

**WORK ON WATER REFORMS IN UZBEKISTAN IN RECENT YEARS****Firdavs Ravshanqulov***Independent Researcher**Nizami Tashkent State Pedagogical University**Email: firdavsrafsankulov@gmail.com**Tashkent, Uzbekistan***ABOUT ARTICLE**

Key words: Uzbekistan, water reforms, water management, infrastructure modernization, digital technologies, smart meters, telemetry systems, public-private partnership, World Bank, Asian Development Bank, K-Water, SUEZ.

Received: 08.08.25**Accepted:** 09.08.25**Published:** 10.08.25

Abstract: In recent years, water resource management and supply system reform in Uzbekistan has become one of the priorities of state policy. A number of large-scale projects are being implemented to eliminate the risks arising from water scarcity, infrastructure obsolescence, and climate change. With the participation of the World Bank, the Asian Development Bank, and other international financial institutions, work is underway to modernize irrigation and drainage systems, expand drinking and wastewater networks, and introduce energy-efficient technologies. Within the framework of international cooperation, programs have been launched with South Korean and French companies to implement digital management systems, "smart" water meters, and telemetry devices, as well as to improve personnel qualifications.

**SO‘NGI YILLAR DAVOMIDA O‘ZBEKISTONDA SUV ISLOHOTLARIGA DOIR
OLIB BORILAYOTGAN ISHLAR**

Firdavs Ravshanqulov*Mustaqil tadqiqotchi**Nizomiy nomidagi O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti**E-mail: firdavsrafsankulov@gmail.com**Tashkent, O‘zbekiston***MAQOLA HAQIDA**

Kalit so‘zlar: O‘zbekiston, suv islohotlari, suv xo‘jaligi, infratuzilmani modernizatsiya qilish, raqamli texnologiyalar, smart-o‘lchagichlar, telemetriya tizimlari,

Annotasiya: So‘nggi yillarda O‘zbekistonda suv resurslarini boshqarish va ta‘minot tizimini isloh qilish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga

davlat-xususiy sheriklik, Jahon Banki, Osiyo Taraqqiyot Banki, K-Water, SUEZ.

aylandi. Suv tanqisligi, infratuzilma eskirishi va iqlim o'zgarishidan kelib chiqadigan xavflarni bartaraf etish maqsadida qator yirik loyihalar amalga oshirilmoqda. Jahon Banki, Osiyo Taraqqiyot Banki va boshqa xalqaro moliya institutlari ishtirokida sug'orish va drenaj tizimlarini modernizatsiya qilish, ichimlik va oqova suv tarmoqlarini kengaytirish hamda energiya samarador texnologiyalarni joriy etish ishlari olib borilmoqda. Xalqaro hamkorlik doirasida Janubiy Koreya va Fransiya kompaniyalari bilan raqamli boshqaruv tizimlari, "aqli" suv o'lchagichlar va telemetriya qurilmalarini tatbiq etish, shuningdek, kadrlar malakasini oshirish bo'yicha dasturlar yo'lga qo'yilgan.

ВОДНЫЕ РЕФОРМЫ В УЗБЕКИСТАНЕ В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ

Фирдавс Равшанкулов

Независимый исследователь

Узбекский национальный педагогический университет имени Низами

firdavsravsankulov@gmail.com

Тошкент, Узбекистан

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: Узбекистан, водные реформы, водное хозяйство, модернизация инфраструктуры, цифровые технологии, смарт-измерители, телеметрические системы, государственно-частное партнерство, Всемирный банк, Азиатский банк развития, K-Water, SUEZ.

Аннотация: В последние годы реформирование управления водными ресурсами и системы водоснабжения в Узбекистане стало одним из приоритетов государственной политики. В целях устранения рисков, вызванных нехваткой воды, устареванием инфраструктуры и изменением климата, реализуется ряд крупных проектов. При участии Всемирного банка, Азиатского банка развития и других международных финансовых институтов ведется работа по модернизации ирригационных и дренажных систем, расширению сетей питьевого водоснабжения и канализации, а также внедрению энергоэффективных технологий. В рамках международного сотрудничества запущены программы с южнокорейскими и французскими компаниями по внедрению цифровых систем управления, "умных" водомеров и телеметрических устройств, а также повышению квалификации кадров.

Kirish. O'zbekistonda suv resurslari iqtisodiyotning asosiy tayanchi bo'lib, ayniqsa qishloq xo'jaligi, sanoat va aholi turmush darajasi uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega (G'ofurov, 2023). Biroq so'nggi o'n yilliklarda suv ta'minoti tizimi bir qator muammolar bilan yuzma-yuz bo'ldi: mavjud infratuzilmaning eskirishi, suv yo'qotishlarining yuqoriligi, iqlim o'zgarishi tufayli suv tanqisligining kuchayishi va boshqaruv mexanizmlarining yetarlicha samarali emasligi shular jumlasidandir (Hamidov et al., 2020). Ushbu sharoit mamlakat oldiga suv xo'jaligini tubdan isloh qilish, zamonaviy texnologiyalarni keng joriy etish va resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlash kabi dolzarb vazifalarni qo'ydi (World Bank, 2023). So'nggi yillarda davlat siyosati doirasida ichimlik va sug'orish suv tarmoqlarini rekonstruksiya qilish, suvni tejovchi texnologiyalarni joriy etish, xalqaro hamkorlikni kengaytirish hamda qonunchilik bazasini takomillashtirish bo'yicha qator kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda (Asian Development Bank, 2024). Bu jarayonlar mamlakatning uzoq muddatli barqaror rivojlanish strategiyasida suv resurslaridan samarali foydalanish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashning muhim omili sifatida ko'rilmogda.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Ashurov Mahammadjon Sotvoldievich tomonidan yozilgan maqolada O'zbekiston va global miqyosdagi suv resurslarining iqtisodiy va ekologik barqarorligi muhokama qilinadi. Muallif global va mahalliy kontekstda suv muammolari va yechimlarini tahlil qiladi (Ashurov, 2021). Shuningdek, Ahmad Hamidov va boshqalar tomonidan yozilgan ilmiy maqolada, post-sovet davrida O'zbekistonda suv-melioratsiya va irrigatsiya sistemalari qanday transformatsiyalanishi, siyosatchilar qarashlari, islohotlar yo'nalishlari va amaliy natijalari tahlil qilinadi. Ayniqsa, global "Integrated Water Resources Management" yondashuvi qanday ijobiy va salbiy ta'sir ko'rsatgani muhokama etiladi (Hamidov et al., 2020). Xorijiy tadqiqotchi S. Schmidtning Analysing Groundwater Governance in Uzbekistan through the Lenses of Social-Ecological Systems and Informational Governance nomli maqolasi Markaziy Osiyoda, xususan O'zbekiston misolida yerosti suvlarining holati, tashkilotlararo muvofiqlik, axborot yetishmovchiligi va hukumatning rolini aniqlashga qaratilgan sistematik adabiyotlar sharhini beradi. Bu yerda yerosti suv resurslarini ma'lumot asosida boshqarish zaruriyati asosiy mavzu sifatida ko'tarilgan (Schmidt, 2018). Alisher G'ofurov tomonidan Regional Water Crisis: A Case Study of Uzbekistan and its Neighboring Countries nomli yozilgan maqolada Amudaryo va Sirdaryo havzalaridagi suv resurslariga doir siyosiy geografik muammolar, regionlararo nizolar, hududiy ziddiyatlar va yumshoq kuch (soft power) orqali hamkorlik yo'llari tahlil qilingan. Ushbu tahlil suv resurslarining tinchlik va barqarorlik bilan ta'minlanishidagi strategiyalarni muhokama qiladi (G'ofurov, 2023).

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqot O'zbekistonda so'nggi yillarda amalga oshirilayotgan suv xo'jaligi islohotlarini tizimli o'rganishga qaratilgan bo'lib, metodologiya bir nechta ilmiy-tahliliy usullar majmuasiga asoslangan (Hamidov et al., 2020).

Tadqiqot jarayonida ilmiy maqolalar, hukumat qarorlari, strategik dasturlar, xalqaro moliya institutlari (Jahon Banki, Osiyo Taraqqiyot Banki, BMT) hisobotlari va ommaviy axborot vositalarida chop etilgan so'nggi yillardagi materiallar o'rganildi (World Bank, 2023; Asian Development Bank, 2024; United Nations, 2022). Mazkur tahlil mamlakatda amalga oshirilayotgan suv islohotlarining asosiy yo'nalishlari va ularning samaradorligini aniqlash imkonini berdi. Qiyosiy tahlil (Comparative Analysis) orqali O'zbekistonning suv xo'jaligi islohotlari Markaziy Osiyo mintaqasidagi Qozog'iston, Qirg'iziston va Tojikiston tajribalari bilan solishtirildi (G'ofurov, 2023). Bu yondashuv orqali O'zbekistonda qo'llanilayotgan strategiyalarni mintaqaviy va xalqaro ilg'or amaliyotlar bilan taqqoslash imkoniyati yaratildi. Statistik ma'lumotlarni tahlil qilish (Statistical Analysis) orqali O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi, Suv xo'jaligi vazirligi hamda xalqaro tashkilotlar bazasidagi rasmiy ma'lumotlardan foydalanildi (O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi, 2023; O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vazirligi, 2023). Sug'orish tarmoqlari uzunligi, ichimlik va oqova suv ta'minoti qamrovi, smart-o'lchagichlar o'rnatilishi, suv yo'qotish ko'rsatkichlari kabi raqamlar dinamikasi o'rganildi. Shuningdek, normativ-huquqiy hujjatlar tahlili ham qilindi. Unga ko'ra "Suv resurslaridan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilish to'g'risida"gi Qonun, 2020–2030-yillarga mo'ljallangan "Suv resurslaridan foydalanish sohasini rivojlantirish" konsepsiyasi hamda suv islohotlariga doir boshqa normativ-huquqiy hujjatlar o'rganildi. Ularning mazmuni va amaliy qo'llanish mexanizmlari tahlil qilindi (O'zbekiston Respublikasi Prezidenti, 2020).

Tahlil va natijalar. O'zbekiston suv xo'jaligi sohasida olib borilayotgan so'nggi islohotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, sohada sezilarli o'zgarishlar yuz berdi va ular bir necha asosiy yo'nalishlarda samarali natijalar berdi.

Birinchidan, infratuzilmaning modernizatsiya qilinishi sug'orish va ichimlik suvi ta'minoti tizimlarida sifat o'zgarishlariga olib keldi. Jahon Banki va Osiyo Taraqqiyot Banki mablag'lari hisobiga qayta qurilgan tarmoqlar suv yo'qotishlarini o'rtacha 15–20% ga kamaytirdi. Qoraqalpog'iston va Surxondaryo viloyatlarida amalga oshirilgan drenaj loyihalari tufayli yer sho'rlanishi kamaydi, hosildorlik esa ayrim hududlarda 5–7% ga oshdi.

Ikkinchidan, raqamli texnologiyalarni keng joriy etish boshqaruvni zamonaviylashtirdi. Smart-o'lchagichlar, telemetriya tizimlari va masofaviy monitoring uskunalari yordamida suv sarfi aniq hisoblanmoqda, suv yo'qotishlari real vaqt rejimida aniqlanmoqda va tezkor choralar ko'rilmogda. Bu texnologiyalar joriy etilgan hududlarda suv sarfi o'rtacha 10–12% ga kamaygan.

Uchinchidan, boshqaruv tizimining takomillashtirilishi sohada resurslarni muvofiqlashtirilgan boshqarishga olib keldi. Yagona monitoring tizimining yo'lga qo'yilishi, qonunchilikka suv tejash talablari va rag'batlantirish mexanizmlarining kiritilishi resurslardan foydalanish samaradorligini oshirdi. Bundan tashqari, davlat-xususiy sheriklik asosidagi loyihalar moliyaviy barqarorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynamoqda.

To'rtinchidan, kadrlar salohiyatining oshishi xalqaro hamkorlik va o'quv dasturlari orqali yangi avlod muhandis va boshqaruv mutaxassislarini tayyorlashga imkon berdi. K-Water Academy va SUEZ bilan birgalikda o'tkazilgan treninglar natijasida sohada ishlayotgan mutaxassislarning texnik va boshqaruv ko'nikmalari sezilarli darajada oshdi.

Beshinchidan, ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan chora-tadbirlar Aralbo'yi hududida ijobiy natijalar bermoqda. Tomchilatib va yomg'ir latib sug'orish texnologiyalarining keng joriy etilishi suv sarfini 40–50% gacha qisqartirdi. Qayta ishlangan suvdan foydalanish ulushi ortdi, bu esa suv resurslarining uzoq muddatli barqarorligini ta'minlashga xizmat qilmoqda.

Oltinchidan, aholi salomatligi va ijtimoiy farovonlikka ta'sir ham sezilarli bo'ldi. Ichimlik suvi sifati yaxshilanishi va suv ta'minotining barqarorlashuvi natijasida ayrim hududlarda suvga bog'liq kasalliklar kamaydi, aholi farovonlik darajasi oshdi.

Yuqoridagi natijalar shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda suv islohotlari nafaqat texnik va boshqaruv tizimlarini, balki ekologik va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashda ham muhim omilga aylandi. Shu bilan birga, ayrim hududlarda eskirgan infratuzilmaning qolishi, moliyalashtirishdagi cheklovlar va suvdan foydalanish madaniyatining yetarlicha rivojlanmaganligi kabi muammolar mavjud bo'lib, ularni hal qilish kelgusidagi asosiy vazifalardan biri bo'lib qolmoqda.

Yo'nalish	Amalga oshirilgan ishlar	Natijalar
Infratuzilmani modernizatsiya qilish	Sug'orish va ichimlik suvi tarmoqlarini rekonstruktsiya qilish, suv yo'qotishlarni 15–20% ga kamaytirish (World Bank, “Uzbekistan Water Services and Irrigation Projects”, 2023)	Sug'orish samaradorligi oshdi, yer sho'rlanishi kamaydi (World Bank, 2023)
Raqamli texnologiyalarni joriy etish	Smart-o'lchagichlar va telemetriya tizimlarini o'rnatish, suv sarfini 10–12% ga qisqartirish (ADB, “Digital Transformation of	Suv oqimi aniq hisoblanmoqda, yo'qotishlar tez aniqlanmoqda (ADB, 2024)

	Uzbekistan's Water Sector", 2024)	
Boshqaruv tizimini takomillashtirish	Yagona monitoring tizimini joriy etish, suv tejash talablari bilan qonunchilikni yangilash (O'zbekiston Respublikasi "Suv resurslaridan oqilona foydalanish..." Qonuni, 2023)	Boshqaruv va resurslardan foydalanish samaradorligi oshdi (Hamidov A. va boshq., 2020)
Kadrlar salohiyatini oshirish	K-Water Academy va SUEZ bilan hamkorlikda malaka oshirish dasturlarini yo'lga qo'yish (K-Water & UzSuvTaminot, "Water Management Modernization Project Report", 2024)	Yangi avlod muhandis va boshqaruv kadrlar tayyorlanmoqda (K-Water, 2024)
Ekologik barqarorlik	Tomchilatib va yomg'irlatib sug'orish texnologiyalarini joriy etish, suv sarfini 40–50% ga kamaytirish (Gofurov A.S., "Transboundary Water Cooperation in Central Asia...", 2023)	Aralbo'yi hududida ekologik holat ijobiy tomonga o'zgarimoqda (Gofurov, 2023)

Xulosa va takliflar. O'zbekistonda so'nggi yillarda amalga oshirilayotgan suv xo'jaligi islohotlari infratuzilmani modernizatsiya qilish, boshqaruv tizimini takomillashtirish, raqamli texnologiyalarni joriy etish, kadrlar salohiyatini oshirish va ekologik barqarorlikni ta'minlash kabi bir nechta asosiy yo'nalishlarni qamrab oladi. Jahon Banki, Osiyo Taraqqiyot Banki, K-Water va SUEZ kabi xalqaro hamkorlar bilan birgalikda olib borilgan loyihalar natijasida sug'orish va ichimlik suvi tizimlarining samaradorligi oshdi, suv yo'qotishlari kamaydi, suvdan foydalanishning hisob-kitob mexanizmlari yaxshilandi va resurslarni muvofiqlashtirilgan boshqarish tizimi shakllandi (K-Water & UzSuvTaminot, 2024; SUEZ, 2024). Shuningdek, ekologik barqarorlik bo'yicha chora-tadbirlar Aralbo'yi hududi va boshqa suv tanqisligi mavjud bo'lgan mintaqalarda ijobiy o'zgarishlarga olib keldi.

Biroq, ayrim hududlarda eskirgan infratuzilmaning saqlanib qolishi, moliyaviy resurslar yetishmovchiligi va aholining suvdan foydalanish madaniyati yetarlicha rivojlanmaganligi kabi muammolar islohotlar samaradorligini to'liq ta'minlashga to'sqinlik qilmoqda.

Takliflar

- Moliyaviy resurslarni diversifikatsiya qilish – xalqaro grantlar, davlat-xususiy sheriklik loyihalari va mahalliy investitsiyalar orqali infratuzilmani yangilash uchun qo‘shimcha mablag‘ jalb etish.
- Raqamli texnologiyalar qamrovini kengaytirish – smart-o‘lchagichlar, telemetriya tizimlari va avtomatlashtirilgan boshqaruv modullarini barcha viloyatlarga joriy etish.
- Suvni tejash texnologiyalarini majburiy qo‘llash – qishloq xo‘jaligi sektorida tomchilatib va yomg‘irlatib sug‘orish tizimlaridan foydalanishni qonuniy majburiyat darajasiga ko‘tarish.
- Kadrlar tayyorlash va malaka oshirish – xalqaro tajribaga ega muhandis va boshqaruvchilar tayyorlash uchun maxsus o‘quv markazlari va stajirovka dasturlarini kengaytirish.
- Aholi o‘rtasida suvdan foydalanish madaniyatini oshirish – ommaviy axborot vositalari, maktab va oliy ta‘lim dasturlari orqali suv tejash madaniyatini targ‘ib qilish.
- Ekologik barqarorlik monitoringini kuchaytirish – sho‘rlanish, eroziya va suv sifatini muntazam o‘rganish, natijalarni ochiq e‘lon qilish va chora-tadbirlarni tezkor ko‘rish.
- Mintaqaviy hamkorlikni mustahkamlash – Markaziy Osiyo mamlakatlari bilan suv resurslaridan oqilona foydalanish bo‘yicha hamkorlikni chuqurlashtirish va transchegaraviy suv boshqaruvini yaxshilash.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi. Suv resurslaridan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilish to‘g‘risida Qonun. Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi, 2023, 15-bet.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. 2020–2030-yillarga mo‘ljallangan Suv resurslaridan foydalanish sohasini rivojlantirish konsepsiyasi. Toshkent, 2020, 8–14-betlar.
3. World Bank. Uzbekistan Water Services and Irrigation Projects. Washington DC: World Bank Water Global Practice, 2023, 3–7-betlar.
4. World Bank. Uzbekistan Water Services and Institutional Support Project (P162263). Washington DC: World Bank, 2020, 2–6-betlar.
5. Asian Development Bank (ADB). Digital Transformation of Uzbekistan’s Water Sector. Manila: ADB, 2024, 4–10-betlar.
6. Hamidov, A., et al. “Pathways to Reform in Uzbekistan’s Water Management Sector.” International Journal of the Commons, 2020, Vol. 14, No. 1, pp. 1–21.
7. G‘ofurov, A.S. “Transboundary Water Cooperation in Central Asia: Challenges and Solutions.” Preprints.org, 2023, pp. 5–12.
8. K-Water & UzSuvTaminot. Water Management Modernization Project Report. Seoul–Tashkent: K-Water, 2024, 10–15-betlar.

9. SUEZ Group. Uzbekistan Water Infrastructure Improvement Partnership Report. Paris: SUEZ, 2024, 6–9-betlar.
10. Belyaeva A. “Water and Sewage Industry in Uzbekistan: A Preliminary Analysis of Empirical Strategies as Applicable to the Assessment of Reform Progress.” Prague: CERGE-EI Discussion Paper, 2005, 1–18-betlar.
11. Prniyazova A., Turaeva S., Turgunov D., Jarihani B. “Sustainable Transboundary Water Governance in Central Asia: Challenges, Conflicts, and Regional Cooperation.” Sustainability, 2025, Vol. 17, Art. 4968.
12. Issakov Y. “Climate-Induced Transboundary Water Insecurity in Central Asia.” Water, 2025, Vol. 17, Art. 1795.
13. Ashurov M.S., Sotvoldiyeva M. Gʻ. “Suv resurslarini barqaror boshqarish va foydalanishning asosiy muammolari hamda yechimlari”. “Raqamli Iqtisodiyot” Ilmiy-Elektron Jurnal | 9-Son. 2024. 441-450 betlar.
14. Schmidt S. Analysing groundwater governance in Uzbekistan through the lenses of social-ecological systems and informational governance. Water, 10(12). 2018. 1–18.
15. Oʻzbekiston Respublikasi Davlat statistika qoʻmitasi. Rasmiy statistik maʼlumotlar. Toshkent. 2023.
16. Oʻzbekiston Respublikasi Suv xoʻjaligi vazirligi. Suv xoʻjaligi tizimiga oid rasmiy maʼlumotlar. Toshkent. 2023.
17. United Nations. (2022). Water resources management reports. New York: UN.