



MARKAZIY OSIYODA “SUV DIPLOMATIYASI”: IQLIM O‘ZGARISHI
SHAROITIDA MOJAROLARDAN HAMKORLIK STRATEGIYALARIGA

Allanazarova Umida Boboravshan qizi

Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti Xalqaro iqtisodiyot va menejment fakulteti 1-kurs E-mail: umidaallanazarova07@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola Markaziy Osiyo mintaqasida suv resurslarining taqsimlanishi bilan bog‘liq ziddiyatlarni va iqlim o‘zgarishining ushbu jarayonga ta‘sirini tahlil qiladi. Tadqiqotda “suv diplomatiyasi” tushunchasi ilmiy jihatdan asosanib, transchegaraviy suv resurslarini boshqarishning zamonaviy mexanizmlari o‘rganiladi. Maqolada Afg‘onistondagi “Qo‘sh tepa” kanali loyihasi, muzliklarning erishi va “virtual suv” eksporti kabi omillar mintaqaviy xavfsizlikka potensial tahdid sifatida baholanadi. “Suv-Energiya-Oziq-ovqat” (WEF Nexus) bog‘liqligi kontseptsiyasi asosida mojarolarni bartaraf etishning diplomatik va texnologik yechimlari taklif qilinadi.

Kalit so‘zlar: suv diplomatiyasi, Markaziy Osiyo, iqlim o‘zgarishi, transchegaraviy suv resurslari, WEF Nexus, Qo‘sh tepa kanali, virtual suv.

Аннотация: Данная статья анализирует конфликты, связанные с распределением водных ресурсов в Центральной Азии, а также влияние изменения климата на этот процесс. В исследовании научно обосновывается понятие «водная дипломатия» и изучаются современные механизмы управления трансграничными водными ресурсами. В статье оцениваются такие факторы, как проект канала «Кош тепа» в Афганистане, таяние ледников и экспорт «виртуальной воды», в качестве потенциальных угроз региональной безопасности. На основе концепции взаимосвязи «Вода-Энергия-Продовольствие» (WEF Nexus) предлагаются дипломатические и технологические решения для урегулирования конфликтов. В заключении представлены сценарии будущего и практические рекомендации.

Ключевые слова: водная дипломатия, Центральная Азия, изменение климата, трансграничные водные ресурсы, WEF Nexus, канал Кош тепа, виртуальная вода.

Abstract: This article analyzes conflicts related to the distribution of water resources in the Central Asian region and the impact of climate change on this process. The study scientifically substantiates the concept of “water diplomacy” and examines modern mechanisms for transboundary water resources management. The article assesses factors such as the “Qoshtepa” canal project in Afghanistan, glacier melting, and the export of “virtual water” as potential threats to regional security. Based on the Water-Energy-Food (WEF) Nexus concept, diplomatic and technological solutions for conflict resolution are proposed. The article concludes with future scenarios and practical recommendations.

Keywords: water diplomacy, Central Asia, climate change, transboundary water resources, WEF Nexus, Qoshtepa canal, virtual water.



KIRISH

XXI asrda suv resurslari global geosiyosiy jarayonlarning markaziy omillaridan biriga aylandi. Birlashgan Millatlar Tashkilotining 2024-yilgi Jahon suv rivojlanishi hisobotida ta'kidlanishicha, dunyo aholisining qariyb 40 foizi transchegaraviy suv havzalariga bog'liq bo'lib, ushbu resurslarning taqsimlanishi nafaqat iqtisodiy, balki siyosiy va harbiy xarakterdagi ziddiyatlarni keltirib chiqarmoqda[1]. Markaziy Osiyo mintaqasi ushbu muammoning eng yorqin namunasi sifatida namoyon bo'ladi.

Orol dengizining qurishi, Amudaryo va Sirdaryo havzalaridagi keskin manfaatlar to'qnashuvi va iqlim o'zgarishi oqibatida muzliklarning jadal erishi ushbu hududda "suv diplomatiyasi"ni nafaqat dolzarb, balki hayotiy muhim masalaga aylantirmoqda[2]. 1960-yildan 2020-yilgacha Orol dengizining maydoni 68 ming kvadrat kilometrdan 7 ming kvadrat kilometrga, ya'ni taxminan 90 foizga qisqardi. Ushbu ekologik falokat mintaqada millionlab aholining sog'lig'iga bevosita ta'sir ko'rsatdi[3].

Markaziy Osiyoda suv resurslarining taqsimlanishi uchta asosiy muammoni keltirib chiqaradi. Birinchidan, geografik nomutanosiblik mavjud: asosiy suv manbalari yuqori oqimda joylashgan Tojikiston va Qirg'iziston hududlaridan boshlanadi, ammo suvning asosiy iste'molchilari quyi oqimdagi O'zbekiston, Qozog'iston va Turkmaniston hisoblanadi[5]. Ikkinchidan, vaqtinchalik nomutanosizlik kuzatiladi: yuqori oqim davlatlari suvni qish oylarida elektr energiyasi ishlab chiqarish uchun suv omborlarida to'plashga intilsa, quyi oqim davlatlari yozgi sug'orish mavsumida katta hajmdagi suvga muhtoj[6].

Uchinchidan, iqlim o'zgarishi va "Qo'shtepa" kanali kabi yangi omillar suv muammosini yanada murakkablashtirmoqda. Afg'onistonda qurilayotgan ushbu kanal loyihasi Amudaryo oqimining 15-20 foizini olib qo'yishi mumkin[7].

Markaziy Osiyoda suv resurslarini boshqarish muammosi xalqaro akademik doiralarda keng o'rganilgan. Xususan, Aaron Wolf va uning hamkasblari tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, 1948-yildan 2008-yilgacha bo'lgan davrda ro'y bergan 1,831 ta transchegaraviy suv hodisasining atigi 20 tasi (1,1 foizi) ochiq harbiy to'qnashuvlarga olib kelgan. Aksariyat hollarda davlatlar suv tufayli urushishdan ko'ra, hamkorlik qilgan[9].

Markaziy Osiyodagi asosiy suv manbalari – Amudaryo va Sirdaryo havzalari hisoblanadi. Amudaryo oqimining 74 foizi Tojikiston (46%) va Afg'oniston (28%) hududlarida shakllansa, quyi oqimdagi O'zbekiston (22%), Turkmaniston (3%) va Qozog'iston (1%) juda kam ulushga ega. Sirdaryo havzasida esa Qirg'iziston 75% suvni shakllantirsa, undan keyin O'zbekiston (17%) va Qozog'iston (8%) turadi[5]. Markaziy Osiyo davlatlararo suv xo'jaligini muvofiqlashtirish komissiyasi (ICWC) ma'lumotlariga ko'ra, 1991-yildan keyin suvdan foydalanish bo'yicha kelishuvlar ko'pincha siyosiy bosim va iqtisodiy rag'batlantirishlarning nomutanosibligi sababli amalga oshirilmagan. Bu esa mintaqada suv diplomatiyasining zaifligini ko'rsatadi[5]. So'nggi 50 yil ichida (1970-2020) Markaziy Osiyodagi muzliklar hajmi o'rtacha 25-30 foizga kamaygan.

Pomir va Tyan-Shan tog' tizimlarida jami 40 mingdan ortiq muzlik mavjud bo'lib, ularning erish sur'ati Tyan-Shanda yiliga o'rtacha 0,5-0,8 foizni, Pomirda esa 0,3-0,5 foizni tashkil etadi.



Jahon bankining 2023-yilgi “Central Asia Water Series” hisobotida keltirilgan prognozlariga ko‘ra, 2050-yilga borib Amudaryo oqimi 10-15 foizga, Sirdaryo oqimi esa 5-10 foizga qisqarishi mumkin[2]. FAO (BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkiloti) hisobotida ta’kidlanishicha, Markaziy Osiyoda sug‘oriladigan yerlar umumiy qishloq xo‘jaligi mahsulotining 80 foizini beradi va ushbu tizimning barqarorligi bevosita muzliklardan oqib keladigan suv hajmiga bog‘liq. Yuqori oqim davlatlari (ayniqsa Tojikiston) suvni qish oylarida elektr energiyasi ishlab chiqarish uchun to‘siq qolishga intiladi.

Tojikistonda yiliga ishlab chiqarilgan elektr energiyasining 95 foizi gidroelektrostansiyalarga (GES) to‘g‘ri keladi. Norak GES (3000 MVt) va Rog‘un GES (3600 MVt loyihaviy quvvati) Tojikiston energetikasining asosini tashkil qiladi[5]. Quyi oqim davlatlari (ayniqsa O‘zbekiston va Turkmaniston) esa yozgi sug‘orish mavsumida katta hajmdagi suvga muhtoj. O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligi yalpi ichki mahsulotning 25-28 foizini tashkil qiladi va u sug‘oriladigan yerlarning 4,2 million gektariga asoslangan. FAO ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekistonda sug‘oriladigan yerlarning 40-45 foizi (taxminan 1,8-2 million gektar) nasos stansiyalari orqali suv bilan ta’minlanadi[4].

Afg‘onistonning Amudaryoning o‘ng qirg‘og‘ida qurayotgan “Qo’shtepa” kanali mintaqaviy suv balansini tubdan o‘zgartirishi mumkin. Loyihaning asosiy texnik ko‘rsatkichlari quyidagilardan iborat: kanal uzunligi 285 km, kengligi 100 m, chuqurligi 8-10 m. Yillik suv o‘tkazish hajmi 10-15 kub kilometrni tashkil etadi, bu Amudaryo umumiy oqimining 15-20 foiziga teng. Loyiha orqali 550-600 ming gektar yangi yerlar sug‘orilishi rejalashtirilgan[11].

The Diplomat jurnali tahliliga ko‘ra, “Qo’shtepa” kanali to‘liq ishga tushganda, Amudaryoning quyi oqimidagi O‘zbekiston va Turkmanistonga yetib boradigan suv hajmi yiliga 10-15 kub kilometrka kamayadi. Bu esa qishloq xo‘jaligi hosildorligining 15-20 foizga pasayishiga olib kelishi mumkin.

Huquqiy jihatdan muhim muammo shundaki, Afg‘oniston 1992-yilgi Xelsinki konventsiyasiga (Transchegaraviy suv oqimlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to‘g‘risida) va 1997-yilgi BMT konventsiyasiga (Xalqaro suv oqimlaridan navigatsiya bo‘lmagan maqsadlarda foydalanish to‘g‘risida) a‘zo emas[8]. Bu “huquqiy bo‘shliq” ni yuzaga keltirib, O‘zbekiston va Turkmanistonning ushbu loyihaga qarshi xalqaro huquqiy vositalar bilan ta’sir ko‘rsatish imkoniyatini cheklaydi.

Markaziy Osiyo aholisi 1991-yilda 50 million kishidan 2024-yilda 80 million kishiga yetdi. BMT prognozlariga ko‘ra, 2050-yilga borib bu ko‘rsatkich 100-110 million kishini tashkil etadi[1]. Aholi o‘sishi suvga bo‘lgan talabni maishiy iste’mol, qishloq xo‘jaligi ehtiyojlari va sanoat suv iste’moli yo‘nalishlarida oshiradi. BMTning 2024-yilgi hisobotida ta’kidlanishicha, suv tanqisligi iqlimiy qochqinlar sonining ko‘payishiga olib kelishi mumkin. Markaziy Osiyoda 2030-yilga borib suv tanqisligi sababli 5-7 million kishi yashash joyini o‘zgartirishga majbur bo‘lishi ehtimoli mavjud[1].

“Virtual suv” tushunchasi mahsulot ishlab chiqarishga sarflangan suv hajmini anglatadi. Ushbu tushuncha professor Tony Allan tomonidan 1993-yilda ilmiy muomalaga kiritilgan. Markaziy Osiyo misolida, 1 kg paxta yetishtirish uchun o‘rtacha 8 000-10 000 litr suv sarflanadi. Jahon banki ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekiston har yili paxta eksporti orqali



15-20 kub kilometr, Turkmaniston 5-7 kub kilometr virtual suvni “eksport” qiladi[2]. Qiyoslash uchun: bu hajmlar O‘zbekistonning yillik suv iste’molining 30-40 foizini tashkil etadi. Iqtisodiy nuqtai nazardan paxta eksporti foydali bo‘lsa-da, ekologik jihatdan suv resurslarining qisqarishiga olib keladi.

WEF Nexus kontseptsiyasi suv, energiya va oziq-ovqat xavfsizligini bir-biridan ajratib bo‘lmaydigan tizim sifatida qarashni taklif qiladi. Ushbu yondashuv 2011-yilda Bonn shahrida bo‘lib o‘tgan xalqaro konferensiyada rasman ilmiy muomalaga kiritilgan. Markaziy Osiyo misolida WEF Nexus quyidagi zanjir orqali namoyon bo‘ladi:

Suv kamayishi → GESlarda elektr ishlab chiqarish pasayishi → Nasos stansiyalari uchun energiya yetishmasligi → Qishloq xo‘jaligi hosildorligi pasayishi → Oziq-ovqat xavfsizligi buzilishi.

FAO hisobotida ta’kidlanishicha, ushbu zanjirning bir bo‘g‘inidagi uzilish butun tizimga salbiy ta’sir ko‘rsatadi[4]. Shu sababli, mintaqaviy hamkorlikning eng samarali modeli ya’ni hammaga foydali strategiyasiga asoslangan bo‘lishi kerak. Biri yutadi, ikkinchi yutqazadi tamoyilidan voz kechish zarur. Masalan muvaffaqiyatli kelishuv namunasi sifatida O‘zbekiston va Qirg‘iziston o‘rtasida 2022-yil sentyabr oyida imzolangan “Suv va energiya resurslarini almashish to‘g‘risida”gi kelishuvni keltirish mumkin. Ushbu kelishuvga ko‘ra, Qirg‘iziston yoz oylarida Qambarota GESida ishlab chiqarilgan ortiqcha elektr energiyasini O‘zbekistonga eksport qiladi, O‘zbekiston esa qish oylarida suv omborlarida to‘plangan suv evaziga Qirg‘izistonga gaz va ko‘mir yetkazib beradi. Kelishuv natijasida Qirg‘iziston suv omborlarida qishda 1,2 kub kilometr suv qo‘shimcha saqlangan, O‘zbekiston esa yozgi sug‘orish mavsumida 0,8 kub kilometr qo‘shimcha suv olgan[10]. Markaziy Osiyoda suv resurslarini boshqarishning asosiy institutlari ICWC (1992-yilda tashkil etilgan) va IFAS (1993-yilda tashkil etilgan) hisoblanadi. Ushbu institutlar faoliyatidagi asosiy muammolar va taklif etilayotgan yechimlar quyidagilardan iborat:

Muammo	Taklif etilayotgan yechim
Ma’lumotlarning yopiqqligi va kechikishi	Suv sarfini onlayn kuzatuvchi raqamli monitoring tizimini joriy qilish
Kelishuvlarning huquqiy jihatdan kuchsizligi	Xalqaro konventsionalarni mintaqaviy darajada ratifikatsiya qilish
Ishtirokchilarning cheklanganligi	Afg‘onistonni suv diplomatiyasi jarayonlariga jalb qilish
Moliyaviy resurslarning yetishmasligi	“Yashil iqlim jamg‘armasi” orqali suv loyihalarini moliyalashtirish

Tomchilatib sug‘orish texnologiyalari an’anaviy sug‘orish usullariga nisbatan suv sarfini 30-50 foizga kamaytirish imkonini beradi[4]. Jahon bankining pilot loyihalari doirasida O‘zbekistonning Buxoro, Samarqand va Qashqadaryo viloyatlarida tomchilatib sug‘orishga o‘tilgan fermer xo‘jaliklarida suv tejamkorligi 45-50 foizga, hosildorlik esa 15-20 foizga oshgan[2].

Raqamli monitoring tizimi – sun’iy yo‘ldosh (NASA’s GRACE, European Space Agency’s Sentinel) va yer usti datchiklari orqali suv sarfini real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi. Ushbu tizim suv omborlaridagi suv zaxirasini aniq hisoblash, daryo oqimini oldindan prognoz qilish va qonuniy hamda noqonuniy suv olishlarni aniqlash



imkoniyatlarini yaratadi[2]. Professor Aaron Wolf taklif qilgan “suv diplomatiyasi” modeli asosida quyidagi yo‘nalishlarda harakat qilish zarur:

Qisqa muddatli choralar (2025-2027): Afg‘oniston bilan “Qo‘sh tepa” kanali bo‘yicha texnik maslahat kengashini tuzish; ICWC doirasida “ahil suv bo‘lishish” (emergency water sharing) mexanizmini ishlab chiqish; tomchilatib sug‘orish texnologiyalari uchun “suv krediti” dasturini joriy etish.

O‘rta muddatli choralar (2027-2032): Markaziy Osiyo “Suv-energetika konsorsiumi”ni tashkil etish; “virtual suv” strategiyasini qayta ko‘rib chiqish; iqlimiy qochqinlar uchun mintaqaviy “Yashil pasport” tizimini joriy etish.

Uzoq muddatli choralar (2032-2040): Yagona mintaqaviy suv kodeksini qabul qilish; suv tejovchi texnologiyalarni barcha sug‘oriladigan yerlarda joriy etish[10].

Xalqaro tashkilotlarning hisobotlari va mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili asosida Markaziy Osiyoda suv muammosining rivojlanishi uchun ssenariyni taklif qilish mumkin.

Ijobiy rivojlanish yo‘nalishi bo‘yicha rivojlanish uchun quyidagi shartlar majmui zarur: texnologik omil – tomchilatib sug‘orish texnologiyalari 2035-yilga borib sug‘oriladigan yerlarning 70-80 foizida joriy etiladi; geosiyosiy omil – “Qo‘sh tepa” kanali bo‘yicha Afg‘oniston bilan o‘zaro manfaatli kelishuv tuziladi va mintaqaviy “Suv-energetika konsorsiumi” tashkil topadi; iqlimiy omil – muzliklarning erishi barqaror sur‘atda davom etadi, keskin o‘zgarishlar kuzatilmaydi; demografik omil – aholi o‘sishi BMTning o‘rta prognoziga mos keladi (2050-yilga borib 100-105 million kishi). Mazkur shartlar bajarilgan taqdirda, suv sarfini 30-35 foizga qisqartirish, qishloq xo‘jaligi hosildorligini 15-20 foizga oshirish va mintaqadagi suv mojarolari sonini 80-90 foizga kamaytirish imkoniyati mavjud. Ushbu traektoriya amalga oshirish ehtimoli boshqa omillarning ijobiy yo‘nalishda rivojlanishiga bog‘liq holda 20-25 foiz atrofida baholanadi.

Mazkur tadqiqot Markaziy Osiyoda suv resurslarining taqsimlanishi bilan bog‘liq ziddiyatlarni va iqlim o‘zgarishi sharoitida “suv diplomatiyasi”ning imkoniyatlarini tahlil qilishga qaratilgan edi. Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, mintaqada suv tanqisligi nafaqat ekologik, balki bevosita siyosiy va iqtisodiy xavf omili hisoblanadi. “Qo‘sh tepa” kanali loyihasi va muzliklarning erishi kabi yangi omillar ushbu muammoni yanada chuqurlashtirmoqda. Shuningdek, WEF Nexus kontseptsiyasiga asoslangan “win-win” strategiyasi mintaqaviy hamkorlikning eng samarali modeli ekanligi aniqlandi. Ushbu topilmalar suv diplomatiyasi sohasidagi nazariy yondashuvlarni Markaziy Osiyo misolida amaliyotga tatbiq etish imkonini beradi. Tadqiqot cheklovi sifatida statistik prognozlardagi noaniqlik darajasi yuqoriligi qayd etilgan. Kelgusida suv muammosining iqlimiy migratsiyaga ta‘sirini alohida o‘rganish maqsadga muvofiqdir. Suv diplomatiyasi – bu nafaqat diplomatlar va ekologlarning, balki har bir fuqaroning mas‘uliyatidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.UN Water. (2024).United Nations World Water Development Report 2024: Leveraging Water for Peace and Prosperity. Paris: UNESCO Publishing.https://www.unesco.org/reports/wwdr/en/2024/download?utm_source=chatgpt.com



2. World Bank. (2023). Central Asia Water Series: Risks and Opportunities for Regional Cooperation. Washington, DC: World Bank Group. https://www.worldbank.org/en/region/eca/brief/cawep?utm_source=chatgpt.com
3. Micklin, P. (2016). The Aral Sea Disaster: An Environmental and Socio-Economic Tragedy. *Annual Review of Environment and Resources*, 41(1), 125-151.
4. FAO. (2022). Water Scarcity in Central Asia: Impacts on Agriculture and Food Security. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/land-water/water/en/>
5. ICWC. (2023). Annual Bulletin of Transboundary Water Resources in the Aral Sea Basin (2022). Tashkent: Interstate Commission for Water Coordination of Central Asia. <https://icwc-aral.uz/>
6. Rakhmatullaev, S., & Huneau, F. (2021). Water-Energy-Food Nexus in Central Asia: Challenges and Opportunities. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 38, 100956.
7. Siegfried, T., Bernauer, T., & Hubler, M. (2020). Will Climate Change Exacerbate Water Scarcity in Central Asia? *Climatic Change*, 162(3), 1159-1177.
8. Janusz-Pawletta, B. (2024). Transboundary Water Management in Central Asia: Legal and Political Aspects. Berlin: Springer.
9. Wolf, A. T. (2019). Water and Human Security: The Evolution of International Water Law. *Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science*. Oxford University Press.
10. ISRS. (2023). O'zbekistonning Markaziy Osiyoda suv diplomatiyasi bo'yicha tashabbuslari: natijalar va istiqbollar. Toshkent: Strategik va mintaqalararo tadqiqotlar instituti.
11. The Diplomat. (2024, January 15). Afghanistan's Qoshtepa Canal: A New Water Crisis for Central Asia? <https://thediplomat.com>
12. Allan, J. A. (1993). Fortunately There Are Substitutes for Water Otherwise Our Hydro-Political Futures Would be Impossible. London: King's College London.