

## Сведения об авторах:

Коберницкий Владимир Иванович \* – кандидат сельскохозяйственных наук, зав. лабораторией крупяных и зернофуражных культур ТОО «Научно-производственный центр зернового хозяйства им. А.И. Бараева», 021601, Акмолинская обл., Шортандинский район, п. Научный, ул. Сейфуллина 1/8, тел.87017166958, e-mail: vkobernitsky@mail.ru.

Волобаева Вера Алексеевна – младший научный сотрудник лаборатории крупяных и зернофуражных культур ТОО «Научно-производственный центр зернового хозяйства им. А.И. Бараева», 021605, Акмолинская обл., Шортандинский район, п. Дамса, ул. Велижанцева 30, тел.87055840600, e-mail: volobaevavera85@gmail.ru.

Музыка Оксана Валерьевна – младший научный сотрудник лаборатории крупяных и зернофуражных культур ТОО «Научно-производственный центр зернового хозяйства им. А.И. Бараева», 021601, Акмолинская обл., Шортандинский район п. Научный, ул. Кузьмина 2/6, тел. 8701157728, e-mail: ksehea@mail.ru.

Kobernitsky Vladimir Ivanovich – Candidate of Agricultural Sciences, Head. laboratory of cereals and grain fodder crops LLP "Scientific and Production Center of Grain Farming named after. A.I. Baraeva, 021601, Akmola region, Shortandinsky district, Nauchny settlement, st. Seifullin 1/8, tel. 87017166958, e-mail: vkobernitsky@mail.ru.

Volobaeva Vera Alekseevna – Junior Researcher, Laboratory of Cereals and Grain Forage Crops, LLP "Scientific and Production Center for Grain Farming. A.I. Baraeva, 021605, Akmola region, Shortandinsky district, Damsa settlement, st. Velizhantseva 30, tel. 87055840600, e-mail: volobaevavera85@gmail.ru.

Muzyka Oksana Valerievna – Junior Researcher, Laboratory of Cereals and Grain Forage Crops, LLP "Scientific and Production Center for Grain Farming named after A.I. A.I. Baraeva, 021601, Akmola region, Shortandinsky district, Nauchny settlement, st. Kuzmina 2/6, tel. 8701157728, e-mail: ksehea@mail.ru.

Коберницкий Владимир Иванович – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, меңгерушісі. атындағы астық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы» ЖШС дөнді және дөнді мал азықтық дақылдары зертханасы. А.И. Бараева, 021601, Ақмола облысы, Шортанды ауданы, Научный кенті, көш. Сейфуллин 1/8, тел.87017166958, e-mail: vkobernitsky@mail.ru.

Волобаева Вера Алексеевна – «Астық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы» ЖШС дөнді және дөнді дақылдар зертханасының кіші ғылыми қызметкері. А.И. Бараева, 021605, Ақмола облысы, Шортанды ауданы, Дамса кенті, көш. Велижанцева 30, тел.87055840600, e-mail: volobaevavera85@gmail.ru.

Музыка Оксана Валерьевна – «А.И. атындағы астық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы» ЖШС дөнді және дөнді дақылдар зертханасының кіші ғылыми қызметкері. А.И. Бараева, 021601, Ақмола облысы, Шортанды ауданы, Научный кенті, көш. Кузьмина 2/6, тел. 8701157728, e-mail: ksehea@mail.ru.

ӨОЖ 504.45

XFTAP 87.03; 87.19

DOI: 10.52269/22266070\_2023\_2\_126

### ОРТА АЗИЯ МЕМЛЕТТЕРІНІҢ СУ РЕСУРСТАРЫ БОЙЫНША САЯСИ-ГЕОГРАФИЯЛЫҚ КЕЛІСІМДЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ШЕШІМДЕРІ

Курбаниязов С.К. – геология-минералогия ғылым кандидаты Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің экология және химия кафедрасының аға оқытушысы.

Мамадияров М.Д.\* – география ғылымдарының кандидаты, академик А.Қуатбеков атындағы Халықаралық достық университетінің маркетинг және кәсіптік бағдар беру бөлімінің бастығы, аға оқытушы.

Мақалада Орталық Азия (ОА) мемлекеттеріне аймақтағы ынтымақтастықтың көпжақты форматын тиімді жүргізуге кедергі келтіретін себептер зерттеледі. Климаттың өзгеруі мен су ресурстарының тапшылығының орасан зор әсеріннің салдарынан жасыл энергияға деген өсіп келе жатқан сұранысты қанағаттандыру үшін төмен көміртекті энергияны өндіруге қол жетімділікті жақсарту нұсқалары жан-жақты зерттелді. Еуропа мен Орталық Азияның өзара байланысы туралы біздің зерттеуіміз бойынша ЕО-ның Орталық Азия стратегиясы аясында жүзеге асырып жатыр. Орталық Азияның бес елімен неғұрлым берік, кең және заманауи әріптестік құру бойынша белсенді жұмыс істеп жатқандығын анықтадық. Еуропалық Одақ 2014 жылдан 2020 жылға дейін

аймаққа 1,1 млрд еуро еуропалық көмек көрсеткенін Орталық Азиядағы басты донор екені дәлелденді. Орталық Азия үшін 2021-2024 жылдар кезеңіне арналған гранттардың жалпы көлемі екіжақты және өңірлік бағдарламалар шеңберінде кемінде 390 млн. еуроны құрайтыны анықталды. Бұған ЕО Самарқандта ресми түрде іске қосқан Team Europe екі аймақтық бастама кірді: біреуі цифрлық байланысқа, екіншісі суға, энергияға және климатқа қатысты екені дәлелденді. Қарастырылған зерттеу жұмысындағы өткір мәселелер Орта Азия мемлекеттерінің арасындағы су ресурстарын бірлесіп тиімді басқару саласындағы барлық бағыттар үшін құнды ұсыныстар ретінде пайдалануға болады.

Түйінді сөздер: Орта Азия, Шанхай ынтымақтастық ұйымы, Team Europe, су мәселесі, саяси жағдай, интеграция, табиғи ресурстар.

### **POLITICAL-GEOGRAPHICAL AGREEMENTS AND THEIR DECISIONS OF THE STATES OF CENTRAL ASIAN ON WATER RESOURCES**

*Kurbaniyazov S.K. – Candidate of Geological and Mineralogical Sciences. International Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi. Senior lecturer of the Department of Ecology and Chemistry. Republic of Kazakhstan Turkestan saken.kurbaniyazov@ayu.edu.kz.*

*Mamadiyarov M.D.\* – Candidate of Geographical Sciences. International Friendship University named after Academician A. Kuatbekov. Head of Marketing and Career Guidance Department senior lecturer.*

*The article discusses the reasons that negatively affect the states of Central Asia (CA) to effectively conduct a multilateral format of cooperation in the region on water resources. Options for improving access to low-carbon energy generation have been carefully explored to meet the growing demand for green energy due to the huge impacts of climate change and scarcity of water resources. According to the study, relations between Europe and Central Asia are implemented within the framework of the EU's Central Asian Strategy. We found out that they are actively working to create a stronger, broader and more modern cooperation with the five countries of Central Asia. From 2014 to 2020, the European Union provided the region with an estimated 1.1 billion euros of European assistance, becoming the main donor in Central Asia. The total amount of grants for Central Asia for the period 2021-2024 is at least \$390 million through bilateral and regional programs. This included two Team Europe regional initiatives that the EU officially launched in Samarkand, one on digital communications and the other on water, energy and climate. The acute problems in the reviewed research work can be used as valuable proposals in all areas in the field of effective joint water resources management among the states of Central Asia.*

*Key words: Central Asia, Shanghai Cooperation Organization, Team Europe, water problems, political situation, integration, resources.*

### **ПОЛИТИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СОГЛАШЕНИЯ И ИХ РЕШЕНИЯ ГОСУДАРСТВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ**

*Курбаниязов С.К. – кандидат геолого-минералогических наук. Старший преподаватель кафедры экологии и химии. Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави.*

*Мамадияров М.Д.\* – кандидат географических наук. Международный университет дружбы имени академика А. Куатбекова. Начальник отдела маркетинга и профориентации старший преподаватель.*

*В статье рассматриваются причины, негативно влияющих государствам Центральной Азии (ЦА) эффективно вести многосторонний формат сотрудничества в регионе по водным ресурсам. Были тщательно изучены варианты улучшения доступа к производству энергии с низким уровнем выбросов углерода, чтобы удовлетворить растущий спрос на зеленую энергию из-за огромного воздействия изменения климата и нехватки водных ресурсов. Согласно исследованию отношения между Европой и Центральной Азией реализуются в рамках Центрально-азиатской стратегии ЕС. Мы выяснили, что они активно работают над созданием более прочного, широкого и современного сотрудничества с пятью странами Центральной Азии. С 2014 по 2020 год Европейский Союз предоставил региону европейскую помощь как было определено в размере 1,1 миллиарда евро, став главным донором в Центральной Азии. Общая сумма грантов для Центральной Азии на период 2021-2024 годов составляет не менее 390 миллионов долларов в рамках двусторонних и региональных программ. Это включало две региональные инициативы Team Europe, которые ЕС официально запустил в Самарканде: одна по цифровым коммуникациям, а другая по воде, энергии и климату. Острые проблемы в рассмотренной исследовательской работе могут быть использованы как ценные предложения по всем направлениям в области эффективного совместного управления водными ресурсами между государствами Центральной Азии.*

*Ключевые слова: Средняя Азия, Шанхайская организация сотрудничества, Team Europe, водный вопрос, политическая ситуация, интеграция, ресурсы.*

**Кіріспе.** Су экономикалық өсу мен адам әл-ауқатында орталық рөл атқарады. Сұраныс өскен сайын және ұсыныстың сенімділігі азайған сайын осы құнды ресурсты тұрақты басқару маңыздырақ болып отыр. Климаттың өзгеруінің әсерлерінің көпшілігі су айналымы арқылы сезіледі, суға байланысты климаттық қауіптер азық-түлік, энергетика, қалалық және экологиялық жүйелерде каскадты болады. Орталық Азияда да су мәселесін шешу үшін шұғыл шаралар қажет. Орталық Азияның бес елінде – Қазақстан, Қырғыз Республикасы, Тәжікстан, Түркіменстан және Өзбекстанда 76 миллион адам тұрады. Аймақтың маңызды су ресурстарының басым бөлігі Арал теңізі бассейнін қоректендіретін Тянь-Шань, Гиндукуш, Вахан және Памир тауларындағы қар мен мұздықтардың еруінен алынады. Бассейннің екі негізгі өзені адам денсаулығына, экожүйеге, ауыл шаруашылығына, гидроэнергетикаға және ішкі балық шаруашылығына қажетті су ресурстарын қамтамасыз етеді. Дегенмен Орталық Азиядағы 22 миллион адам, яғни аймақ халқының үштен біріне жуығы – қауіпсіз суға қол жеткізе алмайды. Бұл мәселе әсіресе ауылдық жерлерде өткір тұр. 2050 жылға қарай аймақ халқының саны 90–110 миллионға дейін өседі деп күтілуде, урбанизацияның жалғасуы, климаттың жылынуы және экономикалық өсу қысымы шектеулі су ресурстарына қысымды күшейтеді. Ауыл шаруашылығында суды тиімсіз пайдалану ең үлкен алаңдаушылық туғызады. Орталық Азияның көп бөлігі экспортқа арналған бау-бақша өнімдерін өсіруге қолайлы жоғары сапалы топыраққа бай, бірақ ауыл шаруашылығының басым бөлігі құндылығы төмен, суды көп қажет ететін дақылдармен айналысады және суды тиімсіз пайдалану оның экономикалық өнімділігін шектейді.

Климаттың өзгеруінің жиынтық әсері терең әсер етеді. Орталық Азиядағы жылыну әлемдік орташа деңгейден асып түседі деп күтілуде, ал 2100 жылға қарай температура орта есеппен 5-6 градус Цельсийге көтеріледі. Жылы температура қазірдің өзінде қардың ерте еруіне, суға сұраныстың артуына, ең жоғары ағынның көктемге ауысуына және суару маусымының қысқаруына себеп болуда. Модельдеу шамамен 2050 жылы аймақта суды тұтынудың шыңы болады, содан кейін ағын суы айтарлықтай төмендейді деп болжайды. Төтенше су тасқыны да, қатты құрғақшылық та, жалпы су тапшылығы да күшейеді [1, б.1681].

Зерттеу жұмысының **мақсаты** – Орта Азия мемлекеттерінің су ресурстары бойынша мәселелердің шиеленіскен жағдайларын зерттеу және үкіметтерге гидрологиялық құбылмалылық пен климаттың өзгеруі жағдайында негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік беретін тиімді талдау жұмыстарын жүргізу. Қойылған мақсатқа қол жеткізуде келесі **міндеттер** қойылған:

- бес мемлекеттің суға және санитарияға бөлінетін инвестициялардың көлемін анықтау;
- өзендер бассейнін бірлесіп жоспарлауды басшылыққа ала отырып және келісілген ұлттық саясат пен суды есепке алуды басшылыққа ала отырып, суды бөлу басымдықтарындағы өзгерістерді зерттеу;
- су ресурстарын басқаруды және трансшекаралық мәселелер бойынша ынтымақтастықты жетілдіру жолдарын қарастыру;
- энергетикалық қауіпсіздік тепе-теңдігін жақсарту үшін су қоймаларының жұмысын зерттеу;
- пайдаланбаған орасан зор гидроэнергетикалық әлеуетті, суару сорғылары үшін энергияға деген жоғары сұранысты және баламалы энергия көздерін өндіру үшін суға деген айтарлықтай сұранысты ескере отырып, су мен энергияның арақатынасын жақсырақ түсіну және жан-жақты айқындау.

Тарихи деректерді талдай отырып, Орталық Азиядағы мәселелердің нақты себебі әрқашан ресурстарды басқару үшін күрес болғанын көрсетеді. Географиялық жағдайының ерекшеліктері, күрделі климаттық жағдайлар – осының барлығы Азия мемлекеттерінің өзара мүдделеріне негізделген жер-су ресурстарын бірлесіп басқаруды қажет етті (сур.1). Сөзбен айтқанда, әр ел бірлесе әрекет етуге дайын екенін білдірді, бірақ шын мәнінде экономикалық жамылғы үнемі өз аумағына тартылды.



1-сурет Орта Азияның су ресурстарына ие мемлекеттер

Аймақтағы интеграция процесі көршілердің кез-келген бастамаларын елемейтін Түркіменстаннан басқа Орталық Азияның (ОА) барлық республикаларын қамтыды. Бұл құрылымдар қойылған мақсаттарға қол жеткізген жоқ, атап айтқанда: еркін сауда аймағын, кедендік, валюталық және төлем одақтарын құру. Интеграциялық бастамалардың ұзақ кезеңінен кейін елдер арасында нақты жақындасу болған жоқ. Елдер екіжақты форматта қарым-қатынас орнатуды жөн көреді. Самарқандта өткен ШЫҰ мемлекет басшылары саммитінің бірінші күні Орталық Азия мен Ресей елдері арасындағы қарым-қатынастың өзгергенін көрсетті. Бұл тұрғыда ҚХР Төрағасы Си Цзиньпиннің Қазақстанға сапары айқын көрінеді, онда ол Қазақстан Президенті Қытай көшбасшысын марапаттаған "Алтын қыран" орденінде екі елдің қарым-қатынасы "Алтын қыран сияқты" болатынын атап өтті. Ресей Батыстың санкциялық әрекеттеріне жақындау тұрғысынан белгілі бір қадамдар жасай алатын Қазақстан тарапынан елеулі қозғалыс күтпеуі керек. Бүгінде ШЫҰ ірі жаһандық және өңірлік еуразиялық мемлекеттерді біріктіретін маңызды ұйымға айналуда. Бірақ Қытай, Үндістан, Қазақстан, енді Иран сияқты елдер Мәскеумен одан әрі жақындасу саясатын жүргізе ме, бұл сұраққа әлі нақты жауап жоқ. Саммиттің күн тәртібінде Қытайды, Орталық Азия елдерін Парсы шығанағы мемлекеттерімен, Түркиямен және одан әрі – Еуропамен, Ресей Федерациясын айналып өтетін көлік дәліздерінің жобасын талқылау сияқты маңызды сәт атап өтілді. Қытай-Қырғызстан-Өзбекстан жобасына Иран да қызығушылық танытуда, өйткені бұл магистраль Өзбекстан-Ауғанстан-Иран (Мазари-Шариф – Герат – Чабахар порты) көлік дәлізімен байланыстырушы болады. Тегеран бұл жолдың жұмыс істеуіне мүдделі. Осы жолдан басқа, Иран Ауғанстандағы тұрақсыз жағдайды ескере отырып, Түрікмен шекарасына екінші электрлендірілген филиал салуда. "Бұл Чабахар портына шығатын тікелей магистраль болады", – деп атап өтті сарапшы. Иран президенті Ибрахим Раиси Өзбекстан басшысы Шавкат Мизиевпен кездесу барысында Өзбекстанға "Үнді мұхитына шығуды қамтамасыз етуге" уәде бергені кездейсоқ емес. Негізінде, көлік маршруттарын, атап айтқанда Транскаспий дәлізін дамыту туралы ҚХР Төрағасы Си Цзиньпин Қазақстанға сапары қарсаңында айтқан болатын. Бұл үшін жол инфрақұрылымына және қазақстандық флоттың кеңеюіне, Каспий жағалауындағы порттардың өткізу қуаттылығына үлкен инвестициялар ғана емес, сонымен қатар елдегі тұрақтылық қажет. Сондықтан, ірі инвестор бола отырып, Қытай Қазақстанның тұрақтылығы мен бейбіт дамуына басқаларға қарағанда көбірек мүдделі. Қытай басшысының әлемдік конъюнктураның өзгеруіне қарамастан Қазақстанның егемендігі мен аумақтық тұтастығын қолдау туралы мәлімдемесі және үшінші елдердің Қазақстанның ішкі істеріне араласуына үзілді-кесілді қарсы тұру ниеті күәлік бола алады [2, б.1874].

**Зерттеу әдістері.** Жоғарыда айтылғандардан көрініп тұрғандай, Орталық Азиядағы су мәселесі өте өзекті және бұл саладағы тұрақсыздандырушы фактор болып табылады. Өкінішке орай, мәселені жергілікті қайта құрудың дәстүрлі әдістерімен шешу мүмкін емес. Меншікті ресурстар таусылып, бірақ қажеттілік сақталса, оларды бір жағынан сатып алу қажет болады. Мұны істеу үшін су қажет мемлекеттерге бір нәрсе сату керек. Осылайша, аумақты кешенді орналастыру міндеті туындайды. Бұл жағдайда шешім өнеркәсіп пен ауыл шаруашылығын толықтай қайта құрудан, суды үнемдейтін және қайтаратын технологияларды пайдаланудан, тұщыландыру қондырғылары мен заманауи тазарту құрылыстарын іске қосудан көрінеді. Қаржы ресурстарының, материалдық, еңбек және интеллектуалдық ресурстардың қажетті инвестициясы орасан зор екені анық. Оның үстіне әрбір объектінің өзіне тән кеңістіктік-территориялық белгілері бар, өндірістік-технологиялық, экологиялық, әлеуметтік-экономикалық қатынастар тізбегінде белгілі орын алады. Мұндай күрделі жүйелерде шешім қабылдау кезінде қателіктер болмауы керек, өйткені оның салдары түзетілмейді. Заманауи жүйелік талдау әдістері мен ақпараттық технологиялар қолданылса, адамдар өз үйлерін күтуге тәрбиеленсе, мұның алдын алуға болады [3, б.219].

Орталық Азиядағы су мәселелерінің жоғарыда сипатталған сипаттамасы және оларды еңсерудің кейбір ұсыныстары бұл дүниеде біз бір-бірімізбен тығыз байланыста екенімізді, бір-бірімізге әсер ететінімізді көрсетеді және әркім «көрпе жамылғысын өзіне тартатын» жағдайды көрсетеді. бәрі жеңіліске ұшырайтыны. Бұл ұзаққа созылған сайын, дағдарыстың түйіні елдер үшін және тиісінше олардың тұрғындары үшін соғұрлым созылады. Су мәселесін жүйелік талдау әдістері негізінде ғана шешуге болады. Жобаны әзірлеушілерге саясаттанушылар, экономистер, тиісті облыстардың технологтары, гидрогеологтар, географтар, геофизиктер, өнеркәсіп және ауыл шаруашылығы мамандары, экологтар, метеорологтар, математиктер – жүйелік талдау мамандары, бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеушілер және т.б. Қазіргі саяси ғылымда әдістемелік зерттеулердің екі деңгейі бар: теориялық және қолданбалы. Мұның бәрі, әдетте, зерттеудің бағытына байланысты. Саяси ғылымның полидисциплинарлығы әртүрлі әдістерді қолдануды қамтиды.

Егер зерттеудің теориялық әдістері туралы айтатын болсақ, онда келесі әдістерді атауға болады:

1. Кез-келген ғылыми зерттеуде кең таралған жалпы логикалық әдіс. Ол әртүрлі элементтерді қамтиды: индукция және дедукция, талдау және синтез, абстракция, жалпылау, ұқсастық, ойлау эксперименті.

2. Салыстырмалы әдіс саясаттандырудағы маңызды әдістердің бірі болып табылады, өйткені ғылымның ең қатаң саяси талдауы мен тұжырымдарына әртүрлі саяси жүйелерді, басқарудың әртүрлі формаларын, билікті жүзеге асырудың әртүрлі әдістері мен тәсілдерін және т. б. салыстыру арқылы ғана әлемдік ғылымның бағыттарына қол жеткізуге болады.

3. Саяси ғылымдағы әлеуметтанулық әдіс екі жақты болуы мүмкін. Біріншіден, бұл саясаттың жалпы әлеуметтануы тұрғысынан қарастырудың теориялық аспектілері. Екіншіден, бұл нақты әлеуметтанулық зерттеулерді дамыту. Әдетте, бұл қолданбалы зерттеулермен, белгілі бір саяси құбылыстарды талдаудың әлеуметтанулық әдістемелерін әзірлеумен (мысалы, саяси көшбасшылардың немесе партиялардың рейтингі) және саяси менеджмент пен маркетингпен байланысты.

4. Саяси ғылымдағы тарихи әдіс кез-келген басқа теориялық әдіс сияқты маңызды. Тарихи ретроспектива Тарихи салыстырулар мен ұқсастықтар үшін үлкен материал береді, белгілі бір мемлекеттің менталитетін, оның дәстүрлері мен әдет-ғұрыптарын, саяси сана мен мінез-құлық стереотиптерін түсінудің кілтін береді, қазіргі кезеңде болып жатқан процестердің мәнін түсінуге көмектеседі.

5. Саяси ғылымдағы жүйелік әдіс кез келген саяси оқиғаны қоғамдық-саяси жүйені талдау тұрғысынан қарастырады. Бұл талдаудың мақсаты саяси жүйе, конституция, мемлекет немесе басқа нәрсе болсын, зерттеу объектісінің жекелеген элементтерінің өзара байланысы мен өзара тәуелділігін анықтау болып табылады[4, б. 229].

**Нәтижелерді талқылау.** Ресей Федерациясы мен Орталық Азия елдері (ОА) кезекті серіктестік тестінен өтеді. Астанада өткен Орталық Азия – Ресей форматындағы кездесудің нәтижелері бойынша өңір елдері қарым-қатынастарды дамытуға дайын екендіктерін растады, алайда олар өздеріне үлкен құрмет көрсетуді талап етеді. Ең қызықтысы жаңа трансевразиялық дәліздерді құру және өңірлік Біріккен энергия жүйесін қалпына келтіру туралы тезистер болды.

Ресей үшін Еуропалық бағыт жабылғаннан кейін Мәскеу ОА-ға жүгінді. Бұл конверсияның бір бөлігі мәжбүрлі. Бірақ екінші жағынан, "НГ" тарих ғылымдарының докторы, Ресей СІМ МГИМО халықаралық зерттеулер институтының жетекші ғылыми қызметкері Александр Князев айтқандай, бұл белсенділіктің Орталық Азия бағытына табиғи ауысуы.

Соғыс өнері жауды шайқассыз жеңу Орталық Азиядағы қақтығыстардың түбінде су жатыр және аймақ мемлекеттері табиғи ресурстары мен энергетикалық қажеттіліктері бойынша бір-біріне тәуелді. Күйзеліс халқы тығыз орналасқан Ферғана алқабында өте өткір болып отыр, мұнда Өзбекстан, Қырғызстан мен Тәжікстан кездесіп, жағдай оқтын-оқтын шиеленісіп бара жатқаны сонша, 2011-2015 жылдар аралығында зорлық-зомбылық жай ғана тоқтатылмайтын болды.

70-тен астам шекаралық қақтығыстар әр жағдайда Ресей делдал болды және атысты тоқтатуға ұмтылды, бірақ 2021 жылдың сәуіріндегі соңғы соғыс қимылдары кезінде аумақты тікұшақтардың танкілері мен минометтердің атқылауы нәтижесінде 50-ден астам адам қаза тауып, 40 000-нан астам адам ауыр жарақат алды. Үйлерін тастап кетуге мәжбүр болды, бұл соңғы жылдардағы ең ауыр қақтығыс болды. Бұл оқиға шектеулі қақтығыстардың кеңірек перифериядағы су соғыстарын тудыруы туралы.

Кеңес басшылығы жасанды түрде тәуелсіз жергілікті басқаруды болдырмау үшін жасаған шекаралар географиялық және этникалық ерекшеліктеріне сәйкес мұқият белгіленіп, көбінесе келісімді болдырмайды және наразылық тудырды, мұның мақсаты аймақтың қуатты делдалға тәуелділігін құру болды. Кеңес Одағы кезінде орбитаға ұшып келген және осы уақытқа дейін ең ықпалды ойыншы болып қала беретін Ресей осы уақыт ішінде бірде-бір аймақтың Мәскеудің беделіне қарсы тұра алмайтындай күшті болмауын қамтамасыз етуге тырысты; Бөліп ал да билей бер позициясы мұнда керемет тиімділікпен ештеңені жүзеге асырмайды. Орталық Азияда Ресейдің жаңа тәуелсіз мемлекет ретінде мақұлдауынсыз орын алуда, Орталық Азия мемлекетінің институттары өздерінің жеке экономикасы мен саясатын құруға деген таңқаларлық ұмтылыс, олардың жасанды түрде жасалған шекараларын анықтау және қауіпсіздігі үшін үнемі күресуде, бұл текетірес енді еш жерде болмайды. Бұл аймақта Ферғана алқабына қарағанда айқын көрінеді, үшбұрышты кеңістікте екі өзен тоғысады.

Бұл үшбұрышты кеңістікте екі өзен тоғысқанда, ауыл шаруашылығы мен ауыр өнеркәсіптің ірі елді мекендері үшін өте қолайлы, жасыл, құнарлы алқап құрайды. Жоғарыдан қарағанда, неліктен 14 миллионға жуық адам немесе бүкіл халықтың төрттен бір бөлігі екенін түсіну оңай. Халқы тік таулар мен құрғақ далалармен қоршалған осы жасыл жазықта өмір сүреді. Орталық Азия Ферғана аңғары тіршілік оазисі болып табылады, мұнда халықтың тығыздығы аймақтағы орташа көрсеткіштен 40 есе жоғары, тарихи тұрғыдан бұл аймақ аймақтық өмір болған. Өңірдің қажеттіліктері мен мүдделерін ескермейтін ұлттық шекаралардың қалай қалыптасқанын, аңғардың тыртықтары көре алмайсың. Өзбекстан, Тәжікстан және Қырғызстан арасындағы алқап әлемдегі ең тартысты аумақтардың біріне айналдырды [5, б.13].



Орталық Азия (ОА) су қауіпсіздігі энергиямен, азық-түлікпен және қоршаған ортамен тығыз байланысты әлемдегі санаулы аймақтардың бірі. Орталық Азияның негізгі екі су қоймасы болып табылатын Амудария мен Сырдария өзендеріне үлкен өзендер желісі құяды, олар Арал теңізіне құйылғанға дейін бүкіл аймақты кесіп өтеді. Тәжікстан мен Қырғызстанның жоғарғы ағысында полярлық аймақтардан тыс әлемдегі ең ірі мұздықтарды қамтитын Орталық Азияның «су мұнаралары» деп аталатын Қарақорам, Памир және Тянь-Шань тау жоталары орналасқан. Төменгі ағыстағы Түрікменстан, Өзбекстан және Қазақстан елдері негізінен кең суармалы жерлерге айналдырылған ірі жазықтарда орналасқан, сонымен қатар көмірсутектердің (көмір, мұнай және газ) бай қорымен қамтамасыз етілген (сур.2).



2-сурет Орта Азиядағы негізгі су жүйелері

Өзбекстан Тәжікстан мен Қырғызстан арасында бұрын бұл шекаралар Кеңес Одағының бақылауындағы адамдар мен тауарлардың қозғалысына кедергі жасамаған, Орталық Азиядағы шекаралар негізінен қағаз жүзінде ғана болған. Шекара және этникалық жағынан алуан түрлі анклав. Орталық Азия мемлекеттері коммунизмнен гөрі ұлттық бірегейлікті артық көретіндіктен аймақ өлімге әкелетін шиеленіс болды, әртүрлі кеңестік карталарда өзінің аумақтық талаптары кейде әскери карталарды, кейде азаматтық карталарды пайдаланады, бірақ көбінесе әртүрлі жылдардағы карталарды пайдаланады, нәтижесінде Ферғана алқабының шекараларының көпшілігі реттелмеген. Өзбек, тәжік және қырғыз саясаткерлері мемлекеттік шекараларды демаркациялау бойынша әлі де келіссөздер жүргізуде, бұл өте қиын процесс, этникалық қауымдастықтарға меншік мәселесіне байланысты шиеленіс сақталуда, олардың кейбіреулері анклав болып табылады. Сонымен қатар, табиғи ресурстарды бақылауға қатысты даулар бар және оларға қол жеткізудің көпшілігінде ең даулы ресурстар мұнай, табиғи газ және қазба қалдықтары, бірақ ең қызу даулардың бірі суға қатысты. Әр ел аймақтың өзендері мен арналарына қол жеткізу үшін күреседі. Кейде проблемалар соншалықты жиналып, 2011 жылдан 2015 жылға дейін бар болғаны 4 жыл ішінде 70-тен астам шекаралық қақтығыстар орын алды. Қақтығыстар жалпы су ресурстарына байланысты болды. Қақтығыстардың көпшілігі тоқтағанымен, посткеңестік аймақтық динамика Ферғана алқабындағы елдер арасындағы бәсекелестік пен сенімсіздікті үнемі күшейтіп отырды, соның нәтижесінде қақтығысты қарапайым түсініспеушілікке дейін төмендету мүмкін емес. Жаңа тәуелсіз мемлекеттер өздерінің саяси егемендігіне толық сәйкес келетін саясат жүргізу үшін ескі аймақтық жүйелерден шықты. Алайда, барлық күш-жігерге қарамастан, Орталық Азия елдері Мәскеудің жоспарларының зардаптарынан құтыла алмады. Ежелгі уақытта елдер электр энергиясын өндіру күш-жігерін сәйкес тарататын ұжымдық энергетикалық жүйелер шеңберінде жұмыс істеді [6, б.187].

Барлық күш-жігерге қарамастан, Орталық Азия елдері Мәскеудің жобаларының зардаптарынан құтыла алмады. Кеңес дәуірінде елдер әр елдің жергілікті ресурстарына сәйкес электр энергиясын өндіруге күш-жігерін тарататын ұжымдық энергетикалық жүйелер аясында жұмыс істеді. Тәжікстан мен Қырғызстан, Қазақстанда су электр стансалары салынды, көмірмен жұмыс істейтін электр станциялары және Өзбекстан мен Түркіменстан өздерінің табиғи газ қорын игерді. Тәжікстан мен Қырғызстан әлі күнге дейін электр қуатының 90%-ға жуығын гидроэнергетикадан өндіреді, бастауын Қырғызстан мен Тәжікстаннан алатын Амудария мен Сырдария өзендері, су электр энергиясын өндіруге арналған ең маңызды өзендер болып табылады. Алайда, қыста, мұздық пен қардың еруіне тәуелді су қоймалары судың жоғарғы жағындағы елдерде толуын тоқтатқан кезде, бүкіл ел бойынша тұрақты электр қуаты үзілістері болады. Молшылықтың екінші жағы сулар екі елге айтарлықтай күш береді, Ферғана алқабының көп бөлігін алып жатқан Өзбекстан, оның кең мақта алқаптарын қамтамасыз ету үшін мол суды қажет етеді, Амудария мен Сырдария өзендері Өзбекстанның ауыл шаруашылығы үшін, әсіресе мақта өндірісі үшін өте маңызды. Әлемдегі ең ірі мақта экспорттаушылардың ондығына кіретін оның өндірісі үкіметтің ең үлкен табыс көздерінің бірі болып табылады, ал Қырғызстан мен Тәжікстан электр қуатының қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында Мақта өзенінің бойында бірнеше бөгет салуды ұсынды.

Ферғана алқабында, ағыстың жоғары жағындағы елдер өздерінің гидроэнергетикалық әлеуетінің 10%-ға жуығын ғана пайдаланған.

Ферғана алқабына құятын өзендердің бойында бірнеше бөгет салуды ұсынған кезде, өзеннің жоғарғы жағындағы елдер өздерінің гидроэнергетикалық әлеуетінің шамамен 10% ғана пайдаланды. Алайда, әлемдегі ең биік ханым болатын Тәжікстанның 335 метрлік Рагун су электр станциясы сияқты мега-жобалар, теориялық тұрғыда тәжіктерді энергия импортына тәуелділіктен арылта алар еді. Қырғызстанда осындай ГЭС бар, бірақ жоғарыда орналасқан екі ел өз өзендерін өздерінің энергетикалық қауіпсіздігінің құралы ретінде қарастырады, өз кезегінде Өзбекстан жоспарларына үзілді-кесілді қарсы. Қырғызстан мен Тәжікстан 33 миллион өзбектің әлеуметтік-экономикалық әл-ауқатына зиян тигізетінін алға тартып, Қырғызстан мен Тәжікстан су қоймасын салады. Ташкент саясаткерлері ағыстың жоғарғы жағындағы бөгеттер су ағынын жазда 20%-ға, қыста 45%-ға қысқартуы мүмкін екенін айтады және ауылшаруашылық аймақтарындағы маусымдық су тасқыны Өзбекстан орталығы оны жоғары ағындағы көршілерін қарулы қақтығыспен қорқытуға мәжбүр етті, ортақ ресурс қауіп қаруға немесе саяси құралға айналды. Өзбекстан табиғи газ бен электр энергиясын мезгіл-мезгіл шектеді, ал Тәжікстан мен Қырғызстан су ағынын кейде азайтты. Өзбекстанда 2016 жылы басшылық ауысқаннан бері көршілес елдер арасындағы қарым-қатынастар жақсы жаққа өзгерді. Ферғана алқабында өзбек мемлекет қайраткерлері Қырғызстан мен Тәжікстанмен бөгет жобасы туралы келісімге қол қойды, бұл Ташкентке жыл бойы су ағыны туралы шешім қабылдау құқығын берді. Алғашқы нәтижелер және нәтижесінде ұсынылған рагунда бөгетінің бір бөлігі құрылыс басталғаннан кейін шамамен 40 жыл өткен соң 2018 жылы пайдалануға берілді, дегенмен дипломатия 2018 жылы пайдалануға берілді. Құрылыс басталғаннан кейін 40 жылға жуық Дипломатия ұлттық мүдделерді талқылай алса да, оларды толығымен жоя алмайды. Өткен сәуірде Варух аймағында шекаралық қақтығыс болды. Олар жергілікті өзеннің жағасында оларға бақылауды күшейтуге мүмкіндік береді. Тәжіктер су қоймасына бақылау камераларын орнатқан кезде жергілікті суарудың қалыптасуы туралы наразылықтар туындады [7, б.232].

Қырғыз наразылық білдірушілер таспен және таяқпен қорқытып шықты. Көп ұзамай төбелеске пулемет пен минометпен шекарашылар қосылды. Екі тарап бір-бірін бірінші болып оқ жаудырды деп айыптады [8, б.1]. Шабуыл тікұшақтары Танктер мен минометтердің снарядтары бірнеше сағат бойы аймақты шарлап өтті. Соңғы жылдардағы ең ауыр шайқаста 50 адам қаза тауып, 40 мыңнан астам адам үйлерін тастап кетті, қақтығыс тез басылғанымен, бұл шекара келіссөздері кезіндегі жағдайдың қаншалықты шиеленіскенін еске түсірді, қырғыз саясаткерлері тәжік әріптестерін келісімнен бас тартуға мәжбүр етті. Олардың анклав төңірегіндегі аумаққа талап қоюы немесе этникалық тәжік анклавын басқа аумаққа айырбастауы. Алайда, келіссөздер тоқтап қалды және қақтығыстар тарифтерді көтеруге бағытталған келіссөз тактикасының бір бөлігі болуы мүмкін, ал төменгі ағында орналасқан Өзбекстан жоғары ағындағы көршілерінің бір-бірімен соғысып жатқанын тыныш бақылап отыр, себебі өзбектерге болашақ келіссөздерге көбірек ықпал етуге мүмкіндік береді [9, б.2]. Алайда, тәжіктер мен қырғыздар арасындағы қақтығыс тағы бір тармақты көрсетті, атап айтқанда су ресурстарына қатысты даулардың аймақтағы тұрақтылыққа қалай қауіп төндіруі мүмкін, шекаралары климаттың сауыттарын жарып өткен снарядтар сияқты қоғамды жарып жатқан Ферғана алқабында өзгерістер мен демографиялық өсу ортақ су жүйелеріне қысымды арттыруы керек, бұл факторлар бірігіп жанжалдың тұтанғыш көзін құрайды. Ал ұлттық мүдде әлемінде әрқашан билікке деген тойымсыз құштарлық болған [10, б.3].

Біз геосаяси сын-қатерлердің өсуі мен күш саясатының өрлеу кезеңінде өмір сүріп жатырмыз. Біз сондай-ақ екі мұқа-тенденцияға тап болдық: климаттың өзгеруі және экономика мен қоғамды цифрландыру. Сондықтан ЕО-ның саяси күн тәртібі мен сыртқы саясатының негізінде жасыл ауысуды жеделдету және цифрлық экономиканы қалыптастыру жатыр. Global Gateway бастамасының көмегімен Еуропалық одақ жаһандық деңгейде жасыл және цифрлық ауысуға ықпал етеді. Біз жасайтын барлық нәрсе серіктес елдердің қажеттіліктерін қанағаттандыруға және жергілікті қауымдастықтарға пайда әкелуге негізделген.

Біз Орталық Азиядағы серіктестеріміз біз сияқты проблемаларға тап болатынын білеміз: пандемиядан кейін экономиканы қалпына келтіру, энергетикалық және климаттық дағдарыстармен күресу және Ресейдің Украинаға басып кіруінен туындаған сәтсіздіктерді жеңу. Бірақ бұл проблемалар сонымен қатар тұрақты және өзара байланысты жаһандық экономикаға инвестиция салу мүмкіндігі болып табылады.

Самарқандта үш тақырып қарастырылады – сандық, көлік және энергетикалық байланыс. Барлық үш салада біз тығыз ынтымақтастық жолдарын іздеу, инвестициялық мүмкіндіктерді анықтау және жақынырақ байланыстар орнатудың катализаторы бола алатын реформаларға назар аудару. Саясаткерлер мен техникалық сарапшыларды, халықаралық қаржы институттарын, ең бастысы, бизнес-қоғамдастық мүшелері мен азаматтық қоғам өкілдерін жиналады. Адамдар арасында байланыс жасай отырып, аймақтар арасында байланыс орнатылады. Цифрлық салада біз қауіпсіз платформалар құру, географиялық кедергілерді еңсеру, мемлекеттік қызметтер саласын жетілдіру, сондай-ақ білім беру саласын қолдау және жұмыс орындарын құру үшін мүмкіндіктер іздейтін боламыз [11, б.25].

**Қорытынды.** Қорытындылай келе Еуропа мен Орталық Азия арасындағы байланыстар біздің қоғамдарымыздың қалыптасуында көптеген ғасырлар бойы маңызды рөл атқарды – ежелгі әлемде Ұлы Жібек жолы бойында Еуропа мен Азия өркениеттерін байланыстыратын және байлықты, мәдениетті және өзара оқытуды өзімен бірге алып жүретін сауда өркендегенге дейін. Дегенмен, байланыстар үнемі назар аударуды қажет етеді және біз соңғы уақытта екі аймақ арасындағы байланыстарды дамытуға тиісті назар аудармауымыз мүмкін. ЕО-өзінің Орталық Азиялық серіктестерімен бірге-оны түзетуге ниетті.

Батыс донорлары Халықаралық Аралды құтқару қорымен (ХҚҚҚ) келісе отырып, Жаһандық экологиялық қор (GEF) бағдарламасы сияқты басқа да басқару жүйелерін әзірлеуге кірісті. БҰҰ-ның қолдауымен Орталық Азия экономикаларына арналған арнайы бағдарлама су ресурстарын басқару мәселелерімен де айналысады. Біз сондай-ақ экономиканы әртараптандыруды және "жасыл" өсуді ынталандыру үшін Орталық Азия мен Еуропа арасындағы тұрақты көлік байланыстарын нығайту жолдарын қарастырамыз. Бәріміз климаттың өзгеруі мен су тапшылығының орасан зор әсерін түсінеміз. Жасыл энергияға деген өсіп келе жатқан сұранысты қанағаттандыру үшін біз төмен көміртекті энергияны өндіруге қол жетімділікті жақсарту нұсқаларын қарастырамыз. Екі аймақ та су ресурстары мен қалдықтарды тиімдірек басқаруды қамтамасыз ететіндей ауылшаруашылық және өнеркәсіптік өндірісті жандандыруға мүдделі. Еуропа мен Орталық Азияның өзара байланысы туралы біздің көзқарасымыз ЕО-ның Орталық Азия стратегиясы аясында жүзеге асырылуда. Біз Орталық Азияның бес елімен неғұрлым берік, кең және заманауи әріптестік құру бойынша белсенді жұмыс істеп жатырмыз. Біздің саяси ниетіміз нақты көмекпен нығайтылады. Еуропалық Одақ (ЕО институттары және ЕО-ға мүше елдер) 2014 жылдан 2020 жылға дейін аймаққа 1,1 млрд еуро еуропалық көмек көрсеткен Орталық Азиядағы басты донор болып табылады. Алдағы төрт жылда Орталық Азия үшін 2021-2024 жылдар кезеңіне арналған гранттардың жалпы көлемі екіжақты және өңірлік бағдарламалар шеңберінде кемінде 390 млн. еуроны құрауы тиіс. Бұған ЕО Самарқандта ресми түрде іске қосатын Team Europe ("Еуропа командасы") деп аталатын екі аймақтық бастама кіреді: біреуі цифрлық байланысқа, екіншісі суға, энергияға және климатқа қатысты. Team Europe-бұл біз ЕО институттары, мүше мемлекеттер және қаржы институттары бірлесіп жұмыс істейтін жобалар үшін қолданатын бренд.

Суды басқарудың әртүрлі ұлттық басымдықтары мен мақсаттары шамадан тыс талаптар мен біржақты бастамалар арқылы аймақтық су қауіпсіздігін бұзуы мүмкін. Бес мемлекеттің үкіметтері 2017 жылдан бері барлық көршілермен су ресурстарын басқару мәселелері бойынша прогрессивті саяси диалогқа қатысып, негізгі энергия қажеттіліктері мен ауыл шаруашылығы мен азық-түлік қажеттіліктері арасында ымыраға келуге үміттенеді. Сондай-ақ бес ел арасында инфрақұрылымды, сауда мен қызмет көрсетуді аймақтандыруды күшейту және үйлесімді экономикалық дамуға жәрдемдесу әрекеттері болды. Қазіргі уақытта Орталық Азиядағы су ресурстарын басқару және қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін қолданылып жатқан саяси және экономикалық тәсіл көбінесе аймақтағы қоршаған экономикалық жағдайға байланысты. Барлық бес елдің ұлттық деңгейде экономикалық өркендеу мен өсуге жәрдемдесуге деген ортақ ұмтылысы да болашақ су қауіпсіздігі мен аймақтық деңгейде жоспарлауға пайдасын тигізуі мүмкін.

#### ӘДЕБИЕТТЕР:

1. **Rahaman, M.M., Shehab, M.K. Water consumption, land use and production patterns of rice, wheat and potato in South Asia during 1988–2012. Sustain** [Text] / M.M.Rahaman, M.K. Shehab // *Water Resour. Manag.* – 2019. – P. 51677–1694. <https://doi.org/10.1007/s40899-019-00331-4>.
2. **Zaman Zad-Ghavidel S, Bozorg-Haddad O, Goharian E. Sustainability assessment of water resource systems using a novel hydro-socio-economic index (HSEI)** [Text] / S,Zaman Zad-Ghavidel, O.Bozorg-Haddad, E. Goharian// *Environ Dev Sustain.* – 2021. – P. 1869-1916. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-00655-8>.
3. **Garbuzarova E.G. Regulatory Initiatives of Central Asian Countries in Addressing Transboundary** [Text] / E. G.Garbuzarova // *Water Issues Journal: Post-Soviet Issues* Volume 8, Number 2. – 2021. – P.205-219 doi: 10.24975/2313-8920-2021-8-2-219-228.
4. **Akunova G.Ch. Features of Water Diplomacy in Central Asia** [Text] / G. Ch.Akunova // *Journal: Post-Soviet Issues, Volume 8, Number 2.* – 2021. – P.220-229 doi: 10.24975/2313-8920-2021-8-2-229-241.
5. **Sergey S. Zhiltsov, Igor S. Zonn, Andrey G. Kostianoy and Aleksandr V. Semenov. Water Resources Management in Central Asia** [Text] / S. Zhiltsov, I. Zonn, A. Kostianoy, A.Semenov // *Series: The Handbook of Environmental Chemistry, Volume 105.* – 2020. – P.1-18 doi: 10.1007/698\_2020\_597.
6. **Janusz-Pawletta, B. Legal Framework of Interstate Cooperation on Water Resources of Central Asia** [Text] / B. Janusz-Pawletta // *The Handbook of Environmental Chemistry, vol 85.* – 2018. – P.183-205 [https://doi.org/10.1007/698\\_2017\\_203](https://doi.org/10.1007/698_2017_203).



7. Zhiltsov, S.S., Zonn, I.S., Grishin, O.E., Egorov, V.G., Ruban, M.S. **Transboundary Rivers in Central Asia** [Text] / S.S.Zhiltsov, I.S.Zonn, O.E.Grishin, V.G.Egorov, M.S. Ruban // Cooperation and Conflicts Among Countries. The Handbook of Environmental Chemistry, vol 85. – 2018. – P.226-238 [https://doi.org/10.1007/698\\_2017\\_226](https://doi.org/10.1007/698_2017_226).

8. **Кыргызстан предоставит Казахстану и Узбекистану воду в обмен на электроэнергию», Sputnik**, <https://ru.sputnik.kg/20210614/kyrgyzstan-uzbekistan-kazakhstan-voda-elektroenergiya-soglasheniya-1052857042.html>, (Дата обращения: 27.05.2023).

9. **Узбекистан намерен закупать энергию с Рогунской ГЭС в летний период // Gazeta UZ**, <https://www.gazeta.uz/ru/2022/06/02/rogun/>, (Дата обращения: 20.04.2023).

10. **Интегрированное управление водными ресурсами в Центральной Азии: Проблемы управления большими трансграничными реками // Глобальное водное партнерство. – 2014, iwrm-ca-ttp.pdf (gwp.org)**, (Дата обращения: 20.04.2023).

11. **Куленбеков З.Е., Орунбаев С.З., Асанов Б.Д., Сахваева Е.П. Обзор и анализ эффективности международных норм и законов в области интегрированного управления водными ресурсами в Центральной Азии [Текст] / З.Е.Куленбеков, С.З.Орунбаев, Б.Д.Асанов, Е.П.Сахваева Постсоветские проблемы. – 2022. – № 9 (1). – С. 20-43. (Орыс тілінде) <https://doi.org/10.24975/2313-8920-2022-9-1-20-43>.**

#### REFERENCES:

1. **Rahaman, M.M., Shehab, M.K. Water consumption, land use and production patterns of rice, wheat and potato in South Asia during 1988–2012. Sustain** [Text] / M.M.Rahaman, M.K. Shehab // Water Resour. Manag. – 2019. – P. 51677–1694. <https://doi.org/10.1007/s40899-019-00331-4>.

2. **Zaman Zad-Ghavidel S, Bozorg-Haddad O, Goharian E. Sustainability assessment of water resource systems using a novel hydro-socio-economic index (HSEI) [Text] / S,Zaman Zad-Ghavidel, O.Bozorg-Haddad, E. Goharian// Environ Dev Sustain. – 2021. – P. 1869-1916. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-00655-8>.**

3. **Garbuzarova E. G. Regulatory Initiatives of Central Asian Countries in Addressing Transboundary** [Text] / E. G.Garbuzarova // Water Issues Journal: Post-Soviet Issues Volume 8, Number 2. – 2021. – P.205-219 doi: 10.24975/2313-8920-2021-8-2-219-228.

4. **Akunova G. Ch. Features of Water Diplomacy in Central Asia** [Text] / G. Ch.Akunova // Journal: Post-Soviet Issues, Volume 8, Number 2. – 2021. – P.220-229 doi: 10.24975/2313-8920-2021-8-2-229-241.

5. **Sergey S. Zhiltsov, Igor S. Zonn, Andrey G. Kostianoy and Aleksandr V. Semenov. Water Resources Management in Central Asia** [Text] / S. Zhiltsov, I. Zonn, A. Kostianoy, A.Semenov // Series: The Handbook of Environmental Chemistry, Volume 105. – 2020. – P.1-18 doi: 10.1007/698\_2020\_597.

6. **Janusz-Pawletta, B. Legal Framework of Interstate Cooperation on Water Resources of Central Asia** [Text] / B. Janusz-Pawletta // The Handbook of Environmental Chemistry, vol 85. – 2018. – P.183-205 [https://doi.org/10.1007/698\\_2017\\_203](https://doi.org/10.1007/698_2017_203).

7. Zhiltsov, S.S., Zonn, I.S., Grishin, O.E., Egorov, V.G., Ruban, M.S. **Transboundary Rivers in Central Asia** [Text] / S.S.Zhiltsov, I.S.Zonn, O.E.Grishin, V.G.Egorov, M.S. Ruban // Cooperation and Conflicts Among Countries. The Handbook of Environmental Chemistry, vol 85. – 2018. – P.226-238 [https://doi.org/10.1007/698\\_2017\\_226](https://doi.org/10.1007/698_2017_226).

8. **Кыргызстан предоставит Казахстану и Узбекистану воду в обмен на электроэнергию», Sputnik**, <https://ru.sputnik.kg/20210614/kyrgyzstan-uzbekistan-kazakhstan-voda-elektroenergiya-soglasheniya-1052857042.html>, (Дата обращения: 27.05.2023).

9. **Узбекистан намерен закупать энергию с Рогунской ГЭС в летний период // Gazeta UZ**, <https://www.gazeta.uz/ru/2022/06/02/rogun/>, (Дата обращения: 20.04.2023).

10. **Интегрированное управление водными ресурсами в Центральной Азии: Проблемы управления большими трансграничными реками // Глобальное водное партнерство. – 2014, iwrm-ca-ttp.pdf (gwp.org)**, (Дата обращения: 20.04.2023).

11. **Kulenbekov Z.E., Orunbaev S.Z., Asanov B.D., Sahvaeva E.P. Обзор и анализ эффективности международных норм и законов в области интегрированного управления водными ресурсами в Центральной Азии [Текст] / Z.E.Kulenbekov, S.Z.Orunbaev, B.D.Asanov, E.P. Sahvaeva Postsovetskie problemy. – 2022. – № 9 (1). – С. 20-43. (Орыс тілінде) <https://doi.org/10.24975/2313-8920-2022-9-1-20-43>.**

#### Авторлар туралы мәлімет:

*Курбаниязов Сакен Көптілеуұлы – геология-минералогия ғылым кандидаты. Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті. Экология және химия кафедрасының аға*

оқытушысы, Қазақстан Республикасы, 161200 Түркістан қ., Дарынды көшесі № 7, тел.: 8-708-585-37-73 [saken.kurbaniyazov@ayu.edu.kz](mailto:saken.kurbaniyazov@ayu.edu.kz).

Мамадияров Марат Дуйсенович – география ғылымдарының кандидаты. Академик А.Қуатбеков атындағы Халықаралық достық университеті. Маркетинг және кәсіптік бағдар беру бөлімінің бастығы аға оқытушы Қазақстан Республикасы, 161000 Шымкент қ., Тәуке хан көшесі № 167, тел.: 8-771-156-63-63. [mmd\\_64@mail.ru](mailto:mmd_64@mail.ru).

Курбаниязов Сакен Коптилеуович – кандидат геолого-минералогических наук. Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави. Старший преподаватель кафедры Экологии и химии, Республика Казахстан, г. Туркестан 161200, Дарынды көшесі № 7, тел.: 8-708-585-37-73 [saten.kurbaniyazov@ayu.edu.kz](mailto:saten.kurbaniyazov@ayu.edu.kz).

Мамадияров Марат Дуйсенович – кандидат географических наук, Университет Дружбы народов имени академика А. Куатбекова. Заведующий отделом Маркетинга и профориентации – старший преподаватель Республика Казахстан, 161000 г. Шымкент, улица Тауке хана №167, тел.: 8-771-156-63-63. [mmd\\_64@mail.ru](mailto:mmd_64@mail.ru).

Kurbaniyazov Saken Koptileuovich – candidate of geological and mineralogical sciences. International Khoja Ahmed Yasawi Kazakh-Turkish University. Senior Lecturer of the Department of Ecology and Chemistry, Republic of Kazakhstan, Turkestan 161200, Daryndy keshesi No. 7, tel.: 8-708-585-37-73 [saten.kurbaniyazov@ayu.edu.kz](mailto:saten.kurbaniyazov@ayu.edu.kz).

Mamadiyarov Marat Duysenovich – Candidate of Geography, Academician A. Kuatbekov Peoples' Friendship University. Head of the Marketing and Career Guidance Department – Senior Lecturer Republic of Kazakhstan, 161000 Shymkent, Tauke Khan Street No. 167, tel.: 8-771-156-63-63. [mmd\\_64@mail.ru](mailto:mmd_64@mail.ru).

UDC 636.082.4

IRSTI 68.39.31

DOI: 10.52269/22266070\_2023\_2\_135

#### REPRODUCTIVE PERFORMANCE OF THE KAZAKH FAT-RUMPED COARSE-WOOLLED SHEEP IN THE “RAZAKHUN” FARM OF JAMBYL REGION

Malmakov N.I. – Doctor of Agricultural Sciences, Chief Researcher of LLP "Kazakh Research Institute of Animal Husbandry and Forage Production", Almaty.

Iskakov K.A. – PhD Doctor, Senior Researcher of LLP "Kazakh Research Institute of Animal Husbandry and Feed Production", Almaty.

Kulataev B.T.\* – Candidate of Agricultural Sciences, Professor department of "Zooengineering" at the Noncommercial joint stock company "Kazakh national agrarian research university", Almaty.

Sagdat E. – Master of Engineering and Technology, Junior Researcher of LLP "Kazakh Research Institute of Animal Husbandry and Feed Production", Almaty.

The article deals with the issues of productivity and reproductive ability of Kazakh fat-tailed coarse-wooled sheep. The studies were carried out on the Razakhun farm in the Zhambyl region in three herds in October-November 2022. Based on the insemination of 1935 ewes, the following results were obtained. In total, 1,494 out of 1935 inseminated queens calved on time, which averaged 77.2% with fluctuations in herds from 74.1% to 79.7%. A total of 1,662 lambs were born, or an average of 1.11 lambs per lamb. In the spring of 2022, the live weight of sires and ewes was 111.9±0.66 and 64.4±0.20 kg, fatness – 2.71±0.10 and 2.62±0.05 points, in the spring of 2023 d. – 108.8±0.63 and 58.7±0.19 points. kg and 2.44±0.12 and 2.11±0.06 points, respectively. The body weight of single rams and lambs at birth was 4.89±0.06 and 4.44±0.07 kg, and that of twin rams and lambs was 3.82±0.08 and 3.53±0.09 kg, respectively.

Key words: fat-rumped sheep, reproductive performance, sperm, artificial insemination, prolificacy, single, twin, body weight.

#### ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КАЗАХСКИХ КУРДЮЧНЫХ ГРУБОШЕРСТНЫХ ОВЕЦ В ХОЗЯЙСТВЕ “РАЗАХУН” ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Малмаков Н.И. – доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник ТОО «Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства», г.Алматы.

Искаков К.А. – PhD доктор, старший научный сотрудник ТОО «Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства», г.Алматы.