуына ықпал еткен табиғи фактор болды.

Сырдария бойындағы тарихи қалалар мен ирригациялық құрылыстарды зерттеу қазіргі Қазақстан үшін ғылыми және мәдени тұрғыдан маңызды. Бұл мұра түркі халықтарының тарихи байланыстарын түсіндіруге, өңірлік мәдени туризмді дамытуға және археологиялық ескерткіштерді қорғауға мүмкіндік береді.

Біріншіден, тарихи мұраны сақтау түркі мемлекеттерінің ортақ тарихын ғылыми негізде танытуға ықпал етеді. Отырар, Сауран, Сығанақ, Ясы және Жанкент сияқты ескерткіштерді кешенді зерттеу арқылы саяси тарих, сауда, қала құрылысы және мәдени алмасу мәселелерін біртұтас жүйеде қарастыруға болады.

Екіншіден, тарихи ирригациялық жүйелерді зерттеу су ресурстарын басқарудың ұзақ мерзімді тәжірибесін түсінуге көмектеседі. Қазіргі кезеңде Сырдария алабындағы су тапшылығы, суармалы жерлерді тиімді пайдалану және экологиялық тұрақтылық мәселелері өзекті. Тарихи тәжірибені қазіргі инженерлік және құқықтық шешімдермен тікелей теңестіруге болмайды, алайда ол қоғамның суға тәуелділігі мен ресурстарды бірлесіп басқарудың маңызын көрсетеді.

Үшіншіден, Сырдария бойындағы тарихи-мәдени мұраны білім беру жүйесінде пайдалану жастардың тарихи санасын қалыптастыруға ықпал етеді. Тарихи ескерткіштерді археология, география, гидрология, кадастр және мәдени мұраны басқару бағыттарымен байланыстыра оқыту пәнаралық зерттеулерді дамытуға мүмкіндік береді.

Осы бағыттар бойынша зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін археологиялық деректерді, тарихи жазба материалдарды, географиялық ақпараттық жүйелерді және су шаруашылығының тарихи карталарын бірлесіп пайдалану тиімді. Мұндай тәсіл Сырдария алабының тарихи дамуын кеңістіктік тұрғыдан талдауға және мәдени мұра нысандарын жүйелі есепке алуға жағдай жасайды.

Қорытынды. Жүргізілген тарихи-өркениеттік талдау өткен дәуірлердегі түркі мемлекеттерінің саяси, құқықтық және мәдени дәстүрлері Сырдария өңірінің табиғи-географиялық жағдайларымен және әлеуметтік-экономикалық дамуымен тығыз байланысты болғанын көрсетеді.

Біріншіден, Сырдария өзені Орталық Азияның оңтүстігі мен Қазақстан аумағындағы қоныстану, суармалы егіншілік және қалалық мәдениеттің қалыптасуына ықпал еткен маңызды табиғи фактор болды. Өзен бойындағы қалалар көшпелі және отырықшы қоғамдар арасындағы экономикалық әрі мәдени байланысты нығайтты.

Екіншіден, түркі мемлекеттерінің саяси дәстүрлері билік жүйесін ұйымдастыру, әскери-әкімшілік басқару және қоғамдық тәртіпті сақтау тәжірибелері арқылы дамыды. Сырдария өңіріндегі қалалардың стратегиялық маңызы әртүрлі тарихи кезеңдерде мемлекеттік басқару мен сауда қатынастарының өзара байланысын айқындады.

Үшіншіден, құқықтық дәстүрлердің қалыптасуы қоғамның шаруашылық құрылымымен және әлеуметтік қажеттіліктерімен байланысты болды. Әдет-ғұрып нормалары, сауда қатынастары, жерді пайдалану және суару жүйелерін ұйымдастыру тәжірибелері қоғамдық келісімнің маңызын көрсетті. Сонымен қатар исламдық құқықтық дәстүрлердің таралуы ортағасырлық қалалық қоғамның құқықтық және мәдени дамуына ықпал етті.

Төртіншіден, Сырдария бойындағы тарихи қалалар түркі мәдениеті мен Орталық Азия өркениеттерінің өзара ықпалдасу кеңістігі болды. Көшпелі және отырықшы мәдениеттердің байланысы, сауда жолдарының қызметі және рухани дәстүрлердің таралуы өңірдің мәдени сабақтастығын қалыптастырды.

Бесіншіден, тарихи ирригациялық жүйелер мен археологиялық ескерткіштерді зерттеу өткен қоғамдардың табиғи ресурстарға бейімделу тәжірибесін түсінуге мүмкіндік береді. Бұл тәжірибе қазіргі кезеңде су ресурстарын ұтымды пайдалану, тарихи-мәдени мұраны сақтау және өңірдің тұрақты дамуын қамтамасыз ету мәселелерін зерделеу үшін ғылыми маңызға ие.

Қорытындылай келе, Сырдария өзенін түркі мемлекеттерінің ортақ саяси, құқықтық және мәдени дәстүрлерін зерттеудің маңызды тарихи-географиялық негізі ретінде қарастыруға болады. Өзен алабының тарихы табиғи орта, мемлекеттік басқару, құқықтық қатынастар және мәдени алмасу үдерістерінің өзара байланысын айқындайды. Осы бағыттағы пәнаралық зерттеулер түркі халықтарының тарихи мұрасын тереңірек түсінуге және оны қазіргі қоғамның ғылыми-білім беру тәжірибесінде тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР

12. UNESCO World Heritage Centre. *Silk Roads: Fergana-Syrdarya Corridor*. Tentative Lists of States Parties. 2021. URL: https://whc.unesco.org/en/tentativelists/6568/

13. Toonen W.H.J., Deom J.M., Macklin M.G. et al. A hydromorphic reevaluation of the forgotten river civilizations of Central Asia // *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*. 2021. Vol. 118, No. 5. DOI: https://doi.org/10.1073/pnas.2009553117

14. Қазақстан тарихы порталы. *Отырар*. URL: https://e-history.kz/en/map/view/82

15. Campbell K., Seraliyev A., Akylbek S. Urbanism Under Turco-Mongol Rule: Excavations at Otrar, Kazakhstan // *Journal of Field Archaeology*. Зерттеу материалы. DOI: https://doi.org/10.17863/CAM.89927

16. Yeleuov M., Tazhekeev A., Moldakhmet A., Zhusupnazar M. The Ordazy cities. The first archaeological research works in the cities of Sortobe 1, 2 // *Turkic Studies Journal*. 2024. No. 1. P. 40–63. DOI: https://doi.org/10.32523/2664-5157-2024-1-40-63

ӘОЖ 001.895:502.131.1(5-191.2)
UDC 001.895:502.131.1(5-191.2)

ОРТАЛЫҚ АЗИЯНЫҢ ОРНЫҚТЫ ДАМУЫ ЖОЛЫНДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР МЕН БІРЛЕСКЕН ЗЕРТТЕУЛЕР: ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАН ТӘЖІРИБЕСІ

INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND JOINT RESEARCH FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN CENTRAL ASIA: THE EXPERIENCE OF KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN

Мергенбаева А.Т, Умарова Г.Х., Умарова А.Х.
Mergenbayeva A. T., Umarova G. Kh., Umarova A. Kh..
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
e-mail: guh_umarova

Аңдатпа. *Мақалада Қазақстан мен Өзбекстан мысалында Орталық Азияның орнықты дамуын қамтамасыз етудегі инновациялық технологиялар мен бірлескен ғылыми зерттеулердің рөлі қарастырылады. Зерттеудің мақсаты - Орнықты даму мақсаттарына қол жеткізуді жеделдететін, технологиялық әлеуетті нығайтатын және тұрақты трансшекаралық инновациялық байланыстар қалыптастыратын өңірлік ғылыми-технологиялық ынтымақтастықтың басым бағыттарын айқындау. Әдіснамалық негізді салыстырмалы және жүйелік талдау, халықаралық индекстер мен ресми статистиканы зерделеу, сондай-ақ инновациялар, жасыл*

энергетика, цифрландыру және орнықты даму жөніндегі заманауи еңбектерді жинақтау құрайды. Қазақстан мен Өзбекстанның өзара толықтыратын артықшылықтары бар екені көрсетілді: Қазақстан цифрлық мемлекеттік қызметтер мен инновациялық институционалдық инфрақұрылымның дамуымен ерекшеленсе, Өзбекстан адами капитал, инженерлік-техникалық мамандар даярлау және кәсіпкерлік орта бағыттарында серпін танытып отыр. Сонымен қатар ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарға жұмсалатын шығындардың төмен деңгейі, ғылыми нәтижелерді коммерцияландырудың жеткіліксіздігі, өңірлік инновациялық байланыстардың бытыраңқылығы және инфрақұрылымдық шектеулер білім экономикасына көшуді тежейді. Орталық Азияның бірлескен зерттеулер платформасын қалыптастыру, ортақ зертханалар мен технологиялық консорциумдарды дамыту, су, аграрлық, энергетикалық және цифрлық технологиялар бойынша бағдарламаларды үйлестіру, академиялық ұтқырлық пен технологиялар трансферін күшейту қажеттілігі негізделеді. Қазақстан мен Өзбекстан ынтымақтастығын тереңдету өңірлік инновациялық экожүйенің өзегіне айналып, Орталық Азияның жаһандық орнықты даму күн тәртібіне қосатын үлесін арттыра алады деген қорытынды жасалады.

Abstract. *The article examines the role of innovative technologies and joint scientific research in advancing sustainable development in Central Asia, with Kazakhstan and Uzbekistan used as the principal comparative cases. The study aims to identify priority areas of regional scientific and technological cooperation that can accelerate progress toward the Sustainable Development Goals, strengthen technological capabilities and create resilient cross-border innovation linkages. The methodology combines comparative and systems analysis, international innovation indicators and official statistics with a review of recent research on innovation, green energy, digitalization and sustainable development. The analysis shows that Kazakhstan and Uzbekistan possess complementary strengths. Kazakhstan demonstrates relatively strong digital public services and innovation-related institutional infrastructure, while Uzbekistan has gained momentum in human-capital development, science and engineering education and the business environment. At the same time, low research and development intensity, weak commercialization of research results, fragmented regional innovation networks and infrastructure constraints continue to limit the transition toward knowledge-based development. The paper proposes a Central Asian platform for joint research, shared laboratories and technology consortia, coordinated programs in water, agricultural, energy and digital technologies, and stronger mechanisms for academic mobility and technology transfer. It concludes that deeper Kazakhstan-Uzbekistan cooperation can provide an institutional core for a regional innovation ecosystem and strengthen Central Asia's contribution to the global sustainable development agenda.*

Түйін сөздер*: инновациялар, орнықты даму, Орталық Азия, Қазақстан, Өзбекстан, бірлескен зерттеулер, технологиялар.*

Keywords: *innovation, sustainable development, Central Asia, Kazakhstan, Uzbekistan, joint research, technologies.*

Кіріспе

Орнықты дамудың қазіргі моделі елдердің жаңа технологияларды жасау, бейімдеу және тарату қабілетіне барған сайын көбірек тәуелді. Инновациялар өнімділікті арттыру көзі ғана емес, сонымен бірге көміртексіздендіру, суды ұтымды пайдалану, азық-түлік қауіпсіздігі, білім сапасын көтеру және қалалардың орнықтылығы сияқты экологиялық әрі әлеуметтік міндеттерді шешу құралына айналды. Ғылыми әдебиеттер ғылым, технология және инновациялардың Орнықты даму мақсаттарына (ОДМ) қол жеткізумен тығыз байланысын растайды, ең елеулі нәтижелер технологиялық шешімдер институционалдық ынтымақтастықпен және білім алмасумен ұштасқанда байқалады [1].

Орталық Азия үшін бұл мәселенің маңызы ерекше. Қазақстан, Өзбекстан, Қырғызстан, Тәжікстан және Түрікменстан су тапшылығы, климаттық тәуекелдер, өндірістің ресурс сыйымдылығының жоғарылығы, энергетикалық инфрақұрылымды жаңғырту қажеттілігі және ғылыми-технологиялық байланыстардың жеткіліксіздігі сияқты ортақ сын-қатерлерге тап болып отыр. Осы мәселелердің басым бөлігінің трансшекаралық сипаты ұлттық инновациялық стратегиялардың өңірлік үйлестірусіз толық тиімді бола алмайтынын көрсетеді.

Қазақстан мен Өзбекстан талдау үшін айрықша маңызды мысалдар болып табылады. Екі мемлекет те цифрлық және технологиялық жаңғыртуды жүзеге асырып, жоғары білім мен инновациялық кәсіпкерлікті дамытып, халықаралық ынтымақтастықты кеңейтуде. Олардың арасында академиялық байланыстардың елеулі институционалдық негізі қалыптасқан: ресми мәліметтер бойынша, 2024 жылғы ақпанға қарай екі елдің жоғары оқу орындары арасында ынтымақтастық туралы 471 келісім қолданыста болған[2]. Бұл негізінен білім беру байланыстарынан тұрақты бірлескен зерттеулерге, зертханаларға және технологиялық жобаларға көшуге алғышарт жасайды.

Мақаланың мақсаты - Орталық Азияның орнықты дамуындағы инновациялық технологиялар мен бірлескен зерттеулердің рөлін анықтау және Қазақстан мен Өзбекстанның ғылыми-технологиялық ықпалдастығын өңірлік инновациялық экожүйенің өзегі ретінде нығайту жөнінде ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеу салыстырмалы, жүйелік және институционалдық тәсілдерге негізделген. Эмпирикалық базаға Дүниежүзілік зияткерлік меншік ұйымының (WIPO), Дүниежүзілік банктің материалдары және Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары білім мен ғылым саласындағы ынтымақтастығы туралы ресми деректер енгізілді. Инновациялық серпінді бағалау үшін Жаһандық инновациялар индексіндегі (GII) орындар, ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарға (ҒЗТКЖ) шығындар, инновациялық экожүйенің сапалық сипаттамалары қолданылды. Бұған қоса жасыл технологиялар, энергетикалық ауысым, орнықты даму үшін білім беру, экологиялық инновациялар және өңірлік кооперация жөніндегі рецензияланатын зерттеулерге шолу жасалды [3;10].

Қазақстан мен Өзбекстанның өңірлік контекстегі инновациялық дамуы

2025 жылғы Жаһандық инновациялар индексінде Өзбекстан 79-орынды иеленіп, алғаш рет үздік сексен елдің қатарына енді, ал Қазақстан 81-орынға тұрақтады. WIPO Өзбекстанның еңбек өнімділігінің өсуі, жаратылыстану және инженерлік бағыттардағы түлектерді даярлау мен кәсіпкерлік орта бойынша артықшылықтарын атап өтті; Қазақстан цифрлық мемлекеттік қызметтер және пайдалы модельдер көрсеткіштерімен ерекшеленді [3; 4]. Бұл айырмашылықтар өңірлік ынтымақтастық тұрғысынан маңызды: Қазақстанның цифрлық және институционалдық инфрақұрылымын Өзбекстанның өсіп келе жатқан адами және кәсіпкерлік әлеуетімен ұштастыру бәсекелестіктен бөлек, өзара толықтыру мүмкіндігін қалыптастырады.

Сонымен бірге ғылымды қаржыландыру ауқымының жеткіліксіздігі негізгі шектеу болып қала береді. Дүниежүзілік банк пен ЮНЕСКО Статистика институтының деректеріне сәйкес, 2024 жылы ҒЗТКЖ шығындары Қазақстанда ЖІӨ-нің шамамен 0,16%-ын, Өзбекстанда 0,10%-ын құраған [5; 6]. Мұндай жағдайда ұлттық қаржыландыруды ұлғайтумен қатар, екіжақты және көпжақты бағдарламалар арқылы ресурстарды біріктіру, қымбат ғылыми инфрақұрылымды ортақ пайдалану және халықаралық гранттық консорциумдарға қатысу маңызды.

1-кесте – Қазақстан мен Өзбекстанның инновациялық жүйелерінің салыстырмалы сипаттамалары

Көрсеткіш	Қазақстан	Өзбекстан
GII 2025	81-орын	79-орын
ҒЗТКЖ, ЖІӨ-ге шаққанда, 2024 ж.	0,16%	0,10%
Негізгі артықшылықтары	цифрлық мемлекеттік қызметтер, институционалдық инфрақұрылым	адами капитал, инженерлік кадрлар, кәсіпкерлік орта
Бірлескен жобалар әлеуеті	цифрлық платформалар, жасыл технологиялар, материалдар, ЖИ	агротехнологиялар, су технологиялары, жасыл технологиялар, инженерлік шешімдер

Дереккөз: WIPO және World Bank/UNESCO UIS деректері негізінде автор құрастырған [3;6].

Орталық Азияның орнықты дамуына арналған басым инновациялық технологиялар

Бірінші бағыт - жасыл энергетика және төмен көміртекті технологиялар. Орталық Азияның күн, жел және су энергетикасы бойынша әлеуеті зор, бірақ оны іске асыру электр желілерінің жағдайымен, қаржыландыруға және технологиялық құзыреттерге қолжетімділікпен, реттеудің әркелкілігімен шектеледі. Қазіргі зерттеулер энергетикалық ауысымды жеделдету үшін желілерді жаңғырту, энергия сақтау жүйелерін дамыту, кадрлар даярлау және өңірлік ынтымақтастықты күшейту қажет екенін көрсетеді [7]. Қазақстан мен Өзбекстан үшін жаңартылатын энергия өндірісін болжау, энергия жинақтау, сутегі технологиялары, энергия тиімділігі және энергетикалық жүйелерді цифрлық басқару салаларындағы бірлескен зерттеулер перспективалы.

Екінші бағыт - су және агротехнологиялар. Трансшекаралық өзен алаптары жағдайында суды пайдаланудағы инновациялар өңірлік мәнге ие болады. Ортақ цифрлық мониторинг жүйелері, қашықтан зондтау, ақылды суару, құрғақшылықты болжау, құрғақшылыққа төзімді дақылдар селекциясы және суды қайта пайдалану технологиялары қажет. Трансшекаралық экожүйелік ағындарды зерттеу Қазақстан мен Өзбекстанның су - азық-түлік - көміртек - экожүйелік қызметтер жүйесіндегі өзара тәуелділігін көрсетеді, бұл ғылыми шешімдерді үйлестірудің маңызын арттырады [8].

Үшінші бағыт - жасанды интеллект, үлкен деректер және цифрлық платформалар. Оларды қолдану мемлекеттік басқару, логистика, өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы және экологиялық мониторинг тиімділігін арттыра алады. Өңір үшін дайын цифрлық шешімдерді импорттаудан алгоритмдерді, салалық деректер жиынтықтарын, қазақ және өзбек тілдеріне арналған тілдік модельдерді, киберқауіпсіздік жүйелерін және ашық ғылым платформаларын бірлесіп жасауға көшу маңызды. Ортақ деректер стандарттары зерттеу құнын азайтып, нәтижелердің салыстырмалылығын арттырады.

Төртінші бағыт - экологиялық инновациялар және айналмалы экономика. Қазақстанның шағын және орта кәсіпорындарының стратегияларын зерттеу экоинновациялардың технологиялық дайындықпен қатар институционалдық ынталандыруға, қаржыландыруға қолжетімділікке және экологиялық талаптарды жаңа бизнес-модельдерге айналдыру қабілетіне тәуелді екенін көрсетеді [9]. Өңірлік бағдарламалар ресурстарды үнемдеу, қалдықтарды өңдеу, өнеркәсіптік симбиоз және экологиялық сертификаттау бойынша пилоттық жобаларды қолдай алады.

Бірлескен зерттеулер – білімнің өңірлік интеграциясы тетігі

Жоғары білім ғылыми-технологиялық интеграцияның табиғи инфрақұрылымы болып саналады. Қазақстан, Қырғызстан, Тәжікстан және Өзбекстан университеттерін салыстырмалы зерттеу жоғары оқу орындарының орнықты даму құзыреттерін қалыптастырудағы рөлінің артып келе жатқанын көрсетеді, сонымен қатар ОДМ-ды білім беру және зерттеу тәжірибесіне тереңірек енгізу қажеттігін айқындайды [10]. Ынтымақтастықтың келесі кезеңі меморандумдар мен академиялық ұтқырлықтан ғылыми білімді бірлесіп өндіруге және оны коммерцияландыруға көшуді қамтуы тиіс.

Мұндай көшуге Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары оқу орындары арасындағы тығыз байланыстар негіз болады. Қолданыстағы 471 келісіммен қатар, тараптар Шыршықтағы М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің филиалы және Алматыдағы Ташкент ирригация және ауыл шаруашылығын механикаландыру инженерлері институтының филиалы сияқты жобаларды дамытқан[2]. Мұндай құрылымдар білім беру алаңдары ғана емес, су, агротехнология, климат және инженерлік шешімдер бойынша бірлескен зерттеу орталықтары бола алады.

Толық инновациялық циклге бағдарлану маңызды қағида болуы керек: зерттеу міндетін бірлесіп қою - зертханалық және далалық зерттеулер - прототип әзірлеу - зияткерлік меншікті қорғау - пилоттық сынақ - тәжірибеге енгізу. Бұл ғылыми жарияланымдар мен экономика және ОДМ үшін практикалық нәтиже арасындағы алшақтықты азайтады.

Орталық Азиялық бірлескен зерттеулер платформасының ұсынылатын моделі

Ынтымақтастықты жүйелеу үшін Орталық Азияның бірлескен зерттеулер мен инновациялар платформасын (Central Asian Joint Research and Innovation Platform, CA-JRIP) құру ұсынылады. Оның міндеті - университеттерді, ғылыми институттарды, технологиялық компанияларды, стартаптарды және мемлекеттік құрылымдарды трансшекаралық технологиялық миссиялардың шектеулі саны төңірегіне біріктіру.

1. Су және климат: су үнемдеу, гидрологиялық модельдеу, климаттық тәуекелдер және қашықтан мониторинг бойынша бірлескен зертханалар.

2. Орнықты энергетика: күн және жел энергетикасы, энергия жинақтау, ақылды электр желілері және энергия тиімділігі бойынша консорциумдар.

3. Ақылды ауыл шаруашылығы: дәлме-дәл егіншілікке арналған ортақ сынақ алаңдары, агродрондар, сенсорлық желілер, селекция және өнімнің цифрлық қадағалануы.

4. Цифрлық технологиялар және ЖИ: өңірлік деректер жиынтықтары, есептеу инфрақұрылымы, қолданбалы жасанды интеллект, цифрлық егіздер және киберқауіпсіздік.

5. Жасыл өнеркәсіп: критикалық минералдар, шикізатты терең өңдеу, төмен көміртекті материалдар, айналмалы экономика және ESG-технологиялар бойынша зерттеулер.

Платформаны аралас модель бойынша қаржыландыру орынды: ұлттық ғылыми қорлар, бірлескен екіжақты конкурстар, бизнес қаражаты, халықаралық қаржы институттары және технологиялық ынтымақтастық бағдарламалары. Әр жоба үшін өлшенетін көрсеткіштер белгіленуі қажет: бірлескен жарияланымдар мен патенттер, прототиптер, енгізілген шешімдер, стартаптар, даярланған зерттеушілер, тартылған инвестициялар саны және ОДМ көрсеткіштеріне нақты үлес.

Бірлескен зерттеулердің ОДМ-ға қол жеткізудегі күтілетін нәтижелері

Өңірлік ғылыми-технологиялық кооперация Орнықты дамудың бірнеше мақсатымен тікелей байланысты. Дәлме-дәл егіншілік және су үнемдеу жобалары ОДМ 2 мен ОДМ 6-ны; жаңартылатын энергетика мен энергия жинақтау ОДМ 7 мен ОДМ 13-ті; зерттеу инфрақұрылымын, стартаптар мен технологиялық консорциумдарды құру ОДМ 8 бен ОДМ 9-ды; университеттік желілер мен академиялық ұтқырлық ОДМ 4 пен ОДМ 17-ні қолдайды. Осылайша ғылыми ынтымақтастық дербес

сала ғана емес, өзара байланысты мақсаттар кешеніне қол жеткізудің көлденең тетігі ретінде қарастырылады.

Нәтижелілікті бағалау үшін үш деңгейлі көрсеткіштер жүйесі ұсынылады. Ғылым деңгейінде – бірлескен жарияланымдар саны, дәйексөз алу көрсеткіші, халықаралық патенттік өтінімдер және жас зерттеушілерді даярлау. Инновациялар деңгейінде - прототиптер, лицензиялар, стартаптар, бірлескен технологиялық кәсіпорындар және жеке сектордың қоса қаржыландыру көлемі. Орнықты даму деңгейінде - су мен энергияны үнемдеу, шығындарды азайту, ресурс тиімділігін арттыру, білікті жұмыс орындарын құру және технологияларды елдер арасында тарату. Бұл деңгейлерді байланыстыру келісімдер санының формалды өсуі технологиялық немесе қоғамдық нәтижеге әкелмейтін жағдайлардың алдын алады.

Аумақтық сынақтан өткізу қағидасының маңызы ерекше. Қазақстан мен Өзбекстанда табиғи-климаттық, өнеркәсіптік және аграрлық аймақтар әртүрлі болғандықтан, бірлескен шешімдер бірнеше ортада сынала алады. Мәселен, ақылды суару технологиялары Қазақстанның оңтүстік өңірлерінде және Өзбекстанның аграрлық аймақтарында, ал жел энергетикасы мен энергия сақтау шешімдері генерация режимдері әртүрлі алаңдарда тексерілуі мүмкін. Бұл технологиялардың сенімділігін арттырып, оларды Орталық Азияның өзге елдеріне таратуға негіз қалайды.

Ұзақ мерзімді перспективада ортақ ғылыми инфрақұрылымға қолжетімді зерттеу ұжымдары, трансшекаралық технология нарығына шығатын бизнес және орнықты даму үшін дәлелге негізделген шешімдер алатын мемлекеттер біріктірілген өңірлік зерттеулер мен инновациялар кеңістігі қалыптасуы тиіс. Мұндай формат ҒЗТКЖ шығыстары салыстырмалы түрде шектеулі елдер үшін ерекше маңызды, өйткені ол бірлескен қаржыландыру, зертханаларды мамандандыру және зерттеу тәуекелдерін бөлу есебінен масштабтың әсерін алуға мүмкіндік береді.

Талқылау

Ұсынылған тәсіл өңірлік ынтымақтастықтың логикасын тәжірибе алмасудан технологияларды бірлесіп жасауға өзгертеді. Оның артықшылығы – зерттеу шығындарын бөлу, құзыреттерді біріктіру және инновацияларды сынауға арналған ірі нарық қалыптастыру мүмкіндігі. Қазақстан үшін бұл цифрлық және институционалдық инфрақұрылымның қайтарымын арттыруға, Өзбекстан үшін өсіп келе жатқан адами капитал мен кәсіпкерлік белсенділікті технологиялық нәтижеге тезірек айналдыруға жағдай жасайды. Орталық Азияның өзге елдері үшін платформа мамандануына қарай жобаларға қосылуға болатын ашық құрылым қызметін атқара алады.

Сонымен қатар тәуекелдер бар: зияткерлік меншікті реттеу, ғылымды қаржыландыру, техникалық стандарттар және деректерге қолжетімділік салаларындағы айырмашылықтар; университеттер мен бизнестің әлсіз байланысы; ұзақ мерзімді қаржы тапшылығы. Сондықтан институционалдық интеграция зерттеу нәтижелеріне бірлескен меншік ережелерін, технологиялар трансфері тетіктерін және инфрақұрылымға өзара қолжетімділік рәсімдерін келісумен қатар жүруі тиіс. Ашық ғылым мен зерттеу адалдығының халықаралық стандарттарына бағдарлану да маңызды.

Бұл тәсілдің өзектілігін қазіргі ғылыми пікірталас растайды. Орталық Азияға арналған зерттеулер орнықты энергетикалық ауысымды жасыл технологиялар, қаржылық инновациялар және өңірлік кооперацияның үйлесімімен байланыстырады [11], ал Қазақстан мен Өзбекстанның критикалық минералдар саласындағы стратегияларын талдау шикізаттық мамандануданы терең технологиялық өңдеуге және қосылған құн жасауға көшудің маңызын көрсетеді [12]. Демек, бірлескен зерттеулер өңір экономикасын технологиялық тұрғыдан күрделендірудің кең стратегиясына енгізілуі қажет.

Қорытынды

Инновациялық технологиялар мен бірлескен зерттеулер Орталық Азияның орнықты даму моделіне көшуінің негізгі тетіктерінің бірі болып табылады. Экологиялық, су, энергетикалық және инфрақұрылымдық мәселелердің ортақтығы өңірлік ғылыми-технологиялық ынтымақтастықтың экономикалық әрі институционалдық негізділігін айқындайды.

Қазақстан мен Өзбекстан мұндай ынтымақтастықтың өзегіне айналу әлеуетіне ие. Олардың инновациялық жүйелерін салыстыру күшті жақтарының өзара толықтыратынын және сонымен бірге ҒЗТКЖ қарқындылығының төмендігі мен ғылыми нәтижелерді коммерцияландырудың жеткіліксіздігі сияқты ортақ шектеулер барын көрсетеді. Қалыптасқан жоғары оқу орындары арасындағы келісімдер желісі ынтымақтастықтың күрделірек түрлеріне көшуге институционалдық негіз жасайды.

Бірлескен зерттеулердің басым бағыттары су және климат технологиялары, жаңартылатын энергетика мен энергия жинақтау, цифрландыру мен жасанды интеллект, ақылды ауыл шаруашылығы, жасыл өнеркәсіп және айналмалы экономика болуы тиіс. Ұсынылып отырған Орталық Азияның

бірлескен зерттеулер мен инновациялар платформасы осы бағыттарды ОДМ-ға өлшенетін үлес қосуға бағдарланған технологиялық миссиялар жүйесіне біріктіре алады.

Осылайша өңірдің орнықты дамуы шетелдік технологияларды енгізуді ғана емес, білімді жасау және оны практикалық шешімдерге айналдыру бойынша өзінің трансшекаралық әлеуетін қалыптастыруды талап етеді. Қазақстан мен Өзбекстанның ғылыми-технологиялық ынтымақтастығын тереңдету Орталық Азияның тұтас инновациялық экожүйесін қалыптастыруға және оның жаһандық білім экономикасындағы орнын нығайтуға бастау бола алады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Dzhunushalieva G., Teuber R. Roles of innovation in achieving the Sustainable Development Goals: A bibliometric analysis // Journal of Innovation & Knowledge. 2024. Vol. 9, No. 2. 100472. DOI: 10.1016/j.jik.2024.100472.

2. Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan. Kazakhstan and Uzbekistan Strengthen Practical Cooperation in Field of Higher Education and Science. 22 February 2024. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa/press/region-news/details/17994?lang=en

3. WIPO. Global Innovation Index 2025: Innovation at a Crossroads. Geneva: World Intellectual Property Organization, 2025. URL: https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/en/

4. WIPO. Kazakhstan Ranking in the Global Innovation Index 2025. URL: https://www.wipo.int/gii-ranking/en/kazakhstan

5. World Bank. Research and development expenditure (% of GDP) - Kazakhstan. Source: UNESCO Institute for Statistics. 2024 data. URL: https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=KZ

6. World Bank. Research and development expenditure (% of GDP) - Uzbekistan. Source: UNESCO Institute for Statistics. 2024 data. URL: https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=UZ

7. Impact of green energy development on climate change mitigation // Regional Sustainability. 2026. Vol. 7, No. 1. 100292. DOI: 10.1016/j.regsus.2026.100292.

8. Transboundary ecosystem service flows in Central Asia: Enhancing global sustainable development goals (SDGs) through the grain-water-carbon-culture network (GWCCN) // Land Use Policy. 2026. Vol. 168. 108058. DOI: 10.1016/j.landusepol.2026.108058.

9. Pyagay A., Tatikova A., Medeni T. Contradictions and patterns of eco-innovative strategies of SMEs in Central Asian countries: ambivalent dynamics of Kazakhstan // Journal of Innovation and Entrepreneurship. 2025. Vol. 14. Art. 22. DOI: 10.1186/s13731-024-00455-8.

10. Bespalyy S., Akhrorova A., Alnazarova G. et al. Education for sustainable development: comparative analysis and prospects at universities in Kazakhstan, Tajikistan, Kyrgyzstan and Uzbekistan // Discover

UDK 628.4:621.311.243
UDC 628.4:621.311.243

QOZOG‘ISTON VA O‘ZBEKISTONDA QUYOSH PANELLARI HAMDA SHAMOL QURILMALARI PARRAKLARINI UTILIZATSIYA QILISH: YIG‘ISH VA QAYTA ISHLASHNING MINTAQAVIY MODELI

DISPOSAL OF SOLAR PANELS AND WIND TURBINE BLADES IN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN: A REGIONAL MODEL OF COLLECTION AND RECYCLING

Turakulova E.A.[1], Abduova A.A.[1], Turakulov B.B.[2]
Turakulova Ye.A.[1], Abduova A.A.[1], Turakulov B.B.[2]
[1]M. Auezov nomidagi Janubiy Qozog‘iston tadqiqot universiteti, Chimkent, Qozog‘iston
[2]M. Auezov nomidagi Janubiy Qozog‘iston universiteti filiali, Chirchiq, O‘zbekiston
[1]M. Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
[2]Branch of M. Auezov South Kazakhstan University, Chirchik, Uzbekistan
87021548298@mail.ru

Annotatsiya: *Qozog‘iston va O‘zbekistonda quyosh hamda shamol generatsiyasining tez kengayishi fotoelektrik modullar va kompozit parraklarning kelajakdagi oqimini shakllantiradi; hozircha har bir mamlakatda to‘liq mustaqil ishlab chiqarish zanjirlarini yaratish iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq emas. Tadqiqotning maqsadi – ishlab chiqaruvchilarning milliy javobgarlik tizimlarini maxsus quvvatlardan birgalikda foydalanish bilan uyg‘unlashtiradigan mintaqaviy modelni ishlab chiqishdan iborat. Qonunchilikni qiyosiy tahlil qilish, material oqimlari yondashuvi va chiqindilar bilan muomala qilish ierarxiyasi tamoyili qo‘llanildi. Ikki darajali tarmoq taklif etildi: diagnostika, demontaj va xavfsiz to‘plashning mahalliy punktlari; jamlangan partiyalarni qabul qiluvchi davlatlararo chuqur qayta ishlash markazlari. Modullar uchun qayta foydalanish, alyuminiy va shishani ajratish, keyin esa kremniy va kumushni ajratib olish ustuvor. Parraklar uchun ta’mirlash, qayta qo‘llash, mexanik maydalash va sement ishlab chiqarishida birgalikda qayta ishlash nazarda tutilgan; piroliz va solvoliz yetarli hajm to‘plangandan keyin maqsadga muvofiq. Moliyalashtirishni ishlab chiqaruvchilarning kengaytirilgan javobgarligi, dastlabki ekologik badal va elektr stansiyalari egalarining shartnomaviy to‘lovi asosida qurish taklif etiladi. Model yirik gabaritli chiqindilarni mobil tayyorlash hisobiga logistika xarajatlarini kamaytiradi va uskunaning raqamli pasporti orqali kuzatuv imkonini ta’minlaydi. Joriy etish bosqichlari va natijadorlik ko‘rsatkichlari taklif etildi.*

Abstract: *The rapid expansion of solar and wind generation in Kazakhstan and Uzbekistan is creating a future stream of photovoltaic modules and composite blades, for which fully autonomous production chains in each country are not yet economically justified. The aim of the study is to develop a regional model combining national extended producer responsibility systems with shared use of specialised facilities. Comparative legal analysis, a material-flow approach and the waste management hierarchy were applied. A two-tier network is proposed: local points for diagnostics, dismantling and safe accumulation, and interstate deep-recycling centres receiving aggregated batches. For modules, reuse, separation of aluminium and glass, and then recovery of silicon and silver are prioritised. For blades, repair, reuse, mechanical shredding and co-processing in cement production are envisaged; pyrolysis and solvolysis become reasonable once sufficient volumes have accumulated. Financing is proposed to rest on extended producer responsibility, an advance environmental fee and contractual payments from power plant owners. The model reduces logistics costs through mobile preparation of bulky waste and ensures traceability through a digital equipment passport. Implementation stages and performance indicators are proposed.*

Kalit so‘zlar: *quyosh panellari, shamol qurilmalari parraklari, qayta ishlash, ishlab chiqaruvchilarning kengaytirilgan javobgarligi, Qozog‘iston, O‘zbekiston, transchegaraviy hamkorlik.*

Keywords: *solar panels, wind turbine blades, recycling, extended producer responsibility, Kazakhstan, Uzbekistan, cross-border cooperation.*

Kirish

Quyosh va shamol energetikasining kengayishi ekologik yukning bir qismini elektr energiyasi ishlab chiqarish bosqichidan uskunani foydalanishdan chiqarish bosqichiga ko‘chiradi. Fotoelektrik modullar odatda taxminan 25–30 yil ishlaydi, biroq shikastlanishlar, degradatsiya, stansiyalarni modernizatsiya qilish va partiyalardagi nuqsonlar tufayli erta almashtirishlar yuzaga keladi. Shamol qurilmalarining parraklari shunga yaqin xizmat muddatiga ega, ammo tashish va qayta ishlashda murakkabroq: shisha yoki uglerod tola odatiy usulda eritib bo‘lmaydigan termoreaktiv polimer matritsa bilan bog‘langan [1–4].

Qozog‘istonda 2025-yil yakunlariga ko‘ra umumiy quvvati taxminan 3,5 GVt bo‘lgan 162 ta qayta tiklanuvchi energetika obyekti faoliyat yuritgan, ishlab chiqarishda QTEM ulushi 7 % ga yetgan. 2026-yilda o‘rnatilgan quvvat o‘sishda davom etdi; rasmiy statistika shamol va quyosh obyektlarining ustunligini ko‘rsatadi [5]. O‘zbekistonda ham davlat dasturlari yirik quyosh va shamol stansiyalarini tez ishga tushirishni

nazarda tutadi; faqat 2025-yil loyihalar ro‘yxatining o‘zida 1413 MVt quyosh va 752 MVt shamol quvvati e’lon qilingan [6]. Demak, bugun foydalanishdan chiqarilgan uskunalarning bevosita oqimi uchun yirik zavod emas, balki park eskirgan sari kengayish imkoniga ega institutsional va logistik tizim talab etiladi.

Tadqiqotning maqsadi – Qozog‘iston va O‘zbekiston uchun ishlatilgan quyosh panellari va shamol qurilmalari parraklari bilan muomala qilishning mintaqaviy modelini ishlab chiqishdan iborat. Ilmiy vazifa to‘rt elementni muvofiqlashtirishdir: chiqindilarning bashorat qilinadigan hajmi, texnologik ixtisoslashuv, transchegaraviy logistika va moliyaviy javobgarlikning taqsimlanishi.

Materiallar va usullar

Tadqiqot ikki mamlakat energetika idoralarining rasmiy ma’lumotlarini, chiqindilar haqidagi amaldagi hujjatlarni va texnologiyalarning xalqaro sharhlarini taqqoslashga asoslangan. Qozog‘iston Ekologik kodeksi ishlab chiqaruvchilar va import qiluvchilarning kengaytirilgan majburiyatlari tamoyilini mustahkamlaydi, O‘zbekiston qonunchiligi esa chiqindilarni hisobga olish, pasportlashtirish, saqlash, qayta ishlash va utilizatsiya qilish talablarini belgilaydi [7, 8]. Shu bilan birga, ikki mamlakatda fotoelektrik modullar va kompozit parraklarni qaytarishning maxsus yagona tartibi hozircha qo‘shimcha batafsillashtirishni talab qiladi.

Modelni qurish uchun uchta mezon qo‘llanildi. Birinchisi — funksiyani saqlash: yaroqli uskuna moddiy qayta ishlashdan oldin ta’mirlanadi yoki qayta ishlatiladi. Ikkinchisi — zichligi past va yirik gabaritli chiqindilarni tashishni maydonda demontaj qilish va kesish orqali minimallashtirish. Uchinchisi — qimmat operatsiyalarni davlatlararo darajada jamlash. Bunday arxitektura hozirgi kam hajmlar vaziyatiga mos keladi: xalqaro tadqiqotlar modullarni qayta ishlash iqtisodiyoti logistika, korxonalarning yetarli yuklanmasligi va ommaviy fraksiyalarning past qiymati bilan cheklanishini qayd etadi; daromadlilik kremniy, kumush va yuqori tozalikdagi boshqa qimmatbaho materiallar ajratib olinganda yaxshilanadi [2, 9].

Material oqimlari va texnologik yo‘nalishlar

Kristall kremniyli modul eng avvalo shisha va alyuminiy ramadan, shuningdek polimerlar, kremniy elementlari, mis va oz miqdordagi kumushdan iborat. Tijoriy jihatdan yetuk asosiy sxema ramani va ulash qutisini yechib olish, maydalash va saralashni o‘z ichiga oladi. Termik yoki kimyoviy delaminatsiya kremniy va kumushni ajratib olish hamda ularning tozaligini oshiradi, ammo chiqindilar, reagentlar va oqava suvlar ustidan qat’iyroq nazoratni talab qiladi. Shu sababli mintaqaviy bozor uchun bosqichma-bosqich sxema oqilona: ommaviy fraksiyalar hosil bo‘lgan joyga yaqin qayta ishlanadi, konsentratlar esa ixtisoslashgan chuqur qayta ishlashga yo‘naltiriladi [2, 9–11].

Parraklar uchun bir nechta yo‘nalishni uyg‘unlashtirish zarur. Ta’mirlash va resursni uzaytirish tasdiqlangan qoldiq mustahkamlikda afzal. Butun segmentlar kichik muhandislik inshootlarida qo‘llanishi mumkin, biroq bunday bozor cheklangan va loyihaviy sertifikatlashni talab qiladi. Mexanik maydalash kompozitlar va qurilish materiallari uchun to‘ldiruvchi beradi. Sement pechida birgalikda qayta ishlash organik qismdan yoqilg‘i sifatida, mineral qismdan esa xomashyo aralashmasining komponenti sifatida foydalanish imkonini beradi. Piroliz va solvoliz yuqoriroq sifatli tola beradi, ammo kapital sig‘imi katta uskuna va barqaror yuklanishni talab qiladi [3, 4, 12]. Asosiy oqimlar va yo‘nalishlar 1-jadvalda jamlangan.

1-jadval – Material oqimlari va texnologik yo‘nalishlar

Oqim	**Ustuvor yo‘nalish**	**Mintaqaviy vazifa**	**Asosiy cheklov**
Yaroqli modullar	Diagnostika, ta’mirlash, qayta foydalanish	Milliy servis markazlari	Elektr xavfsizligi va qoldiq quvvatni tekshirish
Shikastlangan modullar	Rama va qutilarni yechib olish, shisha va metallarni ajratish	Mahalliy tayyorlash va umumiy chuqur qayta ishlash markazi	Shisha siniqlarining past qiymati va murakkab delaminatsiya
Qoldiq resursli parraklar	Ta’mirlash yoki qayta qo‘llash	Qayta foydalanish loyihalarining mintaqaviy reyestri	Muhandislik sertifikatlashi zarurati
Hisobdan chiqarilgan parraklar	Maydonda kesish, maydalash, sementda qayta ishlash	Mobil brigadalar va sanoat iste’molchilari yonidagi tugunlar	Gabaritlar, chang va nobarqaror hajm
Kompozit konsentrat	Kengaytirilgandan keyin piroliz yoki solvoliz	Birgalikda yuklanadigan bitta ixtisoslashgan obyekt	Kapital xarajatlar va mahsulot sifatiga talablar

Taklif etilayotgan mintaqaviy model

Model ikki darajani o‘z ichiga oladi. Birinchi daraja har bir mamlakatda shakllantiriladi va uskunani inventarizatsiya qilish, diagnostika, demontaj, xavfli komponentlarni chiqarib tashlash, vaqtincha saqlash va tashishga tayyorlashni qamrab oladi. Elektr stansiyalari egalari uskunani foydalanishdan chiqarish rejasini oldindan taqdim etadi. Litsenziyaga ega mobil brigadalar modullardan rama va kabellarni yechib oladi, parraklarni esa mahalliy changni ushlash bilan tashiladigan segmentlarga kesadi. Bunday yondashuv «havoni tashish»ni kamaytiradi va norasmiy muomala xavfini pasaytiradi.

Ikkinchi daraja ixtisoslashgan quvvatlarni birlashtiradi. Boshlang‘ich bosqichda yagona shaharni oldindan belgilab qo‘yish talab etilmaydi: maydonlar beshta o‘lchanadigan parametr bo‘yicha tanlov asosida tanlanishi kerak — temir yo‘l va avtomagistrallarga kirish, asosiy QTEM parklariga yaqinlik, shisha yoki sement iste’molchisining mavjudligi, ekologik infratuzilma hamda yetkazib berishning kafolatlangan hajmi. Amalda Qozog‘istonning janubi va O‘zbekistonning shimoli-sharqidan iborat pilot janub koridori oqlanadi: u yerda bozorlar o‘rtasidagi masofalar ko‘plab chekka ichki punktlargacha bo‘lganidan kam. Muqobil tugunlar shamol generatsiyasi o‘sishi bilan Qozog‘iston g‘arbida va O‘zbekiston markaziy qismida rivojlanishi mumkin.

Boshqaruv mexanizmi bo‘lib idoralararo muvofiqlashtiruvchi kengash xizmat qilishi kerak, unga milliy tartibga soluvchi vazifalari berilmaydi. Kengash chiqindilarning umumiy tasnifini, raqamli pasportga minimal talablarni, diagnostika natijalarini o‘zaro tan olishni va massani hisoblash qoidalarini tasdiqlaydi. Milliy organlar litsenziyalash, ekologik nazorat va jazo choralarini qo‘llashni o‘zida saqlaydi. Tayyorlangan fraksiyalarni ko‘chirishga ularning maqomi — chiqindi, ikkilamchi xomashyo yoki tovar — aniqlangandan, hujjatlar rasmiylashtirilgandan va transchegaraviy tashishning amaldagi qoidalariga rioya qilingandan keyingina ruxsat etiladi. Milliy va qo‘shma darajalarning taqqoslanishi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval – Mintaqaviy model elementlari

Element	**Qozog‘iston va O‘zbekiston**	**Qo‘shma daraja**
Tartibga solish	Hisob, litsenziyalash, maydonlar nazorati, egalarning majburiyatlari	Yagona texnik spetsifikatsiyalar va ma’lumotlarni o‘zaro tan olish
Infratuzilma	Qabul punktlari, diagnostika, demontaj, xavfsiz saqlash	Chuqur qayta ishlash va ikkilamchi materiallar bozori
Moliyalashtirish	Ekologik badal, demontaj kafolati, egasining to‘lovi	Kafolatlangan hajm bo‘yicha shartnomalar va pilotlarni hamkorlikda moliyalashtirish
Ma’lumotlar	Seriya raqamlari, egalar va o‘rnatilgan joylar reyestri	Oqimlar balansi, yo‘nalishlar va ajratib olish ko‘rsatkichlari
Natija nazorati	Partiyaning qabul qilinishi va qayta ishlanganining tasdig‘i	Massa auditi va qayta ishlashni ikki marta hisobga olishni taqiqlash

Iqtisodiy mexanizm

Moliyalashtirishni ikkilamchi materiallarning bozor narxidan ajratish kerak. Alyuminiy, mis, shisha va tolaning daromadi barqaror emas va yig‘ish, xavfsiz saqlash hamda chuqur qayta ishlashning butun zanjirini qoplamaydi. Asosiy vosita sifatida ishlab chiqaruvchilar va import qiluvchilarning kengaytirilgan javobgarligi taklif etiladi: badal modul yoki parrak bozorga chiqarilganda hisoblanadi, massa, ta’mirlashga yaroqliligi, xavfli moddalarning mavjudligi va qismlarga ajratish imkoniyatiga qarab tuzatiladi. Yirik elektr stansiyalari uchun qo‘shimcha ravishda demontajning moliyaviy ta’minoti yaratiladi, u qayta ishlash tasdiqlangandan keyin ozod qilinadi.

O‘tish davrida tizim operatori qayta ishlovchilar bilan minimal kafolatlangan hajm bo‘yicha uzoq muddatli shartnomalar tuzadi. Tarif yig‘ish, tayyorlash, tashish va texnologik qayta ishlashni, sotilgan materiallarning tasdiqlangan qiymatini chegirib, o‘z ichiga olishi kerak. Transchegaraviy tarif yagona formula bo‘yicha hisoblanadi, ammo milliy valyutada to‘lanadi. Pilot sarmoyalar faqat hayot aylanishining mustaqil tahlilidan hamda tashish masofasi, energiya narxi, liniya yuklanishi va olinadigan fraksiyalar sifatiga sezgirlik tahlilidan keyingina oqlanadi.

Joriy etish bosqichlari va ko‘rsatkichlar

Ikki yilga mo‘ljallangan birinchi bosqichda uskuna va operatorlar reyestrlari shakllantiriladi, shikastlangan va hisobdan chiqarilgan modullarning inventarizatsiyasi o‘tkaziladi, shuningdek dastlabki ishlov

berishning ikkita namoyish maydonchasi yaratiladi. Ikkinchi bosqichda yangi yetkazib berishlar uchun majburiy ekologik badal joriy etiladi va modullarni chuqur qayta ishlashning mintaqaviy liniyasi uchun tanlov o‘tkaziladi. Parraklar uchun mobil maydalash va tayyorlangan kompozitni sement korxonasiga tajriba tariqasida yetkazib berish ustuvor hisoblanadi. Uchinchi bosqichda, barqaror oqim tasdiqlangandan keyin, piroliz yoki tolalarni kimyoviy ajratib olishning maqsadga muvofiqligi baholanadi.

Modelning natijadorligini olib chiqib ketilgan chiqindilarning umumiy massasi bilan emas, balki tekshiriladigan ko‘rsatkichlar to‘plami bilan o‘lchash kerak: raqamli pasportga ega uskuna ulushi; yig‘ilgan oqim ulushi; qayta ishlatilgan komponentlar ulushi; alyuminiy, shisha, kremniy va kompozit konsentratining chiqishi; bir tonna uchun tashish masofasi va chiqindilari; liniyaning haqiqiy yuklanishi; bir tonnani qayta ishlash qiymati; ko‘mishga yo‘naltirilgan material ulushi. Massa balansi mustaqil audit bilan tasdiqlanishi kerak, chunki bir xil materialni bir vaqtning o‘zida ham qayta foydalanish, ham qayta ishlash sifatida hisobga olib bo‘lmaydi.

Muhokama

Taklif etilgan modelning afzalligi shakllanayotgan bozor miqyosiga mos kelishidadir. U ikkita to‘liq texnologik majmuani darhol qurishni talab qilmaydi va quvvatlarni modulli kengaytirishga imkon beradi. Umumiy texnik spetsifikatsiya investor uchun kattaroq bozor yaratadi, milliy tayyorlash punktlari esa har bir mamlakat ichida ish o‘rinlari va nazoratni saqlab qoladi. Mobil ishlov berish ayniqsa parraklar uchun muhim, chunki ularning o‘lchamlari butunligicha tashishni iqtisodiy va ekologik jihatdan nomaqbul qiladi.

Tadqiqotning cheklovi ishga tushirish yillari, modul turlari, parrak o‘lchamlari, almashtirish va avariya tufayli hisobdan chiqarish haqidagi ma’lumotlarni o‘z ichiga olgan ochiq obyektma-obyekt reyestrning yo‘qligi bilan bog‘liq. Shu sababli maqolada yolg‘on aniqlik yaratadigan tonnaj prognozi keltirilmaydi. Keyingi qadam xizmat muddati va erta nosozlikning uchta stsenariysi bilan har bir stansiya bo‘yicha bottom-up hisob-kitob bo‘lishi kerak. Bunday ma’lumotlar massivi olinmaguncha korxona quvvati haqidagi qarorlarni bosqichma-bosqich, kengaytirish imkoniyati va xomashyoning shartnomaviy kafolati bilan qabul qilish lozim.

Qayta foydalanish maqomi alohida e’tiborni talab qiladi. Eski modullarni sinovsiz qayta sotish xavfni uy xo‘jaliklari va kichik korxonalarga o‘tkazishi mumkin. Minimal protokol vizual nazorat, izolyatsiyani, quvvatni va nuqsonlarni o‘lchash, qoldiq resursni markirovka qilish hamda sotuvchi kafolatini o‘z ichiga olishi kerak. Parrak segmentlarini qayta qo‘llashga faqat muhandislik loyihasi bo‘yicha ruxsat etiladi, chunki material charchoq shikastlanishlarini to‘plagan bo‘lishi mumkin.

Xulosa

Qozog‘iston va O‘zbekiston uchun ikkita yakkalangan zavod emas, balki milliy yig‘ish va dastlabki ishlov berish, umumiy texnik talablar hamda birgalikda yuklanadigan ixtisoslashgan quvvatlarga ega mintaqaviy tizim maqbuldir. Yaqin bosqichda uskuna reyestri, foydalanishdan chiqarishning majburiy rejasi, yirik gabaritli chiqindilarni mobil tayyorlash, modullardan alyuminiy va shishani ajratib olish, shuningdek parraklarni mexanik va sementda qayta ishlash ustuvor hisoblanadi. Kremniy, kumush va tolani chuqur ajratib olishni xomashyo hajmi va sifati tasdiqlangandan keyin joriy etish kerak.

Iqtisodiy barqarorlik ishlab chiqaruvchilarning kengaytirilgan javobgarligi, demontajning moliyaviy ta’minoti va kafolatlangan oqim bo‘yicha uzoq muddatli shartnomalar uyg‘unligi bilan ta’minlanadi. Davlatlararo hamkorlik kuzatuvchanlikka, yagona massa balansiga va ko‘chiriladigan materiallar maqomining aniq belgilanishiga tayanishi kerak. Bunday izchillik muddatidan oldingi kapital xarajatlardan qochishga va shu bilan birga infratuzilmani 2030–2040-yillarda QTEM chiqindilari o‘sishiga tayyorlashga imkon beradi.

ADABIYOTLAR

1. IRENA, IEA-PVPS. End-of-Life Management: Solar Photovoltaic Panels. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency, 2016.

2. IEA-PVPS. Advances in Photovoltaic Module Recycling: Literature Review and Update to Empirical Life Cycle Inventory Data. Task 12 Report T12-28:2024, 2024. URL: https://iea-pvps.org/ (murojaat sanasi: 24.10.2026).

3. U.S. Department of Energy. Recycling Wind Energy Systems in the United States. Part 1: Baseline for Wind Energy Recycling Infrastructure. 2024. URL: https://www.energy.gov/cmei/systems/wind-turbine-recycling (murojaat sanasi: 24.10.2026).

4. Cooperman A., Eberle A., Lantz E. Wind turbine blade material in the United States: quantities, costs, and end-of-life options. Resources, Conservation and Recycling. 2021. Vol. 168. Article 105439. DOI: 10.1016/j.resconrec.2020.105439.

5. Министерство энергетики Республики Казахстан. Развитие возобновляемых источников энергии. URL: https://www.gov.kz/org/energo/activities/4910 (murojaat sanasi: 24.10.2026).

6. Government Portal of the Republic of Uzbekistan. Energy. URL: https://gov.uz/en/activity_page/energy (murojaat sanasi: 24.10.2026).

7. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. ИПС Әділет. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400 (murojaat sanasi: 24.10.2026).

8. Закон Республики Узбекистан от 5 апреля 2002 года № 362-II Об отходах. LEX.UZ. URL: https://lex.uz/docs/44872 (murojaat sanasi: 24.10.2026).

9. IEA-PVPS. Status of PV Module Recycling in IEA PVPS Task 12 Countries. 2025. URL: https://iea-pvps.org/key-topics/t12-status-recycling-2025/ (murojaat sanasi: 24.10.2026).

10. IEA-PVPS. Status of PV Module Take-Back and Recycling in Germany. Task 12 Report T12-27:2024, 2024.

11. IEA-PVPS. PV Module Design for Recycling Guidelines. 2021. URL: https://iea-pvps.org/key-topics/pv-module-design-for-recycling-guidelines/ (murojaat sanasi: 24.10.2026).

12. U.S. Department of Energy. Wind Energy End-of-Service Guide. 2025. URL: https://www.energy.gov/ (murojaat sanasi: 24.10.2026).

ОӘЖ 37.013.42
UDC 37.013.42

АБАЙ ҚҰНАНБАЙҰЛЫ МЕН АЛИШЕР НАВОИ ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ГУМАНИСТІК ЖӘНЕ ФИЛОСОФИЯЛЫҚ ИДЕЯЛАР ҮНДЕСТІГІ
HARMONY OF HUMANISTIC AND PHILOSOPHICAL IDEAS IN THE WORKS OF ABAI KUNANBAYULY AND ALISHER NAVOI

Нуридинова Г.А.
Nuridinova G.A.
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
dana_n_7@mail.ru

Аңдатпа: *Мақалада XV ғасырдағы Шығыс қайта өрлеу дәуірінің ірі өкілі Алишер Навои мен XIX ғасырдағы қазақ жазба әдебиетінің негізін қалаушы, хакім Абай Құнанбайұлының шығармашылық мұрасындағы гуманистік және философиялық идеялардың сабақтастығы зерделенеді. Зерттеудің басты мақсаты - қос ойшылдың дүниетанымдық көзқарастарын, адам болмысын моральдық-этикалық тұрғыдан кемелдендіруге бағытталған концепцияларын салыстырмалы-тарихи және филологиялық аспектіде саралау.*

Автор Навоидың суфистік-философиялық жүйесіндегі «камил инсон» (кемел адам) ілімі мен Абайдың «Толық адам» концепциясы арасындағы ішкі логикалық, мағыналық және онтологиялық байланыстарды айқындайды. Жұмыста екі ойшылдың таным теориясы, Жүрек, Ақыл және Қайрат категорияларының дихотомиясы, сондай-ақ білім, ғылым, адал еңбек пен ар-ұят мәселелеріне қатысты тұжырымдары кешенді түрде талданады. Навоидың «Махбуб ул-кулуб» трактаты мен Абайдың «Қара сөздеріндегі» дидактикалық-этикалық дискурстың, «Сәдди Искандари» дастаны мен Абайдың әлеуметтік-саяси реализміндегі әділетті қоғам модельдерінің үндестігі көрсетіледі.

Ғылыми мақаланың нәтижелері Навои мен Абайдың тілдік реформаторлығы түркі өркениетінің когнитивті кодын сақтауда шешуші роль атқарғанын дәлелдейді. Зерттеудің қорытындысы бойынша, қос заңғардың мұрасы Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы қазіргі мәдени-интеграциялық және академикалық серіктестіктің берік рухани іргетасы болып табылады.

Abstract: *This article examines the continuity of humanistic and philosophical ideas in the creative heritage of Alisher Navoi, a prominent figure of the 15th-century Eastern Renaissance, and Abai Kunanbayuly, a philosopher and the founder of written Kazakh literature in the 19th century. The main purpose of the study is to analyze the worldview of both thinkers and their concepts aimed at the moral and ethical perfection of human nature through comparative-historical and philological approaches.*

The author highlights the internal logical, semantic, and ontological connections between the concept of kamil inson (the perfect human) in Navoi's Sufi-philosophical system and Abai's concept of Tolyq adam (the complete person). The paper comprehensively analyzes both thinkers' epistemological views, the dichotomy of Heart, Mind, and Will, as well as their arguments regarding knowledge, science, honest labor, and conscience. Furthermore, it demonstrates the harmony between the didactic-ethical discourses in Navoi's treatise Mahbub ul-Qulub and Abai's Book of Words, as well as the models of a just society found in the epic Saddi Iskandari and Abai's socio-political realism.

The scientific findings confirm that the linguistic reforms of Navoi and Abai played a decisive role in preserving the cognitive code of Turkic civilization. The study concludes that the heritage of these two giants serves as a solid

spiritual foundation for contemporary cultural integration and academic partnership between Kazakhstan and Uzbekistan.

Түйін сөздер: *Абай Құнанбайұлы, Алишер Навои, кемел адам, гуманизм, суфизм, гносеология, рухани мұра.*
Keywords: *Abai Kunanbayuly, Alisher Navoi, perfect human, humanism, sufism, epistemology, spiritual heritage.*

Түркі әлемінің рухани-философиялық кеңістігі - ғасырлар бойы қалыптасқан үздіксіз интеллектуалды мен мәдени сабақтастықтың өзінше бір бірегей феномені. Осы бай мұраның шыңында XV ғасырдағы Шығыс қайта өрлеу дәуірінің заңғарлар өкілі, өзбек әдебиетінің классигі Алишер Навои мен XIX ғасырдағы қазақ жазба әдебиетінің негізін қалаушы, хакім Абай Құнанбайұлының тұлғалары мен шығармашылық мұрасы тұр. Эпохалық, тарихи-әлеуметтік және географиялық тұрғыдан араларын бірнеше ғасырлық уақыт пен әртүрлі саяси формациялар бөліп жатқанына қарамастан, бұл екі ойшылды ішкі дүниетанымдық тереңдік, адам болмысына деген ізгілік көзқарас және жалпыұлттық мәселелерді адамзаттық аспектіде пайымдау шеберлігі берік байланыстырады. Қос халықтың сөз өнерін жаңа сапалық деңгейге көтерген заңғар тұлғалардың рухани диалогы - тек филологиялық немесе әдебиеттанушылық шеңбердегі сәйкестік емес, бұл Орталық Азия геосаяси және этностратегиялық аймағындағы ізгілік пен гуманизм идеяларының тарихи-генетикалық және типологиялық сабақтастығы.

Зерттеу тақырыбының өзектілігі бүгінгі жаһандану, мәдени трансформация және рухани бағытында айқындалуы қиындаған күрделі заманда ерекше мәнге ие болады. Қазіргі постмодернистік қоғамда ұлттық кодты сақтау, моральдық-этикалық нормаларды қайта жаңғырту және трансшекаралық мәдени интеграцияны нығайту міндеттері алдыңғы қатарға шығуда. Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы заманауи стратегиялық серіктестік пен бауырлас қарым-қатынастардың берік фундаменталды негізі ретінде Навои мен Абайдың ортақ гуманистік платформасын зерттеу геосаяси тұрақтылық пен рухани нығайту да заңды талабы болып табылады. Олардың философиялық тұжырымдары адамгершілік тоқыраудан арылудың, тұлғалық кемелденудің және ұлттық бірегейлікті сақтай отырып, әлемдік жүйеге үйлесімді түрде қосылудың әмбебап кілтін ұсынады.

Навои мен Абайдың шығармашылық байланысын саралауда олардың шығыстық суфистік-философиялық мектепке қатыстылығы маңызды рол атқарады. Алишер Навои өзінің «Хамса» («Бестік») жинағында, «Махбуб ул-кулуб» («Жүректердің сүйіктісі») трактатында және өзге де дидактикалық туындыларында софылық идеяларды, ақыл-парасат үстемдігін және әділетті қоғам мұратын жоғары көркемдік деңгейге көтерді. Ал Абай Құнанбайұлы өзінің «Қара сөздері» мен поэзиясында Шығыс классиктерін (Низами, Фирдоуси, Сағди, Хафиз және Навои) терең игеріп, олардың ой-толғамдарын қазақ даласының «Абай Құнанбайұлы мен Алишер Навои шығармашылығындағы гуманистік және философиялық идеялар үндестігі»

Навои мен Абайдың дуниетанымында таным теориясы білім мен ғылымға деген ерекше құрметпен сипатталады. Навои «Искандарнама» және басқа да туындыларында ел билеушісі мен қарапайым халыққа ғылымды меңгеруді, даналықты ардақтауды өсиет етеді. Білімсіздік пен надандық – қос ақынның да басты жауы. Абай өзінің «Қара сөздерінде» надандықпен күресті өмірлік миссиясы етіп алып, білімге ұмтылуды адамның негізгі парызы деп санайды.

Эстетикалық тұрғыдан алғанда, Навои түркі тілінің (шағатай тілінің) байлығы мен көркемдік мүмкіндігін «Мухакамат ал-лугатайн» еңбегінде ғылыми турде дәлелдеп шықса, Абай казақ тілінің поэтикалық куатын шырқау шегіне жеткізіп, жазба әдебиеттің көркемдік өлшемдерін қалыптастырды. Екі ақын да өз ана тілдерінің философтық ойды, терең эмоционалдық тебіреністі жеткізудегі шексіз потенциалын іс жүзінде дәлелдеп берді.

Осы мақаланың басты мақсаты – Абай Құнанбайұлы мен Алишер Навои шығармаларындағы гуманистік және философиялық тұжырымдарды салыстырмалы-тарихи, типологиялық және герменевтикалық талдау әдістері арқылы зерделеп, олардың Орталық Азиялық рухани-мәдени интеграциядағы орнын айқындау.

Тақырыпты бұлайша жан-жақты зерделеу қазақ және өзбек филологиясы мен философиясындағы пәнаралық зерттеулерді жаңа деңгейге көтереді. Сондай-ақ, екі халықтың классикалық мұрасындағы ортақ құндылықтарды қазіргі жастарға патриоттық, гуманистік және эстетикалық тәрбие беруде пайдалануға кең мүмкіндік ашады. Абай мен Навоидың рухани диалогы - өткеннің тарихи куәсі ғана емес, ол болашақ біртұтас рухани-мәдени кеңістікті қалыптастырудың сенімді бағдаршамы.

Түркі сөз өнері мен рухани философиясының тарихи динамикасы - ғасырлар қойнауынан тамыр тартып, ізгілік, әділет және кемелдік идеяларын ұрпақтан-ұрпаққа жеткізген тұтас концептуалды жүйе. XV ғасырдағы Шығыс қайта өрлеу дәуірінің ірі өкілі Алишер Навои мен XIX ғасырдың екінші

жартысындағы қазақ ренессанстық ойының туы ретінде танылған хакім Абай Құнанбайұлының шығармашылық мұрасын байланыстыратын басты фактор - осы түркілік дүниетанымдық контекст.

Орталық Азияның интеллектуалды даму тарихында XV ғасыр - өркениеттік өрлеудің, ғылым, философия мен сөз өнерінің заңғар биікке көтерілген ерекше кезеңі. Бұл кезең ғылыми айналымда «Темірлік Ренессанс» (Темірлік қайта өрлеу дәуірі) деген атаумен белгілі. Әмір Темір негізін қалаған империяның мәдени-саяси орталықтары Самарқан мен Герат қалалары тарихи қысқа мерзім ішінде бүкіл Шығыс әлемінің рухани, Академикалық және көркемдік Меккесіне айналды. Осы дәуірдің ең ірі тұлғасы, мемлекет қайраткері, заңғар ақын, ойшыл және философ Алишер Навои (1441–1501) болды.

Навоидың шығармашылық парадигмасы кездейсоқ, бос кеңістікте қалыптасқан жоқ. Ол өзінен бұрынғы исламдық перипатетизм (Әл-Фараби, Ибн Сина), ортағасырлық софылық философия (Ахмет Ясауи, Мансұр Халлаж, Фаридуддин Аттар, Жалаладдин Руми, Ибн Араби) және классикалық парсы-түркі поэзия мектебінің (Низами Гәнжәуи, Хусрау Дехлеви, Абдурахман Джами) терең білім нәрін бойына сіңірді. Темірліктер дәуіріндегі саяси тұрақтылық, Сұлтан Хұсейн Байқараның өнер мен ғылымды жебеуі және Гераттағы меценаттық орта Навоиға өзінің ауқымды эстетикалық бағдарламасын жүзеге асыруға толық мүмкіндік берді.

Навои өзінің мемлекеттік міндеттерімен қатар, түркі өркениетінің мәдени суверенитетін орнықтыруды басты парыз деп санады. Ол дәуірде Орталық Азиядағы поэзия мен ғылымның, сарай әдебиетінің негізгі тілі парсы (фарси) тілі болып есептелетін. Түркі тілі (шағатай тілі) ауызша сөйлеу мен қарапайым фольклорлық деңгейден аспайды деген жаңсақ пікір үстемдік етіп тұрған еді. Осы бір тарихи-социолингвистикалық теңсіздікті бұзу үшін Навои «Мухакамат ал-лугатайн» («Екі тілдің жарысы») атты ғылыми-филологиялық трактатын жазып шықты.

«Мухакамат ал-лугатайн» еңбегінде Навои түркі және парсы тілдерінің лексика-семантикалық, фонетикалық және синтаксистік байлығын салыстырмалы-сараптамалық тәсілмен зерттейді. Навои түркі тіліндегі синонимдердің молдығын, етістіктің формальды-грамматикалық икемділігін және табиғат құбылыстарын, адамның ішкі психологиялық тебіреністерін жеткізудегі ерекше сөз жасамдық қуатын нақты мысалдармен дәлелдеп берді. Навоидың бұл қадамы - жай ғана лингвистикалық ізденіс емес, ол түркі халықтарының өркениеттік бірегейлігін, когнитивтік коды мен мәдени дербестігін сақтап қалуға бағытталған тарихи-философиялық реформа болды.

XV ғасырдағы Навои қалыптастырған Шығыс ренессанстық дәстүрі мен XIX ғасырдың екінші жартысындағы Абай Құнанбайұлы өмір сүрген дәуірдің арасында төрт ғасырдан астам тарихи кезең жатыр. Осы уақыт аралығында Орталық Азияның саяси дамуында күрделі трансформациялар орын алды: Темірліктер империясы ыдырап, орнына Бұхара, Хиуа және Қоқан хандықтары келді, ал Қазақ даласы XVIII–XIX ғасырларда Ресей империясының отаршылдық құрырығына ілікті. Осы тарихи-социодинамикалық кезеңде қазақ жазба әдебиетінің негізін қалаушы, ұлы ойшыл Абай Құнанбайұлы (1845–1904) болды. Абай өзінің дүниетанымын, ақындық мектебін және философиялық жүйесін қалыптастыруда үш іргелі рухани қайнар бұлаққа сүйенді:

- Қазақ халық ауыз әдебиеті мен далалық шешендік өнері;
- Классикалық Шығыс поэзиясы мен философиясы (түркі, парсы, араб мұрасы);
- Еуропалық және орыс классикалық әдебиеті мен философиясы**.**

Осы үш бұлақтың ішінде Абайдың эстетикалық және моральдық-этикалық көзқарастарын алғаш қалыптастырған - Шығыс классиктерінің мұрасы болды. Абай Семейдегі Ахмет Риза медресесінде білім алып жүрген кезінен-ақ араб, парсы, шағатай тілдерін жетік меңгеріп, Шығыстың заңғар ақындары мен ойшылдарының шығармаларымен терең танысты. Жасынан сөз өнерінің тылсым сырын ұққан жас Абай өзінің алғашқы өлеңдерінің бірінде:

«Фзули, Шамси, Сайхали,
Навои, Сағди, Фирдоуси,
Хужа Хафиз — булар бәри
Медед бер я шағири фәри», - деп сөз зергерлерінің есімдерін құрметпен атап, олардан рухани медет, пірлік қолдау тілейді [1]. Бұл тізімде Алишер Навоидың есімі айрықша орын алады. Навои - Абай үшін жай ғана ақындық үлгі емес, ол түркі сөз өнерінің биік эталоны, гуманизм мен ағартушылықтың ұлы ұстазы болды.

Абай Навои мұрасын жалаң еліктеу немесе формальды суреттеу арқылы қабылдаған жоқ. Ол Навоидың софылық-гуманистік идеяларын, «кемел адам» ілімін, білім мен ғылымға деген құштарлығын, надандықпен күрес тәжірибесін XIX ғасырдағы қазақ қоғамының шынайы тұрмыс-болмысына икемдеп, органикалық қайта өңдеуден өткізді. Егер Навои XV ғасырда шағатай тілінің әдеби статусын қорғап, оны классикалық деңгейге көтерсе, Абай XIX ғасырда қазақ жазба тілінің

нормаларын, философиялық терминологиясын және поэтикалық мүмкіндіктерін шырқау шегіне жеткізді.

Абай мен Навои арасындағы тарихи-мәдини сабақтастық - бұл Орталық Азия геосаяси кеңістігіндегі түркілік интеллектуалды эстафета. Навои өзінің еңбектерінде адамзатты нәпсіні жеңуге, білім алуға, әділеттілік пен сүйіспеншілікке шақырса, Абай өзінің өлеңдері мен философиялық «Қара сөздерінде» бұл идеяларды ағартушылық-реалистік тұрғыда жаңа сапалық деңгейде дамытты.

Навои мен Абайдың педагогикалық концепциясындағы басты идеалогиясы - жас ұрпақты моральдық-этикалық тұрғыдан тазарту және адамгершілікке тәрбиелеу. Екі ойшыл да білім мен ғылымды моральдан, ар-ұяттан бөлек қарастыруды қоғамдық апат деп есептеген.

Алишер Навои өзінің педагогикалық-философиялық шедеврі «Махбуб ул-кулуб» («Жүректердің сүйіктісі») дидактикалық еңбегінде қоғамның түрлі әлеуметтік топтарын сараптай отырып, әрбір адамның тұлғалық қалыптасуындағы моральдық сипаттарға педагогикалық баға береді. Навоидың педагогикалық жүйесінде жас ұрпақты тәрбиелеудің негізгі сатылары ретінде сабырлық (сабр), ынсап (инсаф), әділеттілік (адл), кішіпейілділік (хилм) және адал еңбекке құштарлық қойылады. Навои ұстаздың рөлі туралы жаза отырып, тәрбиешінің ішкі жан дүниесі таза, сөзі мен ісі сәйкес болуы тиіс екенін ескертеді: *«Шәкіртке білім беретін ұстаздың өзі моральдық жағынан кіршіксіз болмаса, оның берген ғылымы шәкірттің бойына дарымайды, керісінше оны тәкаппарлық пен надандыққа итермелейді»* [2].

Абай бұл педагогикалық дидактиканы XIX ғасырдағы қазақ ауылының тәрбиелік реалиясына икемдеп, өзінің «Қара сөздері» мен философиялық лирикасында жаңа сапаға көтерді. Абайдың Үшінші, Он тоғызыншы және Отыз бірінші қара сөздері - тұнып тұрған этнопедагогикалық менталды методика. Абай бала тәрбиесіндегі ең қауіпті нәрсе - жас кезінен енжарлыққа, мақтаншақтыққа, кердеңдікке және дайын асқа аулақ болуға баулу екенін айтады. Абай өзінің Төртінші қара сөзінде күлкі мен ойын-сауықтың да шегі болуы керектігін, үнемі ғылымсыз, мақсатсыз күлу адамның жүрегін қатайтып, оны ақылдан ажырататынын ескертеді. Бұл Навоидың «Махбуб ул-кулубтағы» бос сөзділік пен мақтаншақтықты тұлғаны аздыратын кесел ретінде сөгуімен толықтай үндеседі.

Абайдың адамгершілік тәрбиесіндегі басты педагогикалық категория — «Ар-ұят». Абай өзінің Отыз алтыншы қара сөзінде ұяттың екі түрі болатынын айтады:

- Надандықтан туатын ұят - адамның білмейтін нәрсесінен немесе біреуден негізсіз қымсынуы, тартынуы.
- Моральдық ұят - өз бойынан немесе ісінен адамгершілікке жат, арсыз нәрсені көргенде іштей қынжылуы, өзін-өзі соттауы [3].

Абай екінші ұятты - адамдықтың, моральдық кемелдіктің басты өлшемі деп санайды. Навои да өзінің «Хайрат ал-Абрар» дастанында ар-ұятты иманның ажырамас бөлігі, адамның ішкі рухани қорғаны деп анықтайды.

Абайдың педагогикалық концепциясының орталық өзегі - Ақыл, Қайрат және Жүректің біртұтастығын тәрбиелеу. Бұл Абайдың Он жетінші қара сөзінде теориялық тұрғыдан негізделгенімен, оның түпкі дидактикалық мәні - білім беру процесін тұлғаның психологиялық және эмоционалдық дамуымен ұштастыруда жатыр.

Абайдың бұл педагогикалық триадасы Навоидың суфистік-дидактикалық танымымен терең сабақтас. Навои өз туындыларында ақылды (*ақл*) екіге бөледі:

1) Ақл-и мааш -тек тұрмыстық, материальдық пайданы ойлайтын, есепшіл, суық ақыл.

2) Ақл-и рашид (немесе Ақл-и маад) - жаратушыны тануға, ізгілік жасауға, ақиқатты іздеуге бағытталған парасатты ақыл.

Навои парасатты ақылдың басты жетекшісі - Жүрек болуы тиіс екенін ұдайы айтады. Егер ақыл жүрекке бағынбаса, ол залымдықтың, алаяқтықтың құралына айналады.

Абай осы идеяны педагогикалық синергия деңгейіне көтерді. Абайдың пайымдауынша [3]:

Қайрат - бала бойындағы оқуға, білім алуға, еңбек етуге деген физикалық және менталды белсенділік. Педагогтың міндеті - осы қайратты орынсыз бұзақылыққа немесе мақтанға емес, ғылым үйренуге бағыттау.

Ақыл - ақпаратты қабылдау, талдау, логикалық ойлау мүмкіндігі. Бірақ Абай салқын, есепшіл ақылдың қауіпті екенін ескертеді.

Жүрек - ақыл мен қайратқа бағыт беретін, оларды гуманистік арнаға бұратын рухани орталық.

Абай өзінің Он сегізінші қара сөзінде адамның жақсы болуы - тегінен немесе ата-анасының байлығынан емес, оның осы үшеуін үйлесімді тәрбиелеуінен екенін айтады. Бұл - қазіргі заманауи педагогикадағы «эмоционалды интеллект» мен «когнитивті интеллекттің» гармониясын XIX ғасырда-ақ далалық этнопедагогика тілінде ұсыну еді.

Навои мен Абайдың педагогикалық көзқарастарындағы тағы бір ортақ, өте маңызды бағыт - жас ұрпақты адал еңбекке, кәсіпке және әлеуметтік пайдалы іске баулу.

Ортағасырлық феодалдық қоғамда билеуші элита мен кейбір кертартпа софылар еңбекті, қолөнер мен сауданы төмен санап, тек ғибадатпен немесе дайын асқа ортақтасумен айналысқан кезде, Алишер Навои адал еңбек пен маңдай терді жоғары көтерді. Навои өзінің «Фархад ва Ширин» дастанында бас қаһарман Фархадты тек сарайда отыратын ханзада етіп емес, тас қашаушы, инженер, тауды тесіп канал қазатын еңбекқор тұлға етіп бейнелейді. Фархадтың қолөнерді, сәулетшілікті, мелиорацияны меңгеруі - Навоидың жастарға ұсынған педагогикалық идеалы еді. Навои «Махбуб ул-кулубта»: *«Біреудің еңбегін жеп, қайыршылықпен күн көруден артық қорлық жоқ. Маңдай теріңмен тапқан бір тілім қара нан — біреудің берген алтын сарайынан артық»*, -деп кесіп айтады [2].

Абай XIX ғасырдағы қазақ қоғамындағы малға сүйеніп, бейғам отыру, егіншілік пен қолөнерді ар көру, жалқаулық пен мақтаншақтықты аяусыз сынға алды. Абайдың Отыз үшінші қара сөзі - кәсіптік педагогиканың нағыз манифесі. Абай бұл сөзінде: *«Малым бар деп, мақтанба, мал - бір жұттық, батырмын деп мақтанба - бір оқтық... Кәсіпке, егінге, саудаға, өнерге ұмтылу керек»*, - деп жастарға бағыт береді. Абай өзінің әйгілі өлеңдерінде де еңбексіз, тер төкпей табылған байлықтың абырой әкелмейтінін айтады [4]:

«Түбінде баянды еңбек — егін салған,
Жасымаған қайраты, арымаған.
Тек жүргенше, әйтеуір қозғалып жүр,
Табасың не де болса еңбекпенен».

Абай үшін еңбек - жай ғана экономикалық қажеттілік емес, ол тұлғаны моральдық тұрғыдан тәрбиелейтін, оны жаман әдеттерден (ұрлық, өтірік, алауыздық) сақтайтын ең басты педагогикалық құрал болып табылады.

Навои мен Абайдың таным теориясы мен педагогикасындағы ең негізгі жау - надандық. Надандық - барлық әлеуметтік зұлымдықтың, кедейліктің, моралдық құлдыраудың қайнар көзі.

Навои өзінің «Сәдди Искандари» дастанында Искандардың даналығын, оның ғалымдармен (Платон, Аристотель) акылдасып мемлекет басқаруын сипаттай отырып, ғылымсыз, білімсіз ел билеудің апатқа алып келетінін дәлелдейді. Навои үшін білім - адамды жануарлық деңгейден періштелік, Тәңірлік деңгейге көтеретін жалғыз баспалдақ [5].

Абай өзінің өлеңдерінде білімді меңгеруді жастық шақтың басты міндеті етеді:

«Ғылым таппай мақтанба,
Орын таппай баптанба,
Құмарланып шаттанба,
Ойнап босқа күлуге...»

Абай өзінің Отыз бірінші қара сөзінде білімді есте сақтаудың, ғылымды бойға сіңірудің төрт түрі дидактикалық тәсілін ұсынады:

7. Іштей бекем болу, оқығанды ойға ұстау.
8. Ғылымды, білімді көргенде, оған ынтамен, құмарлықпен ұмтылу.
9. Нәрсенің түбін, себебін терең ойлап, рефлексия жасау.
10. Ғылымды мақтан үшін, біреуді жеңу үшін емес, моральдық тазару мен халыққа пайда келтіру үшін үйрену.

Бұл төрт ереже - қазіргі заманауи дидактика мен когнитивті психологияның алтын қағидаларымен толықтай шендеседі. Бұл жерде Абай білімді механикалық түрде жаттауға қарсы шығып, оны саналы түрде ұғынуды, яғни критикалық ойлауды талап етеді.

Педагогикалық процесстегі маңызды құралдардың бірі - эстетикалық тәрбие мен сөз мәдениетін қалыптастыру. Навои мен Абай өз халықтарының ана тілін қорғау, дамыту және оны жас ұрпақтың бойына дарыту бойынша тарихи этнопедагогикалық реформа жасады.

Навои өзінің «Мухакамат ал-лугатайн» еңбегінде түркі тілінің байлығын, грамматикалық икемділігін ғылыми негізде дәлелдеп, жастарды өз ана тілін құрметтеуге, өзге тілдің ықпалында кетпей, ана тілінің семантикалық тереңдігін меңгеруге шақырды. Навои үшін тілді білу - ұлттық бірегейлік пен когнитивті кодты сақтаудың басты кепілі болды [6].

Абай қазақ жазба әдеби тілін қалыптастыра отырып, сөз өнеріне өте жоғары эстетикалық және моральдық-этикалық талап қойды. Абай өзінің өлеңдерінде сөзді орынсыз, босқа шашуды, біреуді өтірік мақтауды немесе ғайбат айтуды қатты сынайды. Абай үшін сөз - адамның ішкі мәдениетінің, парасатының айнасы. «Өлең - сөздің патшасы, сөз сарасы» деп білген Абай жастарды сөзді қадірлеуге, ойды нақты, таза, көркем де терең жеткізуге баулыды.

Алишер Навои мен Абай Құнанбайұлының педагогикалық-тәрбиелік дидактикасын салыстырмалы-педагогикалық тұрғыдан қорытындылағанда, екі ойшылдың идеялары Орталық Азиядағы ортақ этнопедагогикалық және гуманистік модельді құрайды.

Навои өзінің софылық-дидактикалық дастандары мен «Махбуб ул-кулуб» еңбегі арқылы ортағасырлық мектептер мен медреселерге, сарайлық және халықтық тәрбиеге арналған гуманистік деңгейде ұсынса, Абай XIX ғасырдың соңында бұл дәстүрді жаңа заманның, демократиялық-ағартушылық бағыттың талаптарына сай жаңғыртты. Екі ойшылдың да педагогикалық мұрасы - адамды тек білімді маман етіп даярлау емес, оны ең әуелі моральдық тұрғыдан таза, ар-ұятты, еңбекқор, эмпатиясы жоғары, «Толық адам» деңгейіне көтеруге бағытталған.

Төменде Алишер Навои мен Абай Құнанбайұлының педагогикалық-тәрбиелік дидактикасының негізгі аспектілері бойынша салыстырмалы ерекшеліктері 1-ші кестеде берілген.

Кесте 1. Навои мен Абайдың педагогикалық-тәрбиелік концепцияларының салыстырмалы-дидактикалық сипаттамасы

Педагогикалық категориялар	*Алишер Навоидың дидактикалық жүйесі*	*Абай Құнанбайұлының этнопедагогикалық жүйесі*	*Педагогикалық интеграция мен үндестік мәні*
Тәрбиенің түпкі мақсаты	«Камил инсон» - нәпсісін жеңген, Тәңірлік сұлулықты бойына сіңірген, моральдық таза тұлға қалыптастыру.	«Толық адам» - Ақыл, Қайрат, Жүректі біріктірген, ар-ұятты, білімді, еңбекқор азамат тәрбиелеу.	Тұлғаны моральдық, интеллектуалдық және рухани тұрғыдан кемелдендіруді ортақ мақсат ету.
Адамгершілік-моральдық тәрбие	Сабырлық, ынсап, әділеттілік, кішіпейілділік, нәпсімен күрес (*«Махбуб ул-кулуб»*).	Ар-ұят, нысап, рақым, сүйіспеншілік (*«Адамзаттың бәрін сүй бауырым деп...»*).	Моральдық тазалықты білім мен байлықтан жоғары қою, ар-ұятты тұлғаның негізгі компасы ету.
Интеллектуалдық тәрбие	Ақл-и рашид (парасатты ақыл) - Хақты тану, ғылымды елге, қоғамға пайда келтіру үшін үйрену.	Нұрлы Ақыл, Отыз бірінші қара сөздегі білімді есте сақтау мен ынталанудың 4 шарты.	Білімді механикалық жаттауға қарсы тұру, оны критикалық және моральдық фильтр арқылы меңгеру.
Еңбек және кәсіптік тәрбие	Маңдай термен нан табу, қолөнер мен инженерлікті ардақтау (Фархад бейнесі), қайыршылықты айыптау.	Отыз үшінші қара сөз: егіншілік, сауда, өнер мен кәсіпке баулу, жалқаулық пен мақтаншақтықты шенеу.	Еңбекті тұлғаны моральдық азғындықтан сақтайтын және қоғамды дамытатын басты құрал деп тану.
Эстетикалық және тілдік тәрбие	Түркі (шағатай) тілінің байлығын меңгеру, сөз өнерін Тәңірлік нұрдың көрінісі деп бағалау.	Қазақ жазба әдеби тілін меңгеру, «Өлең - сөздің патшасы» қағидасы арқылы сөз мәдениетін қалыптастыру.	Ана тіліне сүйіспеншілік пен құрметті ұлттық бірегейлікті сақтаудың басты бағдары ету.
Надандықпен күрес тәсілдері	Надандықты жануарлық деңгей деп тану, оны ғылым, парасат, ғалымдар кеңесі арқылы жеңу.	Надандықты барлық зұлымдықтың бастауы деп тану, оны білім, талап және ғылым арқылы емдеу.	Оқыту мен ағартушылықты қоғамдық кеселдерден құтқаратын жалғыз әмбебап вакцина ретінде бағалау.

Алишер Навои мен Абай Құнанбайұлының шығармашылық мұрасын салыстырмалы-тарихи, философиялық және педагогикалық аспектіде кешенді зерделеу Орталық Азия өркениетінің терең

тамырлы, үздіксіз интеллектуалдық-менталдық сабақтастығын айқындайды. XV ғасырдағы Герат топырағында өрістеген Шығыстық Қайта өрлеу дәуірі мен XIX ғасырдағы Қазақ даласындағы ағартушылық ойлау жүйесінің арасындағы бұл рухани диалог уақыт пен геосаяси кеңістік шекарасынан биік тұрып, бауырлас екі халықтың ортақ когнитивті кодын көрсетеді.

Бұл сабақтастықтың өзегінде Навоидың суфистік-онтологиялық жүйесіндегі «Камил инсон» (кемел адам) ілімі мен Абайдың «Толық адам» философиясының ішкі мағыналық және функционалдық үндестігі жатыр. Навои суфистік эстетика шеңберінде адамды Жаратушы нұрының айнасы әрі жаратылыстың ардақты өзегі деп таныса, Абай бұл концепцияны қазақ қоғамының рухани-социологиялық негізге бейімдеп, «Ақыл, Қайрат, Жүрек» триадасы арқылы моральдық-этикалық және этнопедагогикалық биік деңгейге көтерді. Екі ойшылдың таным теориясында да Жүрек категориясы абсолюттік моральдық компас пен эмпатияның, ал Ақыл, Ғылым және Еңбек - надандықтан арылтып, қоғамды емдейтін басты құрал ретінде айқындалды.

Осы рухани-философиялық платформа Навоидың «Мухакамат ал-лугатайн» трактаты мен Абайдың поэтикалық реформаторлығындағы тілдік сәйкестікпен толыға түседі. Екі ақын да түркі тілдерінің (шағатай және қазақ тілдерінің) бай эстетикалық, синонимдік және академиялық әлеуетін әлемдік деңгейде дәлелдеп, ана тіліне адалдықты ұлттық бірегейлікті сақтаудың басты бағдарына айналдырды.

Бұл ғылыми-теориялық сабақтастық қазіргі таңда Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы стратегиялық, мәдени-интеграциялық және академикалық серіктестіктің берік рухани іргетасына ұласады. Жаһандану дәуіріндегі мәдени эрозия мен геосаяси сын-қатерлерге қарсы тұруда Навои мен Абайдың гуманистік мұрасы екі бауырлас халықтың өркениеттік бірегейлігін бекемдейді. Сонымен бірге, бұл мұра екі елдің филолог, философ және педагог ғалымдары үшін ортақ академикалық платформалар мен интеграциялық ғылыми жобаларды дамытуға жаңа серпін береді.

Қорыта айтқанда, Навои мен Абайдың «Кемел адам» / «Толық адам» концепциялары мен педагогикалық дидактикасы қос мемлекеттің білім беру жүйесінде жастарды адамгершілікке, бауырластыққа және адал еңбекке баулудың әмбебап бағдарламасына айналып, Қазақстан мен Өзбекстан халықтарының мәңгілік достығы мен заманауи мәдени-рухани жаңғыруының сенімді кепілі болып қала береді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Құнанбайұлы, А. Шығармаларының екі томдық толық жинағы. – Алматы: Жазушы, 2020. – Т. 1-2.

2. Навои, А. Маҳбуб ул-қулуб. – Ташкент: Ғафур Ғулом номидаги нашриёт-матбаа ижодий уйи, 2011. – 208 б.

3. Жұмалиев, Қ. Абайға дейінгі қазақ әдебиеті және Абайдың поэтикасы. – Алматы: Ғылым, 1967. – 368 б.

4. Мұқанов, С. Абай Құнанбаев: тарихи-әдеби зерттеу. – Алматы: Қазақтың мемлекеттік көркем әдебиет баспасы, 1957. – 340 б.

5. Бертельс, Е. Э. Избранные труды. Т. 4: Навои и Джами. – Москва: Наука, 1965. – 498 с.

6. Навои, А. Мухакамат ал-лугатайн / Научный текст, перевод и комментарии. – Ташкент: Фан, 1966. – 128 б.

UDK 621.31:004.89:620.9(575.1)
UDC 621.31:004.89:620.9(575.1)

TURKIY DAVLATLARDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA VA ENERGETIK XAVFSIZLIKNI TA'MINLASHDA SUN'IY INTELLEKT HAMDA MUQOBIL ENERGETIKA TIZIMLARINI AVTOMATLASHTIRISH.

DIGITAL TRANSFORMATION AND ENSURING ENERGY SECURITY IN TURKIC STATES: AUTOMATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ALTERNATIVE ENERGY SYSTEMS

Nasimova Nargiza Shavkatjonovna
Nasimova Nargiza Shavkatjonovna
Farg'ona ilg'or kasbiy mahorat texnikumi, Farg'ona, O'zbekiston
Fergana Advanced Vocational Skills Technical School, Fergana, Uzbekistan
nasimovanargiza11904@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu ilmiy maqolada turkiy davlatlar texnologik modernizatsiyasi sharoitida raqamli transformatsiya va energetik xavfsizlikni ta'minlashning dolzarb masalalari tadqiq etilgan. Ayniqsa, Markaziy Osiyoda energetik va raqamli integratsiyaning tayanchi bo'lgan O'zbekiston va Qozog'iston o'rtasidagi ko'p tomonlama strategik munosabatlar, muqobil energetika hamda yagona energetika halqasini barqarorlashtirishdagi hamkorligiga alohida ypəy berilgan. Maqolada axborot texnologiyalari (IT), sun'iy intellekt (AI-SANA konsepsiyasi), muqobil va qayta tiklanuvchi energetika hamda ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish texnologiyalarining o'zaro integratsiyasi atroflicha tahlil qilingan. Energetika obyektlarida SCADA va IoT (Buyumlar interneti) tizimlarini joriy etish orqali resurs tejamkorligiga erishish va tarmoqdagi yo'qotishlarni kamaytirish mexanizmlari yoritilgan. Shuningdek, O'zbekiston va Qozog'iston tajribasi hamda kasbiy ta'lim tizimida AI va avtomatlashtirish yo'nalishlari bo'yicha raqamli ko'nikmalarni shakllantirish, ilg'or kadrlarni tayyorlash masalalariga alohida e'tibor qaratilgan. Turkiy davlatlar tashkiloti doirasida energetik xavfsizlik va texnologik suverenitetni ta'minlash bo'yicha amaliy takliflar va ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Abstract: *This scientific article examines current issues of digital transformation and ensuring energy security in the context of technological modernization of Turkic states. Particular emphasis is placed on the strategic partnership between Uzbekistan and Kazakhstan as the backbone of energy and digital integration in Central Asia, focusing on their joint efforts in renewable energy and power grid stabilization. The paper provides a comprehensive analysis of the integration of information technology (IT), artificial intelligence (AI-SANA concept), alternative and renewable energy, and production process automation technologies. Mechanisms for achieving resource efficiency and reducing grid losses through the implementation of SCADA and IoT (Internet of Things) systems at energy facilities are described. Special attention is paid to digital skills development and vocational training in AI and automation, taking into account Uzbek-Kazakh regional cooperation. Practical proposals and recommendations have been developed to ensure energy security and technological sovereignty within the framework of the Organization of Turkic States.*

Kalit so'zlar: *raqamli transformatsiya, energetik xavfsizlik, AI-SANA, muqobil energetika, O'zbekiston-Qozog'iston munosabatlari, avtomatlashtirish, turkiy vektor, texnologik modernizatsiya, SCADA.*

Keywords*: digital transformation, energy security, AI-SANA, alternative energy, Uzbekistan-Kazakhstan relations, automation, Turkic vector, technological modernization, SCADA.*

Kirish

Hozirgi globallashuv va jadal texnologik taraqqiyot davrida jahon iqtisodiyotining barqaror rivojlanishi to'g'ridan-to'g'ri energetika sektorining ishonchliligi va raqamli texnologiyalarning qanchalik chuqur joriy etilganligiga bog'liqdir. So'nggi yillarda Turkiy Davlatlar Tashkiloti (TDT)ga a'zo mamlakatlar o'rtasida texnologik modernizatsiya, energetik xavfsizlik va birgalikdagi raqamli makonni shakllantirish masalalari strategik ustuvor yo'nalishga aylandi. Bu borada, ayniqsa, O'zbekiston Respublikasi va Qozog'iston Respublikasi o'rtasidagi yaxshi qo'shnichilik va strategik sheriklik munosabatlari Markaziy Osiyo energetika tizimining barqarorligini ta'minlashda hal qiluvchi o'rin tutadi. Ikki davlat o'rtasidagi energetik va raqamli bog'liqlik, transchegaraviy qayta tiklanuvchi energiya loyihalari hamda yagona energetika halqasini boshqarishda intellektual tizimlardan foydalanish masalalari tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Ishlab chiqarish jarayonlariga Sun'iy Intellekt (AI), Buyumlar Interneti (IoT), katta ma'lumotlar (Big Data) va muqobil energetika manbalarini keng tatbiq etish energetika tizimlarining moslashuvchanligini oshirish va barqarorligini ta'minlashning eng samarali omili hisoblanadi. O'zbekiston va Qozog'iston rahbarlarining raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish hamda qayta tiklanuvchi energetika manbalarini joriy etishga oid davlat dasturlarida energetika va sanoat tarmoqlarini avtomatlashtirish, AI-SANA texnologiyalaridan foydalanish hamda professional ta'lim tizimida ushbu sohalar uchun yuqori malakali kadrlarni tayyorlash muhim vazifa qilib belgilangan.

Ushbu maqolaning maqsadi — O‘zbekiston va Qozog‘iston munosabatlari hamda Turkiy davlatlar hamkorligi sharoitida energetik xavfsizlikni ta’minlash uchun raqamli transformatsiya, AI-SANA tizimlari hamda muqobil energetikani avtomatlashtirishning kompleks ilmiy-amaliy mexanizmlarini va ta’limiy integratsiyasini tadqiq etishdan iborat.

1. Raqamli transformatsiya va turkiy texnologik vektor (O‘zbekiston-Qozog‘iston tazribasi)

Turkiy mamlakatlarning texnologik modernizatsiyasi — bu shunchaki ishlab chiqarish uskunalarini yangilash emas, balki boshqaruv va tahlil tizimlarini raqamli intellektual darajaga ko‘tarishdir. Markaziy Osiyoning yirik energiya tugunlari hisoblangan O‘zbekiston va Qozog‘iston o‘rtasidagi elektr energiyasi va muqobil resurslar oqimini tartibga solishda "Smart Grid" (aqlli energetika) hamda AI texnologiyalarining o‘rni bemisl.

Turkiy vektor va O‘zbekiston-Qozog‘iston hamkorligi doirasida quyidagi asosiy raqamli yo‘nalishlarni alohida ko‘rsatish mumkin:

- O‘zbekiston va Qozog‘iston o‘rtasida transchegaraviy energetika ma’lumotlarini yagona raqamli standartlar asosida almashish va tahlil qilish;
- Mintaqaviy kiberxavfsizlikni ta’minlash bo‘yicha birgalikdagi intellektual platformalarni yaratish;
- Ikki mamlakat kasbiy va oliy ta’lim muassasalari o‘rtasida AI, energetika va avtomatlashtirish sohalarida tajriba almashish va kadrlar tayyorlashni muvofiqlashtirish.

2. Ai-sana texnologiyalari va energetika tizimlarini avtomatlashtirish

Sun’iy intellekt va mashinali o‘rgatish (Machine Learning) algoritmalari energetika tizimlarini avtomatlashtirishda tub burilish yasamoqda. An’anaviy avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari (SCADA) faqat belgilangan qoidalar bo‘yicha ishlasa, AI-SANA tizimlari real vaqt rejimida o‘zgaruvchan sharoitlarga moslashadi.

Muqobil energetika manbalari (quyosh fotoelektr stansiyalari va shamol elektr stansiyalari)ning asosiy kamchiligi — ularning ob-havo sharoitlariga bog‘liqligi va generatsiyaning barqaror emasligidir. AI-SANA algoritmlari meteorologik ma’lumotlar hamda tarixiy ko‘rsatkichlarni tahlil qilgan holda, keyingi 24-48 soat ichida ishlab chiqariladigan energiya hajmini 95-98% aniqlik bilan prognoz qila oladi.

Jadval 1 — Energetika tizimlarida an’anaviy va AI-SANA asosidagi avtomatlashtirishning qiyosiy tahlili

Ko‘rsatkichlar va parametrlar	**An’anaviy SCADA tizimlari**	**AI-SANA integratsiyalashgan tizimlar**
Nosozliklarni aniqlash va prognostika	Reaktiv (nosozlik yuz bergach reaksiyabildirish)	Proaktiv (nosozlikni 12-24 soat oldin bashorat qilish)
Energiya yo‘qotishlarini kamaytirish	O‘rtacha (5 - 8%)	Yuqori samarali (1,5 - 3% gacha pasaytirish)
Qayta tiklanuvchi manbalarni boshqarish	Qiyin va ko‘p zaxira quvvat talab etiladi	Intellektual muvozanatlash va avtomatik optimallashtirish
Inson omilining ta’siri	Yuqori (operator qaroriga bog‘liq)	Minimal (avtonom intellektual qaror qabul qilish)
Kiberxavfsizlik va tahdidlarni aniqlash	Stasionar qoidalar bo‘yicha	Anomaliyalarni real vaqt rejimida avtomatik bloklash

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, AI-SANA texnologiyalarini joriy etish energetik xavfsizlikni ta’minlash bilan birga resurs tejamkorligini sezilarli darajada oshiradi. Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari real vaqt rejimida tarmoq rejimlarini maqbullashtiradi, natijada transformatorlar va uzatish liniyalarining o‘ta yuklama bilan ishlashiga yo‘l qo‘yilmaydi.

3. Muqobil energetika va energetik xavfsizlik

Energetik xavfsizlik — bu davlatning va mintaqaning iqtisodiy xavfsizligining ajralmas qismidir. Qazib olinadigan yoqilg‘i manbalarining cheklanganligi va ulardan foydalanishning ekologik oqibatlari muqobil energetikaga o‘tishni tezlashtirmoqda. Turkiy davlatlar, jumladan O‘zbekiston, Qozog‘iston, Ozarbayjon va Turkiya ulkan qayta tiklanuvchi energiya salohiyatiga ega.

Biroq, muqobil energetika manbalarini umumiy energetika tizimiga integratsiyalash bir qancha texnik vazifalarni keltirib chiqaradi:

1. Quvvat tebranishlarini jilovlash va chastotani barqaror ushlab turish;

2. Akkumulyatorli energiya saqlash tizimlarini (BESS) samarali boshqarish;

3. Taqsimlangan generatsiya obyektlarini yagona markazdan intellektual avtomatlashtirish.

Ushbu muammolarni hal etishda microgrid (mikrotarmoq) texnologiyalari keng qo‘llanilmoqda. Mikrotarmoqlar avtonom holda ham, markaziy tarmoq bilan birgalikda ham ishlay oladigan lokal energetik tizimlardir. Ularning samaradorligi to‘g‘ridan-to‘g‘ri zamonaviy kontrollerlar va mikroprotsessorli avtomatlashtirish vositalariga bog‘liq.

Farg‘ona vodiysi misolida oladigan bo‘lsak, quyosh insolatsiyasi darajasi yuqori bo‘lgan ushbu hududda kichik va o‘rta hajmda quyosh elektr stansiyalarini qurish va ularni avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari orqali yagona manbaga biriktirish mintaqaviy energetik barqarorlikni kafolatlaydi.

4. Kasbiy ta’lim tizimida it va avtomatlashtirish bo‘yicha kadrlar tayyorlash

Raqamli transformatsiya va energetika sohasini avtomatlashtirish muvaffaqiyati bevosita malakali kadrlar ta’minotiga bog‘liq. Hozirgi kunda kasbiy ta’lim muassasalari, jumladan ilg‘or kasbiy mahorat texnikumlari oldida mutlaqo yangi vazifalar turibdi. Mehnat bozori an’anaviy elektr texniklaridan emas, balki IT-ko‘nikmalarga, AI tizimlari va avtomatlashtirish vositalarini ishlatish mahoratiga ega bo‘lgan "gibrid mutaxassislar" (Elektro-IT muhandislari va texniklari)ni talab qilmoqda.

Farg'ona ilg'or kasbiy mahorat texnikumi kabi ta’lim muassasalarida ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga olishi lozim:

- O‘quv dasturlariga AI-SANA, SCADA, PLC (Dasturlanadigan mantiqiy kontrollerlar) va muqobil energetika moduli bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlarni kiritish;
- O‘quv laboratoriyalarini zamonaviy stendlar, quyosh va shamol energiyasi simulyatorlari hamda avtomatlashtirish datchiklari bilan jihozlash;
- Talabalarda raqamli savodxonlik, kiberxavfsizlik va Big Data analitikasi bo‘yicha tayanch ko‘nikmalarni shakllantirish;
- Ishlab chiqarish va energetika korxonalari bilan dual ta’lim tizimini yo‘lga qo‘yish.

Jadval 2 — Kasbiy ta’limda IT va avtomatlashtirish kompetensiyalarini rivojlantirish bosqichlari

Ta’lim bosqichi	**O‘rganiladigan modullar va texnologiyalar**	**Kutilayotgan natija va shakllanadigan ko‘nikma**
Bazaviy bosqich	IT-savodxonlik, elektrotexnika asoslari, datchik va datchiklar texnologiyasi	Elektrotexnik sxemalarni o‘qish va raqamli o‘lchov vositalarini ishlatish
O‘rta bosqich	PLC dasturlash, SCADA tizimlari, muqobil energetika elementlari	Avtomatlashtirish qurilmalarini sozlash va dasturlash
Chuqurlashtirilgan bosqich	AI-SANA tahlil vositalari, IoT monitoring, Smart Grid boshqaruvi	Intellektual energetika tizimlariga xizmat ko‘rsatish va nosozliklarni tahlil qilish

Ushbu kompetensiyaga ega kadrlar turkiy davlatlarning umumiy texnologik bozorida raqobatbardosh bo‘lib, energetika obyektlarini modernizatsiya qilish jarayonlarida bevosita ishtirok eta oladilar.

5. Tahlil va natijalar

O‘tkazilgan ilmiy-amaliy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, turkiy davlatlar energetika tizimiga AI va avtomatlashtirish texnologiyalarini bosqichma-bosqich joriy etish natijasida quyidagi iqtisodiy va texnik samaradorlikka erishish mumkin:

1. Energetika ob’ektlarida texnik nosozliklar va avariyalarning oldini olish chastotasi 40-45% ga oshadi.
2. Muqobil energetika manbalarining umumiy energotizimdagi ulushini 30% dan oshirganda ham tarmoq barqarorligi saqlanib qoladi.
3. Ishlab chiqarish va uzatish jarayonidagi kompensatsiyalanmaydigan yo‘qotishlar 1.5 baravargacha kamayadi.
4. Kadrlarni kasbiy ta’lim bosqichida AI va avtomatlashtirish ko‘nikmalari bilan tayyorlash texnologik moslashuv davrini 3 baravargacha qisqartiradi.

Xulosa va takliflar

Turkiy davlatlarning texnologik modernizatsiyasi sharoitida raqamli transformatsiya va energetik xavfsizlikni ta’minlash o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘lgan kompleks jarayondir. IT-texnologiyalar, AI-SANA konsepsiyasi va avtomatlashtirish vositalarini muqobil energetikaga tatbiq etish barqaror va xavfsiz energetika infratuzilmasini yaratishning kalitidir.

O‘tkazilgan tadqiqotlar natijasida quyidagi amaliy takliflar ilgari suriladi:

1. Turkiy Davlatlar Tashkiloti doirasida Energetikada AI va Raqamli Avtomatlashtirish bo‘yicha Yagona Ilmiy-Texnik Markazni tashkil etish;

2. Muqobil energetika obyektlarini avtomatlashtirishda AI-SANA algoritmlaridan foydalanish bo‘yicha yagona texnik standartlarni ishlab chiqish;

3. Kasbiy ta’lim muassasalarida, jumladan Farg‘ona ilg‘or kasbiy mahorat texnikumida "Smart Grid va AI-Energetika" ixtisoslashtirilgan laboratoriyalarini tashkil etish hamda ushbu yo‘nalishda xalqaro tajribani qo‘llash;

4. Energetika sohasida kiberxavfsizlik va raqamli infratuzilmani himoya qilish bo‘yicha turkiy davlatlar mutassislarining malakasini oshirish va o‘zaro tajriba almashish dasturlarini kengaytirish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi "Raqamli O‘zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"gi PF-6079-son Farmoni.
2. Xojiyev A. A., Rahimov B. S. Energetika tizimlarida avtomatlashtirish va SCADA texnologiyalari. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. — 240 b.
3. Akhmedov N. The Common Folkloric and Technological Heritage of Turkic Peoples. — Tashkent: Nurlan, 2022. — 180 p.
4. Smith J., Johnson R. Artificial Intelligence in Renewable Energy Systems: Smart Grid Automation. — London: Academic Press, 2023. — 315 p.
5. Tanriverdi H., Yilmaz M. Digital Transformation in Energy Sector of Turkic States // Journal of Turkic Engineering Sciences. — 2023. — Vol. 4, No. 2. — P. 45-58.
6. Karimov U. T., Nasimova N. Sh. Kasbiy ta'lim muassasalarida intellektual avtomatlashtirish va IT-ko'nikmalarni rivojlantirish metodikasi // Kasb-hunar ta'limi jurnali. — 2024. — № 1. — B. 34-41.

ӘӘК 628.316 : 665.6
UDC 628.316 : 665.6

МҰНАЙ ӨҢДЕУ ЗАУЫТТАРЫНЫҢ АҒЫНДЫ СУЛАРЫНДАҒЫ ФЕНОЛДАР МЕН МҰНАЙ ӨНІМДЕРІНІҢ МӨЛШЕРІН ХИМИЯЛЫҚ-АНАЛИТИКАЛЫҚ БАҚЫЛАУ

CHEMICAL AND ANALYTICAL CONTROL OF PHENOLS AND PETROLEUM PRODUCTS CONTENT IN REFINERY WASTEWATER AT DIFFERENT TREATMENT STAGES

Калдыбаева А.С., Нурмашева Г.Р.
Kaldybayeva A.S., Nurmasheva G.R.
APEC PetroTechnic Higher College,Атырау, Казахстан
Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
APEC PetroTechnic Higher College, Atyrau, Kazakhstan
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
altynaykald@gmail.com., gnr70@inbox.ru

Түйін. *Мақалада мұнай өңдеу зауыттарының (МӨЗ) өнеркәсіптік ағынды суларын көпсатылы тазартудың әртүрлі кезеңдерінде улы фенолдық қосылыстар мен мұнай өнімдерінің шоғырлануын химиялық-аналитикалық бақылау мәселелері кешенді түрде қарастырылған. Зерттеудің басты мақсаты — экстракционды-фотометриялық (ПНД Ф 14.1:2.104-97), флуориметриялық (ПНД Ф 14.1:2:4.182-02) және газдық хроматографиялық («Хроматэк-Кристалл 5000/9000») әдістердің селективтілігін, сезімталдығын және дәлдігін салыстырмалы бағалау. Өндірістік ағынды суларды механикалық тұндырудан, напорлық флотациядан, аэротенктердегі биологиялық тотығудан және мембраналық фильтрациядан өткізу барысындағы ластаушы заттардың мөлшерлік динамикасы зерттелді. Эксперименттік деректер мұнай өнімдерінің 3450.0 мг/дм³-ден 0.35 мг/дм³-ге дейін (тиімділігі 99.99%), ал фенолдардың 11.35 мг/дм³-ден 0.0008 мг/дм³-ге дейін (тиімділігі 99.99%) төмендейтінін дәлелдеді. Алынған аналитикалық нәтижелер МӨЗ ағынды суларын өндірістік айналымға қайта пайдалану (Zero Liquid Discharge — ZLD) және су ресурстарының тұрақты дамуын қамтамасыз ету тұжырымдамасына толық сәйкес келеді.*

Abstract. *The article comprehensively considers the issues of chemical and analytical control of toxic phenolic compounds and petroleum products concentrations at various stages of multi-stage industrial wastewater treatment of*

petroleum refineries. The primary objective is a comparative analysis of selectivity, sensitivity, and accuracy of extraction-photometric, fluorimetric, and gas chromatographic techniques. Quantitative dynamics of pollutants during mechanical settling, dissolved air flotation, biological oxidation in aerotanks, and membrane filtration were carefully established. Experimental data confirmed a reduction in oil products from 3450.0 mg/dm³ to 0.35 mg/dm³ and phenols from 11.35 mg/dm³ to 0.0008 mg/dm³. The results substantiate the recycling of refinery effluent under Zero Liquid Discharge concept.

Кілттік сөздер: *МӨЗ ағынды сулары, фенолдар, мұнай өнімдері, химиялық-аналитикалық бақылау, газ хроматографиясы, флуориметрия, көпсатылы тазарту, тұрақты даму.*

Keywords: *refinery wastewater, phenols, petroleum products, chemical analytical control, gas chromatography, fluorimetry, multi-stage treatment, sustainable development.*

Қазіргі мұнай өңдеу және мұнай-химия өнеркәсібіндегі ең өзекті экологиялық-технологиялық міндеттердің бірі — өндірістік ағынды суларды тиімді тазарту және оларды су ресурстарын ұтымды пайдалану жүйелеріне қайта бағыттау болып табылады. Мұнай өңдеу зауыттары (МӨЗ) көп мөлшерде су тұтынатын өнеркәсіп орындарына жатады. Шикі мұнайды тұзсыздандыру, гидротазарту, каталитикалық крекинг, риформинг және кокстау процестерінде құрамында күрделі токсикалық қосылыстар бар көпкомпонентті ағынды сулар түзіледі. Осы ластаушы заттардың ішінде ерекше қауіп төндіретіндері — фенолдар (монофенолдар, крезолдар, ксиленолдар) және әртүрлі фракциялы мұнай өнімдері (алифатты, алициклді және ароматты көмірсутектер).

Фенолдар — жоғары биологиялық токсиктілігімен, суда жақсы ерігіштігімен және су экожүйелеріндегі микроорганизмдердің тіршілігін тежейтін қасиетімен ерекшеленетін қауіпті политропты улар. Олар су нысандарына түскенде органолептикалық қасиеттерді күрт төмендетіп, балық шаруашылығы мен ауыз су көздеріне орны толмас зақым келтіреді. Сонымен бірге мұнай өнімдері су бетінде жұқа пленка түзіп, оттегінің диффузиясын бөгейді және су қоймаларының өздігінен тазару процестерін тежейді.

Осыған байланысты, БҰҰ Тұрақты Даму Мақсаттарының (ТДМ 6 — Таза су және санитария, ТДМ 12 — Жауапты тұтыну мен өндіріс) талаптарына сәйкес, МӨЗ ағынды суларындағы ластаушы заттарды сатылы тазарту барысында физика-химиялық және химиялық-аналитикалық мониторингті жоғары дәлдікпен жүргізу үлкен ғылыми және практикалық маңызға ие. Сеніімді химиялық-аналитикалық бақылаусыз тазарту қондырғыларының жұмыс режимін оңтайландыру және суды өндірістік айналымға қайтаратын тұйықталған су жүйелерін (Zero Liquid Discharge — ZLD) құру мүмкін емес.

Қазақстан Республикасының Су кодексі мен Экологиялық кодексінің қатаң талаптары өнеркәсіп орындарынан су ресурстарын пайдаланудың жабық циклдеріне өтуді міндеттейді. Осы тұрғыда МӨЗ ағынды суларының гидрохимиялық режимін тұрақты бақылау, ластаушы заттардың әрбір тазарту сатысындағы бейтараптану деңгейін сандық түрде бағалау және аналитикалық аспаптық әдістердің сезімталдығын арттыру ғылыми зерттеудің негізгі өзегі болып табылады.

Мұнай өңдеу кәсіпорындарында ағынды сулар технологиялық процестердің ерекшелігіне қарай бірнеше негізгі ағындарға бөлінеді: технологиялық сулар (электрлік тұзсыздандыру қондырғылары — ЭЛОУ, сулы-булы конденсаттар), салқындату жүйелерінің үрлеу сулары, жаңбыр және беткі ағынды сулар, сондай-ақ шаруашылық-тұрмыстық сулар. Олардың ішінде фенолдар мен мұнай өнімдерінің ең жоғары шоғырлануы ЭЛОУ дренаждық суларында және каталитикалық крекинг қондырғыларының барометрлік конденсаттарында байқалады.

Каталитикалық крекинг және термикалық крекинг процестерінде ауыр мұнай фракцияларының деструкциясы нәтижесінде улы фенолдар мен олардың туындылары (орто-, мета-, пара-крезолдар, ксиленолдар) белсенді түрде түзіледі. Зерттеулер көрсеткендей, ЭЛОУ ағынды суларында мұнай өнімдерінің бастапқы шоғырлануы 1500–4500 мг/дм³ аралығында құбылса, фенолдардың мөлшері 5.0–25.0 мг/дм³ аралығында болады. Бұл көрсеткіштер су нысандарына ағызу үшін белгіленген шекті рұқсат етілген шоғырланудан (ШРШ) жүздеген және мыңдаған есе артық.

Ағынды сулардың құрамындағы мұнай өнімдері бос (эмульсияланбаған), су-мұнайлы эмульсиялық және еріген күйде кездеседі. Агрегаттық орнықтылықты сақтайтын эмульсияланған мұнай өнімдері мен еріген фенолдарды бөліп алу дәстүрлі механикалық тұндыру әдістерімен мүмкін емес. Бұл жағдай химиялық реагентті флотацияны, терең биологиялық тотығуды және соңғы мембраналық сүзу технологияларын біріктіретін кешенді көпсатылы тазарту жүйесін енгізуді талап етеді.

Сонымен қатар, ағынды сулардың минералдану дәрежесі мен сутектік көрсеткіші (pH 6.5–8.8) тазарту процестерінің кинетикасына тікелей әсер етеді. Судағы сульфидтер, меркаптандар және ауыр металл иондары фенолдардың тотығу реакцияларын тежеуі мүмкін, бұл аналитикалық зертханалардан

үлгілерді алдын ала дайындау мен матрицалық кедергілерді жоюдың жоғары тиімді химиялық әдістерін қолдануды талап етеді.

ЭЛОУ қондырғыларынан бөлінетін тұзды сулар құрамында натрий, кальций және магний хлоридтерінің жоғары мөлшері болады, бұл биологиялық тазарту сатысындағы белсенді тұнба микроорганизмдерінің осмостық қысымын арттырады. Сондықтан технологиялық ағындарды оқшаулау және тазарту алдында оларды гомогенизациялау (ауылдандыру) судың гидрохимиялық құрамын тұрақтандырудың маңызды химиялық-технологиялық кезеңі болып табылады.

МӨЗ ағынды суларындағы фенолдар мен мұнай өнімдерін дәл мөлшерлеу үшін мемлекеттік реестрде тіркелген және стандартталған химиялық-аналитикалық бақылау әдістемелері қолданылды:

1) Летучи фенолдардың жиынтық мөлшерін экстракционды-фотометриялық әдіспен анықтау (ПНД Ф 14.1:2.104-97). Әдістің мәні — фенолдардың сілтілік ортада (pH 9.0–10.0) калий феррицианиді $K_3[Fe(CN)_6]$ қатысуымен 4-аминоантипириммен әрекеттесіп, сары-қызғылт түсті антипирин бояғышын түзуіне негізделген. Түзілген бояғыш бутилацетатпен экстракцияланады және оптикалық тығыздығы $\lambda = 460$ нм толқын ұзындығында спектрофотометрде өлшенеді. Әдістің анықтау шегі — 0.001 мг/дм³.

2) Флуориметриялық әдіспен фенолдар мен мұнай өнімдерін талдау (ПНД Ф 14.1:2:4.182-02). Сұйықтық анализатор «Флюорат-02» аспабында флуоресценция қарқындылығын өлшеуге негізделген. Мұнай өнімдері гексанмен экстракцияланып, белсендірілген алюминий оксиді толтырылған колонкада бөгде полярлы қосылыстардан тазартылады. Қоздыру толқын ұзындығы $\lambda = 270$ нм, флуоресценцияны тіркеу $\lambda = 310$ нм. Бұл әдіс төмен шоғырлануларда (0.005–0.5 мг/дм³) жоғары экспрестілікті камтамасыз етеді.

3) Газ хроматографиялық әдіс (ПНД Ф 14.1:2:4.225-2006). Жекелеген фенол туындылары мен мұнай көмірсутектерінің топтық құрамын анықтау үшін жалынды-ионизациялық детекторы (ПИД) бар «Хроматэк-Кристалл 5000/9000» газ хроматографы қолданылды. Қолданылған капиллярлық колонка — DB-FFAP (улы фенолдарды бөлу үшін) және DB-5 (көмірсутектерді саралау үшін). Температуралық программалау режимі: 50°C-тан (2 мин) 280°C-қа дейін (10°C/мин градиентпен). Хроматографиялық әдіс фенол изомерлерін жоғары селективтілікпен сәйкестендіруге мүмкіндік береді.

Талдау процедуралары барысында пробаларды іріктеу, сақтау және тасымалдау ережелері ҚР МСТ ИСО 5667 талаптарына сай жүзеге асырылды. Экстракция тиімділігін арттыру үшін органикалық еріткіштердің (бутилацетат, гексан, хлороформ) тазалық дәрежесі хроматографиялық чистый (х.ч.) маркасына сәйкес келуі бақыланды. Бутилацетатты экстракция барысында фазалардың бөліну уақыты мен экстрагент көлемінің ағынды су көлеміне қатынасы (1:10) оңтайландырылды.

Аналитикалық сигналдарды градуировкалау үшін мемлекеттік стандартты үлгілер (ГСО фенол және ГСО мұнай өнімдері) пайдаланылды. Аналитикалық аспаптардың нөлдік сызығын калибрлеу әрбір 10 өлшеу сайын дистилденген су және бақылау органикалық еріткіштері арқылы тексеріліп отырды.

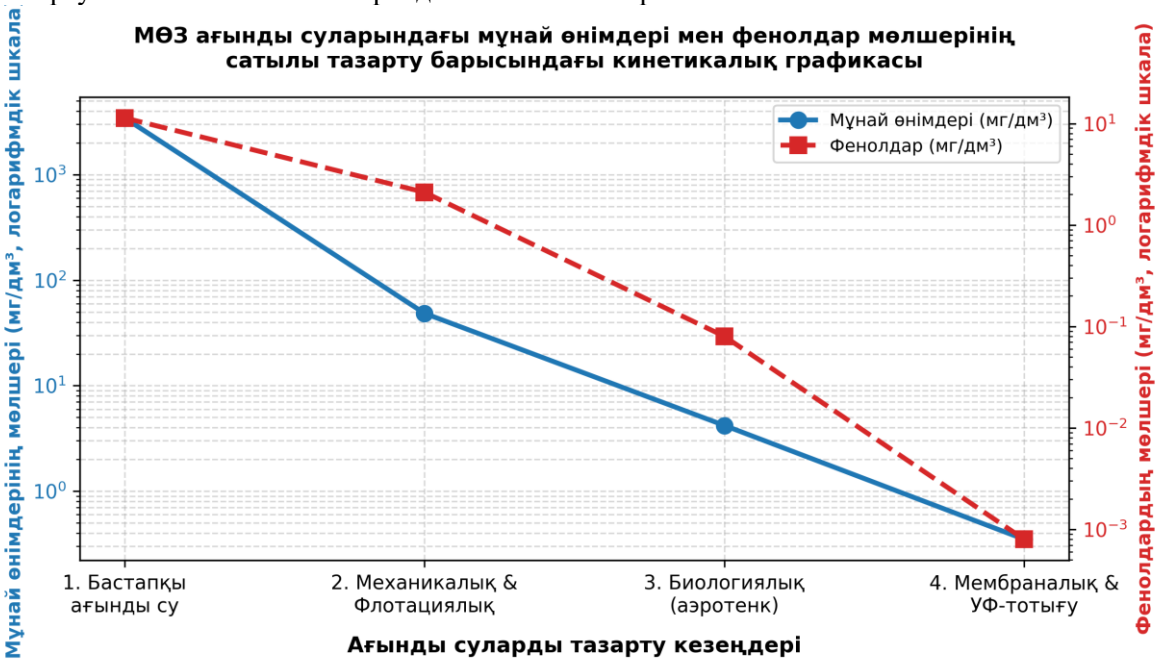
Аналитикалық бақылау МӨЗ тазарту қондырғыларының төрт негізгі сатысында жүргізілді: 1-саты — Мұнайұстағыштар мен құмұстағыштардағы механикалық тұндыру; 2-саты — Реагентті напорлық флотация (коагулянт $Al_2(SO_4)_3$ және флокулянт Праестол қолданумен); 3-саты — Аэротенктердегі нитри-денитрификация процестері жүретін биологиялық тазарту; 4-саты — Мембраналық ультрафильтрация мен ультракүлгін (УФ) залалсыздандырумен ұштасқан соңғы тазарту.

1-кестеде МӨЗ ағынды суларын сатылы тазарту барысындағы мұнай өнімдері мен фенолдар шоғырлануының өзгеру динамикасы бойынша химиялық-аналитикалық зерттеу нәтижелері келтірілген.

Тазарту сатылары мен бақылау нүктелері	**Мұнай өнімдері, мг/дм³**	**Мұнай өнімдерін тазарту тиімділігі, %**	**Фенолдар (жиынтық), мг/дм³**	**Фенолдарды тазарту тиімділігі, %**
Бастапқы ағынды су (ЭЛОУ + агрегаттық сулар)	3450.0 ± 120.0	—	11.35 ± 0.45	—
1-саты: Механикалық тұндыру (мұнайұстағыш)	385.0 ± 15.0	88.84	9.80 ± 0.38	13.66
2-саты: Напорлық флотация (реагентті)	48.5 ± 2.1	87.40 (98.59)	2.10 ± 0.09	78.57 (81.50)

3-саты: Биологиялық тазарту (аэротенк)	4.2 ± 0.2	91.34 (99.88)	0.08 ± 0.004	96.19 (99.29)
4-саты: Мембраналық сүзу + УФ-тотығу	0.35 ± 0.02	91.67 (99.99)	0.0008 ± 0.0001	99.00 (99.99)

Тазарту процестерінің тиімділігін көрнекі түрде бағалау және ластаушы заттардың сатылы төмендеу заңдылықтарын салыстыру мақсатында логарифмдік масштабтағы аналитикалық график құрастырылды. 1-суретте МӨЗ ағынды суларындағы мұнай өнімдері мен фенолдар шоғырлануының төрт тазарту сатысы бойынша өзгеріс динамикасы келтірілген.



1-сурет. МӨЗ ағынды суларындағы мұнай өнімдері мен фенолдар мөлшерінің сатылы тазарту барысындағы кинетикалық графикасы

Графиктік деректерді талдау көрсеткендей, мұнай өнімдерінің ең негізгі массалық бөлігі (88.84%) механикалық тұндыру және флотация (87.40%) сатыларында бөлінеді. Ал фенолдық қосылыстар суда жоғары ерігіштікке ие болғандықтан, механикалық сатыда тек 13.66%-ға ғана азаяды. Фенолдарды негізгі деструкциялау биологиялық тотығу (аэротенктерде 96.19%) және соңғы мембраналық/УФ-тотығу сатысында (99.00%) жүзеге асады. Бұл заңдылық әрбір тазарту сатысында арнайы селективті аналитикалық бақылау әдістерін таңдау қажеттілігін толық негіздейді.

Логарифмдік графикалық интерпретация екі түрлі ластаушы заттың жойылу кинетикасындағы принципиалды айырмашылықтарды ашып береді. Гидрофобты мұнай көмірсутектері фазалар аралық бетте фазааралық тартылыс күштері есебінен тез бөлінеді, ал полярлы гидрофильді фенолдар сулы ортада сутектік байланыстар түзеді. Сондықтан биологиялық тотығу сатысында Pseudomonas және Rhodococcus белсенді тұқымдас бактерияларының ферментативті жүйелері фенол сақинасын пирокатехин арқылы дикарбон қышқылдарына дейін ыдыратады.

1-суреттегі графикалық кисықтардың еңістігі тазарту жылдамдығының константаларын бағалауға мүмкіндік береді. Мұнай өнімдері үшін ең жоғары деструкция жылдамдығы 1-ші және 2-ші сатыларда байқалса, фенолдар үшін экспоненциалды төмендеу 3-ші биологиялық және 4-ші тотығу сатыларында байқалады.

Химико-аналитикалық зерттеулердің жоғары дәлдігі мен сенімділігін қамтамасыз ету үшін зертханада өлшеу сапасын ішкі бақылаудың (ВНУ) қатаң регламенті қолданылды. Градуировкалық графиктер фенолдың (ГСО 8047-94) және мұнай өнімдерінің (ГСО 7248-96) мемлекеттік стандартты үлгілері бойынша тұрғызылды. Апробация барысында аппроксимация сенімділігінің коэффициенті $R^2 \geq 0.999$ мәнін көрсетті.

Пробаларды отборлау және сақтау процесінде фенолдардың биохимиялық тотығуын болдырмау үшін үлгілер концентрленген күкірт қышқылымен (H_2SO_4, pH < 2) консервацияланды және t = 4°C температурада сақталды. Қайталанбалы өлшеулердің салыстырмалы стандартты ауытқуы (RSD)

фенолдар үшін 3.5%-дан, ал мұнай өнімдері үшін 4.2%-дан аспады, бұл қолданылған химиялық-аналитикалық әдістемелердің метрологиялық талаптарға толық сәйкестігін дәлелдейді.

Стандартты үлгілерді «қосынды-жауап» (добавка) әдісімен талдау барысында аналитикалық сигналдың қайтарымдылық дәрежесі (Recovery) 96.5–102.8% аралығында болды. Бұл көрсеткіш ағынды судың күрделі матрицалық құрамына (жоғары минералдану және сульфидтердің болуы) қарамастан, ұсынылған экстракциялық тазарту процедураларының аналитикалық кедергілерді тиімді жоятынын растайды.

Аналитикалық зертхананың аралық зертханааралық салыстырмалы сынақтары (МСИ) нәтижелері де өлшеу дәлдігінің халықаралық ИСО/ХЭК 17025 стандартының талаптарына толық сәйкес келетіндігін көрсетті.

Зерттеу нәтижелері МӨЗ ағынды суларын терең тазартудан кейін салқындату блогының айналымдық су жүйелерінде және гидротазарту қондырғыларында қайта пайдалануға болатындығын сандық түрде дәлелдеді. Тазартылған су құрамындағы мұнай өнімдерінің мөлшері (0.35 мг/дм³) мен фенолдардың көрсеткіші (0.0008 мг/дм³) мәндері техникалық суға қойылатын нормативтік талаптардан да төмен.

Осы аналитикалық бақылау жүйесін өндіріске енгізу су тұтыну көлемін 40–60%-ға азайтуға және табиғи су көздеріне ағызылатын ағынды сулар көлемін нөлге дейін жеткізуге (Zero Liquid Discharge — ZLD) жағдай жасайды. Бұл өз кезегінде аймақтық гидроэкологиялық тұрақтылықты қамтамасыз етеді.

Су ресурстарын тұрақты басқару концепциясы аясында МӨЗ-дің су балансын оңтайландыру тек эксауатациялық шығындарды азайтып қоймай, сонымен бірге Каспий және Ертіс өзені сияқты трансшекаралық су бассейндегі экологиялық қауіпсіздікті арттыруға тікелей үлес қосады.

1. МӨЗ ағынды суларын көпсатылы тазарту процесінде фенолдар мен мұнай өнімдерінің мөлшерін химиялық-аналитикалық бақылаудың кешенді жүйесі сәтті сынақтан өткізілді. Экологиялық мониторинг барысында экстракционды-фотометриялық, флуориметриялық және газ хроматографиялық әдістердің жоғары тиімділігі дәлелденді.

2. Эксперименттік деректер көпсатылы тазарту кешенінің жоғары тиімділігін көрсетті: мұнай өнімдерінің мөлшері 3450.0 мг/дм³-ден 0.35 мг/дм³-ге дейін, ал фенолдар мөлшері 11.35 мг/дм³-ден 0.0008 мг/дм³-ге дейін төмендеді. Жалпы кумулятивті тазарту тиімділігі екі көрсеткіш бойынша да 99.99%-ды құрады.

3. Әзірленген аналитикалық бақылау схемасы МӨЗ-де су ресурстарын ұтымды пайдалануға, ағынды суларды технологиялық процестерге қайта бағыттайтын тұйықталған су айналымы (ZLD) концепциясын жүзеге асыруға және қоршаған ортаға тигізетін техногендік жүктемені барынша азайтуға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. ПНД Ф 14.1:2.104-97. Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации (суммарной) летучих фенолов в пробах природных и очищенных сточных вод ускоренным экстракционно-фотометрическим методом без отгонки. — М.: Госкомэкология РФ, 1997. — 18 с.

2. ПНД Ф 14.1:2:4.182-02. Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации фенолов в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе «Флюорат-02». — М.: МПР РФ, 2002. — 22 с.

3. ПНД Ф 14.1:2:4.225-2006. Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтяных продуктов в пробах природных, питьевых и сточных вод методом газовой хроматографии. — М.: Ростехрегулирование, 2006. — 25 с.

4. Глухоедов В. В., Смирнов О. В. Повышение эффективности механической очистки сточных вод очистных сооружений нефтеперерабатывающего предприятия // Молодой ученый. — 2021. — № 18 (360). — С. 42–46.

5. Ахметов А. Ф., Гайсина А. Р. Загрязнение сточных вод фенолами в процессах переработки нефти и способы их очистки // Нефтегазовое дело. — 2019. — Т. 17, № 4. — С. 112–118.

6. Сидоров К. Н., Лебедев А. Т. Мониторинг состояния сточных вод Саратовского нефтеперерабатывающего завода // Экология и промышленность России. — 2020. — Т. 24, № 8. — С. 34–39.

7. Туманян Б. П., Кошелев В. Н. Источники образования сточных вод и очистные сооружения нефтеперерабатывающего завода г. Туапсе // Научные труды КубГТУ. — 2018. — № 5. — С. 88–95.

8. Хроматографический анализ фенолов и их derivatives в водной среде: Руководство по эксплуатации хроматографов «Хроматэк-Кристалл». — Йошкар-Ола: ЗАО «СКБ Хроматэк», 2022. — 45 с.

9. World Health Organization. Guidelines for Drinking-water Quality: Fourth Edition Incorporating the First and Second Addenda. — Geneva: WHO, 2022. — 614 p.

10. European Commission. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Refining of Mineral Oil and Gas. — Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015. — 750 p.

UDK 004.934.8'1
UDC 004.934.8'1

O‘ZBEK TILI UCHUN SO‘ZLOVCHILARNI TANIB OLISH VA AJRATISH TIZIMLARIGA MO‘LJALLANGAN NUTQ KORPUSINI YIG‘ISH METODIKASI
METHODOLOGY FOR COLLECTING A SPEECH CORPUS FOR SPEAKER RECOGNITION AND DIARIZATION SYSTEMS FOR THE UZBEK LANGUAGE

Shukurov K.E., Xasanov U.K.
Shukurov K.E., Khasanov U.K.
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti, Toshkent, O‘zbekiston
Muhammad al-Khwarizmi Tashkent University of Information Technologies, Tashkent, Uzbekistan
umidjon0923@gmail.com

Annotatsiya: *Maqolada kam resursli tillar qatoriga kiruvchi o‘zbek tili uchun so‘zlovchilarni tanib olish va ajratish (diarizatsiya) tizimlarini o‘qitish va baholashga mo‘ljallangan ko‘p so‘zlovchili nutq korpusini yig‘ish masalasi ko‘rib chiqiladi. O‘zbek va qozoq tillari uchun mavjud ochiq nutq korpuslari tahlil qilinib, ularning asosan nutqni avtomatik tanish masalasiga mo‘ljallangani hamda so‘zlovchilar almashinuvi va ustma-ust nutq bo‘yicha annotatsiyaga ega emasligi ko‘rsatilgan. Korpus yig‘ishning bosqichma-bosqich metodikasi taklif etilgan: yozib olish sharoitlari va metama’lumotlarni qayd etish, avtomatik belgilash va qo‘lda tuzatishga asoslangan yarim avtomatik annotatsiya, natijalarni RTTM formatida saqlash, annotatsiya sifatini ajratish xatoligi darajasi (DER) orqali nazorat qilish hamda korpusni so‘zlovchilar bo‘yicha kesishmaydigan o‘qitish, validatsiya va test to‘plamlariga ajratish. Ochiq korpuslar tajribasi asosida to‘plamlar hajmini tanlash va tizimlarni EER hamda DER ko‘rsatkichlari bo‘yicha baholash tartibi yuzasidan tavsiyalar berilgan hamda metodika asosida shakllantirilayotgan, 300 dan ortiq so‘zlovchi ishtirokidagi taxminan 370 soatlik korpusning joriy holati tavsiflangan. Taklif etilgan metodikadan qozoq, qoraqalpoq kabi boshqa kam resursli turkiy tillar uchun ham foydalanish mumkin.*

Abstract: *The paper addresses the collection of a multi-speaker speech corpus for training and evaluating speaker recognition and speaker diarization systems for Uzbek, a low-resource language. Existing open speech corpora for Uzbek and Kazakh are analysed, and it is shown that they are designed mainly for automatic speech recognition and lack annotation of speaker turns and overlapping speech. A step-by-step collection methodology is proposed: recording conditions and metadata logging, semi-automatic annotation combining automatic labelling with manual correction, storage of annotations in RTTM format, annotation quality control using the diarization error rate (DER), and partitioning of the corpus into speaker-disjoint training, validation and test sets. Recommendations on the size of each set and on evaluating systems with EER and DER are given based on the experience of open corpora, and the current state of a corpus being built with this methodology (over 10,000 multi-speaker recordings, about 370 hours, more than 300 speakers) is described. The proposed methodology can be applied to other low-resource Turkic languages such as Kazakh and Karakalpak.*

Kalit so‘zlar: *nutq korpusi, so‘zlovchini tanib olish, so‘zlovchilarni ajratish, kam resursli til, annotatsiya, RTTM, DER.*

Keywords: *speech corpus, speaker recognition, speaker diarization, low-resource language, annotation, RTTM, DER.*

Kirish

So‘zlovchini nutqi orqali tanib olish (*ing:* speaker recognition) va ko‘p so‘zlovchili yozuvlarda so‘zlovchilarni ajratish (*ing:* speaker diarization) bugungi kunda biometrik autentifikatsiya, call-markaz qo‘ng‘iroqlarini tahlil qilish, majlislarni avtomatik stenogrammalash va ovozli assistentlar kabi ko‘plab amaliy tizimlarning asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Zamonaviy tizimlar x-vector va ECAPA-TDNN kabi chuqur neyron tarmoqlar yordamida har bir nutq segmentidan so‘zlovchini ifodalovchi ixcham xususiyatlar vektorini hosil qiladi [1; 2]. Bu yo‘nalishdagi avvalgi tadqiqotlarda so‘zlovchilarni tanib olish algoritmlarining samaradorligi baholangan [3], sun’iy intellekt asosida so‘zlovchini autentifikatsiya qilish tizimi ishlab

chiqilgan [4] hamda so‘zlovchilarni aniqlash va ajratish jarayonlarida signallarni filtrlash masalalari o‘rganilgan [5].

Bunday modellarning yuqori aniqligi ko‘p jihatdan o‘qitish ma’lumotlarining hajmi va xilma-xilligiga bog‘liq. Masalan, YouTube videolaridan yig‘ilgan va asosan ingliz tilidagi nutqdan iborat VoxCeleb1 korpusi 1 251 nafar so‘zlovchining 150 mingdan ortiq nutq namunasini o‘z ichiga oladi [6], uning davomi bo‘lgan VoxCeleb2 korpusi esa 6 000 dan ortiq so‘zlovchi va 1 milliondan ortiq yozuvni qamrab oladi [7]. Xitoy tili uchun yaratilgan CN-Celeb korpusi 11 xil janrdagi 1 000 nafar so‘zlovchi yozuvlaridan [8], keng qo‘llaniladigan LibriSpeech korpusi esa qariyb 1 000 soatlik ingliz tilidagi audiokitob yozuvlaridan tashkil topgan [9]. So‘zlovchilarni ajratish tizimlari odatda AMI majlislar korpusi [10] va DIHARD to‘plamlarida [11] baholanadi. Aynan shunday yirik va xilma-xil korpuslar zamonaviy modellarning real sharoitdagi yuqori aniqligini ta’minlaydi.

Turkiy tillar, jumladan, o‘zbek va qozoq tillari uchun vaziyat tubdan farq qiladi. Qozoq tili uchun eng yirik ochiq korpus hisoblangan KSC taxminan 332 soatlik, 153 mingdan ortiq yozuvdan iborat [12], o‘zbek tili uchun birinchi ochiq korpus USC esa 958 nafar so‘zlovchining 105 soatlik nutqini o‘z ichiga oladi [13]. Mozilla Common Voice loyihasining 25.0-versiyasida o‘zbek tili uchun 2 299 nafar ko‘ngillidan yozilgan 265.75 soatlik nutq mavjud bo‘lsa-da, uning atigi 101 soati validatsiyadan o‘tgan [14; 15]. 2024-yilda e’lon qilingan FeruzaSpeech korpusi bitta ayol diktor o‘qigan 59.61 soatlik yuqori sifatli nutqdan iborat bo‘lib, lotin va kirill yozuvidagi transkripsiyalarga ega [16], ammo bitta so‘zlovchidan tashkil topgani sababli so‘zlovchini tanib olish uchun yaroqsiz. Ko‘p tilli FLEURS to‘plamida esa har bir tilga, jumladan, o‘zbek tiliga ham, o‘rtacha 12 soatga yaqin nutq to‘g‘ri keladi [17]. So‘nggi yillarda UzbekVoice [18], Uzbek ASR Curated (~701 soat) [19] va Uzbek-STT (~780 soat) [20] kabi hamjamiyat tomonidan yig‘ilgan to‘plamlar ham paydo bo‘ldi, biroq ular ilmiy nashrlarda tavsiflanmagani sababli hajmi va so‘zlovchilar tarkibini mustaqil tekshirib bo‘lmaydi. Bu korpuslarning barchasi nutqni avtomatik tanish masalasiga mo‘ljallangan bo‘lib, hajm va so‘zlovchilar soni jihatidan VoxCeleb2 korpusidan [7] bir necha barobar kichik. Qolaversa, KSC yozuvlari ko‘ngillilar tomonidan internet orqali matn o‘qish yo‘li bilan to‘plangan va mualliflarning o‘zi qurilma identifikatorlari so‘zlovchilar sonini aniq ifodalamasligini qayd etgan [12], bu esa korpusdan so‘zlovchini tanib olish uchun to‘g‘ridan-to‘g‘ri foydalanishni qiyinlashtiradi. Transkripsiyalangan nutq ma’lumotlarining yetishmasligi turkiy oiladagi agglyutinativ tillarning umumiy muammosi ekani ham qayd etilgan [21].

Nutqni tanish korpuslaridan farqli ravishda, so‘zlovchini tanib olish uchun mo‘ljallangan korpusda har bir so‘zlovchidan turli seanslar, qurilmalar va akustik muhitlarda yozilgan ko‘plab namunalar hamda ishonchli so‘zlovchi identifikatorlari bo‘lishi, diarizatsiya uchun esa so‘zlovchilar almashinuvi va ustma-ust nutq vaqt belgilari bilan annotatsiya qilingan ko‘p so‘zlovchili suhbatlar mavjud bo‘lishi zarur [10; 11].

Mavjud ochiq korpuslarning yig‘ilish usuli, audio formati va annotatsiya turi 1-jadvalda umumlashtirilgan.

1-jadval So‘zlovchini tanib olish, ajratish va nutqni tanish uchun ochiq nutq korpuslarining qiyosiy tavsifi

Korpus	**Yig‘ilish usuli**	**Audio formati**	**Annotatsiya**
VoxCeleb1	YouTube, avtomatik ajratish	WAV, 16 kHz	So‘zlovchi identifikatori
VoxCeleb2	YouTube, avtomatik ajratish	AAC, 16 kHz	So‘zlovchi identifikatori
CN-Celeb	Xitoy media manbalari, 11 janr	16 kHz, 16 bit	So‘zlovchi, janr
LibriSpeech	Audiokitoblar, avtomatik tekislash	FLAC, 16 kHz	Transkripsiya, so‘zlovchi ID
AMI	Majlislar, ko‘p kanalli mikrofonlar	WAV, 16 kHz	Vaqt belgilari, transkripsiya
DIHARD II	Turli sohadagi nutq yozuvlari	FLAC, 16 kHz	RTTM, ustma-ust nutq
KSC	Ko‘ngillilar matn o‘qigan	WAV, 48→16 kHz	Transkripsiya, metama’lumot
USC	Matn o‘qish va audiokitoblar	WAV	Transkripsiya (lotin)
Common Voice	Ko‘ngillilar o‘qishi va tekshiruvi	MP3	Transkripsiya, anonim ID
FeruzaSpeech	Bitta diktor: kitob va BBC	WAV	Transkripsiya (lotin, kirill)

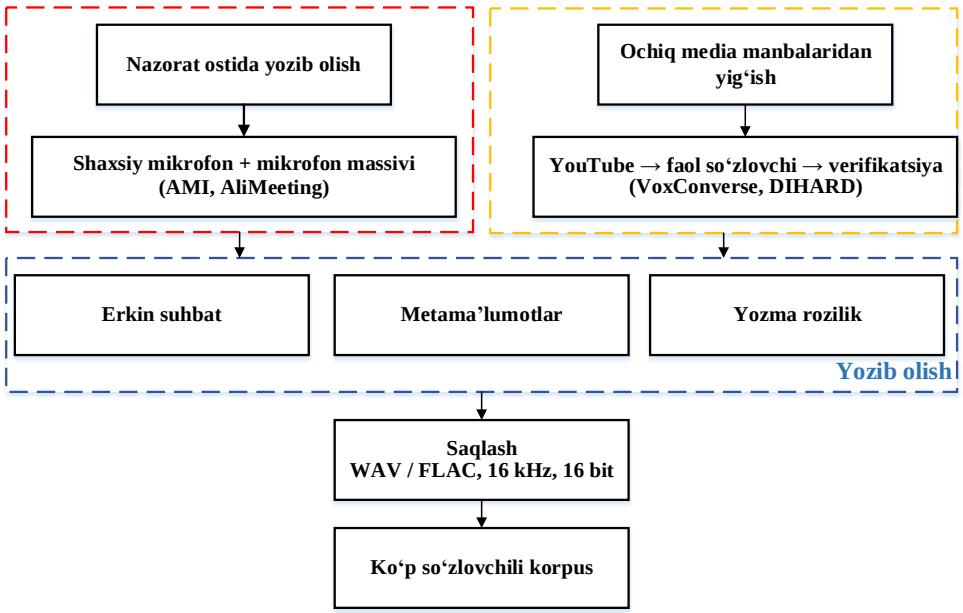
Jadvaldan ko‘rinadiki, ko‘pchilik korpuslar 16 kHz diskretlash chastotasida saqlanadi. So‘zlovchini tanib olish korpuslarida fayllar so‘zlovchi identifikatori bo‘yicha papkalarga, nutqni tanish korpuslarida esa nomi bir xil audio va transkripsiya juftliklari ko‘rinishida tashkil etiladi, so‘zlovchilarni ajratish korpuslarida esa har bir yozuv uchun vaqt belgili segment annotatsiyasi beriladi.

Shunday qilib, hozirgi kunda o‘zbek tili uchun so‘zlovchilarni tanib olish va ajratish tizimlarini o‘qitish va baholashga yaroqli, so‘zlovchilar almashinuvi va ustma-ust nutq vaqt belgilari bilan annotatsiya qilingan ochiq korpus mavjud emas, mavjud korpuslarni esa bu masala uchun to‘g‘ridan-to‘g‘ri qo‘llab bo‘lmaydi. Bunday korpusni yaratishda yozib olish, annotatsiya qilish va to‘plamlarga ajratish bosqichlari uchun yagona metodikaning yo‘qligi esa natijalarni solishtirishni qiyinlashtiradi. Ushbu ishning maqsadi – aynan shunday korpusni yig‘ish, annotatsiya qilish va to‘plamlarga ajratish metodikasini ishlab chiqishdan iborat. Buning uchun korpus yaratishning barcha bosqichlarini qamrab oluvchi yaxlit yondashuv taklif etiladi. Unga ko‘ra, so‘zlovchilar almashinuvi va ustma-ust nutq tabiiy yuzaga kelishi uchun yozuvlar erkin suhbat ssenariylari asosida, har bir sessiya bo‘yicha metama’lumotlarni qayd etgan holda olinadi. Annotatsiya avtomatik belgilash va uni inson tomonidan tuzatishni uyg‘unlashtirgan yarim avtomatik usulda bajarilib, natijalar RTTM formatida saqlanadi, uning sifati esa annotatorlar belgilashlari o‘rtasida hisoblangan DER orqali nazorat qilinadi. Shuningdek, korpusni to‘plamlarga ajratish bo‘yicha ochiq korpuslar tajribasiga tayangan tavsiyalar beriladi.

1. Nutq korpusini yig‘ish yondashuvlari va yozib olish sharoitlari

Xalqaro amaliyotda so‘zlovchilarni ajratish korpuslari ikki asosiy yondashuv asosida yig‘iladi. Birinchisi – nazorat qilinadigan sharoitda maxsus yozib olish. AMI [10] va AliMeeting [22] korpuslarida majlislar jihozlangan xonalarda har bir ishtirokchining shaxsiy mikrofoni va uzoq maydonli mikrofon massivi orqali bir vaqtda yozilgan. Xususan, AliMeeting 120 soatlik real majlis yozuvlaridan iborat bo‘lib, har bir sessiyada 2–4 nafar so‘zlovchi ishtirok etgan va uzoq maydon uchun 8 kanalli mikrofon massividan foydalanilgan [22]. Bunday sxemada yaqin maydon kanallari annotatsiyani yengillashtiradi, uzoq maydon kanallari esa real akustik sharoitni aks ettiradi. Ikkinchi yondashuv – ochiq media manbalaridan yarim avtomatik yig‘ish. VoxConverse korpusi YouTube videolaridan audiovizual faol so‘zlovchini aniqlash va o‘z-o‘zidan ro‘yxatga olingan so‘zlovchi modellari yordamida verifikatsiya qilish orqali yaratilgan bo‘lib, bu usul annotatsiyaga sarflanadigan vaqtni sezilarli qisqartirgan [23]. DIHARD to‘plamlari esa audiokitoblardan tortib bolalar nutqi va veb-videogacha bo‘lgan turli sohalarni qamrab olib, tizimlarning muayyan sharoitga moslashib qolishining oldini olishga qaratilgan [11].

Yozib olish bosqichida har bir sessiya uchun so‘zlovchilar soni, ularning jinsi, yoshi va shevasi, mikrofon turi va so‘zlovchigacha bo‘lgan masofa, xona xususiyatlari kabi metama’lumotlar qayd etiladi, ishtirokchilardan esa yozma rozilik olinadi. Audio yo‘qotishsiz formatda (WAV yoki FLAC, 16 kHz, 16 bit) saqlanadi, ko‘p kanalli yozuvlarda kanallar vaqt bo‘yicha sinxronlashtiriladi. So‘zlovchilar almashinuvi va ustma-ust nutq tabiiy bo‘lishi uchun matn o‘qish emas, balki erkin suhbat, munozara yoki intervyu ssenariylari afzal ko‘riladi (1-rasm).



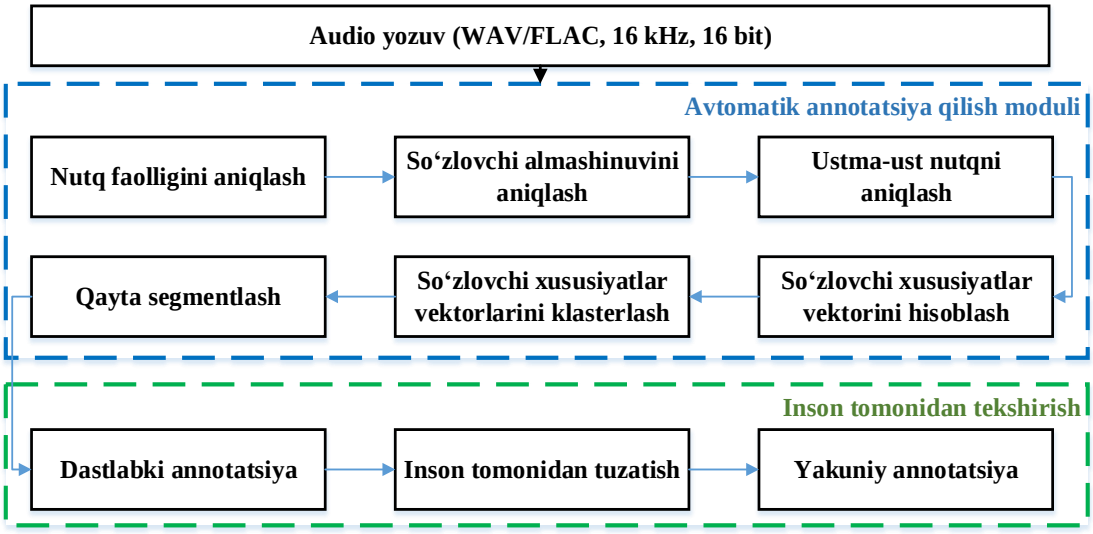
1-rasm. Ko‘p so‘zlovchili nutqni yozib olish sxemasi va qayd etiladigan metama’lumotlar

Annotatsiyani tezlashtirish uchun yozuvlar avval avtomatik annotatsiya qilish tizimidan o‘tkaziladi, so‘ngra natija inson tomonidan tuzatiladi. Bunday tizim odatda modulli konveyerdan iborat bo‘ladi: nutq faolligini aniqlash, so‘zlovchi almashinuvini aniqlash, ustma-ust nutqni aniqlash, har bir segment uchun so‘zlovchi xususiyatlar vektorini hisoblash, ularni klasterlash va qayta segmentlash (2-rasm). pyannote.audio vositalar to‘plami ushbu bosqichlarning har biri uchun turli sohalarda o‘qitilgan tayyor modellarni taqdim etadi [24].

Qo‘lda tuzatish bosqichida annotatsiyaning bir xilligini ta’minlash uchun barcha annotatorlar yagona yo‘riqnomaga amal qiladi. Yo‘riqnomada bitta so‘zlovchi nutqidagi qanday uzunlikdagi pauza segmentni ikkiga bo‘lishi, kulgi, yo‘tal va shovqin kabi nutqdan tashqari tovushlar hamda “ha”, “xo‘p” kabi qisqa tasdiq so‘zlari qanday belgilanishi, shuningdek, so‘zlovchini aniqlab bo‘lmaydigan holatlarda qaysi belgi qo‘llanishi oldindan belgilab qo‘yiladi. Bunday qoidalar turli annotatorlar tayyorlagan annotatsiyalarni o‘zaro solishtirish va ularning sifatini keyinchalik DER orqali baholash imkonini beradi.

2. Annotatsiya va uning sifatini baholash

Avtomatik belgilash natijalari annotatorlar tomonidan audio va uning to‘lqin shaklini ko‘rsatuvchi muharrirlarda tekshiriladi: segment chegaralari aniqlashtiriladi, noto‘g‘ri biriktirilgan so‘zlovchi belgilari tuzatiladi, ustma-ust nutq sohalari alohida belgilanadi. Yakuniy annotatsiya RTTM (Rich Transcription Time Marked) formatida saqlanadi [11].



2-rasm. Yarim avtomatik annotatsiya jarayoni

RTTM formati NIST tomonidan Rich Transcription baholash dasturlari uchun ishlab chiqilgan bo‘lib, hozirda DIHARD, VoxConverse va AMI kabi so‘zlovchilarni ajratish korpuslarida standart sifatida qo‘llanadi [11; 23; 25]. RTTM fayli matnli formatda bo‘lib, undagi har bir qator so‘zlovchining bitta uzluksiz nutq navbatini ifodalaydi 370 abo‘sh joy bilan ajratilgan maydonlardan tashkil topadi [25; 26]. Qator yozuv turini belgilovchi maydon bilan boshlanadi, u so‘zlovchilarni ajratish masalasida doimo SPEAKER qiymatini qabul qiladi. Undan keyin yozuv identifikatori, kanal raqami (odatda 1), segmentning yozuv boshidan hisoblangan boshlanish vaqti va uning davomiyligi soniyalarda ko‘rsatiladi. So‘zlovchi belgisi bitta fayl doirasida har bir so‘zlovchini bir qiymatli aniqlashi lozim va u ikki juft “<NA>” maydon orasida joylashadi. Bu bo‘sh maydonlar orfografik yozuv, so‘zlovchi turi, ishonchlilik qiymati va signalni oldindan ko‘rish vaqti uchun mo‘ljallangan bo‘lib, diarizatsiya annotatsiyasida ishlatilmaydi. Shunday qilib, so‘zlovchilarni ajratish uchun amalda yozuv identifikatori, boshlanish vaqti, davomiylik va so‘zlovchi belgisi axborot yuklaydi (3-rasm).

Turi	Fayl nomi	Kanal	Boshlanish	Davomiylik	Bo‘sh joy	So‘zlovchi ID	Bo‘sh joy
“SPEAKER”	“uz_interview_001”	“1”	“12.450”	“3.200”	“<NA> <NA>”	“Spk_001”	“<NA> <NA>”

3-rasm. RTTM formatidagi annotatsiya qatorining tuzilishi

3-rasmdagi namunada uz_interview_001 yozuvida Spk_001 so‘zlovchining nutq segmenti 12.450 soniyada boshlanib, 3.200 soniya davom etadi, ya’ni 15.650 soniyada tugaydi. RTTM formatida ustma-ust nutq alohida belgi bilan emas, balki vaqt bo‘yicha kesishuvchi segmentlar orqali ifodalanadi. Korpusda har bir yozuv uchun alohida RTTM fayli yaratiladi, fayldagi so‘zlovchi belgilari esa korpus darajasidagi metama’lumotlar jadvali orqali so‘zlovchi haqidagi ma’lumotlar bilan bog‘lanadi.

Annotatsiya sifati va so‘zlovchilarni ajratish tizimlari ajratish xatoligi darajasi (*ing:* Diarization Error Rate – DER) bilan baholanadi:

$$DER = \frac{FA + MISS + Conf}{T} \quad (1)$$

bu yerda FA – aslida nutq bo‘lmagan, lekin nutq deb belgilangan qismlarning davomiyligi, $MISS$ – tizim aniqlay olmagan nutq qismlarining davomiyligi, $Conf$ – boshqa so‘zlovchiga noto‘g‘ri biriktirilgan nutq davomiyligi, T – etalon annotatsiyadagi barcha nutqning umumiy davomiyligi. Amalda DER odatda NIST baholash dasturi yordamida hisoblanadi, pyannote.metrics kutubxonasi esa uni hisoblash bilan birga xatoliklarni konveyerning har bir moduli bo‘yicha alohida tahlil qilish imkonini beradi [27]. Bitta yozuvni ikki annotator mustaqil belgilagan holatda ularning natijalari o‘rtasida hisoblangan DER annotatorlararo muvofiqlik ko‘rsatkichi sifatida annotatsiya ishonchliligini baholash imkonini beradi: uning qiymati qanchalik past bo‘lsa, belgilashlar o‘rtasidagi muvofiqlik shunchalik yuqori bo‘ladi. Sifati tasdiqlangan annotatsiyalar keyingi bosqich – korpusni to‘plamlarga ajratish uchun asos bo‘ladi.

3. Korpusni o‘qitish, validatsiya va test to‘plamlariga ajratish

Bu bosqichdagi asosiy talab – to‘plamlarning so‘zlovchilar bo‘yicha kesishmasligi: bitta so‘zlovchining barcha yozuvlari faqat bitta to‘plamga kiritiladi [12; 13]. Bu shart bajarilmasa, model o‘qitish jarayonida “eshitgan” ovozlarda baholanadi va natijalar tizimning haqiqiy imkoniyatidan yuqori chiqadi. To‘plamlar nisbati esa korpus hajmi va undagi so‘zlovchilar soniga qarab belgilanadi. Ochiq korpuslar tahlili shuni ko‘rsatadiki, yirik nutqni tanish korpuslarida ma’lumotlarning 90% dan ortig‘i o‘qitishga ajratilib, validatsiya va test to‘plamlari bir necha soatlik nutq va bir necha o‘nlab so‘zlovchi bilan cheklanadi [12; 13]. So‘zlovchini tanib olish korpuslarida esa test to‘plamiga nisbatan ko‘proq so‘zlovchi – umumiy sonining taxminan beshdan bir qismi ajratiladi [8], chunki bu masalada baholash natijasining ishonchliligi aynan test so‘zlovchilarining soni va xilma-xilligiga bog‘liq. Ushbu tajribadan kelib chiqib, so‘zlovchilar soni cheklangan korpuslarda ularning taxminan 70–80% ini o‘qitishga, 10–15% ini validatsiyaga va 10–15% ini testga ajratish maqbul hisoblanadi. Bunda validatsiya va test to‘plamlaridagi so‘zlovchilar jinsi, yoshi va shevasi bo‘yicha muvozanatlashtiriladi [12].

To‘plamlarning vazifalari ham aniq ajratiladi: validatsiya to‘plami o‘qitish jarayonida giperparametrlarni tanlash va o‘qitishni erta to‘xtatish uchun xizmat qiladi, test to‘plami esa faqat yakuniy baholashda bir marta qo‘llanadi. Korpus hajmi yetarli bo‘lsa, to‘plamlar bir marta qat’iy ajratiladi (*ing:* hold-out). So‘zlovchilar soni cheklangan hollarda esa bitta tasodifiy ajratish natijasi barqaror bo‘lmasligi mumkin, shu sababli so‘zlovchilar bo‘yicha guruhlangan k-qatlamli kross-validatsiya qo‘llanadi. Bu usulda o‘qitish uchun ajratilgan so‘zlovchilar k ta teng guruhga bo‘linib, har bir bosqichda guruhlardan biri validatsiya uchun, qolganlari o‘qitish uchun olinadi, yakuniy natija esa barcha bosqichlar bo‘yicha o‘rtacha qiymat sifatida hisoblanadi. Bunda ham bitta so‘zlovchining yozuvlari har bir bosqichda faqat bitta guruhga kiritiladi. Yakuniy baholashda so‘zlovchini tanib olish tizimlarining sifati bir xil va turli so‘zlovchilarga tegishli yozuvlar juftliklaridan tuzilgan sinov ro‘yxati asosida teng xatolik darajasi (ing: Equal Error Rate – EER) bilan [6], so‘zlovchilarni ajratish tizimlarining sifati esa (1) formula bo‘yicha hisoblangan DER bilan aniqlanadi.

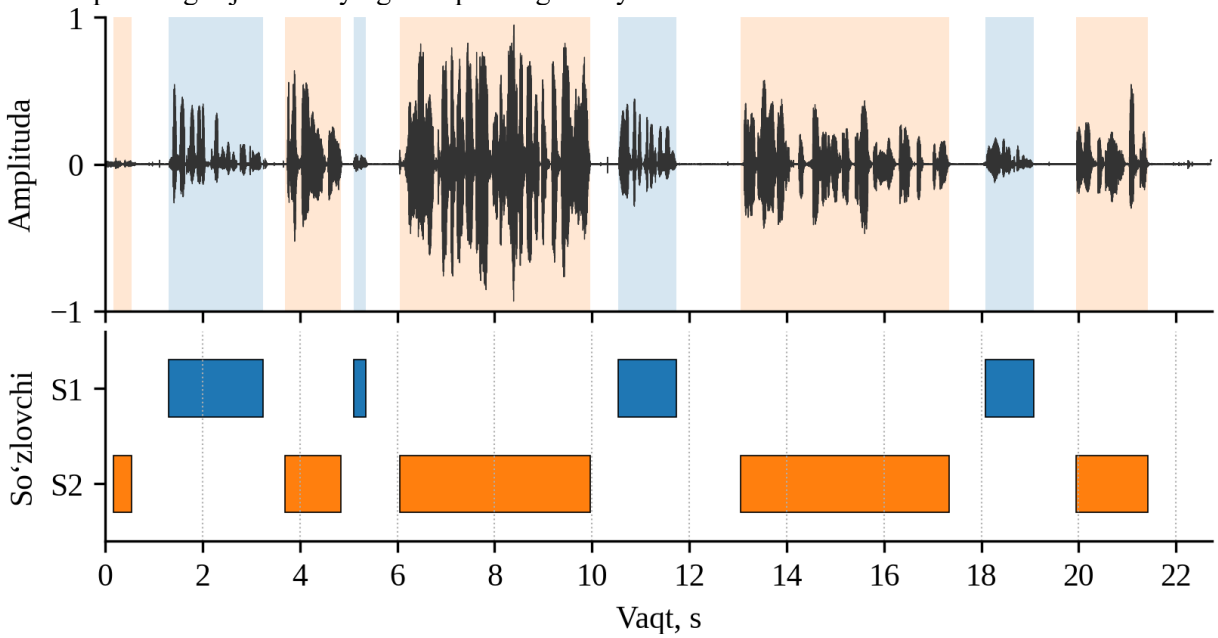
4. Shakllantirilayotgan korpusning joriy holati

Taklif etilgan metodika asosida tadqiqot doirasida o‘zbek tilidagi ko‘p so‘zlovchili nutq korpusi shakllantirilmoqda. Hozirgi vaqtda korpus 10 mingdan ortiq audio fayldan iborat bo‘lib, ularning har biri bir necha so‘zlovchi ishtirokidagi nutq yozuvidir. Korpusning asosiy ko‘rsatkichlari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval Shakllantirilayotgan ko‘p so‘zlovchili o‘zbek nutq korpusining joriy holati

Ko‘rsatkich	**Qiymati**
Audio fayllar soni	10 mingdan ortiq
Bitta faylning davomiyligi	1–10 daqiqa
Umumiy davomiyligi (baholangan)	≈ 370 soat
Noyob so‘zlovchilar soni	300 dan ortiq
Yozuvlar turi	Ko‘p so‘zlovchili nutq
Audio formati	WAV, 16 kHz, 16 bit PCM, mono
Annotatsiya	RTTM, qisman tekshirilgan

Annotatsiya qilingan har bir audio fayl unga mos RTTM annotatsiya fayli bilan birga saqlanadi. Annotatsiyada har bir nutq segmentining boshlanish va tugash vaqti hamda so‘zlovchining noyob identifikatori ko‘rsatiladi, bu esa korpusdan so‘zlovchilarni ajratish va so‘zlovchini tanib olish masalalarida bevosita foydalanish imkonini beradi. Yozuvlarda so‘zlovchilar almashinuvi va so‘zlovchilar nutqi qisman ustma-ust tushadigan sohalar mavjud (4-rasm). Bunday tuzilish korpusdan so‘zlovchilarni ajratish tizimlarini o‘qitish va baholashda, alohida so‘zlovchilarga tegishli segmentlardan esa so‘zlovchini tanib olish masalasida foydalanish imkonini beradi. Biroq korpus hali to‘liq shakllanmagan. Xususan, so‘zlovchilar soni xalqaro korpuslardagidan bir necha barobar kam [6; 8], ularning demografik tarkibi muvozanatlashtirilmagan, yozuvlarning akustik sharoitlari va qurilmalar xilma-xilligi cheklangan, so‘zlovchilar navbatma-navbat qayta-qayta gapiradigan uzoq suhbatlar va ustma-ust nutq ulushi esa kichik. Bundan tashqari, annotatsiyalar barcha yozuvlar uchun 2-bo‘limda bayon etilgan tartibda tekshirilmagan. Shu sababli korpusni yanada shakllantirish zarur: so‘zlovchilar sonini va ularning tarkibiy xilma-xilligini oshirish, turli akustik sharoitlarda yozilgan suhbatlar ulushini ko‘paytirish, annotatsiyalarni tekshirish va tuzatish hamda korpusni 3-bo‘limdagi tavsiyalar asosida to‘plamlarga ajratish keyingi bosqichning asosiy vazifalari hisoblanadi.



4-rasm. Korpusdagi ko‘p so‘zlovchili yozuv annotatsiyasining vaqt bo‘yicha tasviri

Xulosa

Ishda o‘zbek tilida so‘zlovchini tanib olish va diarizatsiya tizimlari uchun ko‘p so‘zlovchili korpus yaratish metodikasi taklif etildi. Mavjud ochiq o‘zbek va qozoq tili korpuslari asosan nutqni avtomatik tanish masalasiga mo‘ljallangani hamda ularda so‘zlovchilar almashinuvi va ustma-ust nutq bo‘yicha annotatsiya mavjud emasligi ko‘rsatildi. Yozib olish sharoitlari va metama’lumotlarni qayd etish, yarim avtomatik annotatsiya, natijalarni RTTM formatida saqlash, annotatsiya sifatini DER orqali nazorat qilish hamda to‘plamlarga ajratish bosqichlaridan iborat yagona metodika bayon etildi. Unda so‘zlovchilar almashinuvi va ustma-ust nutq tabiiy yuzaga kelishi uchun erkin suhbat ssenariylaridan foydalanish, annotatsiya ishonchliligini annotatorlararo DER orqali baholash hamda so‘zlovchilar soni cheklangan korpuslarda so‘zlovchilarning 70–80% ini o‘qitishga, 10–15% ini validatsiyaga va 10–15% ini testga ajratish tavsiya etildi. Taklif etilgan metodika asosida shakllantirilayotgan korpus hozirda 300 dan ortiq so‘zlovchi ishtirokidagi, umumiy davomiyligi taxminan 370 soat bo‘lgan 10 mingdan ortiq ko‘p so‘zlovchili yozuvni o‘z ichiga oladi. Keyingi tadqiqotlarda so‘zlovchilar soni va tarkibiy xilma-xilligini oshirish, annotatsiyalarni to‘liq tekshirish, korpusni to‘plamlarga ajratish hamda unda zamonaviy so‘zlovchini tanib olish va ajratish tizimlarining bazaviy natijalarini (EER va DER) olish rejalashtirilgan. Metodika bosqichlari muayyan tilga bog‘liq bo‘lmagani sababli undan qozoq, qoraqalpoq va boshqa qardosh turkiy tillar uchun ham shunday korpuslarni yaratishda foydalanish mumkin.

ADABIYOTLAR

1. Snyder D., Garcia-Romero D., Sell G., Povey D., Khudanpur S. X-vectors: Robust DNN embeddings for speaker recognition // Proc. ICASSP. 2018. P. 5329–5333.

2. Desplanques B., Thienpondt J., Demuynck K. ECAPA-TDNN: Emphasized Channel Attention, Propagation and Aggregation in TDNN Based Speaker Verification // Proc. Interspeech. 2020. P. 3830–3834.

3. Shukurov K.E., Xasanov U.K. Nutq signallari asosida so‘zlovchilarni tanib olish algoritmlarining samaradorligini baholash // Raqamli texnologiyalarning nazariy va amaliy masalalari xalqaro jurnali. 2026. T. 9, № 1. B. 80–90.

4. Xasanov U.K., Xoldorov Sh.I. Sun’iy intellekt asosida so‘zlovchini autentifikatsiya qilish tizimini ishlab chiqish va baholash // Masters Scientific Journal. 2025. № 22. B. 23–33.

5. Shukurov K.E., Ochilov M.M., Xasanov U.K. So‘zlovchilarni aniqlash va ajratish jarayonlarida signallarni filtrlash // TATU xabarlari. 2024. № 4(72). B. 97–110.

6. Nagrani A., Chung J.S., Zisserman A. VoxCeleb: A Large-Scale Speaker Identification Dataset // Proc. Interspeech. 2017. P. 2616–2620.

7. Chung J.S., Nagrani A., Zisserman A. VoxCeleb2: Deep Speaker Recognition // Proc. Interspeech. 2018. P. 1086–1090.

8. Fan Y., Kang J., Li L. et al. CN-Celeb: A Challenging Chinese Speaker Recognition Dataset // Proc. ICASSP. 2020. P. 7604–7608.

9. Panayotov V., Chen G., Povey D., Khudanpur S. Librispeech: An ASR corpus based on public domain audio books // Proc. ICASSP. 2015. P. 5206–5210.

10. Carletta J., Ashby S., Bourban S. et al. The AMI Meeting Corpus: A Pre-announcement // Machine Learning for Multimodal Interaction (MLMI 2005). Lecture Notes in Computer Science. Vol. 3869. Berlin: Springer, 2006. P. 28–39.

11. Ryant N., Church K., Cieri C. et al. The Second DIHARD Diarization Challenge: Dataset, Task, and Baselines // Proc. Interspeech. 2019. P. 978–982.

12. Khassanov Y., Mussakhojayeva S., Mirzakhmetov A. et al. A Crowdsourced Open-Source Kazakh Speech Corpus and Initial Speech Recognition Baseline // Proc. EACL. 2021. P. 697–706.

13. Musaev M., Mussakhojayeva S., Khujayorov I., Khassanov Y., Ochilov M., Varol H.A. USC: An Open-Source Uzbek Speech Corpus and Initial Speech Recognition Experiments // Speech and Computer (SPECOM 2021). Lecture Notes in Computer Science. Vol. 12997. Cham: Springer, 2021. P. 437–447.

14. Ardila R., Branson M., Davis K., Henretty M., Kohler M., Meyer J., Morais R., Saunders L., Tyers F.M., Weber G. Common Voice: A Massively-Multilingual Speech Corpus // Proc. LREC. 2020. P. 4218–4222.

15. Common Voice Scripted Speech 25.0 – Uzbek [Elektron resurs] // Mozilla Data Collective. 2026. URL: https://mozilladatacollective.com/datasets/cmn29fa4y0150o1073fqww73p.

16. Povey A., Povey K. FeruzaSpeech: A 60 Hour Uzbek Read Speech Corpus with Punctuation, Casing, and Context // Proc. ICNLSP 2024. Trento, 2024. P. 360–364.

17. Conneau A., Ma M., Khanuja S. et al. FLEURS: Few-shot Learning Evaluation of Universal Representations of Speech // Proc. IEEE SLT. 2022. P. 798–805.

18. UzbekVoice: o‘zbek tili uchun ochiq nutq to‘plami [Elektron resurs]. URL: https://uzbekvoice.ai.

19. Uzbek ASR Curated Dataset (701h) [Elektron resurs] // Hugging Face. URL: https://huggingface.co/datasets/uzinfocom-edu-ai/uzbek-asr-curated-701h.

20. Uzbek-STT-Dataset (780h) [Elektron resurs] // Hugging Face. URL: https://huggingface.co/datasets/Abduqayum/Uzbek-STT-Dataset-780h.

21. Bekarystankyzy A., Mamyrbayev O., Mendes M., Fazylzhanova A., Assam M. Multilingual end-to-end ASR for low-resource Turkic languages with common alphabets // Scientific Reports. 2024. Vol. 14. Art. 13835.

22. Yu F., Zhang S., Fu Y. et al. M2MeT: The ICASSP 2022 multi-channel multi-party meeting transcription challenge // Proc. IEEE ICASSP. 2022. P. 6167–6171.

23. Chung J.S., Huh J., Nagrani A., Afouras T., Zisserman A. Spot the conversation: speaker diarisation in the wild // Proc. Interspeech. 2020. P. 299–303.

24. Bredin H., Yin R., Coria J.M. et al. pyannote.audio: neural building blocks for speaker diarization // Proc. IEEE ICASSP. 2020. P. 7124–7128.

25. NIST. The Rich Transcription Spring 2005 (RT-05S) Meeting Recognition Evaluation Plan [Elektron resurs]. 2005. URL: https://catalog.ldc.upenn.edu/docs/LDC2011S06/rt05s-meeting-eval-plan-V1.pdf.

26. Ryant N. dscore: Diarization scoring tools [Elektron resurs] // GitHub. URL: https://github.com/nryant/dscore.

27. Bredin H. pyannote.metrics: a toolkit for reproducible evaluation, diagnostic, and error analysis of speaker diarization systems // Proc. Interspeech. 2017. P. 3587–3591.

ӘОЖ 631.67:004.9
UDC 631.67:004.9

ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАНДА СУАРМАЛЫ ЖЕРЛЕРДІ ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ ЖӘНЕ БІРЛЕСКЕН ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

DIGITAL TECHNOLOGIES FOR THE EFFICIENT USE OF IRRIGATED LANDS IN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN AND PROSPECTS FOR JOINT RESEARCH

Онгарова А.Х., Куандыкова Э., Махамбет Н.
Ongarova A. Kh., Kuandykova E., Makhambet N.
Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
M. Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan.
ongarova-2017@mail.ru

Аңдатпа. *Мақалада Қазақстан мен Өзбекстандағы суармалы жерлерді тиімді пайдаланудың өзекті мәселелері, ауыл шаруашылығында цифрлық технологияларды қолданудың мүмкіндіктері және екі мемлекет арасындағы бірлескен ғылыми зерттеулерді дамыту перспективалары қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі су ресурстарының шектеулілігімен, климаттың өзгеруімен, суару жүйелеріндегі су шығындарымен және топырақтың мелиорациялық жағдайын тұрақты бақылау қажеттілігімен анықталады. Зерттеу барысында салыстырмалы талдау, ғылыми әдебиеттерді зерделеу, кеңістіктік деректерді бағалау және жүйелік тәсіл әдістерін қолдану ұсынылады. Суармалы жерлерді басқаруда географиялық ақпараттық жүйелерді (ГАЖ), Жерді қашықтан зондтау (ЖҚЗ) деректерін, ғаламдық навигациялық спутниктік жүйелерді, заттар интернетін, автоматтандырылған су есепке алу құрылғыларын және жасанды интеллект технологияларын біріктірудің маңызы негізделеді. Қазақстан мен Өзбекстанның табиғи-климаттық жағдайлары мен ауыл шаруашылығы құрылымындағы ерекшеліктер ескеріле отырып, трансшекаралық су ресурстарын бірлесіп мониторингтеу, суармалы алқаптардың цифрлық карталарын әзірлеу, су тұтынуды болжау және ғылыми деректер алмасу бағыттары ұсынылады. Зерттеу нәтижелерінің практикалық маңызы су ресурстарын басқарудың ақпараттық негізін жетілдіруге, суармалы жерлердің өнімділігін арттыруға және өңірдің экологиялық тұрақтылығын қамтамасыз етуге бағытталған.*

Abstract. *The article examines current challenges in the efficient use of irrigated lands in Kazakhstan and Uzbekistan, the opportunities for applying digital technologies in agriculture, and prospects for developing joint scientific research between the two countries. The relevance of the study is determined by limited water resources, climate change, water losses in irrigation systems, and the need for continuous monitoring of soil and land reclamation conditions. The proposed research approach combines comparative analysis, a review of scientific literature, spatial data assessment, and systems analysis. Particular attention is paid to the integration of geographic information systems (GIS), remote sensing, global navigation satellite systems, the Internet of Things, automated water metering, and artificial intelligence into irrigated land management. Taking into account the differences in natural conditions and agricultural production in Kazakhstan and Uzbekistan, the article proposes joint monitoring of transboundary water resources, the development of digital maps of irrigated areas, water consumption forecasting, and scientific data exchange. The practical significance of the proposed approach lies in improving the information framework for water management, increasing agricultural productivity, and supporting environmental sustainability in Central Asia.*

Түйін сөздер*: суармалы жерлер, цифрлық технологиялар, географиялық ақпараттық жүйелер, қашықтан зондтау, су ресурстары, дәлме-дәл суару, топырақтың тұздануы, трансшекаралық су ресурстары, Қазақстан, Өзбекстан, бірлескен ғылыми зерттеулер.*

Keywords: *irrigated lands, digital technologies, geographic information systems, remote sensing, water resources, precision irrigation, soil salinity, transboundary water resources, Kazakhstan, Uzbekistan, joint scientific research.*

Кіріспе. Ауыл шаруашылығын тұрақты дамыту және азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету су ресурстарын ұтымды пайдаланумен тікелей байланысты. Әсіресе Орталық Азия мемлекеттері үшін суармалы егіншілік ауыл шаруашылығы өндірісінің негізгі бағыттарының бірі болып саналады. Өңірдің құрғақ және шөлейт климаттық жағдайлары, жауын-шашынның біркелкі таралмауы,

буланудың жоғары болуы және өзен ағынының маусымдық өзгерістері егістік жерлерді сумен қамтамасыз етуді күрделендіреді.

Қазақстан мен Өзбекстанның ауыл шаруашылығы үшін Сырдария өзені бассейнінің маңызы ерекше. Аталған бассейнде су ресурстарын пайдалану ауыл шаруашылығы өндірісіне ғана емес, елді мекендердің сумен қамтамасыз етілуіне, экожүйелердің тұрақтылығына және өңірлік экономикалық дамуға әсер етеді. Сондықтан суармалы жерлерді тиімді басқару мәселесін әрбір мемлекеттің ішкі міндеті ретінде ғана емес, трансшекаралық ынтымақтастықты қажет ететін ортақ ғылыми-практикалық мәселе ретінде қарастыру маңызды.

Суармалы егіншіліктің тиімділігі тек бөлінген су көлеміне байланысты емес. Ол суару жүйелерінің техникалық жағдайына, су жеткізу кезіндегі шығындарға, топырақтың су-физикалық қасиеттеріне, жер бедеріне, дақылдардың биологиялық ерекшеліктеріне және суару режимінің дұрыс таңдалуына тәуелді. Суару нормаларының ғылыми негізделмеуі артық су тұтынуға, жер асты сулары деңгейінің көтерілуіне, топырақтың екінші реттік тұзденуына және жердің мелиорациялық жағдайының нашарлауына әкелуі мүмкін.

Қазақстанда су ресурстарын басқаруды жетілдіру және су үнемдеу технологияларын енгізу мемлекеттік саясаттың маңызды бағыттарының біріне айналды. Қазақстан Республикасы Үкіметінің мәліметтеріне сәйкес, 2024 жылы елдің суармалы жерлерінде су үнемдеу технологиялары қолданылған аумақ шамамен 397,3 мың гектарды құрады [1]. Бұл көрсеткіш суару жүйелерін жаңғырту мен ауыл шаруашылығында ресурстарды үнемдейтін технологияларды енгізудің маңызын көрсетеді.

Қазіргі жағдайда дәстүрлі суару тәсілдерін жетілдірумен қатар, цифрлық мониторинг құралдарын енгізу қажет. Географиялық ақпараттық жүйелер, спутниктік деректер, автоматтандырылған су есепке алу құрылғылары және интеллектуалды талдау әдістері суармалы жерлердің жағдайын жедел бағалауға, су қажеттілігін болжауға және су бөлу шешімдерінің негізділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Осыған байланысты зерттеудің мақсаты – Қазақстан мен Өзбекстанда суармалы жерлерді тиімді пайдалануға арналған цифрлық технологиялардың мүмкіндіктерін бағалау және екі мемлекет арасындағы бірлескен ғылыми зерттеулерді дамытудың басым бағыттарын ұсыну.

Зерттеудің негізгі міндеттері:

-Суармалы жерлерді тиімді пайдалануға әсер ететін табиғи, технологиялық және экологиялық факторларды анықтау.

-Цифрлық технологиялардың суару жүйелерін басқарудағы рөлін сипаттау.

-Қазақстан мен Өзбекстан үшін ортақ ғылыми-практикалық зерттеу бағыттарын ұсыну.

-Суармалы жерлерді басқарудың интеграцияланған цифрлық моделінің құрылымын әзірлеу.

-Ұсынылған тәсілдің экологиялық және экономикалық тиімділігін бағалауға арналған көрсеткіштерді негіздеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеудің әдіснамалық негізін су ресурстарын басқару, суармалы жерлердің мелиорациялық жағдайын бағалау және ауыл шаруашылығын цифрландыру мәселелеріне арналған ғылыми еңбектер мен ресми ақпараттық материалдарды салыстырмалы талдау құрайды.

Зерттеу барысында жүйелік талдау, салыстырмалы бағалау, картографиялық әдіс, кеңістіктік деректерді біріктіру және көрсеткіштер жүйесін қалыптастыру тәсілдері қарастырылады. Бұл әдістер суармалы жерлердің жағдайын бір ғана көрсеткіш бойынша емес, табиғи, гидрологиялық, топырақтық және шаруашылық факторлардың өзара байланысы негізінде бағалауға мүмкіндік береді.

Негізгі ақпарат көздеріне мемлекеттік органдардың ресми деректері, ауыл шаруашылығын дамыту жөніндегі халықаралық ұйымдардың материалдары, ғылыми жарияланымдар және ашық спутниктік деректер жатады. Атап айтқанда, Азық-түлік және ауыл шаруашылығы ұйымының (FAO) WaPOR платформасы ауыл шаруашылығындағы су өнімділігі мен жер жамылғысының жағдайын қашықтан зондтау деректері негізінде бағалауға мүмкіндік беретін ақпараттық ресурс болып табылады [2].

Зерттеу нысаны ретінде Қазақстан мен Өзбекстанның суармалы егіншілік аудандары қарастырылады. Аймақтық мысал ретінде Сырдария өзені бассейніндегі суармалы жерлерді, оның ішінде Түркістан және Қызылорда облыстарындағы, сондай-ақ Өзбекстанның өзен бассейнімен байланысты суармалы егіншілік аумақтарындағы үдерістерді зерттеу перспективалы болып табылады.

Ұсынылған зерттеу тәсілі бірнеше кезеңнен тұрады. Бірінші кезеңде суармалы жерлердің шекаралары, топырақ типтері, жер бедері, гидрологиялық жағдайы және ауыл шаруашылығы дақылдарының орналасуы туралы кеңістіктік деректер жинақталады. Екінші кезеңде спутниктік кескіндер мен далалық өлшеулер негізінде өсімдік жамылғысының жағдайы, ылғал тапшылығының

ықтимал белгілері және тұздану қаупі бағаланады. Үшінші кезеңде алынған ақпарат суару жүйелерінің су беру көрсеткіштерімен салыстырылады. Төртінші кезеңде нәтижелер ГАЖ ортасында біріктіріліп, суармалы жерлерді басқару бойынша ұсынымдар қалыптастырылады.

Бұл әдіснаманың маңызды ерекшелігі – қашықтан зондтау нәтижелерін далалық өлшеулермен және нақты су есепке алу деректерімен тексеру қажеттілігі. Спутниктік индекстер жердің жай-күйіндегі өзгерістерді анықтауға көмектескенімен, топырақтың тұздану дәрежесін немесе су тапшылығының нақты себебін барлық жағдайда тікелей анықтай алмайды. Сондықтан кешенді бағалау үшін топырақ сынамалары, метеорологиялық деректер және суару жүйелерінің пайдалану көрсеткіштері қажет.

Мәселені зерттеу және талқылау.

Қазақстан мен Өзбекстандағы суармалы жерлерді тиімді пайдаланудың негізгі мәселелері. Қазақстан мен Өзбекстандағы суармалы егіншіліктің ортақ ерекшелігі – ауыл шаруашылығы өндірісінің су ресурстарына жоғары тәуелділігі. Екі мемлекетте де суармалы жерлерді тиімді пайдалану мәселесі су жеткізу инфрақұрылымының жағдайымен, су бөлу тәртібімен, климаттық факторлармен және топырақтың мелиорациялық ерекшеліктерімен байланысты.

Қазақстанда суармалы жерлердің едәуір бөлігі оңтүстік және оңтүстік-шығыс өңірлерде орналасқан. Бұл аумақтарда суару ауыл шаруашылығы дақылдарының тұрақты өнімін қалыптастырудың маңызды шарты болып табылады. Алайда ашық каналдардағы су шығындары, суару жүйелерінің тозуы, жер бедерінің ерекшеліктері және суару технологияларының біркелкі енгізілмеуі су ресурстарын тиімді пайдалануды шектейді.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің ресми материалдарында суармалы жерлердің бір бөлігін сумен қамтамасыз етуде инфрақұрылымдық шығындар мен су жеткізу жүйелерінің тиімділігі маңызды мәселе ретінде көрсетілген [1]. Осыған байланысты каналдарды жаңғырту, су өлшеу құрылғыларын орнату, суару режимдерін оңтайландыру және су үнемдеу технологияларын кеңінен қолдану қажеттілігі артып отыр.

Өзбекстанда да суармалы егіншілік ауыл шаруашылығының маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Елдің табиғи-климаттық жағдайлары, суармалы жерлерде мақта, астық, көкөніс және басқа дақылдардың өсірілуі су ресурстарын маусымдық тұрғыдан жоспарлауды талап етеді. Суармалы алқаптарды сумен қамтамасыз ету барысында өзен ағынының өзгерістері, каналдар мен су бөлу құрылыстарының техникалық жағдайы және ауыл шаруашылығы дақылдарының суға деген қажеттілігі ескерілуі тиіс.

Екі мемлекет үшін ортақ мәселелердің бірі – топырақтың тұзденуы мен мелиорациялық жағдайының нашарлау қаупі. Құрғақ климат жағдайында суару нормаларының сақталмауы және дренаж жүйелерінің жеткіліксіз жұмысы жер асты сулары деңгейінің көтерілуіне, тұздардың топырақтың жоғарғы қабатына жиналуына және ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігінің төмендеуіне әкелуі мүмкін.

Осы мәселелерді шешу үшін суармалы жерлерді бағалау кезінде келесі факторларды бірге қарастыру қажет:

-суармалы жерлердің нақты ауданы және пайдаланылу жағдайы;

-суару жүйелеріне берілетін және егістікке жеткізілетін су көлемі;

-суару каналдарындағы су шығындары;

-топырақтың механикалық құрамы мен тұздану дәрежесі;

-жер асты суларының деңгейі мен минералдануы;

-дақылдардың су қажеттілігі және вегетациялық кезеңі;

-ауа температурасы, жауын-шашын және булану көрсеткіштері;

-суару технологияларының техникалық және экономикалық тиімділігі.

Бұл көрсеткіштерді бір ақпараттық жүйеде біріктіру суармалы жерлердің жағдайын кеңістіктік тұрғыдан бағалауға және су ресурстарын бөлу шешімдерін ғылыми негіздеуге мүмкіндік береді.

Суармалы жерлерді басқарудағы цифрлық технологиялардың рөлі. Цифрлық технологиялар суармалы жерлерді басқаруда ақпарат жинау, деректерді өңдеу, өзгерістерді бақылау және басқарушылық шешімдерді қабылдау үдерістерін жетілдіруге мүмкіндік береді. Оларды қолдану суару жұмыстарының дәлдігін арттырып қана қоймай, жер ресурстарының экологиялық жағдайын тұрақты бақылауға жағдай жасайды.

1. Географиялық ақпараттық жүйелер. ГАЖ – суармалы жерлер туралы кеңістіктік және атрибутивтік ақпаратты жинауға, сақтауға, талдауға және карта түрінде көрсетуге арналған негізгі цифрлық құралдардың бірі.

ГАЖ көмегімен суармалы алқаптардың шекараларын, суару каналдарын, су бөлу құрылыстарын, топырақ типтерін, жер бедерін, дренаж жүйелерін және ауыл шаруашылығы дақылдарының орналасуын бір ортада біріктіруге болады.

Суармалы жерлердің цифрлық картасы келесі міндеттерді шешуге мүмкіндік береді:

-Суармалы жерлердің нақты пайдаланылуын анықтау.

-Суару инфрақұрылымының орналасуын және қызмет көрсету аумағын бағалау.

-Тұздану мен су басу қаупі жоғары аумақтарды картаға түсіру.

-Суару кезектілігін жоспарлау.

-Су жеткізу көрсеткіштерін егістік алқаптарының жағдайымен салыстыру.

-Жердің мелиорациялық жағдайындағы өзгерістерді кезеңдер бойынша бақылау.

ГАЖ-дың артықшылығы – әртүрлі дереккөздерден алынған ақпаратты кеңістіктік байланыста талдау мүмкіндігі. Мысалы, белгілі бір алқапта өсімдіктердің даму көрсеткіштері төмендеген жағдайда, оны топырақтың тұздану картасымен, суару кестесімен және метеорологиялық деректермен салыстыруға болады. Мұндай талдау мәселенің ықтимал себептерін анықтауға көмектеседі.

2. Жерді қашықтан зондтау технологиялары. Жерді қашықтан зондтау суармалы жерлердің жағдайын кең аумақта және белгілі бір уақыт аралықтарында бақылауға мүмкіндік береді. Спутниктік кескіндер негізінде өсімдік жамылғысының даму деңгейін, егістік алқаптарының кеңістіктік өзгерістерін және су тапшылығының ықтимал белгілерін бағалауға болады.

Қашықтан зондтау деректерін өңдеуде NDVI, NDWI және басқа спектрлік индекстер қолданылуы мүмкін. NDVI өсімдік жамылғысының салыстырмалы жағдайын сипаттауға көмектессе, NDWI индексінің тиісті нұсқалары су беттерін немесе өсімдік пен топырақ ылғалдылығына қатысты өзгерістерді зерттеуде пайдаланылады. Индекстердің интерпретациясы таңдалған формулаға, деректердің кеңістіктік ажыратымдылығына және зерттеу жағдайларына тәуелді.

FAO-ның WaPOR платформасы спутниктік деректер негізінде ауыл шаруашылығындағы су өнімділігі мен жер-су ресурстарының көрсеткіштерін зерттеуге арналған [2]. Мұндай платформалар суармалы жерлерді мониторингтеу әдістерін жетілдіруге және халықаралық зерттеулерде салыстырмалы деректерді пайдалануға мүмкіндік береді.

Қазақстан мен Өзбекстан жағдайында қашықтан зондтау технологияларын пайдалану суармалы жерлердің маусымдық жағдайын бағалау, суару тиімділігі төмен болуы ықтимал учаскелерді анықтау және өсімдік жамылғысының кеңістіктік әркелкілігін зерттеу үшін перспективалы.

Сонымен бірге спутниктік мониторинг нәтижелерін жерүсті зерттеулерінің орнына толық қолдануға болмайды. Мысалы, өсімдік индексінің төмендеуі су тапшылығынан, топырақтың тұздануынан, өсімдік ауруларынан немесе агротехникалық шаралардың жеткіліксіздігінен туындауы мүмкін. Сондықтан қашықтан зондтау деректерін далалық зерттеулермен тексеру қажет.

3. Дәлме-дәл суару және автоматтандырылған бақылау. Дәлме-дәл суару технологиялары су ресурстарын дақылдардың нақты қажеттілігіне, топырақтың ылғалдылығына және ауа райы жағдайларына сәйкес пайдалануға бағытталған. Олардың қатарына тамшылатып суару, жаңбырлатып суару, топырақ ылғалдылығын өлшейтін датчиктер және автоматтандырылған су беру жүйелері жатады.

Заттар интернеті технологиялары арқылы топырақ ылғалдылығы, ауа температурасы және суару жүйесіндегі қысым туралы ақпаратты нақты уақытқа жақын режимде жинауға болады. Бұл деректерді автоматты басқару жүйесімен біріктіру суаруды қажетті уақытта іске қосуға және артық су беруді азайтуға көмектеседі.

Дегенмен су үнемдеу нәтижесі әрбір шаруашылықта бірдей болмайды. Ол топырақ типіне, өсірілетін дақылға, суару тәсіліне, инфрақұрылымның жағдайына және агротехникалық шараларға байланысты. Сондықтан технологияның тиімділігі су көлемімен ғана емес, өнімділікпен, энергия шығынымен және топырақтың мелиорациялық жағдайымен бірге бағалануы тиіс.

4. Жасанды интеллект және болжамдық модельдер. Жасанды интеллект пен машиналық оқыту әдістері суармалы жерлер туралы көпжылдық деректерді өңдеуге, су қажеттілігін болжауға және тәуекелі жоғары аумақтарды анықтауға мүмкіндік береді.

Мысалы, модель құру кезінде метеорологиялық көрсеткіштер, дақыл түрі, топырақтың қасиеттері, суару көлемі, спутниктік индекстер және өнімділік деректері пайдаланылуы мүмкін. Олардың арасындағы байланыстарды анықтау негізінде суару режимдерін оңтайландыруға арналған ұсынымдар әзірленеді.

Алайда модельдің сенімділігі бастапқы деректердің сапасына, толықтығына және кеңістіктік сәйкестігіне тәуелді. Сондықтан жасанды интеллект ұсынған нәтижелерді агрономиялық, гидрологиялық және мелиорациялық біліммен бірге қарастыру қажет.

Қазақстан мен Өзбекстандағы цифрлық тәсілдерді салыстыру. Қазақстан мен Өзбекстанның суармалы жерлерін цифрландыру мәселелерін салыстырған кезде технологиялардың өзін ғана емес, оларды қолдану мақсаттарын, деректердің қолжетімділігін және басқару жүйелеріне интеграциялану деңгейін де ескеру қажет.

Қазақстанда су үнемдеу технологияларын кеңейту, суару инфрақұрылымын жаңғырту және су ресурстарын басқарудың ақпараттық жүйелерін дамыту бағыттары басымдыққа ие. Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымының (OECD) 2025 жылғы шолуында су үнемдеу технологияларын қолданылатын суармалы жерлердің ауданын ұлғайту және ауыл шаруашылығын цифрландыру шаралары қарастырылған [3].

Өзбекстанда да су ресурстарын есепке алу мен суару жүйелерін цифрландыру маңызды бағыт болып табылады. Елдің Су ресурстары министрлігіне қарасты ресми цифрлық ресурстарда су ресурстарын онлайн басқару және мониторингтеу, су өлшеу құрылғыларын енгізу мәселелері жарияланған [4].

Екі елдегі нақты технологиялардың қамту деңгейі, деректердің ашықтығы және цифрлық жүйелердің өзара үйлесімділігі жөнінде толық қорытынды жасау үшін бірыңғай әдістеме бойынша жиналған салыстырмалы деректер қажет. Сондықтан төмендегі кесте қолда бар ақпаратты жүйелеуге және әрі қарайғы зерттеудің басым бағыттарын анықтауға арналған.

1 кесте - Қазақстан мен Өзбекстанда суармалы жерлерді цифрлық басқарудың салыстырмалы бағыттары

Бағалау бағыты	Қазақстан	Өзбекстан	Бірлескен зерттеудің мүмкіндігі
Су үнемдеу технологиялары	Тамшылатып және жаңбырлатып суару жүйелерін кеңейту	Суару технологияларын жетілдіру және су тұтынуды азайту	Технологиялардың тиімділігін ортақ әдістememен бағалау
ГАЖ және цифрлық картография	Суармалы жерлер мен инфрақұрылымды кеңістіктік есепке алу	Суармалы аумақтар мен су бөлу жүйелерін картаға түсіру	Үйлесімді геокеңістіктік деректер базасын әзірлеу
Спутниктік мониторинг	Жер жағдайын және өсімдік жамылғысын бақылау	Егістік жағдайын және суару қажеттілігін бағалау	Сырдария бассейнінің ортақ мониторинг әдістемесі
Автоматтандырылған су есебі	Су беру көлемін есепке алу жүйелерін жетілдіру	Онлайн өлшеу және су бөлу мониторингін дамыту	Су көлемін салыстыруға арналған бірыңғай көрсеткіштер
Топырақтың мелиорациялық жағдайы	Тұздану мен жер асты суларының өзгерістерін бағалау	Тұздану және дренаж мәселелерін зерттеу	Тұздану қаупінің салыстырмалы карталарын әзірлеу
Ғылыми ынтымақтастық	Университеттер мен ғылыми ұйымдардың зерттеулері	Университеттер мен салалық ұйымдардың зерттеулері	Ортақ пилоттық жобалар, деректер алмасу және ғылыми жарияланымдар

Ескерту: кестеде елдер бойынша технологиялардың сандық қамту деңгейі емес, негізгі зерттеу және қолдану бағыттары салыстырылған. Нақты көрсеткіштерді бағалау үшін ресми статистикалық деректер қажет.

Салыстырмалы талдау цифрлық технологияларды енгізудің ортақ мақсаты су ресурстарын үнемдеу, суармалы жерлердің өнімділігін арттыру және экологиялық тәуекелдерді төмендету екенін көрсетеді. Бұл ретте әрбір елдің ұлттық ақпараттық жүйелері мен деректерді басқару талаптарын ескеру қажет.

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы бірлескен ғылыми зерттеулердің перспективалары. Қазақстан мен Өзбекстанның суармалы жерлерді басқару саласындағы ынтымақтастығын дамытуға

Сырдария бассейнінің ортақ табиғи-географиялық жағдайлары мен трансшекаралық су ресурстарын пайдалану ерекшеліктері негіз болады. Бірлескен зерттеулер тек ғылыми нәтижелер алуға емес, су ресурстарын бөлу мен пайдаланудың ақпараттық негізін жетілдіруге де бағытталуы тиіс.

1. Суармалы жерлердің ортақ цифрлық геодеректер базасын әзірлеу. Бірінші бағыт – суармалы жерлер, суару каналдары, су бөлу құрылыстары, топырақтың қасиеттері және мелиорациялық жағдай туралы ақпаратты біріктіретін цифрлық геодеректер базасын қалыптастыру.

Мұндай базаға келесі деректер енгізілуі мүмкін: суармалы алқаптардың географиялық шекаралары; ауыл шаруашылығы дақылдарының түрлері мен орналасуы; суару жүйелерінің техникалық сипаттамалары; су беру және су тұтыну көрсеткіштері; топырақтың тұздану және ылғалдылық көрсеткіштері; жер асты сулары деңгейінің өзгерістері; спутниктік мониторинг нәтижелері; метеорологиялық және гидрологиялық деректер.

Деректерді біріздендіру үшін ортақ координаттар жүйесін, метадеректер құрылымын, өлшем бірліктерін және жаңарту кезеңділігін белгілеу қажет. Ақпаратқа қолжетімділік ұлттық заңнамаға, деректердің құпиялылық талаптарына және тараптар арасындағы келісімдерге сәйкес ұйымдастырылуы тиіс.

2. Сырдария бассейніндегі суармалы жерлерге бірлескен мониторинг жүргізу. Екінші бағыт – суармалы жерлердің жағдайын спутниктік және жерүсті бақылаулары арқылы бірлесіп зерттеу.

Пилоттық аумақ ретінде Қазақстанның Түркістан және Қызылорда облыстарындағы, сондай-ақ Өзбекстанның Сырдария бассейнімен байланысты суармалы аудандарындағы учаскелерді таңдау ұсынылады.

Зерттеу барысында бірдей уақыт кезеңдеріндегі спутниктік кескіндер, метеорологиялық көрсеткіштер, суару көлемдері және топырақ сынамалары салыстырылады. Бұл тәсіл өсімдік жамылғысының өзгерістерін, суару тиімділігі төмен болуы мүмкін аумақтарды және тұздану қаупі жоғары учаскелерді анықтауға мүмкіндік береді.

Мониторингтің нәтижелері екі мемлекетте қолданылатын бағалау әдістерінің салыстырмалылығын арттырып, суармалы жерлерді басқару бойынша ғылыми негізделген ұсынымдар дайындауға көмектеседі.

3. Су тұтынуды болжаудың цифрлық моделін әзірлеу. Үшінші бағыт – суармалы дақылдардың су қажеттілігін болжауға арналған цифрлық модель құру.

Модельге метеорологиялық деректер, дақылдардың түрлері, өсіп-өну кезеңдері, топырақтың ылғалдылығы және спутниктік бақылау нәтижелері енгізілуі мүмкін. Суару қажеттілігін есептеу кезінде дақылдардың эталондық булану-транспирациясы мен дақыл коэффициенттерін пайдаланатын FAO-56 әдістемесі ғылыми негіз ретінде қарастырылуы мүмкін [5].

Модельдің негізгі нәтижелері:

-суару мерзімін анықтау;

-су беру көлемін жоспарлау;

-су тапшылығы туындауы ықтимал кезеңдерді болжау;

-су тұтыну көрсеткіштерін дақыл түрлері бойынша салыстыру;

-суару режимдерін оңтайландыру.

Модель алдымен пилоттық алқаптарда тексеріліп, есептеу нәтижелері нақты су өлшеу және далалық бақылау деректерімен салыстырылуы тиіс. Осыдан кейін ғана оны басқа суармалы аудандарда қолдану мүмкіндігін бағалауға болады.

4. Топырақтың тұздану қаупін бағалаудың цифрлық картасын жасау. Төртінші бағыт – суармалы жерлердің мелиорациялық жағдайын сипаттайтын цифрлық карталарды әзірлеу.

Тұздану қаупін бағалау үшін топырақтың электрлік өткізгіштігі, механикалық құрамы, жер асты суларының деңгейі мен минералдануы, жер бедері, дренаж жүйелерінің жағдайы және спутниктік индекстер пайдаланылуы мүмкін.

Бұл көрсеткіштерді ГАЖ ортасында біріктіру арқылы тәуекел деңгейі әртүрлі аумақтарды анықтауға болады. Дегенмен спутниктік деректер негізінде алынған тұздану белгілері топырақтың зертханалық талдауымен тексерілуі керек.

Мұндай карталар мелиорациялық іс-шараларды жоспарлау, дренаж жүйелерін күтіп ұстау және суару режимдерін түзету кезінде пайдалы болады.

Ғылыми және білім беру ынтымақтастығын дамыту. Бірлескен зерттеулердің тұрақтылығы ғылыми ұйымдар мен жоғары оқу орындарының ынтымақтастығына байланысты. Қазақстан мен Өзбекстан университеттері арасында ортақ ғылыми жобаларды, студенттер мен докторанттардың академиялық ұтқырлығын, зертханалық зерттеулерді және ғылыми тағылымдамаларды ұйымдастыру ұсынылады.

Ынтымақтастықтың негізгі нәтижелері ретінде:

-бірлескен ғылыми мақалалар мен зерттеу есептерін жариялау;

-ортақ далалық зерттеулер жүргізу;

-суармалы жерлердің цифрлық атластарын әзірлеу;

-ГАЖ және қашықтан зондтау бойынша оқу-әдістемелік материалдар дайындау;

-жас зерттеушілерге арналған ғылыми семинарлар ұйымдастыру;

-су ресурстарын басқарудың практикалық цифрлық шешімдерін сынақтан өткізу қарастырылады.

Суармалы жерлерді цифрлық басқарудың ұсынылатын моделі. Қазақстан мен Өзбекстан үшін суармалы жерлерді тиімді басқарудың перспективалы нұсқасы – кеңістіктік деректерді, автоматтандырылған су есебін және болжамдық модельдерді біріктіретін көпдеңгейлі цифрлық жүйе.

Ұсынылатын модель төрт өзара байланысты деңгейден тұрады.

Бірінші деңгей – бастапқы деректерді жинау. Бұл кезеңде спутниктік кескіндер, метеорологиялық мәліметтер, су есептегіштердің көрсеткіштері, топырақ сынамалары және суару инфрақұрылымы туралы ақпарат жинақталады.

Екінші деңгей – деректерді өңдеу және біріктіру. Жиналған ақпарат тексеріліп, бірыңғай координаттар жүйесіне келтіріледі және ГАЖ базасына енгізіледі. Деректердің уақыттық және кеңістіктік сәйкестігі қамтамасыз етіледі.

Үшінші деңгей – кеңістіктік талдау және болжау. Бұл кезеңде суармалы жерлердің жағдайы бағаланып, су тұтыну көрсеткіштері есептеледі, тұздану қаупі жоғары аумақтар анықталады және суару қажеттілігі болжанады.

Төртінші деңгей – басқарушылық шешімдер. Талдау нәтижелері негізінде суару кестесін түзету, су бөлу тәртібін оңтайландыру, мелиорациялық шараларды жоспарлау және суару инфрақұрылымын жаңғырту жөнінде ұсыныстар әзірленеді.

Модельдің тиімділігін бағалау үшін бірнеше негізгі көрсеткіштерді қолдану ұсынылады.

2-кесте – Суармалы жерлерді цифрлық басқарудың тиімділік көрсеткіштері

Көрсеткіш	Бағалау мақсаты
Бір гектарға жұмсалған су көлемі, м³/га	Су тұтынудың өзгерісін бағалау
Өнімділік, т/га	Ауыл шаруашылығы өндірісінің нәтижесін анықтау
Су өнімділігі, кг/м³	Пайдаланылған су көлеміне шаққандағы өнімді бағалау
Су жеткізу тиімділігі, %	Суару жүйесіндегі шығындарды талдау
Топырақтың электрлік өткізгіштігі, дС/м	Тұздану деңгейін бағалауға көмектесу
Жер асты суларының тереңдігі, м	Гидрогеологиялық жағдайды бақылау
Су үнемдеу технологияларымен қамтылған аудан, га	Технологияларды енгізу ауқымын анықтау
Суару мен мониторингке жұмсалатын шығындар	Экономикалық тиімділікті бағалау

Көрсеткіштерді салыстыру кезінде бастапқы жағдайлар, дақылдардың түрлері, климаттық ерекшеліктер және өнім сапасы ескерілуі тиіс. Мысалы, су өнімділігінің артуы су көлемінің азаюымен ғана емес, өнімнің өсуімен де байланысты болуы мүмкін. Сондықтан цифрлық жүйенің нәтижесін бір көрсеткіш бойынша бағалау жеткіліксіз.

Ұсынылатын модельді іске асыруды бірнеше кезеңге бөлуге болады. Алғашқы кезеңде пилоттық аумақ пен зерттеу көрсеткіштері таңдалады. Екінші кезеңде деректер базасы құрылып, спутниктік және далалық мониторинг ұйымдастырылады. Үшінші кезеңде болжамдық модель әзірленіп, оның нәтижелері нақты бақылаулармен салыстырылады. Соңғы кезеңде тиімділігі дәлелденген тәсілдерді кеңейту және басқа суармалы аудандарда қолдану мүмкіндігі бағаланады.

Зерттеудің практикалық маңызы және күтілетін нәтижелері. Ұсынылған ғылыми бағыттарды іске асыру суармалы жерлерді басқарудың ақпараттық негізін жетілдіруге және су ресурстарын пайдаланудың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Біріншіден, цифрлық карталар мен спутниктік мониторинг суармалы алқаптардың жағдайын тұрақты бақылауға көмектеседі. Бұл су тапшылығы байқалуы мүмкін аумақтарды және мелиорациялық жағдайы нашарлап бара жатқан учаскелерді ертерек анықтауға мүмкіндік береді.

Екіншіден, автоматтандырылған су есебі мен болжамдық модельдер су бөлу шешімдерін нақты деректерге негіздеуге жағдай жасайды. Нәтижесінде суару мерзімдерін жоспарлау мен су тұтынуды бағалау сапасы артуы мүмкін.

Үшіншіден, топырақтың тұздану қаупін бағалау және жер асты суларының деңгейін бақылау жер ресурстарын қорғау шараларын ғылыми негіздеуге көмектеседі. Бұл ауыл шаруашылығы өндірісінің экологиялық тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін маңызды.

Төртіншіден, Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы ортақ зерттеулер деректерді салыстыру әдістерін жетілдіріп, трансшекаралық су ресурстарын пайдалану мәселелерін ғылыми тұрғыдан зерделеуге мүмкіндік береді.

Бесіншіден, жоғары оқу орындары мен ғылыми ұйымдардың ынтымақтастығы цифрлық ауыл шаруашылығы, геоинформатика, су ресурстарын басқару және жер мелиорациясы салаларында жаңа ғылыми нәтижелер алуға жағдай жасайды.

Сонымен бірге ұсынылған модельдің тиімділігі әзірге зерттеу барысында тексерілуі тиіс ғылыми болжам болып табылады. Нақты су үнемдеу көлемін, өнімділіктің өсуін немесе экономикалық қайтарымдылықты анықтау үшін пилоттық зерттеулер, бастапқы және қорытынды көрсеткіштерді салыстыру, сондай-ақ шығындар мен нәтижелерді есептеу қажет.

Қорытынды. Қазақстан мен Өзбекстанда суармалы жерлерді тиімді пайдалану су ресурстарының шектеулілігі, климаттық өзгерістер, суару инфрақұрылымының жағдайы және топырақтың мелиорациялық ерекшеліктері жағдайында ерекше маңызға ие. Осы міндеттерді шешуде цифрлық технологияларды енгізу су ресурстарын есепке алу мен бөлуді жетілдіруге, суармалы жерлердің жағдайын кеңістіктік тұрғыдан бағалауға және басқарушылық шешімдердің ғылыми негізділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Зерттеу нәтижелерін қорытындылай келе, келесі тұжырымдар жасалды:

1. Суармалы жерлерді тиімді басқару үшін гидрологиялық, топырақтық, метеорологиялық және шаруашылық көрсеткіштерін бір жүйеде қарастыру қажет. Жекелеген деректерді оқшау талдау жердің жағдайын толық бағалауға мүмкіндік бермейді.

2. ГАЖ, Жерді қашықтан зондтау, автоматтандырылған су есепке алу құралдары және болжамдық модельдер суармалы жерлердің жағдайын бақылаудың және су тұтынуды оңтайландырудың маңызды құралдары болып табылады. Олардың нәтижелері далалық өлшеулермен тексерілуі тиіс.

3. Қазақстан мен Өзбекстан үшін ортақ зерттеу бағыттарына Сырдария бассейніндегі суармалы жерлердің цифрлық карталарын әзірлеу, су тұтынуды болжау, суару жүйелерінің тиімділігін бағалау және топырақтың тұздану қаупін мониторингтеу жатады.

4. Бірлескен зерттеулердің тиімділігі деректерді жинау мен өңдеудің үйлесімді әдістемелеріне, ғылыми ұйымдар арасындағы ынтымақтастыққа және зерттеу нәтижелерін практикалық басқару жүйелеріне енгізуге байланысты.

5. Ұсынылған цифрлық модельді пилоттық аумақтарда сынақтан өткізу арқылы су үнемдеу, ауыл шаруашылығы өнімділігі, топырақтың мелиорациялық жағдайы және экономикалық тиімділік көрсеткіштерін салыстырмалы бағалау қажет.

Осылайша, суармалы жерлерді цифрлық басқару технологияларын дамыту және Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы бірлескен ғылыми зерттеулерді кеңейту Орталық Азиядағы су ресурстарын тұрақты пайдалану мен ауыл шаруашылығының экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған маңызды ғылыми-практикалық міндет болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР

Government of the Republic of Kazakhstan. Land area with water-saving irrigation methods increased by 85.1 thousand ha in Kazakhstan. Official Information Source of the Prime Minister of the Republic of Kazakhstan, 15 October 2024. URL: https://primeminister.kz/en/news/land-area-with-water-saving-irrigation-methods-increased-by-851-thousand-ha-in-kazakhstan-29183 (қаралған күні: 25.10.2026).

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). WaPOR: Remote sensing for water productivity. URL: https://www.fao.org/in-action/remote-sensing-for-water-productivity/home/wapor_www/en (қаралған күні: 25.10.2026).

OECD. Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2025: Kazakhstan. Paris: OECD Publishing, 2025. URL: https://www.oecd.org/en/publications/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2025_a80ac398-en/full-report/kazakhstan_68dda758.html (қаралған күні: 25.10.2026).

Ministry of Water Resources of the Republic of Uzbekistan. Online Water Resources Management and Monitoring Project. Digitalization Center of the Ministry of Water Resources of the Republic of Uzbekistan. URL: https://www.digital.gov.uz/en/suvchi/news/view/166112 (қаралған күні: 25.10.2026).

Allen R. G., Pereira L. S., Raes D., Smith M. Crop Evapotranspiration: Guidelines for Computing Crop Water Requirements. FAO Irrigation and Drainage Paper 56. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1998. URL: https://www.fao.org/4/X0490E/X0490E00.htm.

United Nations. Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. A/RES/70/1. New York: United Nations, 2015. URL: https://sdgs.un.org/2030agenda.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture: Systems at Breaking Point. Main Report. Rome: FAO, 2021. URL: https://www.fao.org/land-water/solaw2021/en/.

World Bank. Water in Agriculture. Washington, DC: World Bank. URL: https://www.worldbank.org/en/topic/water-in-agriculture (қаралған күні: 25.10.2026).

UDK 656.1
UDC 656.1

YO‘NALISHDAGI ELEKTROBUSNING KUNLIK ISH KO‘RSATKICHLARIGA OXIRGI BEKATLARDAGI TURISH VAQTINING TA’SIRINI BAHOLASH

ASSESSING THE EFFECT OF TERMINAL LAYOVER TIME ON THE DAILY OPERATING PERFORMANCE OF AN ELECTRIC BUS ON A ROUTE

Xikmatov R. S., Raximjonov M. R.
Khikmatov R. S., Rakhimjonov M. R.
Toshkent davlat transport universiteti, Toshkent, O‘zbekiston
Tashkent State Transport University, Tashkent, Uzbekistan
raximjonovmr@gmail.com

Annotatsiya: *Elektrobusning kunlik ishini rejalashtirishda yo‘nalishda harakatlanish bilan birga oxirgi bekatlarda to‘xtab turishga ketadigan vaqtni ham hisobga olish zarur. Turish davomiyligini mavjud kuzatuvlarga tayanmasdan tanlash rejalashtirilgan va bajarilishi mumkin bo‘lgan qatnovlar soni o‘rtasida tafovut yuzaga keltirishi mumkin. Ushbu maqolada turish vaqtining elektrobusning kunlik yurish masofasi va energiya ehtiyojiga ta’siri o‘rganilgan. Tadqiqot Toshkent shahridagi elektrobuslarning ekspluatatsiya jarayonida qayd etilgan ma’lumotlariga asoslanadi. Qatnov vaqti, oxirgi bekatdagi turish va boshqa ishlarga sarflangan vaqt alohida hisobga olinib, qayd etilgan turishlar shartli qiymatlar hamda arxivdan hisoblangan o‘rtacha davomiylik bilan taqqoslangan. Ish vaqti cheklangan va qatnovlar soni oldindan belgilangan holatlar alohida ko‘rib chiqilgan. Tahlil turish vaqtini kuzatuvlar asosida tanlash mazkur to‘plamdagi hisob tafovutini kamaytirishini, biroq kelgusi kunlar uchun alohida tekshiruv zarurligini ko‘rsatdi. Qatnov davomiyligidagi kichik o‘zgarish ham turish uchun qoladigan vaqtga ta’sir qilishi aniqlandi. Kunlik energiyaning kamayishi ayrim hollarda kamroq qatnov bajarilishidan kelib chiqishi tushuntirildi. Shu asosda vaqt, qatnovlar soni, yurish masofasi va energiya sarfini birgalikda tekshirish tartibi tavsiya etildi. Natijalar kunlik topshiriqning vaqt bo‘yicha bajarilishini baholashga xizmat qiladi; energiya hisoblari esa qabul qilingan shartlar doirasida talqin qilinadi.*

Abstract: *Daily electric bus planning requires accounting for terminal layovers as well as time spent operating along the route. Selecting layover durations without reference to operational observations can create a discrepancy between planned trips and those that can be completed. This study examines how layover assumptions affect daily mileage and energy demand using operational records from electric buses in Tashkent. Trip time, terminal dwell time, and time allocated to other activities are treated separately. Recorded dwell durations are compared with several illustrative constants and the mean calculated from the archive. A fixed operating period and a fixed number of trips are examined separately, alongside sensitivity to trip duration. The results show that an observation-based constant reduces calculation discrepancies within the studied dataset, although performance on subsequent days requires separate validation. Small changes in trip duration can also alter the time available for layovers. Lower daily energy use may result from fewer*

completed trips rather than improved energy efficiency. A practical procedure is therefore proposed for checking operating time, trip count, route mileage, and energy demand together. The findings support assessment of daily assignments against time constraints. Energy calculations remain conditional on the stated assumptions and do not demonstrate measured savings or battery feasibility.

Kalit so‘zlar: *elektrobus; turish; jadval; qatnov; masofa; energiya; telemetriya.*

Keywords: *electric bus; layover; timetable; trip; mileage; energy; telemetry.*

Kirish

Elektrobusning kunlik ish rejasini tuzishda, odatda, yo‘nalish uzunligi, qatnov davomiyligi va bir kilometrga sarflanadigan energiya asos qilib olinadi. Biroq elektrobus oxirgi bekatga yetib kelishi bilan keyingi qatnovni darhol boshlamaydi. Qatnov jadvalini tartibga solish, haydovchining dam olishi yoki boshqa tashkiliy ishlar uchun ma’lum vaqt ajratiladi. Kun davomida takrorlanadigan bu turishlar hisobga olinmasa, belgilangan ish vaqtida bajarilishi mumkin bo‘lgan qatnovlar soni ortiqcha baholanadi. Natijada rejalashtirilgan yurish masofasi va unga mos energiya ehtiyoji ham amaldagi sharoitga to‘g‘ri kelmasligi mumkin. Shuning uchun energiya hisobini qatnov jadvalidan ajratib ko‘rib bo‘lmaydi. Xalqaro tadqiqotlarda elektrobuslar jadvalini tuzish, yo‘lovchisiz yurish va zaryadlashni tashkil etish bir-biriga bog‘liq masalalar sifatida o‘rganiladi [1]. Qatnovlarning boshlanish va tugash muddatlari hamda zaryadlash qurilmalarining bandligini hisobga oladigan optimallashtirish usullari ham ishlab chiqilgan [2]. Bunday usullarning amaliy natijasi hisobga kiritilgan ma’lumotlarning to‘g‘riligiga bog‘liq. Xususan, qatnovlar orasidagi turish uchun yetarli vaqt ajratilmagan bo‘lsa, hisoblashda olingan jadvalni amalda bajarish qiyinlashadi. Demak, jadvalni optimallashtirishdan oldin qatnovlar va ular orasidagi turishlarning jami davomiyligini tekshirish zarur.

O‘zbekiston olimlari ishtirokidagi tadqiqotlarda elektr transport vositasining energiya sarfi harakat sharoiti, elektr yuritma va akkumulyatorning ish ko‘rsatkichlari asosida hisoblangan hamda tajriba natijalari bilan solishtirilgan [3]. Elektr motorining quvvat va o‘lcham ko‘rsatkichlari, shuningdek, turli ish rejimlaridagi foydali ish koeffitsiyenti energiya sarfiga qanday ta’sir qilishi ham o‘rganilgan [4]. Ushbu ishlar energiya hisobining texnik asoslarini tushuntiradi. Mazkur maqolada esa kunlik qatnovlarni tashkil etish bilan bog‘liq masala, ya’ni oxirgi bekatda to‘xtab turish vaqtining hisob natijasiga ta’siri ko‘rib chiqiladi. Qatnov energiyasini baholash va kunlik jadvalni tekshirish bir-birini to‘ldiradigan vazifalar sifatida qaraladi. Maqsad, oxirgi bekatdagi turish uchun qabul qilingan davomiylik kunlik vaqt hisobiga qanchalik ta’sir etishini aniqlash va uning energiya rejasidagi oqibatlarini tushuntirishdan iborat. Qayd etilgan turishlar shartli doimiy qiymatlar hamda arxivdan hisoblangan o‘rtacha davomiylik bilan taqqoslandi. So‘ng ajratilgan ish vaqtida bajariladigan qatnovlar soni va belgilangan qatnovlar uchun zarur vaqt hamda energiya alohida hisoblandi. Ishning ilmiy-amaliy hissasi mahalliy kuzatuvlarda ushbu soddalashtirishlar oqibatini sonli baholash, qatnov davomiyligiga sezgirlikni ko‘rsatish va kunlik reja ko‘rsatkichlarini birgalikda tekshirish tartibini asoslashdan iborat.

Usullar

Tadqiqot uchun Toshkent shahrining 100-yo‘nalishida ishlagan elektrobuslarning oldindan shakllantirilgan telemetriya arxivi olindi. Telemetriya deganda transport vositasining bort tizimi qayd etgan vaqt, yurilgan masofa va boshqa ekspluatatsion ko‘rsatkichlar tushuniladi. Tahlilga 13 ta elektrobusning 2024-yil 1-maydan 13-noyabrgacha bo‘lgan davrdagi 18 alohida sanaga tegishli 104 elektrobus-kun kiritildi. Bu butun davr uzluksiz kuzatilganini anglatmaydi. Tanlangan to‘plamdagi barcha yaroqli kunlar saqlandi; hisob natijasi yaxshi yoki yomon chiqqaniga qarab kunlar chiqarib tashlanmadi. Bir elektrobus bir necha kunda kuzatilganligi sababli natijalar to‘plamning asosiy xususiyatlarini tavsiflovchi statistik ko‘rsatkichlar orqali ifodalandi.

Har bir kun bo‘yicha hisob birinchi qatnov boshlanishidan oxirgi qatnov tugashigacha bo‘lgan davrni qamrab oldi. Bu yerda qatnov deb elektrobusning bir oxirgi bekatdan ikkinchisigacha yo‘nalish bo‘ylab bir tomonlama yurishi qabul qilindi. Qatnov davomiyligiga oraliq bekatlarda yo‘lovchi tushirish va chiqarish, svetofor hamda tirbandlikda kutish ham kiradi. Ushbu vaqtlar oxirgi bekatdagi turish hisobiga qayta qo‘shilmadi. Qatnovlar orasida arxivda turish deb belgilangan va masofa hisoblagichi o‘zgarmagan yozuvlar alohida ajratildi. Boshqa harakat yoki faoliyat qayd etilgan oraliqlar esa alohida hisobda saqlandi. Shu tarzda qatnov vaqti bilan qatnovlar orasidagi turish vaqtining aralashib ketishiga yo‘l qo‘yilmadi.

Izoh: mediana — qiymatlar o‘sish tartibida joylashtirilganda ularning o‘rtasidagi qiymat. Q1 va Q3 — mos ravishda quyi va yuqori kvartillar; ular orasida kuzatuvlarning o‘rta 50 foizi joylashadi.

Ma’lumotlarni tayyorlashda har bir yozuvning boshlanish va tugash vaqti, yozuvlarning ketma-ketligi hamda vaqt oraliqlari orasida uzilish yo‘qligi tekshirildi. Bort tizimi ma’lumotlarni odatda 20 soniyada bir marta qayd etgani uchun juda qisqa turishlarning davomiyligini bundan yuqori aniqlikda belgilash mumkin emas. Bundan tashqari, masofa hisoblagichi o‘zgarmagan oraliqda juda kichik masofaga siljish bo‘lgan bo‘lishi mumkin. Shuning uchun tahlilda arxivda ajratilgan turishlar asos qilib olindi. Ularning davomiyligi haqidagi xulosalar qayd etish aniqligi bilan cheklanishi hisobga olindi.

1-jadval. Tahlil qilingan ma’lumotlar va elektrobuslarning ish ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkich	**Qiymat**
Elektrobuslar / kuzatilgan sanalar / elektrobus-kunlar	13 / 18 / 104
Bir tomonlama qatnovlar soni	1 457
Qatnovlar orasida qayd etilgan turishlar soni	1 179
Qatnov masofasi medianasi [Q1; Q3], km	18,00 [18,00; 18,00]
Qatnov vaqti medianasi [Q1; Q3], min	62,00 [55,67; 69,33]
Kunlik qatnovlar soni medianasi [eng kam; eng ko‘p]	14 [12; 15]
Kunlik yurish masofasi medianasi [Q1; Q3], km	251,00 [249,75; 252,00]
Kunlik turish vaqti medianasi [Q1; Q3], min	86,33 [69,17; 100,08]

Kunlik vaqt va qatnovlar sonini hisoblash. Elektrobusning yo‘nalishdagi ish vaqti uch qismdan tashkil topadi: qatnovlarga ketgan vaqt, oxirgi bekatlardagi turishlar va boshqa ishlarga sarflangan vaqt. Bu qismlarni alohida hisoblash turli vazifaga tegishli vaqtlarni bir-biriga qo‘shib yubormaslik uchun kerak. Masalan, qatnovdan keyin boshqa joyga yurilgan vaqtni oxirgi bekatda to‘xtab turish deb qabul qilish mumkin emas. Kunlik vaqt balansi quyidagicha yoziladi:

$$H = \sum_{i=1}^{N} t_i + \sum_{j=1}^{m} p_j + T_o \quad (1)$$

Bu yerda H — birinchi qatnov boshlanishidan oxirgi qatnov tugashigacha bo‘lgan vaqt, min; N — qatnovlar soni; t_i — i-qatnov davomiyligi, min; m — qayd etilgan turishlar soni; p_j — j-turish davomiyligi, min; T_o — boshqa ishlarga sarflangan jami vaqt, min. I va j qatnov hamda turishning tartib raqamlarini bildiradi.

Arxivda qayd etilgan turishlar soni har doim qatnovlar sonidan bittaga kam bo‘lavermaydi. Ayrim qatnovlar orasida alohida turish qayd etilmagan, boshqalarida esa turish o‘rniga harakat yoki boshqa faoliyat ko‘rsatilgan. Shu sababli barcha qatnovlar orasiga bir xil tanaffus qo‘shish o‘rniga faqat turish deb belgilangan m ta yozuv almashtirildi. Qatnovlarning davomiyligi va boshqa ishlarga sarflangan vaqt o‘zgarishsiz qoldirildi. Har bir turish uchun bir xil p qiymati qabul qilinganda kunlik vaqt hisobidagi farq quyidagicha aniqlanadi:

$$\Delta T(p) = mp - \sum_{j=1}^{m} p_j \quad (2)$$

Bu yerda p — har bir turish uchun hisobda qabul qilingan doimiy vaqt, min; ΔT(p) — ushbu faraz bilan hisoblangan jami vaqtning arxivda qayd etilgan jami vaqtdan farqi, min. Musbat farq vaqt ortiqcha, manfiy farq esa kam hisoblanganini bildiradi.

Taqqoslash uchun turish vaqti 0, 5, 10 va 15 daqiqa deb olindi. Bu qiymatlar hisoblash variantlari bo‘lib, dam olish me’yori sifatida tavsiya etilmaydi. Har bir variantda 104 kun bo‘yicha ishorali farqning o‘rtachasi, o‘rtacha 384utlaq farq va 384utlaq farqlarning 90-persentili hisoblandi. Birinchi ko‘rsatkich vaqtning ko‘proq kam yoki ortiqcha hisoblanganini, ikkinchisi tafovutning o‘rtacha kattaligini bildiradi. 90-persentil — 384utlaq farqlarning 90 foizi oshmaydigan chegara; u chiziqli interpolatsiya bilan aniqlandi. Bular kuzatilgan kunlarni qayta hisoblash natijalari bo‘lib, kelgusi kunlar prognozi emas. Qo‘shimcha taqqoslash uchun arxivdagi barcha 1 179 ta turish davomiyligining arifmetik o‘rtachasi olindi: ularning jami vaqti turishlar soniga bo‘lindi. Natija matn va jadvallarda 7,54 daqiqa ko‘rinishida berildi, hisoblarda esa yaxlitlanmagan qiymat saqlandi. Bu qiymat ham (2) formula orqali ayni 104 kunda tekshirildi. Shuning uchun bunday taqqoslash yangi kunlar bo‘yicha mustaqil sinov emas. O‘rtacha tanlanganda jami ishorali farq ta’rifga ko‘ra nol bo‘ladi; alohida kunlardagi tafovutni baholash uchun 384utlaq farqlar ham ko‘rib chiqildi. Turish vaqtining qatnovlar soniga ta’siri alohida hisoblash misolida ko‘rib chiqildi. Misolda har bir qatnovning davomiyligi t, masofasi l, ketma-ket qatnovlar orasidagi turish esa p ga teng deb olindi. H endi kuzatilgan kunning davomiyligini emas, reja uchun ajratilgan ish vaqtini bildiradi. Oxirgi qatnovdan keyin yana turish vaqti qo‘shilmaydi, chunki hisob oxirgi bekatga yetib kelish bilan tugaydi. $H \geq t$ va $p \geq 0$ bo‘lganda ajratilgan vaqt ichida to‘liq bajariladigan qatnovlar soni hamda yo‘nalishda yuriladigan jami masofa quyidagicha topiladi:

$$N(p) = \left\lfloor \frac{H+p}{t+p} \right\rfloor, L(p) = N(p)l \quad (3)$$

Bu yerda N(p) — turish vaqti p bo‘lganda bajariladigan to‘liq qatnovlar soni; t — bitta qatnov davomiyligi, min; l — bitta qatnov masofasi, km; L(p) — yo‘nalishda yuriladigan jami masofa, km. $\lfloor\ \rfloor$ belgisi natijani undan katta bo‘lmagan eng yaqin butun songacha yaxlitlashni bildiradi.

Formulaning mazmuni shundaki, N ta qatnov uchun Nt daqiqa, ularning orasidagi N – 1 ta turish uchun esa (N – 1)p daqiqa kerak bo‘ladi. Ularning yig‘indisi ajratilgan H vaqtdan oshmasligi lozim: Nt + (N – 1)p ≤ H. Bundan N ≤ (H + p)/(t + p) kelib chiqadi. Natija butun songacha pastga yaxlitlanadi, chunki ajratilgan vaqt tugaguncha yakunlanmagan qatnov bajarilgan qatnovlar soniga kiritilmaydi. Agar qatnovlar soni oldindan belgilangan bo‘lsa, shu tengsizlik yordamida bitta turish uchun qancha vaqt ajratish mumkinligini ham aniqlash mumkin:

$$p_{max} = \frac{H-Nt}{N-1}, N \geq 2 \quad (4)$$

Bu yerda p_{max} — belgilangan N ta qatnovni H vaqt ichida bajarish uchun har bir turishga ajratilishi mumkin bo‘lgan eng ko‘p vaqt, min; N ≥ 2. H – Nt manfiy bo‘lsa, belgilangan qatnovlar turishsiz ham ajratilgan vaqtga sig‘maydi. Ushbu hisob haydovchining dam olish talablarini almashtirmaydi.

Energiya sarfini hisoblash

Energiya ehtiyoji qatnovlar vaqtida va oxirgi bekatlarda turish paytida sarflanadigan energiya yig‘indisi orqali baholanadi. Elektrobus harakatlanmay turganda ham isitish, sovitish va boshqa yordamchi qurilmalar ishlashi mumkin. Qatnov uchun olingan energiya qiymatiga shu qatnov davomida ishlagan yordamchi qurilmalar sarfi allaqachon kiritilgan bo‘lsa, uni yana qo‘shish kerak emas. Hisobda faqat turish paytidagi qo‘shimcha sarf va boshqa ishlarga ketgan energiya alohida olinadi. Kun davomida zaryadlash ko‘zda tutilmagan holatda energiya balansi quyidagicha ifodalanadi:

$$E = \sum_{i=1}^{N} e_i + \frac{1}{60}\sum_{j=1}^{m} P_j p_j + E_o \quad (5)$$

Bu yerda E — kunlik sof energiya sarfi, kWh; e_i — i-qatnovning sof energiya sarfi, kWh; P_j — j-turish paytidagi yordamchi qurilmalarning o‘rtacha quvvati, kW; E_o — boshqa ishlarga ketgan energiya, kWh. Sof sarf akkumulyatordan olingan energiyadan tormozlanishda qaytarilgan energiyani ayirish orqali aniqlanadi. P_j daqiqada berilgani uchun 60 ga bo‘lib soatga o‘tkaziladi.

Tadqiqot arxivida yordamchi qurilmalarning elektr quvvati alohida o‘lchanmagan. Shuning uchun energiya sarfiga ta’sirni baholashda quvvatning aniq ko‘rsatilgan shartli qiymatlari ishlatildi. Hisoblash misolida har bir qatnov uchun bir xil e energiya sarfi, turish paytida esa o‘zgarmas P quvvat qabul qilindi. Boshqa joyga yurish va qo‘shimcha ishlar kiritilmagan bu holatda kunlik energiya hamda bir kilometrga to‘g‘ri keladigan sarf quyidagicha aniqlanadi:

$$E(p) = N(p)e + \frac{P[N(p)-1]p}{60}, q(p) = \frac{E(p)}{L(p)} \quad (6)$$

Bu yerda e — bitta qatnov uchun qabul qilingan sof energiya sarfi, kWh; P — turish paytida ishlayotgan yordamchi qurilmalarning quvvati, kW; q(p) — yo‘nalishda yurilgan bir kilometrga to‘g‘ri keladigan energiya sarfi, kWh/km. Qolgan belgilar (3) formuladagi ma’noda qo‘llanadi.

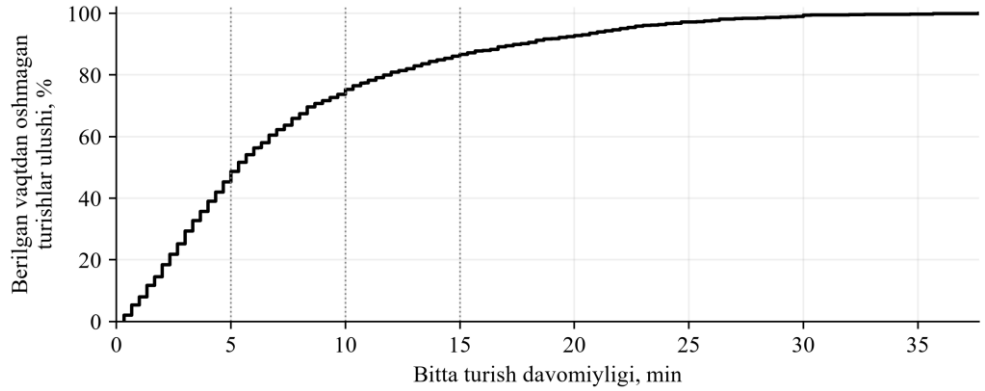
Hisob birinchi qatnov boshlanishidan oxirgi qatnov tugashigacha bo‘lgan ishni qamrab oladi. Ajratilgan vaqtning yangi qatnov bajarishga yetmay qolgan qismi vaqt zaxirasi deb olindi. (6) formulada shu zaxira vaqt uchun energiya sarfi hisoblanmagan. Agar bu paytda ham yordamchi qurilmalar ishlasa, ularning sarfi (5) formuladagi E_o ga qo‘shilishi kerak. Xuddi shuningdek, depodan yo‘nalishga chiqish va qaytish masofasi ham amaliy hisobda alohida kiritiladi. Shunday qilib, hisoblash misolidagi natija bilan elektrobusning butun sutka davomida sarflagan energiyasini bir xil ko‘rsatkich sifatida qabul qilish mumkin emas.

Hisoblash ikki holat uchun bajarildi. Birinchi holatda ish vaqti H o‘zgarmas bo‘lib, unga sig‘adigan qatnovlar soni, yurish masofasi va energiya ehtiyoji (3) hamda (6) formulalar bilan aniqlandi. Ikkinchi holatda esa qatnovlar soni oldindan belgilandi va turishning uzayishi ish davomiyligi hamda energiya sarfiga qanday ta’sir qilishi hisoblandi. Bu holatda (6) formuladagi N(p) o‘rniga belgilangan N qo‘yildi. Boshqa shartlar o‘zgarmaganda har bir turishni Δp daqiqaga uzaytirish qo‘shimcha P(N – 1)Δp/60 kWh energiya talab qiladi; bu yerda Δp — bitta turish davomiyligining o‘zgarishi, min.

Hisoblash misolida ish vaqti 16 soat, ya’ni H = 960 min, bitta qatnov davomiyligi t = 60 min va masofasi l = 18 km deb olindi. Masofa kuzatilgan medianaga teng; qatnov vaqti esa 62 daqiqalik medianaga yaqin yaxlitlangan qiymatdir. Har bir qatnov uchun e = 18 kWh energiya va turish paytida yordamchi qurilmalar uchun P = 6 kW quvvat shartli ravishda qabul qilindi. Bu ikki qiymat aynan o‘rganilgan elektrobuslarda o‘lchangan ko‘rsatkichlar emas. Ular boshqa shartlarni o‘zgartirmagan holda turish vaqtining ta’sirini ajratib ko‘rsatish uchun ishlatildi. Ish vaqti cheklangan holat uchun turishning 0, 5, 10 va 15 daqiqalik variantlari hisoblandi; grafikda p qiymati 0–20 daqiqa oralig‘ida ko‘rib chiqildi. Qatnovlar soni o‘zgarmas holatda N = 14 deb olinib, yordamchi quvvatning ta’siri P = 2, 6 va 12 kW qiymatlarida tekshirildi. Qatnov davomiyligiga sezgirlikni baholash uchun t = 60 min bilan birga kuzatilgan medianaga teng t = 62 min ham qo‘llandi. Ushbu taqqoslashda H va p saqlanib, vaqtga sig‘adigan qatnovlar soni hamda (4) formula bo‘yicha turish chegarasi qayta hisoblandi. Bu tekshiruv harakat tezligi bilan energiya sarfi orasidagi bog‘lanishni baholashga qaratilmagan.

Natijalar

Tahlil qilingan 1 179 ta turishning davomiyligi 0,33 daqiqadan 37,67 daqiqagacha o‘zgargan. Mediana 5,33 daqiqa bo‘lib, turishlarning o‘rta 50 foizi 2,67–10,00 daqiqa oralig‘ida joylashgan. Arifmetik o‘rtacha qiymat 7,54 daqiqaga teng bo‘lib, medianadan yuqori chiqqan. Turish davomiyligining yig‘ma taqsimoti 1-rasmda berilgan. Gorizontal o‘qdagi istalgan vaqt uchun egri chiziq shu vaqtdan oshmagan turishlarning ulushini bildiradi. Taqsimotda qisqa turishlar bilan birga yarim soatdan uzoq davom etgan turishlar ham mavjud.



1-rasm. Turish davomiyligining yig‘ma taqsimoti.

Rasmda egri chiziq berilgan vaqtdan oshmagan turishlarning ulushini, nuqtali chiziqlar esa taqqoslash uchun olingan 5, 10 va 15 daqiqani ko‘rsatadi.

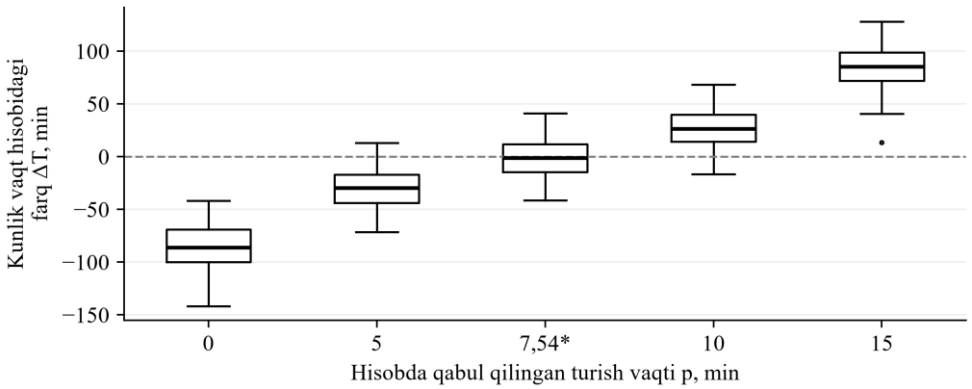
Bir kun davomida turishga ketgan jami vaqt 42,00–141,67 daqiqa oralig‘ida bo‘lib, kunlik qiymatlar medianasi 86,33 daqiqani tashkil etgan. Barcha kunlar bo‘yicha turish vaqtining yig‘indisi jami kuzatilgan ish vaqtining 8,83 foiziga teng bo‘lgan. Bu ulushga yo‘nalish ichidagi svetofor, tirbandlik va oraliq bekatlarda kutish kirmaydi, chunki ular qatnov davomiyligida hisoblangan. Qayd etilgan turishlarni bir xil davomiylik bilan almashtirish natijalari 2-jadvalda keltirilgan. Jadvalda farqning yo‘nalishi, mutlaq kattaligi va katta tafovut kuzatilgan kunlar soni alohida ko‘rsatilgan.

2-jadval. Har bir turish uchun bir xil vaqt qabul qilinganda kunlik hisobdagi farqlar

p, min	O‘rtacha farq, min	O‘rtacha mutlaq farq, min	Mutlaq farq P90, min	Farq 30 min dan oshgan kunlar
0	-85,51	85,51	114,23	104/104
5	-28,82	29,48	50,60	51/104
7,54*	0,00	15,38	30,22	12/104
10	27,86	28,80	55,23	47/104
15	84,54	84,54	112,97	103/104

2-jadvalda musbat farq vaqt ortiqcha, manfiy farq kam hisoblanganini bildiradi. P90 — mutlaq farqlarning 90-persentili. Oxirgi ustunda 104 kunning nechtasida tafovut 30 daqiqadan oshgani berilgan. * Arxivdagi barcha turishlarning o‘rtachasi; hisobda yaxlitlanmagan qiymat ishlatilgan. 0,00 o‘rtacha farq shu to‘plamda o‘rtacha qiymat tanlanishining matematik natijasidir.

Turish vaqti hisobga olinmagan variantda kunlik davomiylik o‘rtacha 85,51 daqiqaga kam chiqqan. Har bir turish 5 daqiqa deb olinganda hisob o‘rtacha 28,82 daqiqaga kamaygan, 10 daqiqa deb olinganda esa 27,86 daqiqaga ortgan. O‘rtacha mutlaq farq 5 daqiqalik variantda 29,48 daqiqani, 10 daqiqalik variantda 28,80 daqiqani tashkil etgan. Shu ikki variantda tafovutning mutlaq kattaligi yaqin bo‘lsa-da, uning o‘rtacha ishorasi qarama-qarshi bo‘lgan. Turish 15 daqiqa deb olinganda esa o‘rtacha mutlaq farq 84,54 daqiqagacha yetgan.



2-rasm. Turish uchun doimiy qiymat qabul qilinganda kunlik vaqt hisobidagi tafovutlar.

* Arxivdan olingan o‘rtacha turish. To‘rtburchak o‘rta 50 foizni, ichki chiziq medianani bildiradi; tashqi chiziqlar 1,5(Q3 − Q1) chegaralari ichidagi eng chekka kuzatuvlargacha cho‘ziladi, nuqtalar esa ulardan tashqaridagi qiymatlardir.

Arxivdagi o‘rtacha turish davomiyligi qo‘llanganda o‘rtacha mutlaq farq 15,38 daqiqani, mutlaq farqlarning 90-persentili 30,22 daqiqani tashkil etdi. Tafovut 12 kunda yarim soatdan oshdi. Taqqoslash uchun, 5 daqiqalik variantda bunday kunlar 51 ta, 10 daqiqalik variantda 47 ta bo‘lgan. O‘rtacha ishorali farq nolga teng chiqdi, ammo alohida kunlardagi tafovutlar saqlanib qoldi (2-rasm). Ushbu natija o‘rtacha qiymat ayni to‘plamdan olingan va ayni kunlarda tekshirilgan holatga tegishli.

Qatnovlar soni va energiya ehtiyoji bo‘yicha natijalar

3-jadval. Ajratilgan ish vaqti 16 soat bo‘lganda hisoblangan qatnov, masofa va energiya ko‘rsatkichlari

p, min	Qatnov N, ta	Masofa L, km	Vaqt zaxirasi, min	Energiya E, kWh	Solishtirma sarf q, kWh/km
0	16	288	0	288,0	1,000
5	14	252	55	258,5	1,026
10	13	234	60	246,0	1,051
15	13	234	0	252,0	1,077

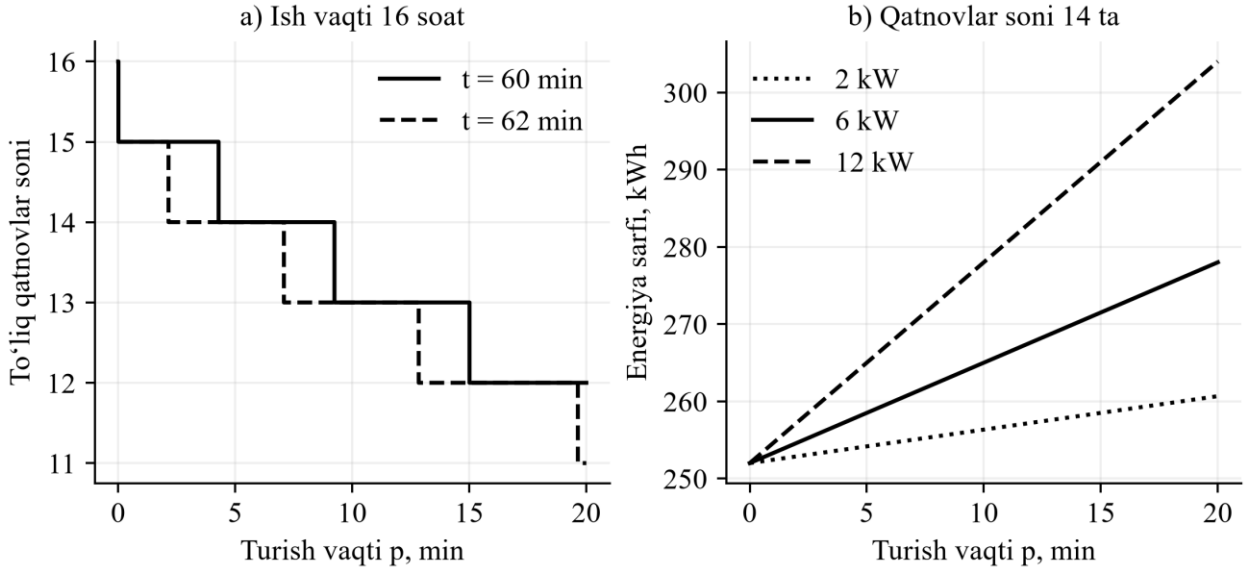
Jadvalda vaqt zaxirasi H – Nt – (N – 1)p orqali hisoblangan; u yana bitta to‘liq qatnov bajarishga yetmaydi. Jadvaldagi energiya birinchi qatnovdan oxirgi qatnov tugashigacha bo‘lgan sarfdir. Zaxira vaqtidagi ehtimoliy sarf kiritilmagan.

Ajratilgan ish vaqti 16 soat bo‘lgan hisoblash misolining natijalari 3-jadvalda berilgan. Turish bo‘lmagan shartli variantda shu vaqtga 16 ta qatnov sig‘gan va yurish masofasi 288 km ni tashkil etgan. Har bir turish 10 daqiqa bo‘lganda 13 ta qatnov bajarilib, jami masofa 234 km ga teng bo‘lgan. Kunlik energiya 288 dan 246 kWh gacha, ya’ni 14,58 foizga kamaygan. Shu bilan birga, yurish masofasi 18,75 foizga qisqargan, bir kilometrga sarf esa 1,000 dan 1,051 kWh/km gacha ortgan.

b) 14 ta qatnov saqlanganda yordamchi quvvatning energiya ehtiyojiga ta’siri. b qismda turish uzayishi bilan jami ish davomiyligi ham ortadi; barcha nuqtalar 16 soatga sig‘adi deb qaralmaydi.

3-rasmning a qismida qatnovlar soni turish vaqtiga nisbatan pog‘onasimon o‘zgargan. Qatnov davomiyligi 60 daqiqa bo‘lganda turishsiz 16 ta qatnov, 5 daqiqalik turishda 14 ta, 10 va 15 daqiqalik turishlarda 13 tadan qatnov bajarilgan. 10 daqiqalik variantda 60 daqiqa zaxira qolgan; 15 daqiqalik variantda esa ajratilgan vaqt to‘liq ishlatilgan. Qatnov 62 daqiqaga uzaytirilganda ayrim pog‘onalar pastga siljigan. 3-rasmning b qismida qatnovlar soni saqlanganda energiya ehtiyoji turish vaqtiga chiziqli bog‘langan; yordamchi quvvat oshishi bilan chiziq qiyaligi ortgan.

Qatnovlar soni 14 ta va har bir qatnov 60 daqiqa bo‘lgan holatda turishni 5 daqiqadan 10 daqiqaga uzaytirish jami 65 daqiqa qo‘shgan. Yordamchi quvvat 6 kW bo‘lganda qo‘shimcha energiya ehtiyoji 6,5 kWh ga teng bo‘lgan. Ish davomiyligi 905 daqiqadan 970 daqiqaga yetib, ajratilgan 960 daqiqadan oshgan. (4) formula bo‘yicha har bir turish uchun hisoblash chegarasi 9,23 daqiqani tashkil etgan. Qatnov davomiyligiga sezgirlik natijalari 4-jadvalda keltirilgan.



3-rasm. A) H = 960 min bo‘lganda turish va qatnov davomiyligining to‘liq qatnovlar soniga ta’siri;

4-jadval. Qatnov davomiyligining vaqtga sig‘adigan qatnovlar soni va turish chegarasiga ta’siri

t, min	**N, ta p = 0**	**N, ta p = 5**	**N, ta p = 10**	**N, ta p = 15**	**p_{max}, min N = 14**
60	16	14	13	13	9,23
62	15	14	13	12	7,08

H = 960 min; p — bitta turish davomiyligi, min; t — bitta qatnov davomiyligi, min; N — vaqtga sig‘adigan to‘liq qatnovlar soni. p_{max} (4) formula bilan hisoblangan.

Qatnov davomiyligi 62 daqiqa deb olinganda turishsiz bajariladigan qatnovlar soni 16 tadan 15 taga, 15 daqiqalik turishda esa 13 tadan 12 taga kamaygan. Belgilangan 14 ta qatnov uchun turish chegarasi 7,08 daqiqaga teng bo‘lgan. Har bir turish 5 daqiqa bo‘lsa, jami ish vaqti 933 daqiqani, 10 daqiqa bo‘lsa 998 daqiqani tashkil etgan. Shunday qilib, qatnov vaqtining ikki daqiqalik farqi 14 ta qatnovda jami 28 daqiqa qo‘shgan. Jadvaldagi chegaralar umumiy me’yor emas, ko‘rsatilgan shartlardagi hisob natijalaridir.

Muhokama

Taqqoslash doimiy turish vaqtidan foydalanishning o‘zi emas, uni mavjud ish sharoitiga mos tanlamaslik katta tafovutga olib kelishini ko‘rsatdi. Arxivdagi o‘rtacha qiymat 5 va 10 daqiqalik farazlarga qaraganda kichikroq o‘rtacha mutlaq farq berdi. Biroq u barcha kunlardagi tafovutni bartaraf etmadi va o‘rtacha mutlaq farqni eng kichik qiladigan optimal qiymat sifatida izlanmadi. Ayni ma’lumotda qiymat tanlash va uni baholash kelgusi kunlar aniqligini isbotlamaydi. Shu sababli yangi sanalardagi tekshiruv zarur. Bu natija jadvalni optimallashtirishga oid ishlarda [1, 2] qo‘llanadigan vaqt cheklovlari uchun boshlang‘ich ma’lumotlarni asoslash vazifasini aniqlashtiradi. Energiya natijalarini talqin qilishda bajarilgan ish hajmini hisobga olish muhim. Ish vaqti cheklanganda turishning uzayishi ayrim qatnovlarning rejaga sig‘may qolishiga olib keladi; kunlik energiyaning kamayishi shunda kamroq qatnov bajarilishidan kelib chiqishi mumkin. Mazkur misolda bir kilometrga sarf ortgani sababli jami kWh kamayishini samaradorlik oshishi deb baholab bo‘lmaydi. Qatnovlar soni saqlanganda esa qo‘shimcha turish vaqt va energiya talabini oshiradi. Maqolaning amaliy hissasi shu ikki holatni ajratib, vaqt, qatnovlar soni, masofa va energiya ko‘rsatkichlarini birga tekshirishdadir. Bu yondashuv elektrobus ishini rejalashtirishdagi ekspluatatsion bog‘liqliklarni hisobga olish zaruratiga mos keladi [5].

Taklif etilgan tekshirish tartibi kunlik rejaning qaysi qismida tafovut yuzaga kelishini aniqlashga yordam beradi. Avval qatnovlar va ular orasidagi turishlarning boshlanish hamda tugash vaqtlari ajratilib, jami ish vaqti (1) formula bilan tekshiriladi. Keyin rejada qabul qilingan turish davomiyligi mavjud kunlar bo‘yicha solishtiriladi. Faqat o‘rtacha ishorali farqqa tayanish yetarli emas, chunki musbat va manfiy tafovutlar bir-birini qoplashi mumkin. O‘rtacha mutlaq farq va uning kunlar bo‘yicha tarqalishi bu holatni ko‘rishga imkon beradi. Yarim soatlik chegara esa ushbu ishda taqqoslash uchun olingan bo‘lib, kechikishning ruxsat etilgan me’yori hisoblanmaydi. Oxirgi bekatda to‘xtab turish kechikishlarni qoplash, haydovchining dam olishi va texnologik amallar uchun zarur bo‘lishi mumkin. Shu sababli 9,23 yoki 7,08 daqiqalik hisoblash chegaralari

dam olish me’yori hisoblanmaydi. Qatnovning atigi ikki daqiqaga uzayishi turish uchun qoladigan vaqtni kamaytirgani reja natijasining kirish ma’lumotlariga bog‘liqligini ko‘rsatadi. Zarur turish hisoblangan chegaradan uzun bo‘lsa, jadval, ajratilgan ish vaqti yoki yo‘nalishga chiqariladigan elektrobuslar soni qayta ko‘riladi. Zaryadlash ham rejalashtirilganda uning davomiyligi, quvvati va qurilmaning bandligi alohida hisobga olinadi [2, 5].

Amaliy energiya rejasida bir qatnov uchun sarf doimiy bo‘lib qolmaydi. Harorat, yo‘lovchi yuklamasi, yo‘ldagi harakat sharoiti hamda isitish yoki sovitish tizimining ishlashi e_i qiymatiga ta’sir etadi. Shu sababli ushbu misoldagi bir xil e qiymati turish vaqtining ta’sirini ajratib ko‘rsatish uchun qo‘llandi. Muayyan yo‘nalishning haqiqiy energiya ehtiyoji baholanganda shu sharoitga mos o‘lchov yoki asoslangan hisobdan foydalanish kerak. Mahalliy tadqiqotlarda bayon qilingan energiya sarfini hisoblash yondashuvlari [3, 4] bunda foydali, biroq yengil elektromobilga tegishli sonli parametrlarni elektrobus uchun bevosita olish mumkin emas.

Ajratilgan vaqtga sig‘ish elektrobusning topshiriqni barcha texnik shartlar bo‘yicha bajara olishini anglatmaydi. Ushbu hisobda akkumulyatorning boshlang‘ich zaryad darajasi, foydalanish mumkin bo‘lgan sig‘imi, eng kam ruxsat etilgan zaryad zaxirasi hamda zaryadlash rejasi bo‘yicha cheklovlar tekshirilmagan. Shuning uchun (3) formula vaqt bo‘yicha sig‘adigan qatnovlar sonini beradi. Topshiriqni amaliy tasdiqlashda shu qatnovlarning energiya ehtiyoji mavjud akkumulyator zaxirasi bilan solishtirilishi, zarur bo‘lsa zaryadlash yoki qo‘shimcha transport vositasi ko‘zda tutilishi kerak. Harakat jadvalidagi qat’iy jo‘nash vaqtlariga moslik ham alohida tekshiriladi. Natijalar bir yo‘nalishning cheklangan sanalardagi arxiviga asoslangan; ularni boshqa yo‘nalishlar yoki qishki ish sharoitiga umumlashtirish uchun qo‘shimcha ma’lumot kerak. Bir elektrobusning takroriy kuzatuvlari mustaqil tajribalar deb olinmadi, statistik ahamiyatlilik haqida da’vo qilinmadi. Qayd etish davriyligi qisqa turishlarni aniqlashga ta’sir qiladi; yozuvlar turishning barcha tashkiliy sabablarini ko‘rsatmaydi. Yordamchi quvvat alohida o‘lchanmagani bois energiya misollari amalda erishilgan tejashni ifodalamaydi. Keyingi tekshiruvda boshqa sanalar bilan birga bekatga kelish, undan jo‘nash va yordamchi qurilmalar quvvatini qayd etish zarur. Amaliy jihatdan hisobni oddiy elektron jadvalda yuritish mumkin. Unda kunlik qatnovlar soni, ularning jami davomiyligi, turishlar va boshqa ishlar uchun ketgan vaqt, yuriladigan masofa hamda energiya sarfi birgalikda ko‘rsatiladi. Bunday yozuv natijadagi farqning qaysi qismdan kelib chiqqanini aniqlashni osonlashtiradi.

Xulosa

Toshkent shahrining 100-yo‘nalishidagi 104 elektrobus-kun tahlilida turish uchun 10 daqiqa qabul qilish kunlik vaqt hisobida 28,80 daqiqalik o‘rtacha mutlaq tafovut berdi. Arxivdagi o‘rtacha 7,54 daqiqa qo‘llanganda bu ko‘rsatkich 15,38 daqiqagacha kamaydi, biroq 12 kunda tafovut yarim soatdan oshdi. Demak, doimiy turish vaqtini kuzatuvlar asosida tanlash ushbu to‘plamdagi hisobni yaxshiladi; keyingi kunlar uchun bu natija alohida tekshirilishi kerak. Qatnov davomiyligi 60 dan 62 daqiqaga o‘zgarganda 14 ta qatnov uchun turish chegarasi 9,23 dan 7,08 daqiqaga tushgani ham reja shartlarini aniq belgilash zarurligini ko‘rsatdi. Kunlik energiya ehtiyojini baholashda ish vaqti cheklangan holat bilan qatnovlar soni oldindan belgilangan holatni farqlash lozim. Birinchisida turishning uzayishi bajariladigan qatnovlar sonini kamaytirishi mumkin; ikkinchisida ish davomiyligi va yordamchi qurilmalar sarfi ortadi. Shuning uchun jami energiya qatnovlar soni, masofa, vaqt zaxirasi va bir kilometrga sarf bilan birga baholanishi kerak. Tavsiya etilgan tekshirish tartibi vaqtga sig‘maydigan topshiriqlarni va kamroq ish bajarilishi hisobiga yuzaga kelgan energiya kamayishini aniqlashga xizmat qiladi. Topshiriqni amalda bajarish uchun akkumulyator zaxirasi va zaryadlash imkoniyati ham alohida tekshiriladi.

ADABIYOTLAR

1. Alamatsaz K., Quesnel F., Eicker U. Enhancing Electric Shuttle Bus Efficiency: A Case Study on Timetabling and Scheduling Optimization // Energies. 2024. Vol. 17, No. 13. Art. 3149. https://doi.org/10.3390/en17133149.

2. Gkiotsalitis K., Iliopoulou C., Kepaptsoglou K. An exact approach for the multi-depot electric bus scheduling problem with time windows // European Journal of Operational Research. 2023. Vol. 306, No. 1. P. 189–206. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2022.07.017.

3. Mavlonov J., Ruzimov S., Mukhitdinov A. Modelling of Energy Consumption of the Battery Electric Vehicle // Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent. 2022. No. 1. P. 7–13. https://acta.polito.uz/index.php/journal/article/download/126/44.

4. Mavlonov J., Ruzimov S., Tonoli A., Amati N., Mukhitdinov A. Sensitivity Analysis of Electric Energy Consumption in Battery Electric Vehicles with Different Electric Motors // World Electric Vehicle Journal. 2023. Vol. 14, No. 2. Art. 36. https://doi.org/10.3390/wevj14020036.

5. Frieß N. M., Pferschy U. Planning a zero-emission mixed-fleet public bus system with minimal life cycle cost // Public Transport. 2024. Vol. 16. P. 39–79. https://doi.org/10.1007/s12469-023-00345-4.

ӘОК 327(575):327(581)
UDC 327(575):327(581)

АУҒАНСТАН МЕН ОРТАЛЫҚ АЗИЯ МЕМЛЕКЕТТЕРІ АРАСЫНДАҒЫ АЙМАҚТЫҚ ҚАТЫНАСТАР

REGIONAL RELATIONS BETWEEN AFGHANISTAN AND THE CENTRAL ASIAN STATES

Орынбаев Жасулан Балабекович, Әйгерім Б. Қазбек
Orynbayev Zhassulan Balabekovich, Aigerim B. Kazbek
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
E-mail: missisaikosha@gmail.com

Түйін. *Мақалада 2021 жылғы тамыздағы саяси өзгерістерден кейін Ауғанстан мен Орталық Азияның бес мемлекеті — Қазақстан, Қырғызстан, Тәжікстан, Түрікменстан және Өзбекстан арасындағы аймақтық қатынастар қарастырылады. Зерттеудің мақсаты — аталған мемлекеттердің Ауғанстанға қатысты саясатын салыстыру және үйлестірілген аймақтық тәсілдің мүмкіндіктерін бағалау. Сапалық салыстырмалы талдау негізінде дипломатиялық байланыстар, қауіпсіздік, сауда, көлік-энергетикалық инфрақұрылым және гуманитарлық ынтымақтастық бағыттары зерделенді. Талдау ұлттық ұстанымдардың географиялық жағдайға, шекаралық тәуекелдерге, экономикалық мүдделерге және сыртқы саяси дәстүрлерге қарай ерекшеленетінін көрсетті. Сонымен қатар терроризмге, есірткі айналымына және заңсыз қарулы топтарға қарсы іс-қимыл, транзиттік дәліздерді дамыту, электр энергиясын жеткізу, су ресурстарын басқару және гуманитарлық тұрақтылық салаларында ортақ мүдделер бар. Қазақстанның сауда-гуманитарлық бағыты, Өзбекстанның инфрақұрылымдық белсенділігі, Түрікменстанның энергетикалық жобалары, Тәжікстанның қауіпсіздікке басымдық беруі және Қырғызстанның көпжақты тетіктерге сүйенуі салыстырылды. Авторлар практикалық өзара іс-қимылды саяси мойындаудан ажыратып, ірі жобаларды кезең-кезеңімен іске асыруды, тәуекелдер туралы ақпарат алмасуды және білім беру мен гуманитарлық бағдарламаларды қорғауды ұсынады. Қорытындыда шартты әрі прагматикалық ынтымақтастық аймақтық қауіпсіздік пен экономикалық байланыстылықты қатар нығайтудың неғұрлым орнықты үлгісі екені негізделеді.*

Abstract. *This article examines regional relations between Afghanistan and the five Central Asian states—Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan, and Uzbekistan—after the political changes of August 2021. Its purpose is to compare their Afghanistan policies and assess the prospects for a coordinated regional approach. Using qualitative comparative analysis, the study reviews diplomatic engagement, security, trade, transport and energy infrastructure, and humanitarian cooperation. The findings show that national positions differ according to geography, border exposure, economic interests, and foreign-policy traditions. At the same time, the states share interests in countering terrorism, narcotics trafficking, and illegal armed groups; developing transit corridors; maintaining electricity supplies; managing water resources; and supporting humanitarian stability. The article compares Kazakhstan's trade and humanitarian orientation, Uzbekistan's infrastructure activism, Turkmenistan's energy projects, Tajikistan's security-centered position, and Kyrgyzstan's reliance on multilateral mechanisms. It recommends separating practical engagement from formal political recognition, sequencing major projects through transparent feasibility assessments, improving regional risk-information exchange, and protecting educational and humanitarian programs from political disruption. The article concludes that conditional, pragmatic cooperation offers the most sustainable framework for strengthening regional security and economic connectivity together.*

Кілт сөздер: *Орталық Азия, Ауғанстан, аймақтық қауіпсіздік, сауда, көлік дәліздері, энергетикалық ынтымақтастық, гуманитарлық көмек.*

Keywords: *Central Asia, Afghanistan, regional security, trade, transport corridors, energy cooperation, humanitarian assistance.*

Кіріспе

Ауғанстан географиялық тұрғыдан Орталық Азиямен шекаралар, өзен жүйелері, көлік жолдары, электр желілері және ұзақ мерзімді әлеуметтік байланыстар арқылы байланысты. Сондықтан, Ауғанстандағы оқиғалар Қазақстан, Қырғызстан, Тәжікстан, Түрікменстан және Өзбекстанның қауіпсіздігі мен экономикалық мәселелеріне әсер етеді, дегенмен бұл елдердің тек үшеуі ғана олармен тікелей шекаралас. Бұл қарым-қатынастарды қауіпсіздікке қатер төндірумен немесе транзиттік мүмкіндіктермен шектеуге болмайды. Оларға терроризмге қарсы күрес, шекаралық бақылау, заңсыз айналым, сауда, энергетика, гуманитарлық көмек, білім беру және дипломатия кіреді.

Талибанның 2021 жылдың тамыз айында билікке оралуы аймақтық қатынастардың институционалдық контекстін өзгертті. Орталық Азия үкіметтері сауда, электр энергиясы және гуманитарлық көмек арналарын сақтай отырып, өз шекаралары мен азаматтарын қорғауға мәжбүр болды. Олар сондай-ақ күрделі саяси дилеммаға тап болды: іс жүзіндегі билік органдарымен өзара іс-

қимыл практикалық мақсаттар үшін қажет болуы мүмкін, бірақ бұл өзара іс-қимыл автоматты түрде ресми тануға айналмайды. Бұл дилемма аймақтық дипломатияның негізгі мәселесі болып қала береді.

Бұл мақаланың мақсаты - Орталық Азияның бес мемлекетінің Ауғанстанға қатысты саясатын салыстыру және аймақтық тұрғыдан үйлестірілген тәсілдің болашағын бағалау. Зерттеу сұрақтары: Ұлттық саясатты қандай мүдделер қалыптастырады? Орталық Азия мемлекеттерінің ұстанымдары қандай салаларда сәйкес келеді немесе алшақтайды? Ауғанстан аймақтық байланысты қалай дамыта алады? Экономикалық өзара әрекеттесудің қауіпсіздікті, адам құқықтарын және гуманитарлық қағидаттарды әлсіретуіне жол бермеу үшін қандай қорғаныс шаралары қажет?

Мақалада екі бағытты стратегия ең шынайы тәсілді ұсынатыны айтылған. Орталық Азия мемлекеттері қауіпсіздік, инклюзивті басқару және негізгі адам құқықтары бойынша айқын шарттарды сақтай отырып, Ауғанстанмен сауда, көлік, энергетика, су, денсаулық сақтау және гуманитарлық қажеттіліктер бойынша өзара әрекеттесуі керек. Аймақтық үйлестіру ұлттық мүдделер бірдей болғандықтан емес, бөлшектенген саясат тәуекелдер мен шығындарды бір мемлекеттен екінші мемлекетке ауыстыра алатындықтан құнды.

Теориялық негіздері

Орталық Азия мен Ауғанстан арасындағы қарым-қатынасты аймақтық қауіпсіздік кешені тұжырымдамасы арқылы түсінуге болады. Қауіпсіздік мәселелері қауіптер мен қарсы шаралар алыс аймақтар арқылы емес, көршілес мемлекеттер арасында оңай таралған кезде өзара тәуелді болады [1]. Ауғанстан Орталық Азияға қарулы топтар, есірткі жолдары, босқындар қозғалысы және шекарадағы оқиғалар арқылы әсер етеді; Орталық Азия саясаты өз кезегінде Ауғанстанның электр энергиясына, азық-түлікке, нарықтарға және көлік инфрақұрылымына қол жеткізуіне әсер етеді.

Аймақтықтың да экономикалық өлшемі бар. Ауғанстан, барлық Орталық Азия мемлекеттері сияқты, теңізге шығу жолы жоқ және әрқайсысы болжамды шекарааралық рәсімдерге және сыртқы нарықтарға қол жеткізуге тәуелді. Көлік дәлізі тек теміржолдар, автомобиль жолдары, кеден жүйелері, қаржылық қызметтер және саяси келісімдер бірге жұмыс істеген кезде ғана құндылық жасайды. Дүниежүзілік банк Орталық Азия, Ауғанстан және Пәкістан арасындағы сауда әлеуетінің әлсіз инфрақұрылыммен, шекаралық рәсімдермен және транзиттің саяси және экономикалық аспектілерімен шектелгенін атап өтті [2].

Үшінші тұжырымдама - прагматикалық өзара іс-қимыл. Ол міндетті түрде дипломатиялық мойындауды бермей, де-факто билік органдарымен жұмыс деңгейіндегі ынтымақтастықты сипаттайды. Біріккен Ұлттар Ұйымы өзара іс-қимылдың шектеуші саясатты қалыпқа келтіруге емес, гуманитарлық, қауіпсіздік және саяси мәселелерді шешуге бағытталғанын атап өтті [3]. Орталық Азия мемлекеттері үшін бұл тәсіл мойындау және халықаралық заңдылық мәселелері бойынша икемділікті сақтай отырып, шекаралар, электр энергиясы және сауда бойынша диалог жүргізуге мүмкіндік береді.

Адам қауіпсіздігі мәселелері мемлекетке бағытталған талдауды толықтырады. Тек шекараны бақылауға бағытталған саясат ұзақ мерзімді тұрақтылыққа әсер ететін кедейлікті, азық-түлік тапшылығын, халықтың қоныс аударуын, білім беруді және денсаулық сақтауды елемеуі мүмкін. Керісінше, терроризмді, заңсыз қаржыландыруды немесе кемсітушілікті елемейтін даму жобалары саяси және әлеуметтік тұрақсыз болып шығуы мүмкін. Кешенді саясат мемлекеттік қауіпсіздікті, экономикалық тұрақтылықты және ауған қауымдастықтарының әл-ауқатын байланыстыруы керек.

Зерттеу әдістері

Зерттеу сапалық салыстырмалы талдауды қолданады. Онда Қазақстан, Қырғызстан, Тәжікстан, Түрікменстан және Өзбекстанның бес саладағы саясаты салыстырылады: дипломатиялық қарым-қатынас, қауіпсіздік, сауда, инфрақұрылым және гуманитарлық ынтымақтастық. Пайдаланылған дереккөздерге ресми ұлттық мәлімдемелер, Біріккен Ұлттар Ұйымының есептері, Дүниежүзілік банктің экономикалық мониторинг деректері, Біріккен Ұлттар Ұйымының Есірткі және қылмыс жөніндегі басқармасының (БҰҰ ЕҚБ) материалдары және Орталық Азия аймақтық экономикалық ынтымақтастық бағдарламасының құжаттары кіреді.

Талдау жарияланған жобалар мен аяқталған инфрақұрылымдық жобаларды ажыратады және саяси мақсаттарды дәлелденген нәтижелерден бөледі. Ресми сауда мақсаттары мен меморандумдар саясат бағытын көрсетеді, бірақ оның жүзеге асырылуын көрсетпейді. Сол сияқты, ауған шенеуніктерімен байланыс, егер үкімет оны тану ретінде анық анықтамаса, функционалдық өзара әрекеттесу болып саналады.

Бағалаудың төрт критерийі қолданылады: аймақтық тұрақтылыққа қосқан үлесі; экономикалық орындылығы; институционалдық ашықтық; және әлеуметтік инклюзивтілік. Бұл критерийлер ұқсас болып көрінуі мүмкін, бірақ әртүрлі тәуекелдер тудыратын жобаларды салыстыруға мүмкіндік береді. Мысалы, теміржол нарыққа қолжетімділікті жақсартуы мүмкін, бірақ қаржыландыру, қауіпсіздік,

кедендік үйлестіру немесе техникалық қызмет көрсету міндеттері түсініксіз болса, тиімсіз болып қала береді.

Зерттеу толық емес және тез өзгеретін деректермен шектелген. Ауғанстанның қаржы және статистикалық жүйелері шектеулі болып қала береді, ал ресми дереккөздер жоспарланған ынтымақтастықты баса көрсетуі мүмкін. Сондықтан мақалада жеке жобалардың аяқталуын болжаудың орнына табысқа жетудің саяси модельдері мен шарттары анықталған.

Нәтижелер мен пікірталас

Орталық Азияның бес мемлекеті үш негізгі мүддеге ие. Біріншіден, Ауғанстандағы экономикалық құлдыраудан немесе кең ауқымды қақтығыстың қайта басталуынан ешкім пайда көрмейді. Екіншіден, олардың барлығы Ауғанстан аумағын террористік топтар көршілес мемлекеттерге қарсы пайдаланбайтынына кепілдік іздейді. Үшіншіден, әрқайсысы Солтүстік пен Оңтүстік арасындағы сауда және энергетикалық байланыстарда әлеуетті құндылық көреді. Айырмашылықтар географиялық орналасуына, қауіп-қатерді қабылдауына, экономикалық әлеуетіне және сыртқы саясат стильдеріне байланысты туындайды.

Қазақстан Ауғанстанмен тікелей шекаралас емес, бұл оған тікелей шекаралық тәуекелдерден алысырақ және сауда мен гуманитарлық дипломатия үшін үлкен мүмкіндіктер береді. Астық пен ұн негізгі экспорттық тауарлар болып табылады, ал білім беруді қолдау және гуманитарлық көмек сауда қатынастарын толықтырады. 2025 жылы Қазақстан мен Ауғанстан екіжақты сауданы арттыруға, инфрақұрылымдық жобаларға қатысуға және ауыл шаруашылығы саласындағы ынтымақтастыққа бағытталған жол картасын талқылады [4]. Сондай-ақ, Қазақстан Алматыда Орталық Азия мен Ауғанстанға арналған Тұрақты даму мақсаттары жөніндегі Біріккен Ұлттар Ұйымының аймақтық орталығын ілгерілетіп, Ауғанстанды тек қауіпсіздік мәселесі емес, кеңірек даму күн тәртібінің бөлігі ретінде ұсынды [5].

Қазақстанның тәсілі азық-түлік қауіпсіздігі мен дипломатия арасындағы байланысты көрсетеді. Сенімді астық жеткізілімдері гуманитарлық осалдықты азайтып, сауданы қолдай алады. Дегенмен, ауқымды сауда мақсаттары теңгерімді ағындарды, функционалды төлемдерді, болжамды стандарттарды және көлік сақтандыруын талап етеді. Тургунда-Герат теміржолы сияқты инфрақұрылымдық жобалар оңтүстік нарықтарға қол жеткізуді қамтамасыз ете алады, бірақ олар бірнеше юрисдикциялар бойынша үйлестірілген қаржыландыруды және қауіпсіздік шараларын қажет етеді [6].

Өзбекстан көршісімен ең жан-жақты өзара әрекеттесуді дамытты. Термез логистикалық, сауда және гуманитарлық хаб ретінде қызмет етеді, ал жақсы жолға қойылған арналар электр энергиясын экспорттауға және Хайратан теміржол байланысына ықпал етеді. Өзбекстан Трансауған теміржолын және Сурхан-Пули-Хумри электр беру желісін қолдайды және шекара маңындағы өнеркәсіптік және коммерциялық нысандардың дамуына ықпал етеді [7]. Оның саясаты Ауғанстанның экономикалық интеграциясы оқшаулануды азайтып, Орталық Азияны Пәкістан порттарымен байланыстыратын дәліз құра алады деген көзқарасты көрсетеді.

Өзбекстанның стратегиясында айқын коммерциялық логика бар, бірақ оны іске асыруда айтарлықтай тәуекелдер де бар. Трансауған темір жолы қиын жерлерден өтеді және бағыт, жол өлшемі, қаржыландыру, қауіпсіздік, тарифтер және басқару бойынша үйлестіруді қажет етеді. Оның құндылығы Ауғанстаннан тыс сенімді байланыстарға байланысты. Сондықтан оны символикалық ұлттық жоба емес, аймақтық жүйе ретінде бағалау керек.

Түрікменстан бейтараптық саясатын ұстанады және екіжақты экономикалық ынтымақтастыққа баса назар аударады. Ол электр энергиясын жеткізеді, түркімен-ауған шекарасы арқылы теміржол байланысын дамытады және Түрікменстан-Ауғанстан-Пәкістан-Үндістан газ құбырын дамытуға ықпал етеді. Бұл бастамалар географиялық жақындықты энергетикалық және транзиттік өзара тәуелділікке айналдыруға бағытталған. Торғунди мен Акина арасындағы көлік байланыстары батыс және солтүстік Ауғанстан арасындағы сауданы қолдай алады, бірақ ірі энергетикалық жобалар қаржыландыруға, қауіпсіздікке және ұзақ мерзімді сұранысқа сезімтал болып қала береді.

Тәжікстанның ұстанымы көбінесе оның ұзын шекарасымен, шекарааралық этникалық байланыстарымен және содыр ұйымдардың қызметіне қатысты алаңдаушылықпен анықталады. Оның үкіметтік саясатында Ауғанстандағы этникалық тәжіктердің құқықтары мен инклюзивті басқаруға көбірек көңіл бөлінеді. Сондықтан қауіпсіздік саласындағы ынтымақтастық, бақылау және шекара инфрақұрылымын қорғау өте маңызды. Сонымен қатар, тұрақты түрде бөліну ақпаратқа қол жеткізуді азайтып, су ресурстарын, сауданы және жергілікті шекара мәселелерін басқаруды қиындатады.

Қырғызстан Ауғанстанмен шекаралас емес және екіжақты экономикалық қарым-қатынастары тығыз. Оның мүдделері негізінен көпжақты дипломатия, аймақтық терроризмге қарсы күрес тетіктері

және CASA-1000 сияқты көлік инфрақұрылымын дамыту бастамалары арқылы көрінеді. Жоба Қырғызстан мен Тәжікстаннан Ауғанстан арқылы Пәкістанға маусымдық электр энергиясын жеткізуге арналған, бұл Ауғанстанның нарық және транзиттік мемлекет ретінде қалай қызмет ете алатынын көрсетеді [8]. Ауғанстан бөлігіндегі жұмыстың қайта басталуы аймақтық инфрақұрылымның нақты қаржылық және іске асыру жағдайларында, тіпті қиын саяси ортада да жұмыс істей алатынын көрсетеді.

Қауіпсіздік бес саясаттың ортақ негізі болып қала береді. Біріккен Ұлттар Ұйымы терроризмді, қарулы топтарды, есірткі мен қару-жарақ саудасын аймақтық қиындықтар ретінде анықтауды жалғастыруда [9]. Орталық Азия мемлекеттеріне ақпарат алмасу, ерте ескерту, шекараны үйлестірілген басқару және терроризмді қаржыландыруға қарсы күрес шаралары қажет. Дегенмен, егер қауіпсіздік шаралары заңды сауда жолдарын жауып, қауымдастықтарды бейресми экономикаға итермелесе, олардың өзі жеткіліксіз болуы мүмкін. Шекара саясаты заңды қозғалысты жеңілдетуі керек, сонымен бірге құқық қорғау органдарының жұмысын жоғары қауіпті желілерге бағыттауы керек.

Есірткі саудасы аймақтық үйлестірудің қажеттілігін көрсетеді. БҰҰ Есірткі және қылмыс жөніндегі басқармасы 2022 жылғы тыйым салудан кейін апиын өсірудің азаюы аймақтық есірткі қаупін жоймағанын хабарлайды; есірткі саудасы желілері бейімделгіш болып қала береді, ал метамфетаминмен байланысты тәркілеу көбейді [10]. Орталық Азия мемлекеттері заңсыз әрекеттің жолын кесуді қаржылық тергеулермен, прекурсорларды бақылаумен, сыбайлас жемқорлыққа қарсы шаралармен, емдеу қызметтерімен және Ауғанстандағы балама тіршілік көздерін қолдаумен біріктіруі керек. Тәркіленген заттардың мөлшерін өлшеудің өзі қылмыстық желілердің әлсірегенін анықтамай-ақ, әрекетті ынталандыруы мүмкін.

Сауда және транзит тұрақтылыққа ынталандырады. Ауғанстан азық-түлік, отын, электр энергиясы, машина жасау және тұтыну тауарларын импорттайды, ал ауылшаруашылық өнімдерін, кілемдерді, минералдарды және қызметтерді экспорттай алады. Дүниежүзілік банк 2026 жылы шекарадағы үзілістер мен көршілес елдердегі сауда саясатындағы өзгерістер Ауғанстан саудасына әсер етуді жалғастырып жатқанын және кейбір жеткізілімдер Орталық Азия арқылы қайта бағытталып жатқанын атап өтті [11]. Бұл мүмкіндіктер туғызады, сонымен қатар осалдықтарды да ашады: бір ғана шекара өткеліне немесе саяси келісімге тәуелді дәліз тез арада бұзылуы мүмкін.

Сондықтан, сауда рәсімдерін жеңілдету физикалық құрылыс сияқты маңызды. Электронды құжаттама, мөлдір тарифтер, келісілген санитарлық стандарттар және сенімді тексеру және дауларды шешу рәсімдері мегажобаларға қажеттіліксіз шығындарды азайта алады. CAREC шеңберлік бағдарламасы шекарадан өту уақытын және көлік шығындарын өлшеу, сондай-ақ бірнеше елдегі дәліздерді үйлестіру тәжірибесін ұсынады [12]. Ауғанстанның мұндай практикалық тетіктерге толық қатысуы болжамдылықты, саяси және техникалық жағдайларды жеңілдетеді.

Сумен жабдықтау барған сайын өзекті мәселеге айналуда. Ауғанстандағы суару және гидроэнергетиканы дамыту, әсіресе Әмудария бассейніндегі тұтынушыларға әсер етуі мүмкін. Бұл мәселені Ауғанстанның дамуы мен Орталық Азиядағы су қауіпсіздігі арасындағы нөлдік қосынды таңдау ретінде қарастыруға болмайды. Деректермен алмасу, хабарландыру, бірлескен мониторинг және тиімді суару белгісіздікті азайта алады. Тұрақты диалогтың болмауы құрылыс аяқталғаннан кейін инфрақұрылым жобалары бойынша шешімдердің саясаттандырылу қаупін арттырады.

Гуманитарлық көмек маңызды болып қала береді. Ауғанстан кедейшілікпен, табиғи апаттарға осалдығымен, қоныс аударумен және қызметтерге шектеулі қолжетімділікпен бетпе-бет келуді жалғастыруда. Көмек қажеттіліктерге негізделуі, басқа бағытқа бұрылуы бақылануы және гуманитарлық өзін-өзі қамтамасыз етуді қамтамасыз ететін арналар арқылы жеткізілуі керек. Орталық Азия мемлекеттері азық-түлік, дәрі-дәрмек, апаттан кейінгі көмек, стипендиялар және логистикалық қолдау арқылы үлес қоса алады. Білім беру саласындағы ынтымақтастық әсіресе құнды, себебі ол қысқа мерзімді төтенше көмектен тыс кәсіби әлеуетті дамытуға ықпал етеді.

Әйелдер мен қыздарға қамқорлық жасау аймақтық дамумен тығыз байланысты. Білім беру мен жұмыспен қамтуға қойылатын шектеулер адами капиталды, үй шаруашылығының табысын және денсаулық сақтау мен мемлекеттік қызметтердің тиімділігін төмендетеді. Инклюзивті стратегиялар халықтың айтарлықтай бөлігі шеттетілген кезде экономикалық интеграция толық әлеуетіне жете алмайтынын қоғамға анық жеткізуі керек. Іске асыру шарттары мүмкіндік берген жағдайда практикалық жобалар әйелдер үшін маңызды қолжетімділікті қамтамасыз ететін кепілдіктерді қамтуы мүмкін.

Аймақтық диалог кеңейіп келеді, бірақ екіжақты арналар, Біріккен Ұлттар Ұйымы, Шанхай ынтымақтастық ұйымы, Ұжымдық қауіпсіздік туралы шарт ұйымы, Ислам ынтымақтастық ұйымы, CAREC және басқа да форматтар бойынша үйлестіру әлі де үзік-үзік болып табылады. UNRCCA

мандатына Орталық Азия мен Ауғанстан арасындағы ынтымақтастықты ілгерілету кіреді, ал оның кездесулері ерте ескерту және алдын алу дипломатиясы үшін бейтарап платформа болып табылады [13]. Еңбектің пайдалы бөлінісі техникалық міндеттерді мамандандырылған агенттіктер арасында бөлу болар еді, ал саяси форумдар техникалық агенттіктер шеше алмайтын мәселелерді шешу үшін пайдаланылатын болады.

Негізгі қорытынды - Орталық Азиядағы өзара іс-қимыл қауіпті шектеудің ортақ тілінен сараланған экономикалық прагматизмге ауысты. Бұл өзгеріс ақылға қонымды, бірақ оны тәуекелдің жойылуымен шатастырмау керек. Тұрақты ынтымақтастық ашық шарттарды, жобалардың нақты реттілігін және қауіпсіздік кепілдіктері немесе гуманитарлық шаралар орындалмаған жағдайда бастамаларды тоқтата тұру немесе түзету мүмкіндігін талап етеді.

Ұсыныстар

Орталық Азия мемлекеттері екіжақты дипломатияны толықтыратын Ауғанстан бойынша тұрақты аймақтық үйлестіру тетігін құруы керек. Ол бірлескен тәуекелдерді бағалауды қолдауы, шекара қауіпсіздігі мен есірткіге қарсы күрес басымдықтарын үйлестіруі, инфрақұрылымды дамыту жобалары бойынша ақпарат алмасуы және қарама-қайшы кедендік немесе санкциялық тәжірибелердің алдын алуы керек.

Тәжірибелік өзара іс-қимылды ресми танудан анық ажырату қажет. Үкіметтер іс жүзіндегі билік органдарымен жасалған келісімдердің мақсаты мен заңды негізін жариялап, жобалардың БҰҰ санкцияларына, қаржылық ережелеріне және гуманитарлық қағидаттарға қалай сәйкес келетінін түсіндіруі керек. Анықтық бизнесті, лауазымды тұлғаларды және көмек көрсетушілерді белгісіздіктен қорғайды.

Инфрақұрылымды дамыту техникалық-экономикалық негіздемелерді ескере отырып, кезең-кезеңімен жүзеге асырылуы тиіс. Ірі көлік дәліздері үшін саяси мақсаттар қойылмас бұрын, қолданыстағы шекара өткелдері, теміржол учаскелері, электр желілері және кеден жүйелері жаңғыртылуы тиіс. Әрбір жоба бойынша қаржыландыру, сұраныс болжамдары, қауіпсіздік міндеттері, қоршаған ортаны бағалау және қоғамдастықты қолдау шаралары туралы ақпарат жариялануы тиіс.

Қауіпсіздік саласындағы ынтымақтастық құқық қорғау органдары мен алдын алуды біріктіруі керек. Бірлескен оқыту, ерте ескерту жүйелері және қаржылық барлау заңды сауданы жеңілдетумен, сыбайлас жемқорлыққа қарсы шаралармен, есірткіге тәуелділікті емдеумен және балама табыс көздерін қолдаумен қатар жүруі керек. Шекаралық қауымдастықтар ынтымақтастықты тек бақылауды күшейту ретінде емес, қауіпсіздікті жақсарту және экономикалық мүмкіндіктерді кеңейту ретінде қабылдауы керек.

Соңында, гуманитарлық және білім беру бағдарламалары саяси ауытқулардан қорғалуы керек. Орталық Азия университеттері ауған әйелдеріне қауіпсіз кеңістіктер беруді қоса алғанда, стипендиялық бағдарламаларды кеңейте алады, ал аймақтық мекемелер азық-түлік, медициналық және апаттардан кейінгі көмекті үйлестіре алады. Мониторинг тек көрсетілетін көмек көлемін ғана емес, көмек алушыларға көмектің қолжетімділігін және олардың ұзақ мерзімді әлеуетін бағалауы керек.

Қорытынды

Орталық Азия мен Ауғанстан арасындағы қарым-қатынас аймақтық саясаттың айрықша саласына айналуда. Қазақстан, Қырғызстан, Тәжікстан, Түрікменстан және Өзбекстан бірдей стратегияны ұстанбайды, бірақ оқшаулану шекарааралық тәуекелдерді жоя алмайтынын барған сайын мойындайды. Олардың саясаты іс жүзіндегі билікпен, шекара қауіпсіздігімен, саудамен, энергетикамен, көлікпен және гуманитарлық көмекпен диалогты біріктіреді.

Орталық Азияның энергетикалық өндірісі мен нарықтарын Ауғанстан және Оңтүстік Азиямен байланыстыру ең үлкен мүмкіндіктер болып табылады. Ең үлкен кедергілер - саяси тұрақсыздық, терроризм, заңсыз айналым, қаржылық шектеулер, әлсіз инфрақұрылым және әйелдердің құқықтары мен қатысуына қатаң шектеулер. Бұл шектеулерді елемейтін жобалар тек белсенділік белгілерін көрсетеді, бірақ ұзақ мерзімді нәтиже бермейді.

Үйлестірілген екі кезеңді тәсіл бұл қарама-қайшылықты шешуге көмектесе алады. Ол тануды автоматты түрде жасамай, практикалық байланысты сақтауы, экономикалық жобаларды қауіпсіздік шараларымен және әлеуметтік кепілдіктермен байланыстыруы және деректермен алмасу және даулардың алдын алу үшін аймақтық институттарды пайдалануы керек. Болашақ зерттеулер тексерілген сауда ағындарын, шекара тиімділігін және аяқталған инфрақұрылымды саяси міндеттемелермен салыстыруы керек. Мұндай деректер Ауғанстанның біртіндеп кооперативтік аймақтық экономиканың бір бөлігіне айналып келе жатқанын немесе негізінен басқарылмайтын стратегиялық белгісіздік көзі болып қала беретінін анықтайды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Buzan, B., & Wæver, O. (2003). Regions and Powers: The Structure of International Security. Cambridge University Press.

2. World Bank. (2020). Central Asia, Afghanistan and Pakistan Trade Review. https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/163831604904149823

3. United Nations Security Council. (2025). United Nations engagement with Afghanistan's de facto authorities seeks to address, not normalize, restrictive policies. SC/16096. https://press.un.org/en/2025/sc16096.doc.htm

4. Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan. (2025). Kazakhstan and Afghanistan intend to expand trade and economic cooperation. https://www.gov.kz/org/mfa-kazakhstanun/press/news/details/984356?lang=en

5. United Nations General Assembly. (2025). Establishment of the United Nations Regional Centre for the Sustainable Development Goals for Central Asia and Afghanistan. A/RES/79/266. https://docs.un.org/en/A/RES/79/266

6. Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan. (2025). Kazakhstan and Afghanistan agreed to step up joint infrastructure projects. https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa/press/news/details/1033543?lang=en

7. President of the Republic of Uzbekistan. (2025). President of Uzbekistan underscores the importance of strengthening trade and economic cooperation with Afghanistan. https://www.president.uz/en/lists/view/8220

8. World Bank. (2024). CASA-1000 resumption in Afghanistan. https://www.worldbank.org/en/news/statement/2024/02/23/casa1000resumptionafghanistan

9. United Nations Secretary-General. (2025). The situation in Afghanistan and its implications for international peace and security. A/79/956–S/2025/381. https://digitallibrary.un.org/record/4083725

10. United Nations Office on Drugs and Crime. (2025). Roadmap for Afghanistan and Neighbouring Countries 2025–2027. https://www.unodc.org/coafg/uploads/documents/UNODC_Roadmap_for_Afghanistan_2025-2027_endorsed.pdf

11. World Bank. (2026). Afghanistan Economic Monitor, April 2026. https://thedocs.worldbank.org/en/doc/2617fb8d5d5516f7217bb26f8b064ad8-0310012026/original/Afghanistan-Economic-Monitor-April-2026.pdf

12. Asian Development Bank. (2023). CAREC Corridor Performance Measurement and Monitoring Annual Report 2022. https://cpmm.carecprogram.org/uploads/CAREC-Corridor-Performance-Measurement-Monitoring-Annual-Report-2022.pdf

13. United Nations Regional Centre for Preventive Diplomacy for Central Asia. (2025). Central Asia and Afghanistan. https://unrcca.unmissions.org/en/node/18189

14. United Nations Security Council. (2025). Resolution 2777. S/RES/2777. https://digitallibrary.un.org/record/4078990

15. Central Asia Regional Economic Cooperation Program. (2026). Energy and regional power trade. https://www.carecprogram.org/

UDK 81'42:821.512.133
UDC 81'42:821.512.133

ESHQOBIL SHUKUR BADIIY DISKURSIDA KONSEPTOSFERANING AKSIOLOGIK MOHIYATI

AXIOLOGICAL ESSENCE OF THE CONCEPTOSPHERE IN ESHQOBIL SHUKUR'S LITERARY DISCOURSE

Ismailova O. R.
Ismailova O. R.
Namangan davlat universiteti, Namangan, O'zbekiston
Namangan State University, Namangan, Uzbekistan
odinaismailova84@gmail.com

Annotatsiya: *Maqolada Eshqobil Shukur badiiy diskursida vijdon, imon, insoniy qadr, ko'ngil, ona, vatan va xotira konseptlarining aksiologik mazmuni tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi mazkur konseptlarning ijodkor individual konseptosferasidagi ifoda xususiyatlarini aniqlashdan iborat. Lingvokognitiv, lingvopoetik va kontekstual tahlil asosida nominativ birliklar, obrazli-assotsiativ qatlamlar, baholovchi ma'nolar hamda konseptlararo semantik munosabatlar o'rganildi. "Arazlagan vijdon", "Yo'l va yo'ldosh", "Iltijo", "Qishloqqa qaytish", "Qorong'i" she'rlari va "To'lg'onoy chechaning hikoyasi" misolida vijdonning ma'naviy nazorat, imonning ruhiy tayanch, insoniy qadr va ko'ngilning mehr hamda hurmat bilan bog'lanishi ko'rsatildi. Ona, vatan va xotira konseptlarining mazmuni bolalik, sog'inch va yaqin insonni yo'qotish kechinmalari orqali ochildi. Vijdonning pirga qiyoslanishi, imonning yo'ldosh sifatida tasvirlanishi va ko'ngilning insoniy qadr mezoniga aylanishi muallifning baholovchi munosabatini ochib beradi. Konseptlarning yadro belgilari bilan kontekstda yuzaga kelgan periferik ma'nolar o'rtasidagi bog'lanish ham tahlil qilinib, leksik birliklarning badiiy matndagi vazifasi aniqlashtiriladi. Tahlil milliy qadriyatlarning muallifga xos talqinini yoritadi. Tadqiqot O'zbekiston va Qozog'iston o'rtasidagi adabiy-madaniy aloqalar nuqtayi nazaridan ham ahamiyatli: unda yoritilgan ma'naviy qadriyatlar ikki xalq adabiyoti o'rtasidagi muloqot va kelgusidagi qiyosiy tadqiqotlar uchun asos bo'la oladi.*

Abstract: *This article examines the axiological content of conscience, faith, human dignity, ko'ngil (the inner emotional and spiritual world), mother, homeland, and memory in Eshqobil Shukur's literary discourse. It aims to identify how these concepts are expressed within the author's individual conceptosphere. Linguocognitive, linguopoetic, and contextual analysis is used to examine naming units, figurative and associative layers, evaluative meanings, and semantic relations between concepts. Examples from the poems "Offended Conscience", "The Road and the Companion", "Supplication", "Return to the Village", and "Darkness", together with "The Story of To'lg'onoy Checha", show how conscience is associated with moral self-control, faith with spiritual support, and human dignity and ko'ngil with compassion and respect. The meanings of mother, homeland, and memory emerge through experiences of childhood, longing, and the loss of a loved one. The comparison of conscience to a spiritual guide, the portrayal of faith as a companion, and the interpretation of ko'ngil as a measure of human dignity reveal the author's evaluative stance. The analysis also examines the relationship between core conceptual features and peripheral meanings emerging in context, clarifying the functions of lexical units in the literary text. The analysis illuminates the author's distinctive interpretation of national values. The study also has relevance to literary and cultural relations between Uzbekistan and Kazakhstan: the spiritual values explored can provide a basis for dialogue between the two peoples' literatures and for future comparative research.*

Kalit so'zlar: *aksiologiya, konseptosfera, vijdon, imon, ko'ngil, vatan, xotira.*
Keywords: *axiology, conceptosphere, conscience, faith, ko'ngil, homeland, memory.*

Har bir xalqning milliy tafakkurida asrlar davomida shakllangan qadriyatlar tizimi mavjud. Inson uchun nima aziz, nima muqaddas, qanday fazilat ulug'lanadi, qaysi xatti-harakat qoralanadi – bularning barchasi xalqning tarixiy kechmishi, diniy e'tiqodi, urf-odatlari va dunyoqarashi bilan bog'liq. Bu qarashlar tilda saqlanib, avloddan avlodga o'tadi. Ayniqsa, vatan, ona, imon, vijdon, or-nomus, mehr-oqibat kabi tushunchalar xalqning ma'naviy hayotida alohida qadriyat sifatida anglashiladi.

Inson olamdagi narsa-hodisalarni faqat anglabgina qolmaydi, ularga o'z munosabatini ham bildiradi. Ba'zi hodisalar uning qalbida quvonch uyg'otadi, ayrimlari iztirobga soladi. Kimnidir hurmat qiladi, nimadandir yuz o'giradi. Bu munosabatlar inson ongida shakllangan konseptlarning qadriy, ya'ni aksiologik qatlamida aks etadi. Badiiy matnda esa baho ko'pincha bevosita aytilmaydi. Uni lirik qahramonning iztirobi, quvonchi, sog'inchi yoki biror hodisaga bildirgan munosabatidan anglaymiz.

V.I. Karasik lingvomadaniy konseptning tushunchaviy, obrazli va qadriy tomonlarini farqlaydi. Uning nazariy qarashlarida qadriy komponent muhim o'rin egallaydi, chunki aynan shu jihat konseptning shaxs va madaniy jamoa uchun ahamiyatini ko'rsatadi [1]. S.G. Vorkachev esa lingvomadaniy konseptni milliy-

madaniy xususiyatga ega bo‘lgan, tilda ifodalanuvchi mental tuzilma sifatida o‘rganadi [2]. Bundan ko‘rinadiki, konsept mazmuni uning lug‘atdagi izohi bilan tugamaydi. Unda insonning hayotiy tajribasi, dunyoqarashi, hissiy munosabati ham mavjud.

D.S. Lixachyov konseptosfera tushunchasini til va madaniyatning o‘zaro bog‘liqligi asosida izohlaydi. Olimning qarashlariga ko‘ra, konseptosferaning boyligi xalqning madaniy tajribasi, adabiyoti, tarixiy xotirasi bilan bog‘liq [3]. Shu nuqtayi nazardan badiiy matnlarni o‘rganish orqali faqat ijodkorning shaxsiy tasavvurlarini emas, uning tafakkuriga singgan milliy-madaniy bilimlarni ham aniqlash mumkin.

She’riyatdagi aksiologik konseptlarni maxsus tadqiq etgan N.V. Zakurdayeva V.S. Visotskiy ijodidagi ruh, taqdir, sog‘inch, uy, hayot, o‘lim va vaqt konseptlarini milliy konseptosfera bilan qiyoslaydi. Tadqiqotchi shoirning individual olam manzarasida bu tushunchalarning qanday mazmuniy xususiyatlar kasb etganini aniqlashga intiladi [4]. M.A. Chernyakova esa V. Mayakovskiy poetikasidagi aksiologik dominantlarni o‘rganib, muallif va lirik qahramonning qadriyatlar tizimini farqlash masalasiga alohida e’tibor qaratadi [5].

Bu tadqiqotlarning Eshqobil Shukur ijodini o‘rganishdagi ahamiyati shundaki, ular konseptlarni alohida so‘zlar yig‘indisi sifatida emas, o‘zaro bog‘langan qadriy tushunchalar tizimi sifatida tahlil qilish imkonini beradi. Biroq Eshqobil Shukur konseptosferasida milliy-madaniy an’analar, xususan, islomiy-tasavvufiy qarashlar, ona va yurtga daxldorlik, ajdodlar xotirasi va merosi bilan bog‘liq tasavvurlar o‘ziga xos o‘rin tutadi. Shuning uchun shoir ijodidagi aksiologik konseptlarni o‘rganishda ularning umummilliy mazmuni bilan birga individual-mualliflik talqinini ham aniqlash zarur.

Eshqobil Shukur asarlarida insonning ma’naviy qiyofasi alohida ahamiyat kasb etadi. Lirik qahramon bir o‘rinda vijdonini ranjitganidan o‘kinadi, boshqa birida inson xor bo‘lmasin deya iltijo qiladi. Goh ona uyiga qaytishni istaydi, goh bolalikda yo‘qotgan singlisini xotirlaydi. Nasriy talqinda esa insonning qadri uning ko‘ngil go‘zalligi orqali ochiladi. Bu kechinma va baholar ijodkor konseptosferasidagi qadriyatlarning o‘zaro bog‘liqligini ko‘rsatadi.

Insonning ma’naviy qiyofasini belgilovchi eng muhim konseptlardan biri vijdondir. O‘zbek xalqining milliy tafakkurida vijdon halollik, insof, o‘z xatti-harakati uchun javobgarlik bilan bog‘liq holda anglashiladi. Vijdonli inson deyilganda, faqat boshqalarga yomonlik qilmaydigan emas, o‘z xatolarini ham tan ola biladigan kishi tasavvur qilinadi. Chunki inson ba’zan boshqalardan aybini yashirishi mumkin, ammo o‘z vijdonidan yashira olmaydi.

Eshqobil Shukurning “Arazlagan vijdon” she’rida bu tushunchaning o‘ziga xos talqinini kuzatamiz:

Hazrati Hasratim, janobi Jonim,
Jiqqa ho‘l qog‘ozda yonmoqda qonim,
Mendan arazlabdi piyrim Vijdonim,
Hazrati Hasratim, janobi Jonim… [6, 86-б.]

Bu misralarda lirik qahramonning o‘z vijdoni bilan munosabati tasvirlangan. Vijdonning arazlashi va yuz o‘girishi mavhum tushunchaga insoniy xususiyatlar ko‘chirilganini ko‘rsatadi. Lirik qahramon vijdonini *piyrim* deb ataydi. Bu murojaatdagi *pir* tushunchasi diniy-tasavvufiy qarashlarda ma’naviy ustoz, yo‘l ko‘rsatuvchi, hurmat va ehtiromga loyiq zotni anglatadi. Shu bois vijdonning arazlashi ustozning shogirdidan ranjishi bilan bog‘liq tasavvurni uyg‘otadi.

Shoir talqinida vijdon insonning ichki olamiga hukm o‘tkazadigan, uning har bir amalini baholaydigan ma’naviy mezondir. Lirik qahramonning iztirobi ana shu mezonga munosabatida ochiladi. Vijdonning arazlashi uning o‘zini kechirish va ichki muvozanatini tiklash ehtiyojini ifodalaydi.

“Jiqqa ho‘l qog‘ozda yonmoqda qonim” misrasi bu iztirobni yanada kuchaytiradi. *Ho‘l* va *yonmoq* birliklari o‘rtasidagi ma’noviy zidlik lirik qahramon kechinmasining keskinligini bildiradi. Qonning ho‘l qog‘ozda yonishi uning vijdon oldidagi ruhiy azobini moddiy manzara orqali tasavvur qilish imkonini beradi.

She’rning davomida quyidagi misralar uchraydi:

Tazarru dashtida kuygan shamolman,
Uzrlar zikrida bulbuliholman… [6, 86-б.]

Tazarru tavba, iltijo va o‘z xatosini anglash bilan bog‘liq tushunchadir. *Tazarru dashti* birikmasida bu ruhiy holat keng va mashaqqatli makon sifatida tasavvur qilinadi. *Kuygan shamol* obrazi esa lirik qahramonning iztirobi va halovat topolmayotganini ifodalaydi. Uning uzr aytishi vijdon bilan yarashishga bo‘lgan ichki ehtiyojdan kelib chiqadi.

Vijdon konseptining yadrosini insonning o‘z xatti-harakatini axloqiy jihatdan baholashi haqidagi umumiy bilim tashkil etsa, *pir*, *araz*, *tazarru*, *uzr*, *armon* birliklari konseptning obrazli-assotsiativ qatlamini faollashtiradi. Shoirning vijdonni ranjiydigan ma’naviy ustoz sifatida tasvirlashi esa uning individual-mualliflik talqiniga xosdir.

Aksiologik jihatdan she’rda vijdon ijobiy qadriyat sifatida ulug‘lanadi. Biroq bu baho to‘g‘ridan to‘g‘ri aytilmaydi. Uning qadr-qimmati lirik qahramonning vijdonidan ayrilib qolish qo‘rquvi, pushaymonligi va ichki iztirobi orqali anglashiladi.

Vijdon konseptining ma’naviy yo‘l ko‘rsatuvchi sifatidagi talqini shoirning “Yo‘l va yo‘ldosh” she’rida ham davom etadi:

Yo‘llarda Imonni menga yo‘ldosh qil,
Fikru xayolimga Vijdonni bosh qil.
Qay sori bormoqda manzillar, yillar,
Jon qayon, ruh qayon, jahonlar qayon? [6, 48-б.]

Mazkur she’rda imon va vijdon konseptlari bir-biri bilan uzviy bog‘langan. Lirik qahramon safarga chiqqan yo‘lovchi sifatida gavdalanadi. Yo‘l uzoq, manzillar noma’lum. U bu yo‘lda imonining yo‘ldosh, vijdonining esa fikr-u xayoliga bosh bo‘lishini istaydi.

Yo‘ldosh qil va *bosh qil* birikmalari imon hamda vijdonning lirik qahramon hayotidagi o‘rnini belgilaydi. Birinchisi hamrohlik va madadni, ikkinchisi yo‘l ko‘rsatish hamda boshqarishni anglatadi. Shu tariqa yo‘l obrazi hayotiy tanlov va ma’naviy javobgarlik mazmunini kasb etadi.

She’rda imon konseptining e’tiqod, ruhiy tayanch, to‘g‘ri yo‘lga intilish belgilari, vijdon konseptining esa mas’uliyat, ichki nazorat va axloqiy mezon kabi qadriy xususiyatlari ifodalanadi. Shoirning individual olam manzarasida imon va vijdon insonni ma’naviy adashishdan asraydigan eng muhim qadriy tayanchlardir.

She’rda hayot yo‘li haqidagi tasavvur imon va vijdon bilan bevosita bog‘lanadi. Bu munosabat lirik qahramonning diniy-axloqiy qarashlari uning qadriyatlar tizimida muhim o‘rin tutishini ko‘rsatadi.

Insoniy qadr insonning sha’ni va hurmatga loyiqligini ifodalovchi tushunchadir. O‘zbek xalqining ma’naviy qarashlarida birovni xor qilmaslik, izzatini joyiga qo‘yish, og‘ir kunida ko‘maklashish kabi fazilatlarning qadrlanishi ham ushbu konsept bilan bog‘liq. Insonning qadriga yetish uning dardini anglashni ham taqozo etadi.

Eshqobil Shukurning “Iltijo” she’rida mazkur konsept o‘zgacha ruhiy kechinma orqali namoyon bo‘ladi:

Yarmi gunoh uning, yarmi hayodan,
Bunyodi, bedodi savob, xatodan,
Bir iltijo meros Odam Atodan:
…Insonni xor ko‘rsatma, Tangrim… [6, 87-б.]

Shoir insonning yaxshi fazilatlari bilan birga gunohi va xatosi ham borligini eslatadi. *Gunoh – hayo, savob – xato* munosabatlari inson tabiatidagi murakkablikni ko‘rsatadi. Shunday bo‘lsa-da, lirik qahramon uning xor bo‘lmasligini istaydi. Iltijoda insonni faqat xatolari orqali baholashga qarshi munosabat ifodalanadi.

“Bir iltijo meros Odam Atodan” misrasi tarixiy-madaniy mazmuni bilan e’tiborni tortadi. *Odam Ato* nomi insoniyatning ibtidosi haqidagi diniy tasavvurlarni uyg‘otadi. Shoir inson qadrini asrash istagini ana shu tasavvur bilan bog‘laydi. *Meros* leksemasi esa bu istakning avlodlar davomiyligiga daxldorligini ta’kidlaydi. Natijada insoniy qadr alohida shaxs doirasidan chiqib, butun insoniyatga tegishli qadriyat sifatida talqin etiladi.

Boshqa misralarda ham lirik qahramonning insonga bo‘lgan mehri seziladi:

Kimningdir o‘g‘li u, kimningdir qizi,
Kimning boshi uzra oyday yolg‘izi… [6, 87-б.]

Bu satrlarni o‘qiganda har bir inson ortida yana bir insonning mehri borligi anglashiladi. Kimdir ota-onasining farzandi, kimdir bir oilaning yagona suyanchi. Shoir ana shu oddiy haqiqatni eslatadi. Bir kishining xor bo‘lishi faqat uning o‘ziga tegishli iztirob emas. Uning dardidan yaqinlari ham ozor chekadi.

Misralardagi *o‘g‘il, qiz, yolg‘iz* birliklari insoniy qadr konseptini oila, farzand va mehr konseptlari bilan bog‘laydi. Bu o‘rinda insonning qadr-qimmati uning jamiyatdagi mavqeyi bilan emas, boshqalar uchun qanchalik aziz ekanligi orqali ochiladi.

Mazkur she’rda insoniy qadr konseptining yadrosini insonning sha’ni, qadr-qimmati va hurmatga loyiqligi haqidagi bilim tashkil etsa, uning periferik qatlamida mehr-shafqat, himoya, insonning yaqinlari uchun azizligi, ruhiy tayanch kabi belgilar yuzaga chiqadi. *Odam Ato, iltijo, gunoh, savob* birliklari esa konseptning diniy-madaniy mazmunini faollashtiradi.

Bu o‘rinda insoniy qadr – xorlik aksiologik qarama-qarshiligi yuzaga kelgan. Insonning qadr-qimmati ulug‘lanadi, uning tahqirlanishi esa qoralanadi. Shoirning insonni xor qilmaslik haqidagi iltijosi nafaqat diniy murojaat, balki chuqur insonparvarlik g‘oyasining badiiy ifodasidir.

Insoniy qadrning ko‘ngil bilan bog‘liq talqini “Asr afsonalari” turkumidagi “To‘lg‘onoy chechaning hikoyasi”da Abdimurod obrazi orqali ochiladi. Kambag‘al, bir qo‘li kalta, bir oyog‘i cho‘loq Abdimurod odamlar orasida o‘zini erkin tutolmaydi. O‘ttiz yoshga kirgan bo‘lsa-da, oila qurmagan. Yozuvchi qahramonning ahvolini shunday ifodalaydi*: “Ko‘ngli yarim edi Abdimurodning, tili qisiq edi kambag‘alning, nasibasi yorti edi benasibning...” [7, 111-б.]*. Bu yerda *ko‘ngli yarim, tili qisiq, nasibasi yorti* birliklari ruhiy

o‘ksiklik, tortinchoqlik va hayotdan nasibasiz qolganlik hissini birlashtiradi. *Yarim* va *yorti* so‘zlaridagi to‘liqsizlik ma’nosi qahramonning kechinmasiga ko‘chadi. Uning moddiy qiyinchiligi mehr va e’tiborga ehtiyoj bilan tutashadi.

Ana shunday vaziyatda To‘lg‘onoy chechaning “Parilar oshiq bo‘ladigan ko‘nglingiz bor, kenjajon” degan so‘zlari muhim o‘rin tutadi *[7, 112-б.]*. U Abdimurodning ko‘nglida boshqalar payqamagan go‘zallikni ko‘radi. *Parilar oshiq bo‘ladigan ko‘ngil* birikmasida ko‘ngil insonning qadrini belgilovchi ma’naviy go‘zallik timsoliga aylanadi. Pari haqidagi xalqona tasavvur go‘zallik va maftunkorlik bilan bog‘liq. Yozuvchi ushbu obraz orqali Abdimurodning tashqi qiyofasi bilan ichki olami o‘rtasidagi zidlikni ifodalaydi. *Kenjajon* murojaatidagi erkalash ma’nosi esa qahramonga mehr va yaqinlikni bildiradi. Insonni ko‘ngliga qarab baholash haqidagi qadriy tasavvur yozuvchining individual badiiy tafakkurida shu tarzda namoyon bo‘ladi.

Mazkur parchada insoniy qadr konsepti ko‘ngil konsepti bilan mazmuniy munosabatga kirishadi. *Ko‘ngli yarim* frazeologizmi ruhiy o‘ksiklikni ifodalasa, *parilar oshiq bo‘ladigan ko‘ngil* birikmasi ichki ma’naviy boylikni yuzaga chiqaradi. Ayni qahramonning ko‘ngli ikki xil nuqtayi nazardan baholanadi. Birida hayotdan o‘ksigan insonning dardi, ikkinchisida esa shu dard ortida yashiringan go‘zallik ko‘rinadi. Natijada insoniy qadr konseptining mehrga munosiblik, ko‘ngil go‘zalligi va insonni boricha qabul qilish kabi aksiologik belgilari faollashadi. Eshqobil Shukurning individual olam manzarasida insonning qadri uning qanday ko‘ngil egasi ekanligi bilan belgilanadi. Ko‘ngil konseptining milliy-madaniy mazmuni insoniy qadrni baholashda muhim o‘rin tutadi.

O‘zbek xalqining milliy qadriyatlar tizimida ona konsepti alohida o‘rin tutadi. Ona deyilganda ko‘z oldimizga farzandiga beminnat mehr beruvchi, uni ko‘z qorachig‘idek asrab-avaylovchi, tarbiyalovchi zot keladi. Biroq ona qadrining mazmuni shu bilan tugamaydi. Insonning bolaligi, ilk quvonchi, dastlabki armonlari, o‘zi ulg‘aygan uy haqidagi tasavvurlari ham ona bilan bog‘liq.

Eshqobil Shukurning “Qishloqqa qaytish” she’rida ona konsepti ana shunday ruhiy kechinmalar bilan bog‘langan:

G‘unchalaydi ertaga gullar,
Kurtaklaydi daraxtlar yana.
Uyg‘onadi uxlagan yo‘llar,
Uyimizga qaytaman, ona… [6, 76-б.]

She’rning dastlabki misralarida tabiatning uyg‘onishi tasvirlangan. Gullar g‘unchalaydi, daraxtlar kurtak chiqaradi. *Uxlagan yo‘llarning uyg‘onishi* jonlantirishida esa tabiatdagi yangilanish bolalik xotiralarining jonlanishi bilan tutashadi. Qishloq yo‘llari uzoqdan qaytayotgan farzandini kutayotgan yaqin insondek gavdalanadi.

Lirik qahramonning *“Uyimizga qaytaman, ona…”* deya murojaat qilishi manzaraning hissiy mazmunini ochadi. *Uyimiz* so‘zidagi egalik qo‘shimchasi uning ona va oila bilan daxldorligini bildiradi. Qishloqqa qaytish yaqinlar, bolalik xotiralari va o‘zi mansub bo‘lgan muhitga intilish sifatida anglashiladi.

Keyingi misralarda qirlarning *“Otam kabi o‘ynatar shodmon”* tarzida tasvirlanishi ona uyi haqidagi xotirani ota obrazi bilan boyitadi. Lirik qahramon bolalikdagi mehrni tabiat manzarasida qayta his etadi. Biroq she’r oxiridagi *“Ko‘za-ko‘za ko‘zyoshlar bilan”* ifodasi qaytish quvonchiga ayriliq va armon ham qo‘shilganini ko‘rsatadi.

Mazkur she’rda ona konsepti mehr, sog‘inch, ruhiy madad kabi qadriy belgilarda namoyon bo‘ladi. Qishloq esa geografik makon sifatidagi ma’nosidan tashqari, insonning o‘zligini anglashiga xizmat qiladigan xotiralar maskaniga aylanadi. Natijada ona, vatan va xotira konseptlari o‘zaro mazmuniy aloqaga kirishadi.

She’riy matnda ona konseptining yadro qatlamiga daxldor mehr va yaqinlik tasavvurlari saqlanadi. Uning periferik qatlamida ona uyi, bolalik yo‘llari, g‘unchalagan gullar va uyg‘ongan tabiat bilan bog‘liq assotsiativ belgilar faollashadi. Qishloqqa qaytishning ona tomon intilish sifatida tasvirlanishi shoirning individual olam manzarasiga xosdir.

O‘zbek she’riyatida ona va vatan tushunchalari ko‘pincha bir-biri bilan bog‘langan. Biroq Eshqobil Shukurning mazkur she’rida bu munosabat yurtning umumiy madhidan ko‘ra shaxsiy xotira va sog‘inch orqali ochilgan. Shoir uchun ona uyi – bolalikning eng qadrli, o‘rnini hech narsa bosa olmaydigan makoni.

Xotira konseptining yana bir aksiologik jihati “Qorong‘i” she’rida namoyon bo‘ladi:

Qorong‘i falakning bir kunjagida
Titrab turar edi qorong‘i ko‘nglim.
Xayolning gulchambar belanchagida
Hurlarday uchardi marhuma singlim.
Olti yoshda edim... bir tun u bilan
Birga kela-kela bir qayg‘u tuydim...
Qorong‘i kechada, qishloq yo‘lida

Nogahon singlimni yo‘qotib qo‘ydim.
Ellik yil izladim yillar, yo‘llardan,
Chaqmoq kulgusiday ketgan singlimni, –
Olis bolalikda bir tunda birdan
Chinni piyoladay singan ko‘nglimni. [6, 80-б.]

“Qorong‘i” she’rida bolalikda yo‘qotilgan singil xotirasi tasvirlanadi. *Qorong‘i falak* va *qorong‘i ko‘ngil* birikmalarida ayni sifatning takrorlanishi tashqi manzara bilan ruhiy holatni bog‘laydi. Qorong‘ilik kechaning tabiiy belgisidan ayriliq va iztirob ifodasiga aylanadi. *Chinni piyoladay singan ko‘ngil* o‘xshatishida esa ko‘ngilning nozikligi va yo‘qotish qoldirgan jarohat anglashiladi. *Ellik yil izladim* jumlasi bu kechinmaning uzoq davom etganini ta’kidlaydi.

She’rda xotira konseptining qadriy mazmuni bolalik, yaqin insonning xotirasi, mehr va ayriliq bilan bog‘liq holda yuzaga chiqadi. Shoir tafakkurida xotira o‘tmish haqidagi ma’lumot bilangina cheklanmaydi. U insonning ichki dunyosida saqlanadigan, hayot davomida unga hamroh bo‘ladigan ma’naviy hodisadir.

Mazkur holatda xotira konseptining yadro qatlamini o‘tmishda bo‘lib o‘tgan voqealarni eslash haqidagi tasavvurlar tashkil etsa, uning hissiy-aksiologik qatlamida sog‘inch, armon, yo‘qotilgan yaqin insonni unutmaslik kabi belgilar faollashadi. Qorong‘ilik, bolalik, singil va yo‘l obrazlari esa mazkur konseptning individual-mualliflik talqinida ishtirok etadi.

Natijada Eshqobil Shukur ijodida ona, vatan va xotira konseptlari bir-birini to‘ldiruvchi qadriyatlar sifatida namoyon bo‘ladi. Ona mehr va ruhiy tayanchni, qishloq bolalik hamda ma’naviy ildizlar makonini ifodalaydi. Xotira esa bu qadriyatlarni lirik qahramonning bugungi kechinmalari bilan bog‘laydi.

Tahlil qilingan she’riy va nasriy matnlarda konseptlarning aksiologik mazmuni ularni ifodalovchi birliklarning kontekstual ma’nolari orqali yuzaga chiqadi. *Piyrim Vijdonim* birikmasi vijdonni ma’naviy ustoz darajasiga ko‘tarsa, *yo‘ldosh qil* va *bosh qil* ifodalari imon hamda vijdonni hayotiy tayanch sifatida talqin etadi. *Xor ko‘rsatma* iltijosi inson sha’nini himoya qilish mazmunini kuchaytiradi. Abdimurodga berilgan bahoda esa *ko‘ngli yarim* va *parilar oshiq bo‘ladigan ko‘ngil* ifodalari ruhiy o‘ksiklik bilan ma’naviy go‘zallikni bir shaxs timsolida birlashtiradi.

Eshqobil Shukur konseptosferasida vijdon ma’naviy javobgarlik, imon ruhiy tayanch, insoniy qadr hurmat va rahm-shafqat bilan bog‘liq. Ona va vatan konseptlari uy, bolalik hamda sog‘inch orqali, xotira esa yo‘qotilgan yaqin insonni unutmaslik kechinmasi orqali ochiladi. Bu munosabatlarda umummilliy tasavvurlar muallifga xos obraz va baholovchi ma’nolar bilan boyiydi.

Shunday qilib, Eshqobil Shukur badiiy diskursidagi konseptlarning aksiologik mohiyati milliy qadriyatlarning shaxsiy kechinma va badiiy obrazlarda qayta talqin qilinishida namoyon bo‘ladi. Konseptlarni nomlovchi so‘zlar bilan birga ularning atrofida shakllangan ko‘chma ma’nolar, frazeologik birliklar va murojaat shakllari ham ushbu talqinni yuzaga chiqaradi. Insonning o‘z vijdoni oldidagi mas’uliyati, o‘zga inson qadrini tan olishi va yaqinlari xotirasini asrashi tadqiq etilgan matnlarning asosiy qadriy yo‘nalishini belgilaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Карасик В.И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. – Волгоград: Перемена, 2002. – 477 с.

2. Воркачев С.Г. Счастье как лингвокультурный концепт. – Москва: Гнозис, 2004. – 236 с.

3. Лихачев Д.С. Концептосфера русского языка // Известия Российской академии наук. Серия литературы и языка. – 1993. – Т. 52. – № 1. – С. 3–9.

4. Закурдаева Н.В. Концептосфера поэзии В.С. Высоцкого: аксиологические и экзистенциальные концепты: автореф. дис. … канд. филол. наук. – Орёл, 2003. – 24 с.

5. Чернякова М.А. Концептосфера В. Маяковского: аксиологические доминанты автора и лирического героя: дис. … канд. филол. наук. – Магнитогорск, 2008.

6. Эшқобил Шукур. Сайланма: шеърлар. – Тошкент: «ADABIYOT» нашриёти, 2025. – 448 б.

7. Шукур Э. Аср афсоналари: насрий асарлар. – Тошкент: Ғафур Ғулом номидаги нашриёт-

ӘОЖ 631.115.8(574+575.1)
UDC 631.115.8(574+575.1)

ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАННЫҢ АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КООПЕРАЦИЯСЫ: ШАҒЫН ӨНДІРУШІЛЕРДІ ӨҢІРЛІК ҚҰН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ТІЗБЕКТЕРІНЕ ИНТЕГРАЦИЯЛАУ МҮМКІНДІКТЕРІ

AGRO-INDUSTRIAL COOPERATION BETWEEN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN: OPPORTUNITIES FOR INTEGRATING SMALL-SCALE PRODUCERS INTO REGIONAL VALUE CHAINS

Есболова А.Е.[1], Абдикеримова Г.И.[1], Куланова Д.А.[1], Холикулова Ю.П.[2],
Yesbolova A.Y.[1], Abdikerimova G.I.[1], Kulanova D. A.[1], Xolikulova Y.P.[2]

[1]Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
[2]Ташкент мемлекеттік экономика университеті, Ташкент, Өзбекстан
[1]Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
[2]Tashkent State University of Economics, Tashkent, Uzbekistan
yesbolova@gmail.com

Түйін: *Мақалада Қазақстан мен Өзбекстанның агроөнеркәсіптік кооперациясын шағын өндірушілерді өңірлік құн қалыптастыру тізбектеріне интеграциялау тетігі ретінде дамыту мүмкіндіктері қарастырылады. Зерттеудің мақсаты - шағын шаруашылықтардың ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіруге, дайындауға, өңдеуге және өткізуге тұрақты қатысуын қамтамасыз ететін ұйымдық және экономикалық шарттарды негіздеу. Зерттеудің әдіснамалық негізін жүйелік, институционалдық және салыстырмалы тәсілдер құрайды. Екіжақты ынтымақтастық туралы ресми материалдарды сапалық талдау, ғылыми жарияланымдарды жинақтап қорыту және өндірушілердің, қызмет көрсетуші ұйымдардың әрі өңдеуші кәсіпорындардың өзара іс-қимылының ұйымдық нысандарын салыстыру әдістері қолданылды. Жекелеген жеткізілімдер көлемінің аздығына, өнімнің біркелкі болмауына, инфрақұрылымға қолжетімділікке, ақпаратпен қамтамасыз етілуге және шарт талаптарының белгісіздігіне байланысты интеграцияның ықтимал шектеулері жүйеленді. Өнімді бірлесіп өткізу, сервистік кооператив, өңдеушімен шарттық негізде үйлестіру және бірлескен өңдеу кәсіпорны қарастырылды. Бірлесіп атқарылатын функциялардың кеңеюі қатысушылардың инвестициялық және басқарушылық міндеттемелерінің артуымен қатар жүретіні көрсетілді. Осыған байланысты кооперация нысанын таңдау шаруашылықтардың ресурстық мүмкіндіктерін, өнім сипаттамаларын және сұранысты ескеруді талап етеді. Нақты өнім бойынша құн қалыптастыру тізбегін таңдауды, сатып алушының талаптарын келісуді, сынақ жеткізілімдерін жүргізуді және нақты нәтижелер негізінде ынтымақтастықты одан әрі кеңейтуді қамтитын кезеңдік тәсіл ұсынылды. Нәтижелілікті бағалау үшін өткізу шығындарын, өнім ысырабын, төлем мерзімдерін, жеткізілімдердің тұрақтылығын және өндірушінің ақшалай нәтижесін қолжетімді өткізу арналары бойынша тиісті көрсеткіштермен салыстыра отырып ескеру ұсынылды. Кооперацияның даму перспективалары бірлесіп атқарылатын функциялардың үйлесімділігімен, қызметтердің қолжетімділігімен және қатысушылардың экономикалық мүдделілігімен айқындалатыны туралы қорытынды жасалды. Зерттеудің практикалық маңызы кооперациялық байланыстарды ұйымдастыруға арналған шешімдерді жүйелеуде көрініс табады. Тұжырымдалған қағидалар сапалық сипатқа ие және екі елдің нақты шаруашылықтары мен өнімдер бойынша құн қалыптастыру тізбектерінің деректері негізінде одан әрі тексеруді қажет етеді.*

Abstract: *This article examines opportunities for developing agro-industrial cooperation between Kazakhstan and Uzbekistan as a mechanism for integrating small-scale producers into regional value chains. The study aims to establish the organisational and economic conditions that enable small farms to participate sustainably in the production, preparation, processing, and marketing of agricultural products. The methodological framework combines systems, institutional, and comparative approaches. The methods include qualitative analysis of official materials on bilateral cooperation, synthesis of academic literature, and comparison of organisational arrangements linking producers, service providers, and processing enterprises. Potential barriers to integration are systematised, including small shipment volumes, product heterogeneity, infrastructure accessibility, information availability, and uncertainty in contractual terms. The analysis examines collective marketing, service cooperatives, contractual coordination with processors, and jointly owned processing enterprises. It shows that expanding jointly performed functions entails greater investment and managerial commitments. Consequently, the choice of cooperative arrangement requires consideration of farms' resource capacities, product characteristics, and demand. A phased approach is proposed, encompassing the selection of a product value chain, agreement on buyer requirements, trial deliveries, and subsequent expansion of cooperation based on actual results. The study also establishes the importance of transparent pricing, verifiable quality control, and an agreed allocation of responsibilities. Suggested performance indicators include marketing costs, product losses, payment periods, supply reliability, and producers' financial returns compared with those obtainable through available marketing channels. The study concludes that the prospects for cooperation depend on the coordination of joint functions,*

access to services, and participants' economic incentives. Its practical contribution lies in systematising options for organising cooperative relationships. The findings are qualitative and require further validation using evidence from individual farms and product value chains in both countries.

Кілттік сөздер: *агроөнеркәсіптік кооперация, Қазақстан, Өзбекстан, шағын өндірушілер, өңірлік құн қалыптастыру тізбектері, ауыл шаруашылығы өнімдері, шарттық негізде үйлестіру, өнімді бірлесіп өткізу.*

Keywords: *agro-industrial cooperation, Kazakhstan, Uzbekistan, small-scale producers, regional value chains, agricultural products, contractual coordination, collective marketing.*

Кіріспе. Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы агроөнеркәсіптік ынтымақтастықтың дамуы мемлекетаралық экономикалық байланыстар жекелеген ауыл шаруашылығы өндірушілерінің мүмкіндіктерін қалай кеңейте алады деген мәселені зерттеуді қажет етеді. Мұндай ынтымақтастықты бағалау үшін өзара сауда көлемін немесе бірлескен жобалардың санын ғана ескеру жеткіліксіз. Шаруашылықтардың шикізат жеткізуге, оны өңдеуге және дайын өнімді өткізуге қатысу шарттары, сондай-ақ қатысушылар арасында табыстар мен тәуекелдерді бөлу тәртібі елеулі мәнге ие. Осы тұрғыдан алғанда, шағын өндірушілерді агроазық-түлік өнімдерін өндіру, жинау, сақтау, тасымалдау, өңдеу және өткізу кезеңдерін байланыстыратын өңірлік құн қалыптастыру тізбектеріне интеграциялау ерекше зерттеушілік қызығушылық тудырады.

Аталған бағыттың практикалық өзектілігі екіжақты өзара іс-қимылдың күн тәртібімен расталады. 2026 жылғы наурызда Қазақстан мен Өзбекстан өкілдері астық, бұршақ және майлы дақылдарды өңдеуді [1], сондай-ақ ет және сүт өнімдері өндірісін дамытуды қоса алғанда, аграрлық ынтымақтастықты кеңейту мәселелерін талқылады. Аталған бағыттар өндіріс пен қызмет көрсетудің бірнеше буынының өзара іс-қимылын көздейді. Бұл оларды өңірлік құн қалыптастыру тізбектерін зерттеудің негізі ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Сонымен бірге ынтымақтастық туралы уағдаластықтардың өзі шағын шаруашылықтарды осындай тізбектерге тарту тетіктерін айқындамайды.

Шағын өндірушінің жергілікті нарық шегінен шығуы келісілген жеткізу көлемін, өнім сипаттамаларының тұрақтылығын және міндеттемелерді орындау мерзімдерінің сақталуын қамтамасыз ету қажеттілігімен байланысты. Өнім өткізуді өз бетінше ұйымдастырған жағдайда сатып алушыларды іздеуге, тауар партияларын дайындауға, өнім сапасын растауға және тасымалдауға жұмсалатын шығындар жеткізілімдердің экономикалық тартымдылығын төмендетуі мүмкін. Трансшекаралық өзара іс-қимыл барысында сатып алушылардың талаптары туралы ақпараттың қолжетімділігі, шарт талаптарының түсініктілігі және өнімді жеткізумен байланысты рәсімдердің үйлесімділігі қосымша мәнге ие болады. Демек, шағын шаруашылықтың өңірлік тізбекке қатысу мүмкіндігі оның өндірістік әлеуетімен ғана емес, басқа қатысушылармен қарым-қатынасының ұйымдастырылуымен де айқындалады.

Осы зерттеуде агроөнеркәсіптік кооперацияны дербес өндірушілердің, өңдеуші кәсіпорындардың, логистикалық ұйымдардың және сатып алушылардың қызметін үйлестіру тетігі ретінде қарастыру ұсынылады. Инфрақұрылымды бірлесіп пайдалану, тауар партияларын қалыптастыру және сапаны бақылауды ұйымдастыру өткізілетін өнім бірлігіне шаққандағы шығындарды төмендетуге алғышарттар жасай алады. Алайда кооперацияның экономикалық нәтижесі өздігінен қалыптаспайды. Ол шешім қабылдау тәртібіне, өзара есеп айырысудың ашықтығына, жауапкершіліктің бөлінуіне және қатысушылардың өздеріне алған міндеттемелерді орындау қабілетіне байланысты. Шағын өндірушілер үшін ынтымақтастық шарттарына ықпал ету және бірлескен қызметтен түсетін табыстың негізделген үлесін алу мүмкіндігі ерекше маңызды.

Қазақстан мен Өзбекстан жағдайында зерттеу мәселесі агроөнеркәсіптік өзара іс-қимылды кеңейту шағын шаруашылықтардың өңірлік өндірістік және өткізу байланыстарына тұрақты қатысуын қандай шарттарда қамтамасыз ететінін анықтаудан тұрады. Жеткізушілер санының өсуі интеграцияның тиімділігі туралы қорытынды жасауға өздігінен негіз бола алмайды. Өндірушілердің нарыққа шығу мүмкіндігі қаншалықты болжамды болатынын, олардың өнім өндіруді жоспарлай алуын және қосымша табыстың тізбек талаптарын орындауға жұмсалатын шығындарды өтейтінін ескеру қажет. Мәселенің осылай қойылуы екіжақты ынтымақтастықтың дамуын шаруашылықтар деңгейіндегі экономикалық нәтижелермен байланыстырады.

Мақаланың мақсаты - агроөнеркәсіптік кооперация негізінде Қазақстан мен Өзбекстанның шағын өндірушілерін өңірлік құн қалыптастыру тізбектеріне интеграциялаудың ұйымдық-экономикалық шарттарын негіздеу.

Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін бірлескен қызметтің ықтимал бағыттарын айқындау, шағын шаруашылықтардың қатысуын шектейтін факторларды жүйелеу, өндіріс пен өнім өткізуді үйлестіру нысандарын қарастыру, сондай-ақ қатысушылар арасында пайдалар мен тәуекелдерді бөлу шарттарын

анықтау көзделеді. Негізгі назар ресурстарды біріктіру, инфрақұрылымға қолжетімділік және шарттық қатынастардың тұрақтылығы арасындағы байланысқа аударылады.

Зерттеудің негізіне шағын өндірушілерді интеграциялау үш шарттың ұштасуы жағдайында экономикалық тұрғыдан тұрақты болады деген болжам алынған. Аталған шарттарға бірлесіп пайдаланылатын инфрақұрылымның қолжетімділігі, өнімге қойылатын талаптардың келісілгендігі және өзара міндеттемелердің ашықтығы жатады. Мәселені осылай қарастырудың практикалық маңызы шағын шаруашылықтардың өнім жеткізуге ұзақ мерзімді қатысуына, ал өңдеуші және сауда кәсіпорындарының жеткізілімдері болжамды шикізат базасын қалыптастыруына негіз болатын ынтымақтастық бағыттарын анықтау мүмкіндігімен сипатталады. Агроөнеркәсіптік кооперацияны аталған шарттар тұрғысынан қарастыру Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы өзара іс-қимыл перспективаларын құнды қалыптастыру мен бөлудің нақты тетіктерімен байланыстыруға мүмкіндік береді.

Материалдар мен әдістер. Зерттеудің әдіснамалық негізін жүйелік, институционалдық және салыстырмалы тәсілдердің үйлесімі құрайды. Жүйелік тәсіл Қазақстан мен Өзбекстанның агроөнеркәсіптік кооперациясын ауыл шаруашылығы шикізатын өндіру, жинау, сақтау, тасымалдау, өңдеу және өткізу үдерістерінің өзара байланысы аясында қарастыруға мүмкіндік береді. Институционалдық тәсіл шарттық қатынастарды, өзара іс-қимыл қағидаларын және қатысушылар арасында жауапкершілікті бөлу тәртібін зерделеу үшін қолданылады. Салыстырмалы тәсіл екі елдің шағын өндірушілерін өңірлік құн қалыптастыру тізбектеріне тарту шарттарын салыстыруға негіз болады.

Зерттеудің ақпараттық базасын Қазақстан мен Өзбекстанның мемлекеттік органдарының аграрлық және сауда-экономикалық ынтымақтастық мәселелері жөніндегі ресми құжаттары мен хабарламалары, сондай-ақ ауыл шаруашылығы кооперациясы және құн қалыптастыру тізбектерін ұйымдастыру туралы ғылыми жарияланымдар құрайды. Материалдарды іріктеу кезінде олардың зерттеу пәніне сәйкестігі, дереккөздерінің сенімділігі және қарастырылатын өзара іс-қимыл тетіктерінің мазмұнын анықтауға мүмкіндік беруі ескеріледі. Мәлімделген ынтымақтастық бағыттары іске асырылған жобалар мен расталған нәтижелер туралы мәліметтерден бөлек қарастырылады. Талдау тізбек қатысушыларының функцияларын айқындаудан бастап, олардың өзара іс-қимылын шектейтін факторларды анықтау және үйлестірудің ықтимал тәсілдерін қарастыруға дейінгі бірізділікпен жүргізіледі. Әрбір буын бойынша шағын өндірушілердің қатысуына қойылатын талаптар, қажетті ресурстар және қосымша шығындардың ықтимал көздері айқындалады. Тауар партияларын қалыптастыруға, сақтау және тасымалдау инфрақұрылымына қолжетімділікке, сапаны бақылауға, төлем шарттары мен тәуекелдерді бөлуге ерекше назар аударылады. Өңірлік құн қалыптастыру тізбегі деп Қазақстан мен Өзбекстанның шаруашылық жүргізуші субъектілерінің қатысуымен өнімнің өндірушіден түпкілікті өткізу нарығына дейінгі қозғалысын қамтамасыз ететін өзара байланысты операциялар жиынтығы түсініледі. Ұйымдастырушылық шешімдерді салыстыру үшін мынадай өлшемшарттар бойынша сапалық талдау қолданылады: шағын шаруашылық үшін қатысудың қолжетімділігі, бірлескен инвестицияларға қажеттілік, басқарудың күрделілігі, өзара есеп айырысудың ашықтығы және жеткізілімдердің тұрақтылығы. Осы салыстыру аясында өнімді бірлесіп өткізу, ортақ инфрақұрылымды пайдалану және өңдеуші кәсіпорындармен шарттық негізде қызметті үйлестіру қарастырылады. Әрбір нысанның ықтимал артықшылықтары оларға қол жеткізу шарттары мен қатысушылардың міндеттемелері ескеріле отырып бағаланады. Материалдарды жинақтап қорыту кооперациялық байланыстарды ұйымдастыру жөніндегі ұсынымдарды әзірлеуге бағытталған.

Нәтижелер және талқылау. Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы агроөнеркәсіптік кооперацияны шағын өндірушілердің өңірлік нарықтарға қатысу мүмкіндігін кеңейтетін ұйымдық-экономикалық байланыстар жүйесі ретінде қарастыруға болады. Мұндай байланыстардың мазмұны өнімді шекара арқылы жеткізумен шектелмейді. Олар өндіріс көлемін алдын ала келісуді, сапа талаптарын белгілеуді, тауар партияларын біріктіруді, инфрақұрылымды пайдалануды және өзара есеп айырысуды ұйымдастыруды қамтиды. Осы қызметтердің үйлесімділігі шағын шаруашылықтың жекелеген жеткізушіден тұрақты серіктеске айналуына негіз бола алады.

Екіжақты ынтымақтастықтың институционалдық негізін сипаттайтын оқиғалардың бірі - 2025 жылғы 15 қарашада Қазақстан мен Өзбекстан басшыларының қатысуымен «Орталық Азия» халықаралық өнеркәсіптік кооперация орталығының қызметіне ресми түрде бастау берілуі. Орталық Түркістан және Сырдария облыстарында орналасқан [2]. Аталған бастама өңіраралық өндірістік байланыстарды зерттеу үшін маңызды болғанымен, оның іске қосылуы шағын аграрлық өндірушілердің қызметтерге қолжетімділігін немесе олардың табысының өсуін өздігінен

дәлелдемейді. Мұндай нәтижелерді бағалау үшін қатысушылар құрамы, қызмет көрсету шарттары және нақты жеткізілімдер туралы деректер қажет.

Салалық өзара іс-қимылдың нақты бағыттары да қалыптасып келеді. Қазақстанның Өзбекстандағы елшілігінің хабарламасына сәйкес, 2026 жылғы қыркүйекте Ташкентте өткен «Asia Grains & Oils Conference» [3] конференциясында қазақстандық ауыл шаруашылығы өндірушілері мен өзбекстандық өңдеушілердің тікелей байланыстарын кеңейту және майлы дақылдарды өңдеу саласындағы бірлескен жобаларды пысықтау жөнінде уағдаластықтарға қол жеткізілген. Бұл мәлімет өндіруші мен өңдеуші арасындағы тікелей үйлестіруді зерттеуге негіз береді, алайда шағын шаруашылықтардың осындай байланыстарға қатысу ауқымын анықтамайды.

Осыған байланысты төмендегі талдау шағын өндірушілерді интеграциялаудың ықтимал тетіктеріне бағытталған. Кестелерде келтірілген шешімдер нақты жобалардың өлшенген нәтижелері емес, мақалада ұсынылатын талдамалық жүйелеу болып табылады.

1 кесте - Қазақстан мен Өзбекстанның шағын өндірушілерін өңірлік құн қалыптастыру тізбектеріне интеграциялау бағыттары

Кооперация бағыты	Шағын өндірушінің қатысуын шектейтін ықтимал фактор	Ұсынылатын өзара іс-қимыл тетігі	Күтілетін экономикалық мүмкіндік	Нәтижеге қол жеткізу шарты
Өнімді жинау және тауар партияларын қалыптастыру	жеке шаруашылық жеткізетін өнім көлемінің сатып алушы сұранысына сәйкес келмеуі	өнімді жергілікті деңгейде біріктіру, жинау кестесін келісу, әр жеткізушінің үлесін тіркеу	тұрақты жеткізілімдерге қатысу және тасымалдауды тиімді ұйымдастыру	көлем, сапа және жеткізу мерзімі бойынша міндеттемелердің орындалуы
Сақтау және тасымалдау	қоймаға, салқындату жабдығына және арнайы көлікке қолжетімділіктің шектеулілігі	инфрақұрылымды бірлесіп пайдалану немесе мамандандырылған оператордан қызмет сатып алу	өнімнің тауарлық қасиеттерін сақтау және өткізу уақытын икемді жоспарлау	қызмет тарифінің қолайлылығы және инфрақұрылымның жеткілікті жүктелуі
Сапаны бақылау және өнім туралы ақпаратты тіркеу	өнім сипаттамаларының әркелкілігі және шығу тегі туралы ақпараттың жеткіліксіздігі	қабылдау талаптарын келісу, партияларды сәйкестендіру, тексеру нәтижелерін тіркеу	сатып алушы талаптарына сәйкес өнім жеткізу мүмкіндігін кеңейту	бақылау рәсімдерінің түсініктілігі және олардың құнының шаруашылық мүмкіндігіне сәйкестігі
Өңдеуші кәсіпорындар мен байланыс	сатып алу көлемі мен бағасының белгісіздігі	өнім сипаттамалары, қабылдау тәртібі және төлем мерзімі көрсетілген жеткізу шарттарын жасау	өндіріс пен түсімді жоспарлаудың болжамдылығын арттыру	шарт талаптарының теңгерімділігі және міндеттемелердің орындалуын бақылау
Нарыққа шығуды ұйымдастыру	сатып алушылар туралы ақпараттың аздығы және жеке келіссөз жүргізу мүмкіндігінің шектеулілігі	сұраныс туралы ақпарат алмасу, бірлескен коммерциялық ұсыныс дайындау, бірнеше өткізу арнасын қалыптастыру	сатып алушылар аясын кеңейту және келіссөз жүргізу мүмкіндігін күшейту	баға, комиссия және өткізу шығындары туралы ақпараттың ашықтығы

1-кестедегі жүйелеу шағын өндірушілерді интеграциялау міндетінің бірнеше өзара байланысты қызметті ұйымдастыруды талап ететінін көрсетеді. Өнімді біріктіру жеткілікті көлем қалыптастыруға мүмкіндік бергенімен, сапасы әркелкі тауарларды бір партияға қосу сатып алушының талаптарын орындауды қиындатуы мүмкін. Сол себепті жинау қызметі қабылдау өлшемдерімен, өнімді сәйкестендірумен және жеткізуші жауапкершілігімен қатар ұйымдастырылуы қажет. Инфрақұрылымды ортақ пайдалану кезінде негізгі мәселе меншік нысанынан гөрі қызметтің қолжетімділігіне байланысты. Шағын шаруашылықтар үшін қоймаға немесе көлікке иелік ету міндетті шешім болмауы мүмкін. Қолданыстағы оператордың қызметін келісілген тарифпен пайдалану кейбір жағдайларда бастапқы инвестициялық жүктемені азайтады. Ал жеке инфрақұрылым құру туралы шешім қабылданғанда оның жыл бойғы жүктемесі, жөндеу шығындары және қызмет көрсетуге жауапты тарап алдын ала анықталуға тиіс. Жеткілікті өнім ағыны болмаса, ортақ нысанды ұстау шығындары қатысушылар үшін қосымша ауыртпалыққа айналуы ықтимал [4]. Трансшекаралық жеткізілімдерде жергілікті деңгейдегі біріктіру мен елдер арасындағы үйлестіруді ажырату орынды. Алдымен әр елдің аумағында өндірушілерден өнім жинау, оның сапасын тексеру және құжаттарын дайындау ұйымдастырылады. Одан кейін қалыптасқан партиялар бойынша шетелдік сатып алушымен жеткізу және есеп айырысу шарттары келісіледі. Ұсынылатын мұндай тәртіп шағын шаруашылықтардың барлық сыртқы сауда операциясын өз бетінше орындау қажеттілігін азайтуға бағытталған. Сонымен бірге үйлестіруші ұйымның өкілеттігі мен қызмет ақысы қатысушыларға алдын ала түсінікті болуы қажет. Кооперация тетігін таңдағанда өнімнің ерекшеліктерін де ескеру керек. Мысалы, сүт бойынша жинау жиілігі, салқындату және қабылдау кезіндегі сапаны тексеру басым мәнге ие болса, астық пен майлы дақылдарда партия сипаттамаларын келісу, сақтау және тиеу жұмыстарын ұйымдастыру алдыңғы орынға шығады. Осы айырмашылықтар барлық өнімге бірдей ұйымдық шешім қолданудың орынсыз екенін көрсетеді. Шағын өндірушілердің қатысуын ұйымдастыру үшін кооперацияның бірнеше нысанын қарастыруға болады. Оларды салыстырудың мақсаты - бір нысанды әмбебап үлгі ретінде ұсыну емес, әрқайсысының қолданылу шарттарын анықтау.

2-кесте кооперация нысаны күрделенген сайын қатысушылардың инвестициялық және басқарушылық міндеттемелері де кеңейетінін көрсетеді. Бірлесіп өткізу кезінде негізгі міндет өнім партиясын қалыптастыру мен сатып алушымен байланысты ұйымдастыруға шоғырланады. Сервистік кооператив жағдайында ортақ қызметтердің тұрақтылығын қамтамасыз ету және оларды қаржыландыру тәртібін белгілеу қажет. Өңдеу кәсіпорнын құру бұларға қосымша өндірістік қуатты жүктеу, ассортиментті жоспарлау, айналым қаражатын басқару және дайын өнімді өткізу міндеттерін жүктейді. Осыған байланысты шағын өндірушілердің интеграциясын міндетті түрде жеке өңдеу кәсіпорнын құрумен байланыстыру негізсіз. Қалыптасқан өңдеушімен келісілген жеткізілімдер немесе ортақ логистикалық қызметтер шаруашылықтардың ағымдағы мүмкіндіктеріне көбірек сәйкес келуі ықтимал [5]. Өңдеуді өз бетінше ұйымдастыру туралы шешім шикізат көлемі мен нарық сұранысы негізделгеннен кейін ғана қарастырылуы тиіс. Кооперацияның нәтижелілігі атқаратын қызметтер саны арқылы емес, қатысушыларға түсетін экономикалық нәтиже мен қабылданатын тәуекелдің арақатынасы арқылы бағаланғаны орынды. Табысты бөлу тәртібі барлық нысан үшін маңызды. Шикізаттың құны, сапаға байланысты үстеме немесе шегерім, қызмет ақысы және бірлескен қызмет нәтижесінен бөлінетін төлем жеке көрсетілген жағдайда қатысушы өз түсімінің қалай қалыптасқанын түсіне алады. Мұндай ашықтық басқарушы ұйымға деген сенімді нығайтуға негіз болады. Сонымен бірге сапаны бағалау нәтижесіне шағымдану және есеп айырысуды тексеру тәртібі алдын ала белгіленуі қажет [6].

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы кооперациялық байланыстарды дамыту үшін кезеңдік ұйымдастыру тәсілі ұсынылады. Алғашқы кезеңде нақты өнім, жеткізу бағыты және сатып алушы сұранысы анықталады. Кейін шектеулі көлемдегі сынақ жеткізілімі арқылы жинау, сапаны тексеру, тасымалдау және төлем рәсімдері бағаланады. Ортақ инфрақұрылымға инвестиция салу немесе өңдеу қызметін кеңейту туралы шешім осы тәжірибе негізінде қабылданады. Кезеңдердің ұзақтығы алдын ала бірдей белгіленбей, өнімнің маусымдылығы мен қатысушылардың дайындығына қарай анықталуы тиіс [7].

Ұсынылатын тәсілдің тиімділігін бағалау үшін шаруашылық деңгейіндегі нәтижелерге назар аудару қажет. Бағалау көрсеткіштеріне өнім бірлігіне шаққандағы өткізу шығындары, қабылданбаған өнім үлесі, төлемді күту мерзімі, жеткізу кестесінің орындалуы және барлық байланысты шығындар шегерілгеннен кейін өндірушіде қалатын түсім енгізілуі мүмкін. Аталған көрсеткіштер кооперацияға қатысқанға дейінгі жағдаймен және салыстыруға келетін өткізу баламасымен қатар қарастырылғанда ғана негізді қорытынды жасауға мүмкіндік береді [8].

2 кесте - Шағын өндірушілерді өңірлік құн қалыптастыру тізбектеріне тартудың ұйымдық нысандарын салыстыру

Ұйымдық нысан	Қызметті ұйымдастыру тәртібі	Қатысушылардың ресурстық міндеттемелері	Ықтимал артықшылық	Негізгі тәуекел	Қолдануға қолайлы жағдай
Шарт негізінде бірлесіп өткізу	өндірушілер өнім партиясын біріктіріп, өткізу жөніндегі міндетті өкілге	өнімді дайындау, жинау және өткізу қызметінің шығындарын келісілген тәртіппен өтеу	сатып алушы іздеу мен келіссөздерді ортақ ұйымдастыру	жекелеген қатысушылардың келісілген көлемді жеткізбеуі	өнім бар, бірақ тұрақты өткізу арнасы жеткіліксіз болғанда
Сервистік кооператив	қатысушылар жинау, сақтау, тасымалдау	пай жарналары, қызмет ақысы және ортақ мүлікті ұстауға қатысу	қажетті қызметтерді өндірушілер сұранысына сәйкес ұйымдастыру	басқарудың әлсіздігі және ортақ шығындарды бөлу жөніндегі келіспеушіліктер	қызметке тұрақты сұраныс
Өңдеушімен шарттық координация	өндірушілер немесе олардың бірлестігі өңдеушімен жеткізу талаптарын келіседі	сапаны қамтамасыз ету, жеткізу кестесін сақтау; қолдау шаралары шартта жеке белгіленеді	шикізат өткізу мен өндірісті жоспарлаудың болжамдылығын арттыру	бір сатып алушыға тәуелділік және баға белгілеудегі теңсіздік	өңдеушінің тұрақты сұранысы және
Бірлескен өңдеу кәсіпорны	өнім өңдеу, қаптау және өткізу қызметтері	өндірістік капитал, айналым қаражаты және кәсіби басқаруға жұмсалатын шығындар	өңдеу кезеңінде қалыптасатын қосылған құнға қатысу	қуаттың толық жүктелмеуі және дайын өнімді өткізудің қиындауы	шикізат базасы, өткізу арналары

Жүргізілген сапалық талдау шағын өндірушілерді өңірлік құн қалыптастыру тізбектеріне тартудың өзегін өзара келісілген міндеттемелер, қолжетімді қызметтер және ашық есеп айырысу құрайтынын негіздеуге мүмкіндік береді. Ұсынылған ұйымдық шешімдердің нақты экономикалық тиімділігі өнімдер мен аумақтар бойынша қосымша тексеруді қажет етеді. Мұндай тексеруде сауда көлемінің өзгеруімен бірге өндірушінің шығындары, алатын түсімі және нарықтық тәуекелдері ескерілуі тиіс.

Қорытынды. Жүргізілген талдау Қазақстан мен Өзбекстанның агроөнеркәсіптік кооперациясын шағын өндірушілердің өңірлік құн қалыптастыру тізбектеріне қатысуын кеңейту тетігі ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Мұндай қатысу мүмкіндіктері өнім жинауды бірлесіп ұйымдастырумен, тауар партияларын қалыптастырумен, сақтау және тасымалдау қызметтеріне қолжетімділікпен, сапа талаптарын келісумен және өңдеушілермен шарттық қатынастарды дамытумен байланысты. Интеграцияның экономикалық маңызы шаруашылықтардың өз міндеттемелерін орындауына және жеткізілімдерге байланысты шығындар мен тәуекелдерді ақтайтын табыс алуына мүмкіндік беретін шарттармен айқындалады.

Ұйымдық нысандарды салыстыру кооперация тетігін таңдау өндірушілердің ресурстық мүмкіндіктеріне және шешілетін міндеттің сипатына сәйкес келуге тиіс екенін көрсетеді. Өнімді бірлесіп өткізу күш-жігерді жеткізілімдерді ұйымдастыруға шоғырландыруға мүмкіндік береді; сервистік кооператив қажетті қызметтерге қолжетімділікті қамтамасыз етеді; өңдеушімен шарттық негізде үйлестіру өндірістік және сатып алу жоспарларын өзара келісуге жағдай жасайды. Жеке өңдеу

кәсіпорнын құру міндеттемелер аясын кеңейтеді және шикізат базасын, өндірістік қуаттардың жүктелуін, айналым қаражатына қажеттілікті және дайын өнімге сұранысты алдын ала негіздеуді талап етеді.

Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы кооперациялық байланыстарды дамыту үшін нақты өнім бойынша құн қалыптастыру тізбегін таңдауды, сатып алушының талаптарын келісуді, сынақ жеткізілімдерін жүргізуді және нақты нәтижелерді ескере отырып өзара іс-қимылды одан әрі кеңейтуді көздейтін кезеңдік тәсіл ұсынылды. Осындай ұйымдастыру жағдайында инвестициялық шешімдер қатысушылардың іс жүзінде расталған қажеттіліктеріне сүйене отырып қабылданады. Баға белгілеу мен өзара есеп айырысудың ашықтығы, сапаны бағалау нәтижелерін тексеру мүмкіндігі, жауапкершілікті бөлу және келіспеушіліктерді шешудің келісілген тәртібі ерекше мәнге ие.

Интеграцияның нәтижелілігін оған қатысушы шаруашылықтардың экономикалық жағдайындағы өзгерістер арқылы бағалау орынды. Ол үшін өнімді өткізу шығындарын, сақтау және тасымалдау кезіндегі ысыраптарды, төлем алу мерзімдерін, жеткізілімдердің тұрақтылығын және өндірушінің ақшалай нәтижесін қолжетімді өткізу арналарының тиісті көрсеткіштерімен салыстыра отырып ескеру қажет. Мұндай бағалау өңірлік байланыстардың кеңеюі шағын қатысушылардың өздеріне қаншалықты артықшылық беретінін анықтауға мүмкіндік береді.

Тұжырымдалған қағидалар ынтымақтастықты ұйымдастыру бағыттарын негіздейді, алайда жекелеген кооперациялық шешімдердің сандық әсерін растамайды. Алдағы зерттеулерді шаруашылықтардың, өңдеушілердің және қызмет көрсетуші ұйымдардың деректерін пайдалана отырып, Қазақстан мен Өзбекстандағы нақты өнімдер бойынша құн қалыптастыру тізбектерін талдауға бағыттау қажет. Бұл бірлескен қызметтің жеткізілімдер тұрақтылығын және қалыптастырылатын құнның экономикалық тұрғыдан негізделген бөлінуін қандай жағдайларда қамтамасыз ететінін нақтылауға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Министерство сельского хозяйства Республики Узбекистан. Узбекистан и Казахстан договорились о расширении аграрного сотрудничества [Электрондық ресурс]. URL: https://gov.uz/ru/agro/news/view/145154 (қаралған күні: 25.10.2026).

2. Президент Республики Казахстан. Президенты Казахстана и Узбекистана приняли участие в церемонии запуска совместных проектов [Электрондық ресурс]. URL: Официальный сайт Президента Республики Казахстан (қаралған күні: 25.10.2026).

3. Посольство Республики Казахстан в Республике Узбекистан. В Ташкенте состоялась VI Международная конференция «Asia Grains & Oils Conference in Tashkent 2026» [Электрондық ресурс]. URL: https://www.gov.kz/org/mfa-tashkent/press/news/details/1293924 (қаралған күні: 25.10.2026).

4. Neven D. Developing sustainable food value chains: Guiding principles [Электрондық ресурс]. - Rome: FAO, 2014. - URL: FAO - Developing sustainable food value chains (қаралған күні: 25.10.2026).

5. Kelly S., Vergara N., Bammann H. Inclusive business models: Guidelines for improving linkages between producer groups and buyers of agricultural produce [Электрондық ресурс]. - Rome: FAO, 2015. - 106 p. - URL: FAO AGRIS -Inclusive business models (қаралған күні: 25.10.2026).

6. World Bank. Linking farmers to markets through productive alliances: An assessment of the World Bank experience in Latin America. Vol. 1: Main report [Электрондық ресурс]. — Washington, DC: World Bank, 2016. - URL: World Bank- Linking farmers to markets through productive alliances (қаралған күні: 25.10.2026).

7. World Bank. Enhancing the competitiveness of family farms: The power of productive alliances in Latin America and Africa [Электрондық ресурс]. URL: World Bank - Enhancing the competitiveness of family farms (қаралған күні: 25.10.2026).

8. Bilal M., Mirkasimov B., Asfaw E. B., Djanibekov N., Useinov A., Rashitova N., Rajabova S., Abduvalieva N. Potential of crop diversification to address the hidden costs of major crop value chains in Central Asia: Background paper for The State of Food and Agriculture 2024. - FAO, 2024. - DOI: 10.4060/cd2993en.

UOʻK 398.22:811.512.122
UDC 398.22:811.512.122

QOZOQ QAHRAMONLIK EPOSIDA MAKON VA TARIXIY XOTIRA: «QOBLANDI BOTIR» TOPONIMIYASINING LINGVOKOGNITIV TAHLILI

SPACE AND HISTORICAL MEMORY IN THE KAZAKH HEROIC EPIC: A LINGUOCOGNITIVE ANALYSIS OF TOPONYMY IN KOBLANDY BATYR

Shakirova T.I.[1], Tleuberdiyev B.M.[1], Turayeva B.[2]
Shakirova T.I.[1], Tleuberdiyev B.M.[1], Turayeva B.[2]
[1]Muxtor Avezov nomidagi Janubiy Qozogʻiston tadqiqot universiteti, Chimkent, Qozogʻiston
[2]Oʻzbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Oʻzbek tili, adabiyoti va folklori instituti, Toshkent, Oʻzbekiston
[1]Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
[2]Institute of Uzbek Language, Literature and Folklore of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan
toka-kz1969@mail.ru, turayeva.bahor@gmail.com

Annotatsiya: *Maqolada «Qoblandi botir» qozoq qahramonlik eposida tarixning xalq-epik konsepsiyasi hamda makon konseptualizatsiyasining ifodalanish xususiyatlari tadqiq etiladi. Tadqiqotning dolzarbligi epik makonni xalqning tarixiy oʻtmish, yashash hududi, urugʻga mansublik va qahramonlik qismati haqidagi tasavvurlari aks etgan lisoniy, kognitiv va etnomadaniy hodisa sifatida kompleks oʻrganish zarurati bilan belgilanadi. Toponimlarning qoʻllanishi, Tayburil otining yoʻli tasviri, makon giperbolizatsiyasi hamda epik hikoyadagi tarixiy va poetik komponentlarning oʻzaro taʼsiriga alohida eʼtibor qaratiladi. Tadqiqot materiali sifatida eposning nashr etilgan matnidagi, xususan, Tayburilning chopishi tasvirlangan parchalardagi fazoviy markerlar va toponimik ketma-ketliklar olindi. Tadqiqot epik fazoviy markerlarning kontekstual, semantik va lingvokognitiv tahliliga, shuningdek, folklor toponimiyasini oʻrganishdagi tarixiy va poetik yondashuvlarni qiyoslashga asoslanadi. Aniqlanishicha, epos makoni joyning geografik tasviri bilan cheklanmaydi: u syujetga oid, ramziy va madaniy-qadriyat ahamiyatini kasb etadi. Toponimlarning toʻrtta asosiy vazifasi - moʻljal bildirish, voqealar ketma-ketligini tartibga solish, keng koʻlamli hudud obrazini yaratish va hikoyani madaniy xotira bilan bogʻlash vazifalari aniqlandi. Doston toponimlarining Qozogʻistonning janubiy, markaziy va gʻarbiy hududlariga tarqalgani koʻrsatildi. Tarixning xalq-epik konsepsiyasi tarixiy tasavvurlar, folklor anʼanasi va oʻtmishni badiiy qayta idrok etishning uygʻunligida namoyon boʻladi. Toponimlar va fazoviy obrazlar yaxlit epik olam manzarasini shakllantirishda ishtirok etadi hamda xalqning etnomadaniy xotirasini ifodalaydi, degan xulosaga kelinadi.*

Abstract: *This article examines the representation of the folk-epic conception of history and the conceptualization of space in the Kazakh heroic epic Koblandy Batyr. The relevance of the study stems from the need for a comprehensive investigation of epic space as a linguistic, cognitive, and ethnocultural phenomenon reflecting the people's perceptions of their historical past, ancestral territory, lineage affiliation, and heroic destiny. Particular attention is paid to the functioning of toponyms, the description of Taiburyl's journey, spatial hyperbole, and the interaction between historical and poetic elements in epic narration. The research material comprises spatial markers and toponymic sequences from the published text of the epic, particularly the passages describing Taiburyl's gallop. The study draws on contextual, semantic, and linguocognitive analyses of epic spatial markers, as well as a comparison of historical and poetic approaches to the study of folkloric toponymy. Epic space is shown to exceed geographical description, acquiring narrative, symbolic, and cultural-value significance. Four principal functions of toponyms are identified: marking spatial landmarks, organizing the sequence of events, creating the image of a vast territory, and linking the narrative with cultural memory. The toponyms of the epic are shown to span southern, central, and western Kazakhstan. The folk-epic conception of history manifests itself in the combination of historical representations, folkloric tradition, and the artistic reinterpretation of the past. The article concludes that toponyms and spatial images contribute to the formation of an integrated epic worldview and express the ethnocultural memory of the people.*

Kalit soʻzlar: *qozoq qahramonlik eposi, «Qoblandi botir», tarixning xalq-epik konsepsiyasi, epik makon, toponim, tarixiy xotira, lingvokognitiv tahlil.*

Keywords: *Kazakh heroic epic, Koblandy Batyr, folk-epic conception of history, epic space, toponym, historical memory, linguocognitive analysis.*

Kirish

Makon inson bilishining fundamental kategoriyalaridan biri boʻlib, olam haqidagi tasavvurlarni tartibga solishning eng muhim shakllaridan birini tashkil etadi. Gumanitar fanlarda ushbu kategoriya turli – falsafiy, madaniyatshunoslik, etnolingvistik, adabiyotshunoslik va lingvokognitiv nuqtai nazarlardan oʻrganiladi.

Tilshunoslikda fazoviy tasavvurlarning tilda ifodalanishi va milliy olam manzarasiga kirib borishi usullarini tadqiq etish alohida ahamiyatga ega.

Folklor asarida makon nafaqat voqea sodir boʻladigan joyni koʻrsatish vazifasini bajaradi, balki hikoyani tashkil etish, badiiy obrazlarni shakllantirish va jamoaviy tajribani avloddan avlodga yetkazishda ham ishtirok

etadi. Bu xususiyat, ayniqsa, qahramonlik eposida yorqin namoyon bo‘ladi: bunda hudud qahramonlik ko‘rsatiladigan, qahramon sinovdan o‘tadigan, ona yurt himoya qilinadigan va tashqi dushmanga qarshi kurash olib boriladigan maydonga aylanadi.

«Qoblandi botir» qozoq qahramonlik eposi tarix, til, makon va etnomadaniy xotira o‘rtasidagi o‘zaro aloqani o‘rganish uchun salmoqli material hisoblanadi. Unda geografik nomlar, tabiiy landshaft tasvirlari va qahramon harakatining fazoviy tavsiflari ham ehtimoliy tarixiy-geografik voqeliklar, ham epik an’ananing badiiy qonuniyatlari bilan belgilangan murakkab tizimni hosil qiladi.

Qozoq eposi tadqiqotchilari toponimlarni tahlil qilishda tarixiy va poetik yondashuvlarni farqlash zarurligiga e’tibor qaratadilar [1; 4; 9]. Sh. Ibrayevning ta’kidlashicha, epik makon xalqning tarixiy tasavvurlari bilan bog‘liq bo‘lsa-da, uning tasviri syujet rivoji va epik poetika qonuniyatlariga bo‘ysunadi [1]. Demak, epik geografik nomlarni bir vaqtning o‘zida tarixiy, lisoniy va badiiy jihatlardan ko‘rib chiqish lozim.

Qozoq eposining poetikasi va tarixiy asoslari Sh. Ibrayev va A. Qo‘ng‘iratbayev asarlarida keng yoritilgan [1; 4], turkiy xalqlar qahramonlik eposini qiyosiy-tarixiy jihatdan o‘rganish an’anasi esa V.M. Jirmunskiyning fundamental tadqiqotida shakllangan [2]. So‘nggi yillarda epik toponimlarni maxsus o‘rganish faollashdi: J.S. Dauletbekova epik dostonlardagi joy nomlarining afsona va haqiqatga munosabatini ko‘rib chiqqan bo‘lsa [9], A.O. Qoshimova va M.S. No‘g‘aybayeva «Qoblandi botir» eposidagi geografik nomlarni tarixiy-toponimik va etnomadaniy jihatdan tahlil qilgan [7]. B.M. Tleuberdiyevning onomastik konseptlarning badiiy matnda verballashuviga va onomastikaning milliy-madaniy xususiyatlariga bag‘ishlangan ishlari [3; 10] hamda qozoq qahramonlik eposidagi toponimlarni o‘rganishning asosiy jihatlarini belgilab bergan maqola [8] ushbu tadqiqotning nazariy asosini tashkil etadi.

Tadqiqotning maqsadi – «Qoblandi botir» qozoq qahramonlik eposida tarixning xalq-epik konsepsiyasi xususiyatlarini aniqlash va makon konseptualizatsiyasi usullarini belgilash.

Qo‘yilgan maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalarni hal etish ko‘zda tutiladi: tarixning xalq-epik konsepsiyasi tushunchasi mazmunini ochib berish; epik makonni tashkil etishda toponimlarning vazifalarini aniqlash; Tayburil yo‘li tasvirini hikoyaning fazoviy tashkil etilishi vositasi sifatida tahlil qilish; epik olam manzarasini shakllantirishda giperbolizatsiya va syujet kontekstining rolini belgilash.

Tadqiqot materiali sifatida «Qoblandi botir» eposining nashr etilgan matnidagi fazoviy markerlar va toponimik ketma-ketliklar, xususan, Tayburilning shiddatli chopishini tasvirlovchi parchalar xizmat qiladi.

Tadqiqotning metodologik asosini kontekstual, semantik va lingvokognitiv tahlil, shuningdek, toponimlarni tarixiy-madaniy kontekst va folklor asari poetikasini hisobga olgan holda talqin qilish tashkil etadi.

Tarixning xalq-epik konsepsiyasi o‘tmishni idrok etish shakli sifatida

Qahramonlik eposining tarixiyligi murakkab xususiyatga ega. Epik asar voqealar qat’iy xronologik izchillikda joylashtirilgan hujjatli yilnoma emas. U uzoq vaqt davomida shakllanadi, turli tarixiy va madaniy tasavvurlarni saqlab qoladi hamda og‘zaki ijro jarayonida o‘zgarishlarga uchraydi.

Shu munosabat bilan tarixiy voqelik, tarixiy xotira va uning epik hikoyadagi badiiy ifodasini farqlash zarur. Tarixiy voqelik o‘tmishning real voqea va jarayonlari bilan bog‘liq. Tarixiy xotira o‘tmishning jamoaviy ong tomonidan saqlanishi va talqin qilinishi usullarini aks ettiradi. Tarixning xalq-epik konsepsiyasi esa syujetlar, personajlar, ziddiyatlar, geografik nomlar va an’anaviy obrazlar orqali ifodalangan, o‘tmish haqidagi badiiy tashkil etilgan tasavvurlar tizimidir.

«Qoblandi botir» eposida tarixiy tasavvurlar qahramonlik motivlari, jamoaviy qadriyatlar va poetik vositalar bilan uyg‘unlashadi. Botir obrazi xalq himoyachisi idealini ifodalaydi, uning faoliyat makoni esa ona yurt, harbiy burch va dushmanga qarshi kurash haqidagi tasavvurlar bilan bog‘lanadi.

Shu bilan birga, eposdagi barcha voqea va personajlarni muayyan tarixiy faktlarga bevosita tenglashtirib bo‘lmaydi. Ilmiy adabiyotlarda Qoblandi botir obrazi bog‘lanadigan tarixiy davr haqida turli taxminlar ilgari surilgan [4]. Bu talqinlarning xilma-xilligi epik an’ananing ko‘p qatlamliligidan va asarning yagona xronologik asosini aniqlash murakkabligidan dalolat beradi.

Tarixning xalq-epik konsepsiyasi nafaqat hikoya mazmunida, balki epik olamni tashkil etish usullarida ham namoyon bo‘ladi. Tarixiy o‘tmish qahramonlik harakati, personajlarning ko‘chishi, fazoviy chegaralar va ramziy ahamiyatga ega joylar orqali idrok etiladi. Shu bois toponimiyani tadqiq etish tarixni badiiy idrok etishning qo‘shimcha mexanizmlarini aniqlash imkonini beradi.

Shunday qilib, eposning tarixiyligini tarixiy voqealarning oddiy aks ettirilishi sifatida emas, balki jamoaviy xotira, folklor an’anasi va o‘tmishni badiiy qayta idrok etishning o‘zaro ta’siri natijasi sifatida ko‘rib chiqish lozim.

Epik diskursda makonning lingvokognitiv konseptualizatsiyasi

Makon konseptualizatsiyasi – fazoviy obyektlar, munosabatlar va chegaralar haqidagi tasavvurlarning shakllanishi va tilda ifodalanishi jarayonidir. Epik diskursda u geografik nomlar, tabiat obyektlarining nomlari, harakat fe'llari, fazoviy tavsiflar va qahramon yo'nalishini tashkil etish usullari orqali voqelanadi.

V. A. Maslova ta'kidlaganidek, tildagi fazoviy tasavvurlar madaniy assotsiatsiyalar va inson uchun ahamiyatli bo'lgan qarama-qarshiliklar tizimi bilan bog'liq [5]. Epik asarda bunday munosabatlar qo'shimcha badiiy talqin oladi: makon nafaqat fizik xususiyatlari, balki unda sodir bo'layotgan voqealarning ahamiyati bilan ham belgilanadi.

«Qoblandi botir» qozoq qahramonlik eposida makon tog'lar, ko'llar, daryolar, tepaliklar, dashtlar va cho'l hududlarini sanab o'tish orqali shakllanadi. Bu unsurlar alohida-alohida mavjud bo'lmay, qahramon harakatining ketma-ketligiga kiritiladi. Natijada geografik obyektlar epik yo'nalishning mo'ljallari vazifasini bajaradigan dinamik fazoviy model yuzaga keladi.

Toponimiya alohida ahamiyatga ega, chunki atoqli geografik nomlar hikoyani hudud haqidagi muayyan madaniy tasavvurlar bilan bog'laydi. Toponimlar geografik muhit, tarixiy aloqalar va o'zlashtirilgan makon haqidagi an'anaviy tasavvurlar to'g'risidagi ma'lumotlarni saqlab qolishi mumkin. B.M. Tleuberdiyevning fikricha, har qanday onomastik nom va onomastik konseptning jamlovchi vazifasi pirovardida olam manzarasini shakllantirishga xizmat qiladi [3]. Biroq ularning eposda uchrashi har doim ham real geografik obyektlarga aniq mos kelishidan dalolat bermaydi: nom o'zgarishi, qayta idrok etilishi yoki asarning badiiy tizimiga kiritilishi mumkin.

Shu jihatdan real geografik makon va epik matn makonini farqlash zarur. Birinchisi obyektiv koordinatalar va hududning fizik xususiyatlari bilan tavsiflanadi. Ikkinchisi esa geografik obyektlar syujet va madaniy ahamiyat kasb etadigan, badiiy tashkil etilgan modeldir.

Eposda makon konseptualizatsiyasi o'zaro bog'liq bir necha sathni o'z ichiga oladi. Geografik sathda joylar va harakat yo'nalishlari belgilanadi. Semantik sathda nomlar va fazoviy tavsiflar hikoya kontekstida qo'shimcha ma'nolar kasb etadi. Lingvopoetik sathda obyektlarning sanab o'tilishi, manzaralarning almashinuvi va harakatning giperbolizatsiyasi keng ko'lamli makonning badiiy obrazini yaratadi.

Demak, epik makonni ma'nosi asar kontekstida ochiladigan, o'zaro bog'liq lisoniy va madaniy unsurlar tizimi sifatida tadqiq etish lozim.

«Qoblandi botir» eposida toponimiya va epik makonning shakllanishi

Eposning eng ta'sirchan parchalaridan biri Tayburilning chopishi tasviridir. Ushbu epizodda qahramon oti bosib o'tadigan turli geografik obyektlar ketma-ket nomlanadi. Matnda [6] Qaraspan, Qaratau, Atasu, Manashi, Jem, Temir, Nura va boshqa nomlar, shuningdek, ko'llar, tog'lar, tepaliklar, dasht va cho'l hududlari tilga olinadi.

Bunday ketma-ketlik hikoyaning o'ziga xos tuzilishini shakllantiradi. Makon bir joyning statik tasviri orqali emas, balki bir lokus boshqasi bilan almashinadigan harakat orqali ochiladi. Toponimlar yo'lning uzunligi va voqealarning shiddatini tasavvur qilish imkonini beruvchi o'ziga xos fazoviy markerlarga aylanadi.

Geografik nomlar bilan birga tabiat obyektlari va landshaft unsurlarining nomlari ham qo'llanadi. Keltirilgan parchada «асқар белдер» (baland dovonlar yoki tepaliklar), «айдын шалқар көлдер» (keng suv havzalari), «далбағайлы шөлдер» (cho'l hududlari), «сексеуілді жыра» (saksovulli jar) kabi ifodalar uchraydi.

Bu lisoniy vositalar xilma-xil va uzluksiz o'zgarib turuvchi landshaft obrazini yaratadi.

Atoqli nomlarning tasviriy tavsiflar bilan uyg'unlashuvi aniq geografik mo'ljallar va tabiatning umumlashgan obrazlarini birlashtirish imkonini beradi. Shu tufayli o'quvchi makonni bir vaqtning o'zida alohida joylar ketma-ketligi sifatida ham, epik qahramon bosib o'tadigan ulkan hudud sifatida ham idrok etadi.

Toponimik aniqlik va badiiy shartlilik o'rtasidagi nisbat muhim jihat hisoblanadi. Ayrim nomlar Qozog'istonning real geografik obyektlari bilan qiyoslanishi mumkin. Ularning lokalizatsiyasi eposning tarixiy-geografik mazmunini tadqiq etishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, ayrim nomlar variantlarga ega bo'lishi, turli mintaqalarda takrorlanishi yoki asosan badiiy vazifani bajarishi mumkin.

Shu sababli geografik muvofiqlikni aniqlash epos variantlarini qiyoslash, tarixiy-geografik ma'lumotlar va toponimiyaga oid maxsus tadqiqotlarga tayanishi lozim. Nomning zamonaviy geografik obyekt nomi bilan mos kelishining o'zi tasvirlangan butun yo'nalishning tarixiy haqqoniyligini isbotlash uchun yetarli emas.

Epik asarda toponimlar bir necha vazifani bajaradi. Birinchidan, ular fazoviy mo'ljallarni bildiradi. Ikkinchidan, voqealar ketma-ketligi va personaj harakatini tartibga soladi. Uchinchidan, keng ko'lamli hudud obrazini yaratishda ishtirok etadi. To'rtinchidan, badiiy hikoyani xalqning madaniy xotirasi va geografik tasavvurlari bilan bog'laydi.

Shunday qilib, «Qoblandi botir» toponimik tizimi geografik nomlarning tasodifiy ro'yxati emas, balki epik hikoyani tashkil etuvchi unsurlardan biridir.

Doston toponimlarining geografik ko‘lami va lokalizatsiya muammosi

Doston matni [6] va tadqiqotchilarning kuzatishlariga [7; 9] tayangan holda, «Qoblandi botir»da tilga olinadigan toponimlarning bir qismini hozirgi Qozog‘iston xaritasi bilan qiyoslash mumkin. J.S. Dauletbekova qahramon bosib o‘tgan yo‘lni Atasu va Manashi hududlari, Shalqar ko‘li, Mug‘aljar tog‘lari, Jem va Temir daryolari hamda Qoblandi qipchoq eli bilan xayrlashadigan Qaraspan tog‘i orqali kuzatadi [9]. Quyidagi jadvalda ushbu nomlarning dostondagi tavsifi va ehtimoliy lokalizatsiyasi ko‘rsatilgan (1-jadval).

1-jadval. «Qoblandi botir» eposidagi ayrim toponimlar va ularning ehtimoliy lokalizatsiyasi

Toponim	Dostondagi tavsifi	Ehtimoliy lokalizatsiyasi
Qaraspan	tog‘; botirning qishlovi, qipchoq elining makoni	aniq o‘rnini belgilash maxsus tadqiqotni talab etadi
Qaratau	tog‘; xon yaylovi	Turkiston va Jambil viloyatlaridagi Qaratau tizmasi
Alatau	tog‘; boy yaylovi	Janubi-sharqiy Qozog‘istondagi Ili va Jetisuv Alatau tizmalari
Atasu	tog‘; atrofida el yo‘q	Qarag‘anda viloyatidagi Atasu daryosi va hududi
Manashi	tog‘; Atasu bilan juft holda tilga olinadi	lokalizatsiyasi aniqlanmagan
Shalqar	ko‘l; botir yo‘lida tilga olinadi	Aqto‘be va G‘arbiy Qozog‘iston viloyatlaridagi nomdosh ko‘llar
Mug‘aljar	tog‘; botir yo‘lida tilga olinadi	Aqto‘be viloyatidagi Mug‘aljar tog‘lari
Jem	daryo; Tayburil chopishida tilga olinadi	Aqto‘be va Atirau viloyatlaridagi Jem (Emba) daryosi
Temir	daryo; Tayburil chopishida tilga olinadi	Aqto‘be viloyatidagi Temir daryosi (Jemning irmog‘i)
Nura	Tayburil chopishida tilga olinadi	Qarag‘anda va Aqmola viloyatlaridagi Nura daryosi

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, dostonda tilga olinadigan obyektlar Qozog‘istonning bir hududida to‘planmagan: ular janubdagi Qaratau va Alataudan boshlab markazdagi Atasu va Nuragacha, g‘arbdagi Jem, Temir daryolari va Mug‘aljar tog‘larigacha bo‘lgan keng hududga tarqalgan. Aslida bir-biridan minglab kilometr uzoqlikda joylashgan bu obyektlar Tayburil chopishi tasvirlangan parchada ketma-ket sanab o‘tilib, qisqa vaqt ichida bosib o‘tiladigan yagona yo‘l sifatida tasvirlanadi. Bunday «siqilgan» geografiya epik giperbolaning fazoviy ko‘rinishidir: yo‘l real marshrut mantig‘i bilan emas, balki qahramon va uning otining benazirligini ko‘rsatish vazifasi bilan tartibga solinadi.

Lingvistik nuqtai nazardan Tayburil chopishini tasvirlovchi misralarning tuzilishi ham diqqatga sazovor. Tabiat obyektlarining nomlari ko‘pincha chiqish kelishigida (-дан/-ден, -тан/-тен) qo‘llanib, harakat fe’llari bilan birikadi; masalan, «асқар-асқар белдерден» birikmasida chiqish kelishigi makondagi yo‘nalishni, takror (асқар-асқар) esa obyektlarning ko‘pligi va ko‘lamini ifodalaydi. Bir xil tuzilishdagi misralarning yonma-yon kelishi (parallelizm) hikoyaga ritm bag‘ishlab, harakatning uzluksizligi va tezligi haqidagi taassurotni kuchaytiradi. Shunday qilib, makon konseptualizatsiyasi nafaqat leksik, balki grammatik va ritmik sathlarda ham amalga oshadi.

Lokalizatsiya muammosi nuqtai nazaridan ikki holat alohida e’tiborga loyiq. Birinchidan, ayrim nomlarning dostondagi obyekt turi hozirgi geografik obyektga mos kelmaydi. Masalan, dostonda Atasu va Manashi atrofida el yo‘q ikki tog ‘sifatida tilga olinadi, hozirgi xaritada esa Atasu – Markaziy Qozog‘istondagi daryo va hudud nomi. Bu toponimning epik an’anada qayta idrok etilishi mumkinligini ko‘rsatadi. Ikkinchidan, Shalqar kabi nomlar Qozog‘istonning bir necha hududida takrorlanadi, shu sababli ularni yagona obyekt bilan tenglashtirish dostonning boshqa variantlari bilan qiyoslashni talab etadi. Bu kuzatishlar kirishda aytilgan tarixiy va poetik yondashuvlarni farqlash zarurligini aniq material asosida tasdiqlaydi [1; 8].

Dostondagi makon faqat nomlar orqali emas, balki ularga beriladigan ijtimoiy tavsiflar orqali ham baholanadi. Masalan, Qaratau xon yaylovi, Alatau boy yaylovi sifatida tasvirlansa, Atasu va Manashi atrofi

elsiz makon sifatida namoyon bo‘ladi. Shu tariqa makon aholi yashaydigan va egasiz, o‘zlashtirilgan va begona hududlarga ajratiladi. Bunday baholashni V.A. Maslova ta’kidlagan fazoviy qarama-qarshiliklarning [5] epik matndagi aniq ko‘rinishi deyish mumkin, toponim esa bu yerda onomastik konseptga aylanib, milliy olam manzarasining bir qismi sifatida xizmat qiladi [3; 10].

Doston geografiyasi jamoaviy xotirada ham o‘z davomini topadi. Qoblandi botirning memorial majmuasi Aqto‘be viloyatining Qobda tumanida joylashgan bo‘lib, bu eposdagi g‘arbiy hududlarning (Jem, Temir, Mug‘aljar) botir obrazi bilan chambarchas bog‘liq holda idrok etilishini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, dostonda Qaraspan botirning qishlovi va qipchoq elining makoni sifatida tilga olinadi, uning aniq o‘rnini belgilash esa maxsus tadqiqotni talab etadi. Bu holat epik toponimiya va mahalliy tarixiy xotiraning o‘zaro ta’sirini o‘rganish dolzarbligini ko‘rsatadi.

Makon giperbolizatsiyasi va Tayburil obrazi

Qahramonlik eposida giperbola personajlarning favqulodda imkoniyatlari va ular amalga oshirgan harakatlar ko‘lamini tasvirlashning eng muhim vositasidir. Tayburilning chopishi epizodida mubolag‘a otning tezligi tavsifida ham, bosib o‘tilgan masofalar tasvirida ham namoyon bo‘ladi.

Matnda harakatning shiddati, tog ‘tepaliklari, suv havzalari va boshqa tabiiy to‘siqlarning yengib o‘tilishi ta’kidlanadi. Makon ulkan sifatida idrok etiladi, biroq Tayburilning harakati g‘oyat tez va deyarli uzluksiz tarzda tasvirlanadi. Shu tariqa hudud ko‘lami hikoyaning qahramonona ruhini ochib berish vositasiga aylanadi.

Toponimlar va tabiat obyektlarining ketma-ket sanab o‘tilishi alohida rol o‘ynaydi. Ularning almashinuvi tezlashgan harakat effektini yaratadi va qisqa vaqt ichida ulkan masofa bosib o‘tilgani haqidagi taassurotni shakllantiradi. Fazoviy ko‘lam qahramon va uning otining benazirligiga mutanosib keladi.

Giperbolizatsiya nafaqat miqdoriy, balki ma’noviy xususiyatga ham ega. U qahramon personajning alohida kuchi, tezligi va qismati haqidagi tasavvurni ifodalaydi. Tayburil shunchaki harakatlanish vositasi emas, balki epik harakatning muhim ishtirokchisi bo‘lib, u tufayli makon dinamik tus oladi.

Shu bilan birga, giperbolik tasvir real geografik nomlardan foydalanishni istisno etmaydi. Aksincha, aniq toponimlarning badiiy mubolag‘a bilan uyg‘unlashuvi hikoyaning ta’sirchanligini kuchaytiradi. Real yoki taxminan real mo‘ljallar poetik tizimga kiritiladi va ularning ketma-ketligi syujet vazifalari bilan belgilanadi.

Demak, epik makon geografik aniqlik va badiiy shartlilikning bir vaqtda mavjudligi bilan tavsiflanadi. Birinchisi alohida lokuslarning tanib olinishini ta’minlaydi, ikkinchisi esa qahramonlik olamining keng ko‘lamli obrazini yaratadi.

Tarixiy xotira va fazoviy olam manzarasi

Tarixning xalq-epik konsepsiyasi va makon konseptualizatsiyasi o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik shunda namoyon bo‘ladiki, geografik nomlar va yo‘nalish tasvirlari qahramonlarning hayoti va faoliyati bilan bog‘liq hudud haqidagi tasavvurlarni shakllantirishda ishtirok etadi.

Eposda makon nafaqat geografik, balki madaniy-qadriyat o‘lchoviga ham ega. U ona yurt, jamoaning yashash joylari, harbiy yurish yo‘nalishi va dushman hududi haqidagi tasavvurlar bilan bog‘lanadi. Bu munosabatlar syujet voqealari kontekstida shakllanadi va qahramonlik hikoyasiga xos qadriyatlar tizimini aks ettiradi.

«Qoblandi botir» eposida fazoviy markerlar keng geografik manzara yaratadi. Toponimlar va tabiat obyektlarining ketma-ketligi hududni qahramonlik harakatlari kechadigan ulkan olam sifatida tasavvur etish imkonini beradi. Bunda makon neytral fon emas: u qahramonning sinovlari, maqsad sari harakati va o‘z qismatini ado etishi bilan bog‘liq.

Tarixiy xotira bu yerda bilvosita ifodalanadi. Toponimlar hudud haqidagi avvalgi tasavvurlarning izlarini saqlab qolishi, epik an’ana esa turli davrlarda paydo bo‘lgan geografik va tarixiy obrazlarni birlashtirishi mumkin. Shu sababli eposning fazoviy manzarasi muayyan bir tarixiy davrga mos kelishi shart emas.

Bunday yondashuv epik toponimiyani talqin qilishda ikki xil chetga og‘ishdan saqlanish imkonini beradi. Bir tomondan, barcha nomlarni faqat aniq tarixiy-geografik dalillar sifatida ko‘rib bo‘lmaydi. Ikkinchi tomondan, ularning real geografiya va jamoaviy xotira bilan mumkin bo‘lgan aloqalarini hisobga olmay, faqat badiiy unsurlarga tenglashtirib qo‘yish ham asossizdir.

Toponimlarning tarixiy, semantik, lingvokognitiv va lingvopoetik xususiyatlarini hisobga oluvchi kompleks yondashuv eng samarali hisoblanadi. Bu holda epik makon real geografik tasavvurlar va matnning badiiy tashkil etilishi o‘zaro ta’sirining natijasi sifatida namoyon bo‘ladi.

Shunday qilib, «Qoblandi botir»ning fazoviy tizimi tarixning xalq-epik konsepsiyasini ifodalashda ishtirok etadi. U hudud haqidagi tasavvurlarni qahramonlik harakati, jamoaviy xotira va epik tafakkurning qadriyat yo‘nalishlari bilan bog‘laydi.

Xulosa

O‘tkazilgan tahlil «Qoblandi botir» qozoq qahramonlik eposida tarixning xalq-epik konsepsiyasi va makon konseptualizatsiyasi epik olamni tashkil etishning o‘zaro bog‘liq jihatlari ekanligi haqida xulosa chiqarish imkonini beradi.

Birinchidan, eposning tarixiyligi muayyan tarixiy voqealarni izchil aks ettirish bilan cheklanmaydi. U folklor an’anasining uzoq davom etgan rivoji, turli tarixiy-madaniy qatlamlarning birikuvi va jamoaviy o‘tmishni badiiy qayta idrok etish natijasida shakllanadi.

Ikkinchidan, epik makon toponimlar, tabiat obyektlarining nomlari va harakat fe’llari hikoyani tashkil etishda ishtirok etadigan murakkab lisoniy va badiiy tizimdir. Ularning vazifalari geografik obyektlarni oddiy nomlash doirasidan chiqib, syujet, semantik va madaniy-ramziy tarkibiy qismlarni o‘z ichiga oladi.

Uchinchidan, Tayburilning chopishi tasviri toponimik aniqlik va giperbolizatsiyaning o‘zaro ta’sirini namoyon etadi. Geografik nomlar va tabiat obyektlarining ketma-ket sanab o‘tilishi keng yoyilgan makon obrazini yaratsa, harakat tezligining mubolag‘asi qahramonlik harakatining favqulodda ekanligini ta’kidlaydi.

To‘rtinchidan, epik toponimlar tarixiy-madaniy tasavvurlarning tashuvchisi bo‘lishi mumkin, biroq ularni talqin qilish real geografik lokalizatsiya va matndagi badiiy vazifani farqlashni talab etadi. Nomlarning tarixiy asosini aniqlash epos variantlarini qiyoslash va maxsus tadqiqotlar ma’lumotlari bilan birga olib borilishi lozim.

Beshinchidan, doston toponimlari Qozog‘istonning janubiy, markaziy va g‘arbiy hududlariga tarqalgan bo‘lib, ularning Tayburil chopishida ketma-ket sanab o‘tilishi real masofani «siqib», makon giperbolasini yuzaga keltiradi. Atasu nomining dostonda tog‘, hozirgi xaritada esa daryo va hudud nomi sifatida qo‘llanishi hamda Shalqar kabi nomlarning turli hududlarda takrorlanishi epik toponimlarni lokalizatsiya qilishda ehtiyotkorlik zarurligini ko‘rsatadi.

Umuman olganda, «Qoblandi botir»da makon konseptualizatsiyasi geografik mo‘ljallar, syujet harakati, poetik vositalar va etnomadaniy tasavvurlarning o‘zaro ta’siri orqali amalga oshadi. Asarning fazoviy tashkil etilishi nafaqat epik harakat rivojini ta’minlaydi, balki jamoaviy ongda tarixiy o‘tmish obrazini shakllantirishda ham ishtirok etadi.

Kelgusi tadqiqotlar istiqboli epos turli variantlaridagi toponimlarni tizimlashtirish, ularning semantik maydonlarini o‘rganish, epik va zamonaviy geografik nomlarni qiyoslash, shuningdek, onomastik makon va tarixning xalq-epik konsepsiyasi o‘zaro ta’siri qonuniyatlarini aniqlash bilan bog‘liq.

Mazkur yondashuv qozoq va o‘zbek folklorining umumiy merosini qiyosiy o‘rganishda ham samarali bo‘lishi mumkin. Jumladan, o‘zbek xalq dostoni «Alpomish»da ham qahramon oti Boychiborning poygasi va uzoq safar tasviri muhim o‘rin tutadi; turkiy xalqlar eposidagi bunday syujetlarni qiyosiy-tarixiy jihatdan o‘rganish an’anasi V.M. Jirmunskiy tadqiqotlarida asoslab berilgan [2]. Tayburil va Boychibor obrazlarida makon va harakatning ifodalanishini qiyoslash ikki xalq epik an’anasidagi umumiy va o‘ziga xos jihatlarni aniqlash imkonini beradi.

ADABIYOTLAR

1. ЫБыраев Ш. Эпос әлемі. Қазақтың батырлық жырларының поэтикасы. – Алматы: Ғылым, 1993. – 296 б.
2. Жирмунский В.М. Тюркский героический эпос. – Л.: Наука, 1974.
3. Тлеубердиев Б.М. Ономастикалық концептілердің көркем мәтінде вербалдануы: оқу-әдістемелік құрал. – Шымкент: М. Әуезов атындағы ОҚМУ, 2012.
4. Қоңыратбаев Ә. Қазақ эпосы және түркология. – Алматы: Ғылым, 1987.
5. Маслова В.А. Лингвокультурология. – М.: Академия, 2001.
6. Батырлар жыры. – Алматы, 1959. – «Қобыланды батыр». – Б. 7–161.
7. Қошымова А.О., Ногайбаева М.С. Географические названия в казахских эпических сказаниях: историко-топонимический и этнокультурный анализ (на материале эпоса «Кобланды батыр») // Отан тарихы. – 2026. – Т. 29, № 3. – С. 1032–1043. – DOI: https://doi.org/10.51943/2788-9718_2026_29_3_1032-1043
8. Тлеубердиев Б.М., Шакирова Т.И., Рысбекова Л.К. Основные аспекты изучения топонимов в казахском героическом эпосе // Yassawi Journal of Philology. – 2026. – № 2 (2). – С. 104–114. – DOI: https://doi.org/10.47526/3107-3085.90
9. Даулетбекова Ж.С. Эпостық жырлардағы топонимдер: аңыз бен ақиқат // ҚазҰУ Хабаршысы. Филология сериясы. – 2013. – Т. 143, № 3.
10. Тлеубердиев Б.М. Ономастика: ұлттық-мәдени ерекшеліктері: оқу құралы. – Алматы: Alash Book

УДК 631.1.017:339.924.(574:575.1)
UDC 631.1.017:339.924.(574:575.1)

АӨК-ДЕГІ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ БІРЛЕСКЕН ЗЕРТТЕУЛЕР: ҚАЗАҚСТАН МЕН ӨЗБЕКСТАН АРАСЫНДАҒЫ ТҰРАҚТЫ ДАМУ МҮДДЕСІНДЕ

INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND JOINT RESEARCH IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX IN THE INTERESTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT BETWEEN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN

Тастанбекова Г.Р.[1], Абдраимов Ж.С.[1], Абилов А.У. [1], Эшпулатов Ш.[2]
Tastanbekova G.R., Abdraimov J.S., Abilov A.U., Eshpulatov Sh.
[1]Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент, Қазақстан
[2]Ферғана мемлекеттік университеті, Ферғана, Өзбекстан
[1]Mukhtar Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Kazakhstan
[2]Fergana State University, Fergana, Uzbekistan
gulnara.tastanbekova@mail.ru

Түйін. *Мақалада Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы агроөнеркәсіптік кешендегі (АӨК) инновациялық технологиялар мен бірлескен ғылыми зерттеулерді дамыту мәселелері қарастырылады. Климаттың жаһандық өзгеруі, су ресурстарының тапшылығы және топырақ деградациясы жағдайында екі елдің тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін мемлекетаралық ынтымақтастықтың маңызы артып келеді. Авторлар Орталық Азия аймағындағы ауыл шаруашылығын цифрландыру, ақылды суару жүйелерін енгізу және құрғақшылыққа төзімді дақылдардың жаңа сорттарын селекциялау бағыттарын талдайды. Зерттеу барысында екі елдің жетекші ғылыми-зерттеу институттары мен аграрлық университеттерінің бірлескен жобаларының тиімділігі бағаланды. Мақалада ресурстарды үнемдейтін технологияларды трансферттеу, ресурстарды тиімді пайдалану және трансшекаралық өзендердің су балансын сақтау бойынша нақты ұсыныстар берілген. Бірлескен агроинновациялық экожүйені құру аймақтық азық-түлік қауісіздігін нығайтуға және ауылдық аумақтардың әлеуметтік-экономикалық тұрақтылығын арттыруға мүмкіндік береді. Мақаланың қорытындысында АӨК саласындағы екіжақты стратегиялық серіктестікті тереңдетудің болашақ бағыттары айқындалған. Бұл зерттеу Орталық Азия елдерінің экологиялық және экономикалық стратегияларын үйлестіруге, жаңа технологиялық трендтерді бейімдеуге және аграрлық ғылымды халықаралық деңгейде интеграциялауға бағытталған маңызды қадам болып табылады. Тұрақты ауыл шаруашылығын қалыптастыру үшін бірлескен ғылыми-инновациялық платформаларды құру қажеттілігі негізделген.*

Abstract. *This article examines the development of innovative technologies and joint scientific research in the agro-industrial complex between Kazakhstan and Uzbekistan. In the face of modern challenges such as climate change, water scarcity, and the critical need to ensure food security, integrating the economic and scientific potential of both nations has acquired paramount importance. The primary objective of this study is to identify key directions and effective mechanisms for modernizing the agricultural sector in the interests of the sustainable development of both states. The paper analyzes the integration of agricultural digitalization, precision farming, and resource-saving hydro-technologies, alongside the pivotal role of collaborative projects in breeding and biotechnology. Furthermore, the study substantiates the importance of close interaction between the research institutes of both countries and details strategies to counter shared ecological challenges. To ensure the sustainable growth of the agro-industrial complex, the authors develop a series of practical recommendations focused on the efficient management of transboundary water resources and advanced technology transfer. The results of the conducted analysis demonstrate that the strategic partnership between Kazakhstan and Uzbekistan can significantly enhance regional food stability and multiply the production efficiency of the agricultural sector.*

Кілттік сөздер: *инновациялар, АӨК, тұрақты даму, ынтымақтастық, цифрландыру, селекция, гидротехнология.*

Keywords: *innovations, agro-industrial complex, sustainable development, cooperation, digitalization, breeding, hydro-technology.*

Кіріспе. Қазіргі жаһандану және климаттық өзгерістер дәуірінде Орталық Азия аймағы үшін азық-түлік қауіпсіздігі мен ауыл шаруашылығын тұрақты дамыту ең өзекті мәселелердің біріне айналды. Аймақтағы екі ірі мемлекет - Қазақстан мен Өзбекстан - географиялық тұрғыдан ғана емес, ортақ табиғи ресурстармен, соның ішінде трансшекаралық өзендер бассейндерімен және ұқсас экологиялық сын-қатерлермен тығыз байланысқан. Агроөнеркәсіптік кешенді (АӨК) инновациялық негізде дамыту екі елдің де мемлекеттік саясатының басым бағыты болып табылады. Қазақстанның кең-байтақ егістік алқаптары мен Өзбекстанның қарқынды дамып келе жатқан бау-бақша және мақта шаруашылығы бір-бірін толықтыруға үлкен әлеует береді. Соңғы жылдары екі ел арасындағы жоғары

деңгейдегі келіссөздер, соның ішінде 2022 жылы қол қойылған Одақтастық қатынастар туралы шарт пен 2024-2034 жылдарға арналған стратегиялық басымдықтар аясында АӨК саласындағы ғылыми-технологиялық серіктестік жаңа деңгейге көтерілді. Бұл зерттеудің өзектілігі екі елдің ғылыми әлеуетін біріктіру арқылы климаттың құрғауы мен су тапшылығы жағдайында ауыл шаруашылығы өндірісін тұрақты басқарудың жаңа үлгілерін қалыптастыру қажеттілігінен туындайды. Аграрлық саланың өнімділігін арттыру тек жекелеген ұлттық бағдарламалар шеңберінде мүмкін емес, ол аймақтық деңгейде ғылыми ресурстарды жұмылдыруды қажет етеді.

АӨК-ни цифрландыру және дәлдікпен егін егу технологиялары. Қазақстан мен Өзбекстанның аграрлық секторларындағы басты инновациялық тренд - бұл өндірістік процестерді цифрландыру. Дәлдікпен егін егу (Precision Agriculture) технологиялары топырақтың жай-күйін, өсімдіктердің ылғалдылығы мен қоректік заттармен қамтамасыз етілуін нақты уақыт режимінде бақылауға мүмкіндік береді. Қазақстанның солтүстік және орталық аймақтарындағы ірі астық кластерлерінде GPS навигациясы, ұшқышсыз ұшу аппараттары (дрондар) және жерсеріктік мониторинг (NDVI индексі) кеңінен қолданыла бастады. Бұл тәжірибе Өзбекстанның Ферғана аңғары сияқты халық тығыз орналасқан және жер ресурстары шектеулі аймақтары үшін өте тиімді. Бірлескен зерттеулер аясында екі елдің ғалымдары цифрлық картаға түсіру және топырақтың құнарлылығын қашықтан бағалау алгоритмдерін ортақ дамытуда. Агрохимиялық талдауларды автоматтандыру арқылы минералды тыңайтқыштарды дифференциалды енгізу технологиясы енгізілуде. Бұл шара шаруашылықтардың шығындарын 20-30%-ға азайтып, топырақтың химиялық ластануын болдырмауға көмектеседі. Цифрлық экожүйелерді (мысалы, Қазақстандық «Qoldau» жүйесі мен Өзбекстандағы аграрлық цифрлық платформалар) интеграциялау арқылы екі ел арасындағы өнім алмасу және логистикалық тізбектерді оңтайландыру мүмкіндігі туындайды. Инновациялық бағдарламалық қамтамасыз етуді енгізу өнімнің өзіндік құнын төмендетудің ең сенімді тетігі болып табылады.

Су ресурстарын басқару және озық гидротехнологиялар. Орталық Азиядағы АӨК-нің тұрақтылығы тікелей су ресурстарының қолжетімділігіне байланысты. Сырдарья мен Әмударья өзендерінің бассейндеріндегі су тапшылығы мәселесі екі елден шұғыл және үйлесімді әрекеттерді талап етеді. Сондықтан ғылыми ынтымақтастықтың маңызды өзегі - су үнемдеу технологияларын жаппай енгізу және трансшекаралық суды есепке алудың автоматтандырылған жүйелерін құру. Өзбекстан соңғы жылдары мақта мен жеміс-жидек дақылдарын өсіруде тамшылатып және жаңбырлатып суару технологияларын енгізуде үлкен тәжірибе жинақтады. Өз кезегінде, Қазақстанның ғылыми-зерттеу институттары (мысалы, Қазақ су шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты) су қоймаларын тиімді басқару және гидротехникалық құрылыстарды модернизациялау бойынша математикалық модельдерді ұсынуда. Бірлескен гидротехнологиялық жобалар аясында Сырдарья өзенінің төменгі ағысындағы су ысырабын азайту мақсатында цифрлық су өлшегіш құрылғылар орнатылуда. Бұл технологиялар әрбір текше метр судың тиімділігін бақылауға және вегетациялық кезеңде егістіктерді кепілді сумен қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, топырақтың қайта тұзденуына қарсы дренаж жүйелерін инновациялық материалдар көмегімен жаңарту мәселесі бірлесе зерттелуде. Суды үнемдеу - бұл экологиялық қажеттілік қана емес, ауыл шаруашылығының экономикалық өміршеңдігінің басты шарты.

Селекция және биотехнология саласындағы бірлескен ғылыми жобалар. Климаттың жаһандық жылынуы аймақтағы ауа температурасының көтерілуіне және құрғақшылық кезеңдерінің ұзаруына әкеп соқтыруда. Бұл жағдайда дәстүрлі ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі төмендейді. Сондықтан Қазақстан мен Өзбекстан селекционерлерінің алдында құрғақшылыққа, сорға және ауруларға төзімді жаңа өсімдік сорттарын шығару міндеті тұр. Қазақстанның Ұлттық аграрлық ғылыми-білім беру орталығы (ҰАҒБӨО) мен Өзбекстанның Өсімдіктер генетикалық ресурстары ғылыми-зерттеу институты арасында тығыз байланыс орнатылған. Ғалымдар биотехнологиялық және гендік инженерия әдістерін қолдана отырып, бидайдың, мақтаның, мал азықтық дақылдардың гендік қорын (гермплазма) алмасуда. Қазақстандық құрғақшылыққа төзімді жаздық бидай сорттары Өзбекстанның солтүстік аймақтарында сынақтан өтіп жатса, өзбекстандық ерте пісетін мақта мен көкөніс сорттары Қазақстанның оңтүстік облыстарында бейімделуде. Мұндай бірлескен селекциялық жұмыстар егіс көлемін әртараптандыруға және климаттық күйзелістерге қарамастан тұрақты өнім алуға кепілдік береді. Екі елдің молекулалық биология зертханалары деңгейіндегі интеграция зерттеу мерзімін екі есе қысқартуға септігін тигізеді.

АӨК-тің экологиялық аспектілері және тұрақты даму. Тұрақты даму тұжырымдамасы экономикалық өсумен қатар қоршаған ортаны қорғауды да көздейді. Арал теңізінің тартылуы салдарынан пайда болған экологиялық дағдарыс аймақтың ауыл шаруашылығына тікелей теріс әсерін тигізуде. Тұзды шаң мен дауылдар егістік жерлердің құнарлылығын төмендетуде. Бұл бағытта екі ел

«Жасыл даму» және Арал өңірін оңалту бойынша бірлескен экологиялық бағдарламаларды жүзеге асыруда. Инновациялық технологиялар ретінде Аралдың құрғаған табанында сексеуіл және басқа да шөлге төзімді өсімдіктерді отырғызудың аэроұшу әдістері мен арнайы гидрогельдерді қолдану технологиялары зерттелуде. Бұл шаралар топырақтың эрозиясын тоқтатып, экосистеманы тұрақтандыруға көмектеседі. Сонымен қатар, екі елде де «жасыл» ауыл шаруашылығы, яғни химиялық тыңайтқыштарды барынша азайтып, биопрепараттар мен органикалық егіншілікті дамыту басымдыққа ие болуда. Ауыл шаруашылығы қалдықтарын қайта өңдеу (биогаз, биогумус алу) арқылы айналмалы (циркулярлық) экономика принциптерін енгізу бойынша бірлескен стартаптар мен ғылыми жобалар қолға алынуда.

Қорытынды. Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы АӨК саласындағы инновациялық және ғылыми-технологиялық ынтымақтастық - бұл жай ғана экономикалық серіктестік емес, аймақтың болашақ тұрақтылығының негізі. Бірлескен зерттеулер мен технологиялар трансфері екі елге де климаттық және экологиялық сын-қатерлерге тиімді қарсы тұруға мүмкіндік береді. Стратегиялық әріптестікті одан әрі тереңдету үшін келесі шараларды іске асыру ұсынылады: біріншіден, ортақ аграрлық ғылыми-зерттеу орталықтары мен зертханаларды құруды жандандыру; екіншіден, трансшекаралық су ресурстарын басқарудың бірыңғай цифрлық мониторинг жүйесін енгізу; үшіншіден, екі елдің жас ғалымдары мен агро мамандары арасында тәжірибе алмасу бағдарламаларын кеңейту. Осы шаралар аясында қол жеткізілген инновациялық нәтижелер Орталық Азияның азық-түлік тәуелсіздігін нығайтып, тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізуді жеделдетеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Тоқаев Қ.К. Қазақстан Республикасының АӨК дамытудың ұзақ мерзімді стратегиясы. – Алматы, 2023. – 145 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Өзбекстан Республикасында ауыл шаруашылығын цифрландыру және жаңғырту жолдары. – Ташкент, 2024. – 188 б.
3. Сагитов А.О., Исмаилов Б.Х. Орталық Азиядағы дәлдікпен егін егу технологиялары: тәжірибе мен перспективалар // Аграрлық ғылым жаршысы. – 2023. – №4. – Б. 12-22.
4. Каримов Н.Р. Трансшекаралық өзендерді басқарудың инновациялық гидротехнологиялары. – Ташкент: Фан, 2024. – 210 б.
5. Успанов А.К. Қазақстан мен Өзбекстанның селекция саласындағы ғылыми интеграциясы // Генетика және селекция мәселелері. – Астана, 2025. – №2. – Б. 45-56.
6. Рахимов Ф.А., Джуманиязов К.Т. Арал өңірінің экологиялық тұрақтылығы және агроэкологиялық шаралар. – Нұкус, 2023. – 165 б.
7. Altynbekov B., Yusupov M. Digitalization of Agriculture in Central Asia: A Joint Approach // Journal of Sustainable Development of AIC. – 2024. – Vol. 12, No. 3. – P. 89-102.
8. Сүлейменов М.К. Құрғақшылық жағдайында астық шаруашылығын тұрақты дамытудың ғылыми негіздері. – Алматы: Бастау, 2022. – 320 б.
9. Хасанов Р.А. Өзбекстанда су үнемдеу технологияларын енгізудің экономикалық тиімділігі // Өзбекстан аграрлық ғылымының хабаршысы. – 2024. – №1. – Б. 77-85.
10. Иванов С.П., Петров В.И. Климаттың өзгеруі және Орталық Азиядағы азық-түлік қауіпсіздігі. – Мәскеу: Международные отношения, 2023. – 240 б.
11. Мухамеджанов Ш.Х. АӨК-тегі айналмалы экономика және жасыл технологиялар // Экология және өнеркәсіп. – 2025. – №5. – Б. 34-41.
12. Тұрсынов А.Б. Қазақстан мен Өзбекстан: XXI ғасырдағы стратегиялық әріптестік пен интеграция. – Астана: Ғылым, 2024. – 295 б.

УДК 159.9:37.014(574+575.1)
UDC 159.9:37.014(574+575.1)

ҚОЗОҒИСТОН ВА ЎЗБЕКИСТОН ЎРТАСИДА ПСИХОЛОГИЯ ФАНИ БЎЙИЧА ТАЪЛИМ ВА ИЛМИЙ ҲАМКОРЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

PROSPECTS FOR DEVELOPING EDUCATIONAL AND RESEARCH COOPERATION IN PSYCHOLOGY BETWEEN KAZAKHSTAN AND UZBEKISTAN

Хазраткулова Шахзода Шавкатовна
Hazratkulova Shahzoda Shavkatovna
Халкаро Нордик университети, Тошкент, Ўзбекистон,
Nordik International University, Tashkent, Uzbekistan
hazratkulovashahzoda@gmail.com

Аннотация: *Мақолада Қозоғистон Республикаси ва Ўзбекистон Республикаси ўртасида психология фани ва психологик таълим йўналишидаги ҳамкорликнинг ҳозирги ҳолати, асосий шакллари ва ривожланиш истиқболлари таҳлил қилинади. Психология инсон хулқ-атвори, билиш жараёнлари, шахс ривожланиши ва ижтимоий муносабатларни ўрганувчи фан сифатида таълим, оила, меҳнат, соғлиқни сақлаш ва жамоат ҳаётида муҳим аҳамиятга эга. Шу сабабли икки давлат университетлари ўртасида психолог кадрлар тайёрлаш, ўқитувчилар академик мобиллиги, қўшма тадқиқотлар ва амалий тажриба алмашишни кенгайтириш долзарб вазифадир. Мақолада Қозоғистон ва Ўзбекистон олий таълим муассасалари ўртасидаги ҳамкорликнинг аниқ мисоллари, жумладан, Алишер Навоий номидаги Тошкент давлат ўзбек тили ва адабиёти университети ҳамда академик Е.А. Букетов номидаги Қарағанди университети ўртасидаги алоқалар, шунингдек, М. Ауэзов номидаги Жанубий Қозоғистон университети ва Ўзбекистондаги педагогика олийгоҳлари иштирокидаги академик мобиллик тажрибаси кўриб чиқилади. Ҳамкорликнинг истиқболли йўналишлари сифатида таълим психологияси, ижтимоий психология, инклюзив таълим, стресс ва психологик фаровонлик, оила психологияси, рақамли муҳитнинг шахсга таъсири ҳамда маданиятлараро мулоқот белгиланади. Шу билан бирга, тадқиқотларда этик талабларга риоя қилиш, методикаларнинг маданий мослигини текшириш ва натижаларни амалиётга татбиқ этиш зарурлиги асосланади. Якунда қўшма ўқув дастурлари, илмий семинарлар, талабалар амалиёти ва тадқиқот лойиҳаларини тизимли ривожлантиришга қаратилган таклифлар илгари сурилади.*

Abstract: *This article analyses the current state, main forms and future prospects of cooperation in psychology and psychological education between the Republic of Kazakhstan and the Republic of Uzbekistan. As a discipline concerned with human behaviour, cognition, personality development and social relations, psychology is important in education, family life, employment, healthcare and community wellbeing. Strengthening cooperation between universities in training psychologists, supporting faculty and student mobility, conducting joint research and exchanging practical experience is therefore a relevant priority. The article discusses documented examples of academic cooperation, including links between Alisher Navo'i Tashkent State University of Uzbek Language and Literature and E. A. Buketov Karaganda University, as well as academic mobility involving M. Auezov South Kazakhstan University and pedagogical institutions in Uzbekistan. Promising areas for joint work include educational and social psychology, inclusive education, stress and psychological wellbeing, family psychology, the effects of digital environments on individuals, and intercultural communication. The article also highlights the need to uphold research ethics, test the cultural appropriateness of psychological instruments and translate research findings into professional practice. It proposes the systematic development of joint courses, scientific seminars, student placements and collaborative research projects. Such cooperation can contribute to improving the quality of psychologist training, strengthening evidence-informed support services and developing a shared regional research agenda responsive to the social and educational needs of both countries.*

Калит сўзлар: *психология, Қозоғистон, Ўзбекистон, олий таълим, академик мобиллик, психологик фаровонлик, илмий ҳамкорлик.*

Keywords: *psychology, Kazakhstan, Uzbekistan, higher education, academic mobility, psychological wellbeing, research cooperation.*

Кириш

Замонавий жамиятда инсоннинг руҳий саломатлиги, шахсий ривожланиши ва ижтимоий муҳитга мослашуви таълим ҳамда ижтимоий тараққиётнинг муҳим омилларидан бири ҳисобланади. Таълим муассасаларида ўқувчилар ва талабаларнинг психологик эҳтиёжларини тушуниш, оила ва жамоадаги муносабатларни қўллаб-қувватлаш, стресс омилларини аниқлаш ҳамда инклюзив муҳит яратиш психология фанининг назарий ва амалий аҳамиятини оширмоқда. Шу сабабли психологик билимлар ва илмий далилларга асосланган ёндашувларни ривожлантириш Қозоғистон ва Ўзбекистон учун умумий манфаатга эга.

Икки давлат ўртасидаги тарихий, маданий ва ижтимоий яқинлик психология соҳасида ҳамкорлик қилиш учун қулай шароит яратади. Бироқ маданий ўхшашлик инсон хулқ-атворига оид барча қарашлар ва психологик ўлчовлар бир хил дегани эмас. Психологик тадқиқотларда тил, оилавий муносабатлар, маҳаллий қадриятлар, таълим муҳити ва ижтимоий кутилмаларни ҳисобга олиш зарур. Шунинг учун қўшма тадқиқотлар икки мамлакатдаги ўхшаш ва фарқли жараёнларни илмий асосда қиёслаш имконини беради.

Мақоланинг мақсади — Қозоғистон ва Ўзбекистон олий таълим муассасалари ўртасида психология фани бўйича таълим ва илмий ҳамкорликнинг мавжуд шаклларини кўриб чиқиш, истиқболли йўналишларни белгилаш ва амалий таклифлар ишлаб чиқишдан иборат. Мақола расмий университет манбаларида эълон қилинган ҳамкорлик тажрибаларига таянади; таклиф этилаётган янги лойиҳалар эса муаллифлик тавсиялари сифатида баён этилади.

Психология фанининг икки давлат учун ижтимоий-амалий аҳамияти

Психология инсоннинг билиш жараёнлари, ҳис-туйғулари, мотивацияси, шахсий хусусиятлари ва бошқа одамлар билан муносабатларини ўрганади. Унинг назарий йўналишлари қаторида умумий психология, ривожланиш психологияси, ижтимоий психология, меҳнат ва ташкилий психология, таълим психологияси, клиник ва маслаҳат психологияси мавжуд. Амалиётда эса психологик билимлар таълим сифатини ошириш, касбий йўналтириш, низоларнинг олдини олиш, жамоада соғлом муносабатларни шакллантириш ва инсоннинг психологик фаровонлигини қўллаб-қувватлашга хизмат қилади.

Ўзбекистон ва Қозоғистонда таълим тизимларининг модернизацияси, рақамли технологияларнинг кенг қўлланиши ва меҳнат бозоридаги ўзгаришлар психологик тадқиқотларга бўлган эҳтиёжни кучайтиради. Масалан, таълим психологияси талабаларнинг ўқишга бўлган мотивацияси, диққат ва хотира жараёнлари, имтиҳон олди ташвиши, ўқитувчи-талаба муносабатлари ҳамда мустақил таълим кўникмаларини ўрганиши мумкин. Ижтимоий психология эса гуруҳдаги хулқ-атвор, ижтимоий таъсир, стереотиплар, ҳамкорлик ва низоларни тушунишга ёрдам беради.

Психология соҳасида халқаро ҳамкорликнинг қиймати фақат илмий маълумот алмашиш билан чекланмайди. У бўлажак мутахассисларга турли маданий шароитларда ишлаш, тадқиқот натижаларини танқидий баҳолаш ва касбий этика талабларига амал қилишни ўргатади. Қўшни давлат университетларида ўқиш ёки қисқа муддатли академик алмашинувда қатнашиш талабаларга бошқа таълим муҳитини кузатиш, янги методикалар билан танишиш ва касбий мулоқот доирасини кенгайтириш имконини беради.

Қозоғистон ва Ўзбекистон университетлари ўртасидаги ҳамкорлик тажрибаси

Икки мамлакат ўртасида психология бўйича академик алоқалар мавжудлигини университетларнинг расмий ахборотлари тасдиқлайди. Масалан, 2022 йил ноябрь ойида академик Е.А. Букетов номидаги Қарағанди университети билан Алишер Навоий номидаги Тошкент давлат ўзбек тили ва адабиёти университети ўртасида ҳамкорлик тўғрисида келишув имзоланган. Қарағанди университети хабаридан маълум бўлишича, ташриф доирасида психология, педагогика, ижтимоий иш ва бошқа ижтимоий-гуманитар йўналишларда мутахассис тайёрлаш тажрибаси билан танишилган; академик алмашинув, қўшма конференциялар, семинарлар ва илмий нашрлар бўйича ҳамкорлик режалари муҳокама қилинган [1].

Бу мисол университетлараро ҳамкорликни амалий мазмун билан бойитиш мумкинлигини кўрсатади. Психология кафедралари ўртасидаги ҳамкорлик маъруза алмашиш, илмий семинарлар ташкил этиш, талабаларнинг тадқиқот лойиҳаларини муҳокама қилиш ва ўқув дастурларини қиёсий таҳлил қилиш шаклларида ривожланиши мумкин. Бунда ҳамкорликнинг ҳар бир шакли учун аниқ мақсад ва кутилаётган натижалар белгиланиши муҳим.

Яна бир мисол сифатида М. Ауэзов номидаги Жанубий Қозоғистон университетининг умумий педагогика ва психология йўналишидаги халқаро академик мобиллик фаолиятини келтириш мумкин. Университетнинг расмий маълумотида Ўзбекистондаги педагогика олий таълим муассасалари билан ҳамкорлик, психологик таълим дастурлари бўйича тажриба алмашиш ва талабалар мобиллиги ҳақида хабар берилган [2]. Бундай алоқалар бўлажак психологларнинг касбий тайёргарлигини бойитишга ва таълим жараёнидаги замонавий ёндашувларни таққослашга ёрдам беради.

Қарағанди университети 2025 йил октябрь ойида Алишер Навоий номидаги Тошкент давлат ўзбек тили ва адабиёти университети вакиллари учун илмий стажировка ўтказилгани ҳақида ҳам маълумот берган. Стажировка доирасида илмий семинарлар, таълим дастурлари билан танишиш ва психология соҳасидаги илмий-педагогик тажрибани алмашиш масалалари муҳокама қилинган [3]. Бу каби ташаббуслар ҳамкорликни бир марталик тадбирдан узлуксиз илмий шерикликка айлантириш учун асос бўла олади.

Психология бўйича қўшма таълим ва академик мобиллик

Психология бўйича академик мобиллик талабаларга бошқа университетдаги ўқув курслари, лабораториялар, илмий мактаблар ва амалиёт ташкилотлари билан танишиш имконини беради. Бир семестрлик алмашинув, қисқа муддатли ёзги мактаб, қўшма семинар ёки онлайн курс каби шакллар талабаларнинг молиявий ва ташкилий имкониятларига қараб мослаштирилиши мумкин. Бундай дастурлар назарий билимларни амалий кузатув ва касбий муҳокама билан боғлашга хизмат қилади.

Қўшма таълим ташаббусларида умумий психология, ривожланиш психологияси, ижтимоий психология, таълим психологияси, психологик маслаҳат асослари ва тадқиқот методологияси каби фанларга алоҳида эътибор қаратиш мумкин. Масалан, талабалар икки мамлакатдаги талабаларнинг ўқиш мотивацияси ёки рақамли таълимга муносабатини қиёсий ўрганувчи кичик лойиҳани бажариши мумкин. Бундай тадқиқотларда иштирокчиларнинг ихтиёрий розилиги, шахсий маълумотларни ҳимоя қилиш ва натижаларни холис талқин этиш талаблари бажарилиши шарт.

Ўқув режаларини мувофиқлаштиришда фанларнинг номи билангина чекланмасдан, уларнинг мазмуни, ўқув натижалари, баҳолаш усуллари ва амалиёт ҳажмини ҳам таққослаш зарур. Психологияда касбий компетенциялар назарий билимдан ташқари кузатиш, суҳбат ўтказиш, психологик маълумотларни таҳлил қилиш, ахлоқий қарор қабул қилиш ва зарур ҳолларда бошқа мутахассисларга йўналтириш кўникмаларини ҳам қамраб олади. Шунинг учун қўшма курсларда амалий машғулотлар ва назоратли супервизия элементлари кўзда тутилиши мумкин.

Мобиллик дастурларининг барқарорлигини таъминлаш учун университетлар кредитларни тан олиш, таълим тили, турар жой, сафар харажатлари, стипендия ва талабалар хавфсизлигига оид шартларни олдиндан белгилаши лозим. Дастур натижалари фақат иштирокчилар сони билан эмас, балки талабалар эгаллаган компетенциялар, бажарилган лойиҳалар, кейинги илмий алоқалар ва иштирокчиларнинг фикр-мулоҳазалари асосида ҳам баҳоланиши мақсадга мувофиқ.

Қўшма илмий тадқиқотларнинг устувор йўналишлари

Қозоғистон ва Ўзбекистондаги психолог олимлар ҳамкорлиги учун биринчи муҳим йўналиш — таълим психологиясидир. Ушбу соҳада талабаларнинг таълим мотивацияси, мустақил ўрганиш стратегиялари, имтиҳон ташвиши, ўқитувчи ва талаба ўртасидаги мулоқот, шунингдек, рақамли таълим муҳитининг психологик таъсирини ўрганиш мумкин. Қиёсий тадқиқотлар ҳар бир мамлакатда самарали бўлган педагогик ва психологик ёрдам усулларини аниқлашга кўмаклашади.

Иккинчи йўналиш — ижтимоий ва маданиятлараро психология. Икки халқнинг маданий яқинлиги ва айрим ижтимоий тажрибаларининг муштараклиги билан бирга, авлодлар муносабати, оилавий роллар, шаҳар ва қишлоқ муҳити, тил танлови ва ижтимоий ўзгаришлар билан боғлиқ фарқлар ҳам мавжуд бўлиши мумкин. Бу жараёнларни илмий асосда ўрганиш стереотиплардан қочиш, маданий ҳассосликни ошириш ва мулоқотни яхшилаш учун муҳимдир.

Учинчи йўналиш — психологик фаровонлик ва стрессни бошқариш. Олий таълимда ўқиш юки, келажак касбини танлаш, меҳнат бозоридаги рақобат ва рақамли муҳитдан фойдаланиш талабаларнинг ҳиссий ҳолатига таъсир қилиши мумкин. Университетлар талабаларга психологик ёрдам кўрсатиш тизимларини қиёслаб, профилактик дастурлар, стрессни бошқариш бўйича машғулотлар ва мурожаат қилиш имкониятларининг самарадорлигини ўрганиши мумкин. Бундай ишлар клиник ташхис қўйишга эмас, балки таълим муҳитида қўллаб-қувватлаш ва зарур хизматларга мурожаат қилишни енгиллаштиришга йўналтирилиши лозим.

Тўртинчи йўналиш — инклюзив таълим ва махсус психология. Турли таълим эҳтиёжларига эга талабаларнинг ўқишда иштироки, ўқув материалларининг қулайлиги, тенгдошлар билан муносабатлари ва таълим муассасасининг қўллаб-қувватловчи муҳитини ўрганиш қўшма тадқиқотлар учун аҳамиятли мавзудир. Бунда ногиронлиги бўлган шахслар ҳақидаги маълумотларни эҳтиёткорлик билан йиғиш, иштирокчиларнинг қадр-қимматини ҳурмат қилиш ва тадқиқот натижаларини камситишга олиб келадиган тарзда талқин қилмаслик талаб этилади.

Бешинчи йўналиш — меҳнат ва ташкилий психология. Иш жойидаги психологик хавфсизлик, раҳбарлик услублари, жамоада ишонч, касбий чарчашнинг олдини олиш ва ходимларнинг ишдан қониқиши каби мавзулар давлат ва хусусий сектор ташкилотлари учун амалий аҳамиятга эга. Қўшма лойиҳалар натижасида ташкилотлар учун тренинглар, тавсиялар ва баҳолаш воситалари ишлаб чиқилиши мумкин. Бироқ ҳар қандай психологик восита қўлланишидан олдин унинг ишончлилиги, валидлиги ва маҳаллий тил-маданият шароитига мослиги текширилиши керак.

Психологик тадқиқот этикаси ва методологик талаблар

Психология инсоннинг шахсий кечинмалари, муносабатлари ва хулқ-атвори ҳақида маълумот тўплаши мумкинлиги сабабли тадқиқот этикасига алоҳида эътибор қаратиш зарур. Қўшма лойиҳаларда

иштирокчиларга тадқиқот мақсади, маълумотлардан қандай фойдаланилиши ва иштирок этишдан исталган вақтда воз кечиш ҳуқуқи тушунтирилиши керак. Вояга етмаганлар иштирокидаги тадқиқотларда тегишли рухсатлар ва ҳимоя чоралари таъминланиши шарт.

Икки тилда ёки икки маданий муҳитда ўтказиладиган тадқиқотларда саволнома ва тестларни оддий таржима қилиш етарли эмас. Саволларнинг мазмуни, атамаларнинг маъноси ва иштирокчилар томонидан тушунилиши текширилиши лозим. Агар психологик шкала бир гуруҳда ишончли натижа берса, уни бошқа тилдаги ёки бошқа ижтимоий муҳитдаги гуруҳга қўллашдан олдин қайта мослаштириш ва психометрик хусусиятларини баҳолаш талаб этилади.

Маълумотларни таҳлил қилишда танланма ҳажми, иштирокчиларни жалб қилиш усули, тадқиқот чекловлари ва эҳтимолий ноаниқликлар очиқ кўрсатилиши керак. Икки мамлакатда олинган натижаларни таққослашда таълим тизими, ёш, жинс, ижтимоий-иқтисодий шароит ва бошқа омиллар таъсирини ҳисобга олиш зарур. Натижаларни ҳаддан ташқари умумлаштириш ёки муайян маданият вакиллари ҳақида асоссиз хулоса чиқариш илмий ишончга путур етказиши мумкин.

Шу мақсадда ҳамкор университетлар қўшма тадқиқотлар учун этик протоколлар, маълумотларни сақлаш ва алмашиш қоидалари, муаллифлик ва нашр этиш тартибларини келишиб олишлари мақсадга мувофиқ. Ёш тадқиқотчилар учун методология, статистик таҳлил, илмий ёзиш ва тадқиқот этикаси бўйича мунтазам семинарлар ўтказиш ҳамкорлик сифатини оширади.

Ҳамкорликни ривожлантириш бўйича амалий таклифлар

Биринчи таклиф — Қозоғистон ва Ўзбекистон университетларининг психология кафедралари ўртасида доимий ҳамкорлик тармоғини шакллантириш. Тармоққа аъзо муассасалар ўз илмий йўналишлари, мавжуд лабораториялари, таълим дастурлари ва ҳамкорлик эҳтиёжлари ҳақида маълумот алмашиши мумкин. Бу шерикларни топишни енгиллаштириб, бир хил мавзуда такрорий ишларни камайтиришга ёрдам беради.

Иккинчи таклиф — ҳар йили навбатма-навбат икки мамлакатда ўтказиладиган психология бўйича қўшма илмий-амалий семинар ёки ёш олимлар мактабини ташкил этиш. Унда талабалар, магистрантлар, докторантлар ва профессор-ўқитувчилар тадқиқот натижаларини тақдим этиши, методик масалаларни муҳокама қилиши ва янги лойиҳалар тузиши мумкин. Тадбирнинг натижаси сифатида қўшма мақолалар, тадқиқот режалари ёки ўқув материаллари тайёрланиши мумкин.

Учинчи таклиф — психология бўйича қисқа муддатли академик мобиллик ва амалиёт дастурларини ривожлантириш. Дастурлар университет психологик хизматлари, таълим муассасалари ёки тадқиқот лабораторияларида кузатув, семинар ва назорат остидаги ўқув фаолиятини қамраб олиши мумкин. Амалий фаолият талабаларнинг ваколатлари ва касбий тайёргарлигига мос бўлиши, мижозлар билан мустақил ишлашни эса тегишли малака ва супервизия талабларига риоя қилган ҳолда ташкил этиш зарур.

Тўртинчи таклиф — кичик қўшма тадқиқот грантлари ва докторантлар учун қўшма илмий раҳбарлик имкониятларини яратиш. Грантлар таълим психологияси, инклюзив таълим, психологик фаровонлик, маданиятлараро мулоқот ва меҳнат психологияси каби устувор мавзуларга йўналтирилиши мумкин. Лойиҳаларда тадқиқот режаси, ахлоқий талаблар, маълумотларни бошқариш ва натижаларни амалиётга татбиқ этиш йўллари олдиндан кўрсатилиши лозим.

Бешинчи таклиф — ҳамкорлик натижаларини аниқ кўрсаткичлар асосида баҳолаш. Бундай кўрсаткичларга алмашинувда қатнашган талабалар ва ўқитувчилар сони, ўтказилган семинарлар, бажарилган қўшма тадқиқотлар, нашр этилган мақолалар, ишлаб чиқилган ўқув материаллари ва иштирокчиларнинг фикр-мулоҳазалари киритилиши мумкин. Баҳолаш натижалари кейинги йилги режаларни такомиллаштириш учун ишлатилиши зарур.

Хулоса

Қозоғистон ва Ўзбекистон ўртасида психология фани бўйича таълим ва илмий ҳамкорликни ривожлантириш учун университетлараро алоқалар, академик мобиллик ва илмий тажриба алмашишга оид амалий асослар мавжуд. Қарағанди университети ва Алишер Навоий номидаги Тошкент давлат ўзбек тили ва адабиёти университети ўртасидаги ҳамкорлик, шунингдек, М. Ауэзов номидаги Жанубий Қозоғистон университетининг академик мобиллик ташаббуслари ушбу алоқаларнинг аниқ мисолларидир.

Келгуси босқичда ҳамкорликни кенгайтириш билан бир қаторда, унинг мазмуни ва натижадорлигини таъминлаш муҳим. Қўшма ўқув курслари, талабалар амалиёти, илмий семинарлар ва тадқиқот грантлари психологларни тайёрлаш сифатини ошириши мумкин. Бунда тадқиқот этикаси, психологик ўлчовларнинг маданий мослиги, маълумотларни ҳимоя қилиш ва натижаларни эҳтиёткорлик билан талқин қилиш асосий талаблардан бўлиб қолади.

Психология соҳасидаги тизимли ҳамкорлик икки мамлакатда таълим муҳитини яхшилаш, инсоннинг психологик фаровонлигини қўллаб-қувватлаш ва минтақавий илмий алоқаларни мустаҳкамлашга хизмат қилиши мумкин. Энг самарали ёндашув — мавжуд келишувларни аниқ лойиҳалар, ўлчанадиган натижалар ва узоқ муддатли академик шериклик билан боғлашдир.

Натижаларни баҳолашда фақат миқдорий кўрсаткичлар эмас, иштирокчиларнинг фикрлари ва амалиётдаги ўзгаришлар ҳам ҳисобга олиниши керак.

Ҳамкорликнинг узоқ муддатли муваффақияти учун унинг инсон омилига таянишини унутмаслик лозим. Илмий алоқалар ишонч, очиқ мулоқот ва ўзаро ҳурмат асосида ривожланади. Шунинг учун университетлар фақат расмий ҳужжатларга эмас, балки ўқитувчи ва талабаларнинг бевосита ҳамкорлигига ҳам сармоя киритиши зарур. Бу ёндашув психология фанининг ривожланишига ва икки мамлакатда инсон фаровонлигини қўллаб-қувватлашга ҳисса қўшади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Tashkent State University of the Uzbek Language and Literature A. Navoi signed an agreement on cooperation. E. A. Buketov Karaganda University, 11 November 2022. https://buketov.edu.kz/en/media/coglaenie-o-sotrudniestve-s-takentskim-gosudarstvennim-universitetom-uzbekskogo-yazika-i-literaturi-anavoi--171
2. General Pedagogy and Psychology: Academic Mobility. M. Auezov South Kazakhstan University. https://auezov.edu.kz/fk/eng/departments/special-pedagogy-and-psychology
3. Scientific Constellation of Two Universities. E. A. Buketov Karaganda University, October 2025. https://buketov.edu.kz/en/media/naunoe-sozvezdie-dvuh-vuzov--961
4. Department of Psychology and Sociology. Tashkent State University of Uzbek Language and Literature. https://tsuull.uz/en/content/department-psychology-and-sociology
5. Department of General Psychology. National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek. https://nuu.uz/en/chair/umumiy-psixologiya/
6. Department of Psychology: International Cooperation. L. N. Gumilyov Eurasian National University. https://fjps.enu.kz/en/page/department-of-psychology/international-cooperation

УДК 339.9:005.21 (575.1+575.2)
UDC 339.9:005.21 (575.1+575.2)

МАРКАЗИЙ ОСИЁДА ТРАНСЧЕГАРАВИЙ БИЗНЕС ҲАМКОРЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА СТРАТЕГИК МЕНЕЖМЕНТНИНГ РОЛИ

THE ROLE OF STRATEGIC MANAGEMENT IN DEVELOPING CROSS-BORDER BUSINESS COOPERATION IN CENTRAL ASIA

Худжамуратов Каримжон Аллamуратович
Khudjamuratov Karimjon
Чирчиқ давлат педагогика университети, Чирчиқ, Ўзбекистон
Chirchik State Pedagogical University, Chirchik, Uzbekistan
xudjamuratovkarimjon@gmail.com

***Аннотация**. Мақолада Марказий Осиё мамлакатлари ўртасида трансчегаравий бизнес ҳамкорлигини ривожлантиришда стратегик менежментнинг назарий ва амалий аҳамияти таҳлил қилинади. Минтақавий савдо, транспорт-логистика, ишлаб чиқариш кооперацияси, инвестиция ва рақамли интеграция жараёнларини мувофиқлаштиришда стратегик мақсадларни белгилаш, ташқи муҳитни баҳолаш, ҳамкорлар билан узоқ муддатли муносабатларни бошқариш ҳамда хавфларни тақсимлаш механизмлари ёритилади. Тадқиқотда тизимли таҳлил, қиёсий ёндашув ва стратегик бошқарув воситаларидан фойдаланиш асосида минтақавий ҳамкорликнинг асосий тўсиқлари — чегарадаги маъмурий жараёнлар, логистика харажатлари, ҳуқуқий тартиб-таомиллар фарқи, ахборот асимметрияси ва ишонч етишмаслиги — умумлаштирилади. Натижалар стратегик менежмент корхоналарга бозорларни диверсификация қилиш, ресурслардан самарали фойдаланиш, ҳамкорлик лойиҳаларини босқичма-босқич амалга ошириш ва ташқи шокларга чидамлиликни ошириш имконини беришини кўрсатади. Мақолада корхоналар, тармоқ уюшмалари ва давлат идоралари учун амалий тавсиялар ишлаб чиқилган: қўшма стратегик режалаштириш, ягона логистика ечимлари, рақамли маълумот алмашинуви, шерикларни текшириш, низоларни ҳал этиш механизмлари ва натижаларни ўлчаш кўрсаткичларини жорий*

этиш. Хулосада трансчегаравий ҳамкорликнинг барқарорлиги фақат савдо ҳажмига эмас, балки институтлар, бошқарув сифати ва ўзаро ишончга ҳам боғлиқ экани асосланади.

Abstract. *This article examines the theoretical and practical importance of strategic management in developing cross-border business cooperation among Central Asian countries. It discusses how strategic goal-setting, external-environment assessment, long-term partner relations and risk-sharing mechanisms can coordinate regional trade, transport and logistics, production cooperation, investment and digital integration. Using systems analysis, comparative reasoning and strategic-management tools, the study synthesizes major barriers to regional cooperation, including border administration, logistics costs, differences in legal procedures, information asymmetry and a lack of trust. The findings suggest that strategic management helps firms diversify markets, use resources more efficiently, implement joint projects in stages and improve resilience to external shocks. Practical recommendations are offered for businesses, industry associations and public institutions: joint strategic planning, integrated logistics solutions, digital data exchange, partner due diligence, dispute-resolution procedures and measurable performance indicators. The article concludes that sustainable cross-border cooperation depends not only on trade volumes but also on institutional quality, managerial capacity and mutual trust.*

Калит сўзлари: *стратегик менежмент, трансчегаравий бизнес, Марказий Осиё, интеграция, логистика, ҳамкорлик, хавфлар.*

Keywords*: strategic management, cross-border business, Central Asia, integration, logistics, cooperation, risks.*

Кириш

Жаҳон иқтисодиётида ишлаб чиқариш занжирлари, товар ва хизматлар ҳаракати ҳамда инвестиция оқимлари тобора кўпроқ минтақавий ҳамкорликка таянмоқда. Марказий Осиё мамлакатлари географик жиҳатдан ўзаро боғлиқ, тарихий савдо алоқаларига эга ва транспорт йўлаклари, энергетика, қишлоқ хўжалиги, саноат кооперацияси ҳамда хизматлар бозорида бир-бирини тўлдирувчи имкониятларга эга. Шу билан бирга, денгиз портларига бевосита чиқиш имкониятининг чекланганлиги, айрим йўналишларда чегарадан ўтиш вақти, транспорт харажатлари ва қоидаларнинг фарқланиши бизнес қарорларига таъсир кўрсатади.

Трансчегаравий бизнес ҳамкорлиги — икки ёки ундан ортиқ давлатда фаолият юритувчи корхоналарнинг савдо, инвестиция, ишлаб чиқариш, логистика, технология ва хизмат кўрсатиш соҳаларидаги мувофиқлаштирилган иқтисодий муносабатларидир. Бундай муносабатлар оддий экспорт-импортдан ташқари қўшма корхона ташкил этиш, субпудрат, умумий омбор ва тақсимот тармоқлари, тадқиқот ва ишланмалар, электрон савдо ҳамда трансчегаравий хизматларни ҳам қамраб олади.

Мазкур шароитда стратегик менежментнинг аҳамияти ортади. У ташкилотнинг узоқ муддатли мақсадларини белгилаш, ташқи ва ички муҳитни таҳлил қилиш, ресурсларни устувор йўналишларга тақсимлаш, стратегияни амалга ошириш ва натижаларни баҳолаш жараёнини ифодалайди. Портер рақобат устунлигини яратишда корхонанинг фаолият турлари ўртасидаги мувофиқлик ва аниқ стратегик танлов муҳимлигини таъкидлайди [1]. Трансчегаравий муҳитда бу танлов бозорга кириш усули, маҳаллий шерикни танлаш, таъминот занжири дизайни ва ҳуқуқий хавфларни бошқаришни ҳам қамраб олади.

Тадқиқотнинг мақсади Марказий Осиёда трансчегаравий бизнес ҳамкорлигини ривожлантиришда стратегик менежментнинг ролини очиб бериш ва корхоналар ҳамда институтлар учун амалий таклифлар ишлаб чиқишдан иборат. Ушбу мақсаддан келиб чиқиб, стратегик менежментнинг назарий асослари кўриб чиқилади, минтақавий ҳамкорлик имкониятлари ва тўсиқлари тизимлаштирилади, стратегик воситаларнинг қўлланиш йўллари таҳлил қилинади.

Материаллар ва методлар

Тадқиқот концептуал-таҳлилий хусусиятга эга. Унда стратегик менежмент, халқаро бизнес ва минтақавий иқтисодий интеграцияга оид илмий адабиётлар, халқаро ташкилотларнинг минтақавий ҳамкорлик ҳақидаги таҳлилий материаллари ҳамда Марказий Осиёдаги бизнес жараёнларига хос умумий ҳолатлар асос қилиб олинди. Методологик асос сифатида тизимли таҳлил, қиёсий таҳлил, мантиқий умумлаштириш ва SWOT таҳлилидан фойдаланиш ёндашуви танланди.

Тизимли таҳлил трансчегаравий ҳамкорликни алоҳида корхона қарорлари билан чекламай, давлат сиёсати, транспорт инфратузилмаси, божхона амалиёти, молиявий хизматлар, рақамли муҳит ва ишонч муносабатлари ўзаро таъсир қиладиган тизим сифатида кўришга имкон беради. Қиёсий ёндашув турли бозорларга киришда умумий ва мамлакатга хос омилларни фарқлашга ёрдам беради. SWOT таҳлили эса ички кучли ва заиф томонларни ташқи имконият ва таҳдидлар билан боғлаш учун қўлланади.

Мақолада келтирилган хулосалар аниқ бир корхона бўйича эмпирик сўров ёки статистик регрессия натижаси эмас; улар илмий манбалар ва минтақавий ҳамкорликнинг умумий

хусусиятларини концептуал синтез қилишга асосланган. Шу сабабли таклифлар стратегик режалаштиришда қўллаш мумкин бўлган амалий йўналишлар сифатида талқин қилиниши лозим.

Натижалар

Таҳлил натижалари стратегик менежмент трансчегаравий ҳамкорликка камида бешта муҳим йўналишда таъсир кўрсатишини кўрсатади: бозор ва ҳамкорни танлаш; ресурсларни мувофиқлаштириш; логистика ва қиймат занжирларини бошқариш; хавфларни камайтириш; ҳамкорлик натижаларини мониторинг қилиш. Ушбу йўналишлар бир-бири билан боғлиқ бўлиб, уларнинг биридаги камчилик бошқа йўналишдаги самарани пасайтириши мумкин.

1. Бозорни танлаш ва стратегик мақсадларни мувофиқлаштириш

Трансчегаравий фаолиятни бошлашдан олдин корхона қайси бозорга, қандай маҳсулот ёки хизмат билан, қайси мижоз сегментига ва қайси кириш модели орқали чиқишини белгилаши зарур. Экспорт, дистрибьютор орқали сотиш, лицензиялаш, стратегик альянс ёки қўшма корхона каби вариантларнинг ҳар бири сармоя, назорат даражаси, тезкорлик ва хавф бўйича фарқ қилади. Стратегик менежмент ушбу муқобил вариантларни корхона ресурслари ва узоқ муддатли мақсадлари билан таққослашга хизмат қилади.

Марказий Осиёда бозор танлашда аҳоли ва талаб ҳажми билан бир қаторда харид қобилияти, истеъмол одатлари, рақобат муҳити, тил ва маданий омиллар, тўлов интизоми, техник стандартлар ва етказиб бериш имкониятлари ҳисобга олиниши керак. Бир мамлакатда муваффақиятли бўлган маҳсулотни бошқа мамлакатга ўзгаришсиз олиб кириш ҳар доим ҳам самарали эмас. Шунинг учун маҳаллий бозорни ўрганиш ва маҳсулотни мослаштириш стратегик режанинг алоҳида қисми бўлиши лозим.

Минтақавий интеграциянинг аҳамияти транспорт ва савдо харажатларини пасайтириш, бозор ҳажмини кенгайтириш ҳамда корхоналарнинг халқаро қиймат занжирларига қўшилиш имкониятини ошириш билан боғлиқ [2]. Бироқ ушбу имкониятлар автоматик тарзда натижа бермайди: корхона мақсадли бозорлар ўртасида устуворлик белгилаши, ресурсларини тарқатиб юбормаслиги ва аниқ кўрсаткичлар асосида натижани баҳолаши зарур.

2. Ҳамкорлик тармоқлари ва қиймат занжирларини бошқариш

Трансчегаравий бизнес ҳамкорлиги кўп ҳолларда битта корхона доирасидан ташқарига чиқади. Масалан, маҳсулот ишлаб чиқарувчи корхона хомашё етказиб берувчи, логистика компанияси, божхона брокери, банк, суғурта ташкилоти, дистрибьютор ва якуний харидор билан биргаликда қиймат занжирини шакллантиради. Занжирнинг самарадорлиги ҳар бир иштирокчининг алоҳида натижасигагина эмас, балки улар ўртасидаги мувофиқлашувга боғлиқ.

Стратегик менежмент шериклар вазифаси, хизмат даражаси, маълумот алмашиш тартиби ва масъулият чегараларини олдиндан белгилашни талаб қилади. Қўшма режалаштириш орқали талаб прогнозлари, захиралар, етказиб бериш жадвали ва сифат талаблари мувофиқлаштирилади. Бу кечикишлар, ортиқча омбор харажатлари ва буюртмалар бажарилмаслиги хавфини камайтириши мумкин.

Минтақадаги корхоналар учун умумий логистика марказлари, консолидация омборлари, совуқ занжир инфратузилмаси, қўшма харид ва сервис тармоқлари муҳим имконият ҳисобланади. Бундай лойиҳаларни амалга оширишда шерикларнинг ҳиссаси, инвестицияларни қайтариш муддати, бошқарув ваколатлари ва низоларни ҳал этиш тартиби аниқ келишиб олиниши лозим. Стратегик альянслар ҳақидаги адабиётларда ҳамкорликдан олинадиган қиймат фақат ресурсларни бирлаштиришга эмас, балки ўзаро ўрганиш ва муносабатларни бошқариш қобилиятига ҳам боғлиқлиги қайд этилади [3].

3. Рақамлаштириш ва маълумотлар алмашинуви

Рақамли ечимлар трансчегаравий операцияларда ахборот асимметриясини камайтириш ва қарор қабул қилиш тезлигини ошириш имконини беради. Электрон ҳужжат айланиши, юк ҳаракатини кузатиш, электрон тўлов, рақамли шартнома ва омборни бошқариш тизимлари етказиб бериш занжиридаги маълумотларни мувофиқлаштиради. Бироқ технологияни жорий этишдан олдин маълумотлар формати, ахборот хавфсизлиги, фойдаланувчилар ҳуқуқи ва тизимлар ўзаро мослиги белгиланиши керак.

Стратегик нуқтаи назардан рақамлаштириш алоҳида дастур сотиб олиш эмас, балки бизнес жараёнларини қайта лойиҳалаш масаласидир. Корхона рақамли технология қайси муаммони ҳал қилишини, қайси харажатни камайтиришини ва натижа қандай ўлчанишини олдиндан белгилаши зарур. Масалан, буюртмани расмийлаштиришдан етказиб беришгача бўлган вақт, ҳужжатдаги хатолар улуши, юкнинг кузатилиши ва мижоз шикоятларига жавоб бериш муддати каби кўрсаткичлар самарани баҳолашга ёрдам беради.

4. Хавфларни стратегик бошқариш

Трансчегаравий фаолиятда валюта курси ўзгариши, тўлов кечикиши, сиёсий ва тартибга солишдаги ўзгаришлар, транспорт йўлакларидаги узилишлар, табиий офатлар, киберхавфлар ва шерикнинг шартнома мажбуриятларини бажармаслиги каби хавфлар мавжуд. Уларнинг барчасини бартараф этиш мумкин эмас, аммо хавфларни олдиндан аниқлаш, эҳтимол ва таъсирини баҳолаш ҳамда чоралар режасини ишлаб чиқиш орқали салбий оқибатлар камайтирилиши мумкин.

Хавфларни бошқаришда етказиб берувчиларни диверсификация қилиш, муқобил транспорт йўналишларини тайёрлаш, шартномаларда форс-мажор ва низоларни кўриб чиқиш тартибини белгилаш, суғуртадан фойдаланиш, валюта тушумлари ва харажатларини мувофиқлаштириш каби чоралар қўлланади. Шерикни танлашда унинг молиявий ҳолати, ишбилармонлик обрўси, ишлаб чиқариш имкониятлари ва мувофиқлик талабларига риоя этиши текширилиши керак.

Стратегик менежментда хавфлар алоҳида рўйхат сифатида қолиб кетмаслиги, балки инвестиция, маркетинг, таъминот ва молиявий режаларга интеграция қилиниши лозим. Шу орқали корхона эҳтимолий муаммолар юз берганда қарорларни тез қабул қилиш, муҳим операцияларни давом эттириш ва мижозлар ишончини сақлаш имконига эга бўлади.

Муҳокама

Олинган концептуал натижалар стратегик менежментнинг трансчегаравий ҳамкорликдаги роли фақат режа тузиш билан чекланмаслигини кўрсатади. У корхонанинг ташқи муҳит ҳақидаги ахборотини қарорларга айлантиради, шериклар ўртасидаги келишувларни тизимлаштиради ва ресурсларни узоқ муддатли мақсадларга йўналтиради. Минтақавий ҳамкорликни ривожлантиришда бу вазифалар давлатлараро келишувлар ва инфратузилма лойиҳалари билан бирга ҳаракат қилиши керак.

Биринчидан, корхона даражасидаги стратегия ва миллий тартибга солиш муҳити ўртасида мувофиқлик зарур. Бизнес учун божхона талаблари, сертификатлаш, солиқ ва лицензия тартиблари ҳақидаги ишончли ахборотнинг мавжудлиги режалаштириш сифатини оширади. Иккинчидан, институционал ишонч ва шартномалар ижроси ҳамкорлик харажатларини белгилайди. Учинчидан, логистика инфратузилмаси ва рақамли тизимлар самараси фақат уларнинг техник имкониятига эмас, балки иштирокчилар ўртасидаги маълумот алмашинуви ва бошқарув келишувларига ҳам боғлиқ.

Минтақавий ҳамкорлик бўйича халқаро таҳлилларда Марказий Осиёда савдо ва транспорт боғлиқлигини чуқурлаштириш учун чегара жараёнларини соддалаштириш, инфратузилмани яхшилаш ва институционал ҳамкорликни кучайтириш муҳимлиги таъкидланади [2; 4]. Бу хулоса стратегик менежментнинг корхона ичидаги бошқарув усулларини минтақавий бизнес муҳити билан боғлаш зарурлигини кўрсатади.

Трансчегаравий стратегияда ҳамкорлик ва рақобат бир вақтнинг ўзида мавжуд бўлади. Корхоналар логистика ёки тадқиқот соҳасида ресурсларни бирлаштириши, бироқ якуний маҳсулот, хизмат сифати ва мижоз тажрибаси бўйича рақобатлашиши мумкин. Шу сабабли ҳамкорлик шартномаларида интеллектуал мулк, махфий маълумотлар, бозорга кириш ҳуқуқи ва чиқиш стратегияси аниқ кўрсатилиши мақсадга мувофиқ.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти шундаки, у корхонага трансчегаравий лойиҳани алоҳида экспорт амалиёти эмас, балки узоқ муддатли стратегик портфель сифатида кўришни таклиф этади. Ҳар бир лойиҳа бўйича бозор салоҳияти, кутилган даромад, бошланғич инвестиция, ҳуқуқий талаблар, шерикка боғлиқлик даражаси ва хавфлар баҳоланиши керак. Шу билан бирга, мақолада эмпирик корхона маълумотлари йиғилмагани сабабли келтирилган ёндашувларнинг самарадорлигини келгуси тадқиқотларда тармоқлар ва мамлакатлар кесимида синовдан ўтказиш зарур.

Амалий таклифлар

Марказий Осиёда трансчегаравий бизнес ҳамкорлигини кучайтириш учун қуйидаги чоралар тавсия этилади.

1. Корхона даражасида ҳар бир мақсадли бозор учун алоҳида стратегик харита тузиш: мижоз сегменти, қиймат таклифи, кириш модели, ресурслар, хавфлар ва натижа кўрсаткичларини белгилаш.

2. Ҳамкорларни танлашда молиявий ва операцион текширувни йўлга қўйиш, вазифалар ва масъулиятни шартномада белгилаш, мунтазам стратегик мулоқот ўтказиш.

3. Логистика занжирларини биргаликда режалаштириш, юкларни консолидация қилиш, муқобил йўналишларни ишлаб чиқиш ва етказиб бериш муддатларини ўлчаш.

4. Электрон ҳужжат айланиши ва юк кузатувини жорий этиш, маълумотларни ҳимоя қилиш қоидаларини белгилаш ҳамда рақамли тизимларни шериклар билан мувофиқлаштириш.

5. Корхона стратегиясига хавфлар реестрини киритиш; валюта, тўлов, транспорт, тартибга солиш ва киберхавфлар бўйича масъулларни тайинлаш ва фавқулодда вазият режаларини ишлаб чиқиш.

6. Тармоқ уюшмалари ва савдо палаталари орқали ишончли шериклар ҳақида маълумот алмашиш, бизнес миссиялари, B2B учрашувлар ва қўшма ўқув дастурларини ташкил этиш.

7. Давлат идоралари даражасида чегара ва божхона жараёнларини рақамлаштириш, талаблар ҳақида очиқ ва тушунарли ахборот бериш, рухсатнома ва сертификатлаш тартибларининг шаффофлигини ошириш.

8. Ҳамкорлик натижаларини фақат савдо ҳажми билан эмас, балки етказиб беришнинг ўз вақтида бажарилиши, логистика харажатлари, янги иш ўринлари, маҳаллий қўшилган қиймат, инвестиция қайтими ва ҳамкорлар қониқиши билан ҳам баҳолаш.

Хулоса

Марказий Осиёда трансчегаравий бизнес ҳамкорлигини ривожлантириш минтақанинг географик ўзаро боғлиқлиги, бозорлар салоҳияти ва ишлаб чиқариш имкониятларидан самарали фойдаланишга хизмат қилиши мумкин. Бироқ бу имкониятларни амалий иқтисодий натижага айлантириш учун корхоналарнинг ташаббуси, ишончли институтлар, самарали логистика ва мувофиқлаштирилган бошқарув зарур.

Стратегик менежмент бозорни танлаш, узоқ муддатли мақсадларни белгилаш, шериклар тармоғини бошқариш, рақамли ечимларни жорий этиш ва хавфларни камайтириш орқали трансчегаравий ҳамкорликнинг асосий бошқарув механизми сифатида намоён бўлади. У корхоналарга имкониятларни тизимли баҳолаш, ресурсларни устувор йўналишларга тақсимлаш ва ташқи ўзгаришларга мослашиш имконини беради.

Шундай қилиб, барқарор ҳамкорликни таъминлаш учун микро даражадаги стратегик қарорлар макро даражадаги интеграция сиёсати билан уйғунлаштирилиши керак. Корхоналарнинг стратегик салоҳиятини ошириш, рақамли ва логистика инфратузилмасини такомиллаштириш, ҳуқуқий ахборот шаффофлигини таъминлаш ва ўзаро ишончни мустаҳкамлаш Марказий Осиёда умумий иқтисодий қиймат яратишнинг муҳим шартларидир.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Porter, M. E. What Is Strategy? // Harvard Business Review. – 1996. – Vol. 74, No. 6. – P. 61–78.
2. Asian Development Bank. CAREC 2030: Connecting the Region for Shared and Sustainable Development. – Manila: ADB, 2017.
3. Dyer, J. H., Singh, H. The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage // Academy of Management Review. – 1998. – Vol. 23, No. 4. – P. 660–679.
4. World Bank. Belt and Road Economics: Opportunities and Risks of Transport Corridors. – Washington, DC: World Bank, 2019.
5. OECD. Enhancing Competitiveness in Central Asia. – Paris: OECD Publishing. (Минтақавий рақобатбардошлик ва бизнес муҳити бўйича таҳлилий материаллар).
6. Ansoff, H. I. Corporate Strategy. – New York: McGraw-Hill, 1965.
7. Barney, J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage // Journal of Management. – 1991. – Vol. 17, No. 1. – P. 99–120.

МАЗМҰНЫ/ MUNDARIJA

Авторлар/ Mualliflar	Мақаланың атауы/ Maqola nomi	Бет
Қонарбаева З.К.	Қазақстан мен Өзбекстан: М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің Шыршық қаласындағы филиалының қалыптасуы мысалында академиялық ынтымақтастықтың дамуы	15
Тилеукулов Г.С.	Қозоғистон Республикаси куни: тарихий аҳамияти, давлатчиликнинг шаклланиши ва замонавий истиқболлар	20
Хасенова Л.А.	Академиялық дипломатия Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары білім беру жүйелерін ықпалдастыру құралы ретінде: Auezov University тәжірибесі	24
Хурмаматов А.М., Турабекова Г.З., Мирхамитова Д.Х., Куйбаков Б.Б., Мелсова А.Ж.	Олмалиқ давлат техника институти ва М. Ауэзов номидаги Жанубий Қозоғистон университети ўртасида илмий ҳамкорликни ривожлантириш истиқболлари	29
Жиенбекова А.А., Нурлыбек Т.Н., Ниязов Д.А., Мейрманов О.Б.	Домалақ ана мен Қарашаш ана: қазақ мәдениетіндегі руханият нышанына айналған тұлғалар	33
Худжамуратов К.А., Мамажонов О.Х., Жураев Д.Н., Абдужалилова Н.К.	Трансчегаравий савдода логистика харажатларини оптималлаштириш ва бизнес рақобатбардошлигини ошириш йўллари	42
Қонарова С.А.	Қазақстан Республикасы мен Өзбекстан Республикасының шекара маңындағы жер ресурстарын ұтымды пайдалану және бірлескен мониторинг жүйесі	49
Утаров К.А., Сартаева Ш.Ш., Суюнова Д.Ж.	Қозоғистон ва Ўзбекистоннинг стратегик шериклиги шароитида трансмиллий жиноятчиликни криминологик прогнозлаш: математик моделлаштиришнинг сиёсий-ҳуқуқий асослари	53
Тлеулов Б.Э., Жаманқараева Г.С.	Тұрақты даму мүддесіндегі инновациялық технологиялар мен бірлескен зерттеулерді құқықтық қамтамасыз ету	58
Gapparov B.N.	Markaziy Osiyo infratuzilma integratsiyasi: zamonaviy arxitektura, zilzilaga chidamli qurilish va transport yo‘laklari	63
Рахметова Г.Р.	Екі халықтың мәдени мұрасы, тілі, әдебиеті және рухани құндылықтары	69
Aliyeva N.N., Tojiboyeva S.Z.	Qozog‘iston va O‘zbekistonning tarixiy ildizlari davlatchiligi va suveren taraqqiyoti	73
Рустем Е. І., Шапалов Ш.К., Омаров Б.А.	Қазақстан мен Өзбекстан елдері сәулетінің тарихи және жоғары білім беру саласындағы ынтымақтастығы	78
Abdullayeva D.U.	Zamonaviy falsafada sun’iy intellekt: inson tafakkuri, axloqiy mas’uliyat va ijtimoiy taraqqiyot muammolari	90
Тлеулов А.Б., Мұратова Г.Т.	Халықаралық ғылыми ынтымақтастық арқылы жоғары білікті ғылыми кадрлар даярлауды дамыту	94
Gapparov B.N.	Markaziy Osiyoda tabiiy fanlar: qo‘shma ekologik-geografik tadqiqotlar va pedagogik innovatsiyalar	99
Елікбай М.	Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары білім беру саласындағы академиялық ынтымақтастығы және интеграциясы	104
Zoxidov I.Z.	Dual ta’lim asosida texnika yo‘nalishi talabalarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishning pedagogik asoslari	109

Авторлар/ Mualliflar	Мақаланың атауы/ Maqola nomi	Бет
Карбозова Г.К.	Қазақстан мен Өзбекстан университеттерінің академиялық және ғылыми ынтымақтастығының аспектілері	114
Zoxidov I.Z.	Dual ta’lim asosida texnika fanlarini o‘qitishga pedagogik yondashuvlar (“Elektr energiyasini ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlash” fani misolida)	120
Бекжігітова С.Б., Биболаева М.Б.	Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары білім беру жүйелерін интеграциялаудағы академиялық ынтымақтастықтың құқықтық және институционалдық тетіктері	125
Abduova A.A., Turakulova E.A., Turakulov B.B.	Yashil energetika va ekologik xavflar: Qoraqalpog‘iston va Mang‘istaudagi shamol va quyosh loyihalari	130
Исмаилов Б.А.	Қазақстан мен Өзбекстан университеттерінің ғылыми-білім беру ынтымақтастығын дамыту: Шыршық филиалының институционалдық мүмкіндіктері	137
Akramjonov A.A.	ABS tizimining tormozlanish jarayonidagi ishlashini eksperimental tadqiq qilish	141
Салыбекова Ф., Тулегенова Ж.	Қазақстан мен Өзбекстанның жоғары оқу орындарында шетел тілін оқытуда 4Cs моделін қолдану	148
Alovdinova I.B.	Dual ta’lim sharoitida maktabgacha ta’lim yo‘nalishi talabalarining amaliy faoliyatini metodik ta’minlash, muvofiqlashtirish va baholashning nazariy-didaktik asoslari	153
Елікбай Д.	Тұрақты даму мүддесіндегі инновациялық технологиялар және бірлескен зерттеулер	159
Abobakirova Z.A., Bobofozilov O.M.	Suv tanqisligi sharoitida sug‘orish kanallaridan suv isrofini kamaytirishning zamonaviy materiallari: egiluvchan beton qoplamalari imkoniyatlari	165
Литвинова Е., Тулегенова Ж.	Қазақстан мен Өзбекстан жоғары оқу орындарында шетел тілін оқыту әдістемесі: тәжірибе алмасу және ынтымақтастық мүмкіндіктері	169
Sherg‘oziyev Sh.Sh.	«Boburnoma»da Qosimxon shaxsi tasvirining pragmatik talqini va inglizcha tarjimalarda aks etishi	176
Абдуразов Б.Б., Монтаев А.Б., Байконысов Е.Р., Әділбек Ә. А	Посткеңестік кеңістікте ұлттық бірегейліктің қалыптасу ерекшеліктері: Қазақстан мен Өзбекстан мысалында	181
Ergasheva N.Y.	Ingliz va o‘zbek tillaridagi “suv” komponentli frazeologik birliklarning qiyosiy-chog‘ishtirma tahlili	187
Абдешев К.Б., Дубурбаева Г.Ә., Әшірбек Д., Қойлыбай І.	Тұрақты даму перспективаларын қамтамасыз ету үшін цифрлық технологиялар негізінде бірлесіп басқару	195
Esanova F.O.	Mintaqaviy ekologik inqiroz sharoitida yuqumli va patologik kasalliklar epidemiologiyasini hamshiralik nazorati orqali baholash	200
Айтжанов Н.Б.	Қазақстан мен Өзбекстанның тұрақты дамуы үшін геокеңістіктік технологиялар негізіндегі бірлескен зерттеулерді дамыту	206
Ibadullayev Q.M.	Maktabgacha yoshdagi bola rivojlanishining ijtimoiy-madaniy shartlanganligi: madaniyatni o‘zlashtirishning nazariy asoslari va pedagogik shart-sharoitlari	209

Авторлар/ Mualliflar	Мақаланың атауы/ Maqola nomi	Бет
Алимбекова Н.А.	Қазақ және өзбек халықтарының ортақ түркілік мұрасы: мемлекеттілік, егемендік және тәуелсіздік сабақтастығы	213
Култасов Б.Ш.	Механикаландыру мен автоматтандырудың сиыр сауу жүйесіндегі тиімділігі	218
Alimova Z.X., Qurbonov A.G‘., Xikmatov R.	Issiq va changli iqlim sharoitida ishlaydigan avtogreyder gidravlik moylari kislota sonining o‘zgarish qonuniyatlari	222
Баймахан Ғ.А.	Дәстүрлі жер пайдалану мәдениеті – қазақ және өзбек халықтарының ортақ тарихи-мәдени мұрасы	226
Байнеева П.Т., Кушаров З.К., Есиркепова А.М.	Қазақстан мен Өзбекстандағы шағын бизнестің ESG-трансформациясын салыстырмалы бағалау негізінде тұрақты дамыту тетігін қалыптастыру	231
Karimov F.A.	G‘arbga xos tanqidiy fikrlash konsepsiyasini O‘zbekistondagi EFL darslariga integratsiya qilish: madaniy yondashuv	240
Даулетбаев Б.У.	Қазақстан мен Өзбекстанның суармалы аумақтарды сумен қамтамасыз ету саласындағы ынтымақтастығы мен бірлігі	247
Mamatojiyeva S.D.	O‘zbekiston va Qozog‘istonda sut mahsulotlari bilan oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash: sanoatda qayta ishlash darajasi va hamkorlik imkoniyatlari	250
Айтпенбетова Г.А., Адырбекова Н.А.	Екі туыс ел арасындағы мәдени мұра, тіл, әдебиет және рухани құндылықтарды жаңғыртудағы ЖОО аралық ықпалдастық	256
Mahmudov I.B.	Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektning ilm-fan rivojidagi o‘rni va istiqbollari	258
Есембай М.Б.	Сырдария өңірінің ежелгі суару мәдениеті – қазақ және өзбек халықтарының ортақ түркілік мұрасы және су қауіпсіздігінің тарихи негізі	263
Abdugofurov M.A.	Mustaqillik yillarida Farg‘ona vodiysi tarixiy-me’moriy obidalarining qayta tiklanishi: autentiklik, institutsional asoslar va turizm integratsiyasi (Andijon, Namangan va Farg‘ona viloyatlari misolida)	270
Бекболатов Ғ.Ж.	Қазақстан мен Өзбекстан жоғары оқу орындары педагогтерінің үздіксіз кәсіби дамуы: біліктілікті арттырудың заманауи тәсілдері және халықаралық ынтымақтастық	273
Makhmudova F.S.	Turkiy akademik makonda bo‘lajak chet tili o‘qituvchilarining leksik kompetensiyasini rivojlantirishning raqamli-shaxsga yo‘naltirilgan modeli: “LexiPath” platformasi tajribasi	280
Қонарбаева З.К.	Қазақстан–Өзбекстан ғылыми коллаборациясы: бірлескен зерттеулер және ғылыми кадрларды даярлау	286
Rashidova N.M.	Qozoq-o‘zbek lingvistik va adabiy muloqoti: umumturkiy so‘zdan tillarning zamonaviy taraqqiyotigacha (umumiylik darajalarini tizimlashtirish tajribasi)	293
Жолдасбекова С.А.	Болашақ педагогтарды даярлауда Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы академиялық ынтымақтастық және жоғары білім беру жүйелерінің интеграциясы	304
Бектурдиева Ш.С.	Қозоғистон ва Ўзбекистон ўртасидаги таълим ҳамкорлиги: ҳозирги ҳолат ва истиқболлар	310

Авторлар/ Mualliflar	Мақаланың атауы/ Maqola nomi	Бет
Елибаева Г. И., Туребеков Р.Ж., Бактыбаева А.С., Атамкулов Д.Ж., Адырбекова А.М.	Ғылыми ынтымақтастықты дамыту және жоғары білікті ғылыми кадрлар даярлау	314
Roziqov Sh.R.	Markaziy Osiyo transport yo‘laklari va infratuzilma obyektlarida seysmik xavfni baholash hamda muhandislik-texnik muhofaza tadbirlari	320
Суюбердиева А.А., Мырзахмет Ұ.С.	Қазақ және өзбек халықтарының ортақ мәдени мұрасы: тіл, әдебиет және рухани құндылықтар	326
Sabirov Kh.N., Tolibjonov Kh.	Sanoat korxonalarini rivojlantirishda davlat-xususiy sheriklikdan foydalanish: O‘zbekiston va Qozog‘iston tajribasi	331
Мейрбекова А.С.	Қазақ және өзбек халықтарының түркілік мұрасы: тәуелсіздік контексінде Сырдария өзенінің тарихи-өркениеттік рөлі	337
Мергенбаева А.Т., Умарова Г.Х., Умарова А.Х.	Орталық Азияның орнықты дамуы жолындағы инновациялық технологиялар мен бірлескен зерттеулер: Қазақстан мен Өзбекстан тәжірибесі	342
Turakulova E.A., Abduova A.A., Turakulov B.B.	Qozog‘iston va O‘zbekistonda quyosh panellari hamda shamol qurilmalari parraklarini utilizatsiya qilish: yig‘ish va qayta ishlashning mintaqaviy modeli	348
Нуридинова Г.А.	Абай Құнанбайұлы мен Алишер Навои шығармашылығындағы гуманистік және философиялық идеялар үндестігі	352
Nasimova N.Sh.	Turkiy davlatlarda raqamli transformatsiya va energetik xavfsizlikni ta’minlashda sun’iy intellekt hamda muqobil energetika tizimlarini avtomatlashtirish	359
Калдыбаева А.С., Нурмашева Г.Р.	Мұнай өңдеу зауыттарының ағынды суларындағы фенолдар мен мұнай өнімдерінің мөлшерін химиялық-аналитикалық бақылау	362
Shukurov K.E., Khasanov U.K.	O‘zbek tili uchun so‘zlovchilarni tanib olish va ajratish tizimlariga mo‘ljallangan nutq korpusini yig‘ish metodikasi	367
Онгарова А.Х., Куандыкова Э., Махамбет Н.	Қазақстан мен Өзбекстанда суармалы жерлерді тиімді пайдаланудың цифрлық технологиялары және бірлескен зерттеулердің перспективалары	374
Xikmatov R.S., Raximjonov M.R.	Yo‘nalishdagi elektrobusning kunlik ish ko‘rsatkichlariga oxirgi bekatlardagi turish vaqtining ta’sirini baholash	382
Орынбаев Ж.Б., Казбек А.Б.	Ауғанстан мен Орталық Азия мемлекеттері арасындағы аймақтық қатынастар	390
Ismailova O.R.	Eshqobil Shukur badiiy diskursida konseptosferaning aksiologik mohiyati	396
Yesbolova A.Y., Abdikerimova G.I., Kulanova D.A., Xolikulova Y.P.	Қазақстан мен Өзбекстанның агроөнеркәсіптік кооперациясы: шағын өндірушілерді өңірлік құн қалыптастыру тізбектеріне интеграциялау мүмкіндіктері	401
Shakirova T.I., Tleuberdiyev B.M., Turayeva B.	Qozoq qahramonlik eposida makon va tarixiy xotira: «Qoblandi botir» toponimiyasining lingvokognitiv tahlili	408
Tastanbekova G.R., Abdraimov J.S., Abilov A.U., Eshpulatov Sh.	АӨК-дегі инновациялық технологиялар және бірлескен зерттеулер: Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы тұрақты даму мүддесінде	414

Авторлар/ Mualliflar	Мақаланың атауы/ Maqola nomi	Бет
Хазраткулова Ш.Ш.	Қозоғистон ва Ўзбекистон ўртасида психология фани бўйича таълим ва илмий ҳамкорликни ривожлантириш истиқболлари	417
Худжамуратов К.А.	Марказий Осиёда трансчегаравий бизнес ҳамкорлигини ривожлантиришда стратегик менежментнинг роли	421