



XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

TRANSCHEGARAVIY GIDRORESURLARDAN BARQAROR FOYDALANISHNING
SIYOSIY-HUQUQIY MEKANIZMLARI VA ULARNING FALSAFIY-MA'NAVIY ASOSLARI



2-IYUN
2026-YIL



Qo'qon shahri,
Qo'qon davlat universiteti



Xalqaro
miqyosda



Iqlim o'zgarishi sharoitida suv resurslaridan oqilona foydalanishning ekologik va axloqiy jihatlar

Anvarov Otabek

Qo'qon DU "San'atshunoslik" kafedrasida o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu tezis iqlim o'zgarishi sharoitida suv resurslaridan oqilona foydalanishning ekologik va axloqiy jihatlarini tahlil qilishga bag'ishlangan. Tadqiqotda Markaziy Osiyo, xususan O'zbekiston kontekstida suv tanqisligining sabablari, ekologik oqibatlar va suvga bo'lgan adolatli kirish, avlodlararo adolat kabi axloqiy masalalar o'rganilgan. Mavjud adabiyotlar tahlili va tizimli yondashuv asosida iqlim o'zgarishi suv tanqisligini kuchaytirib, ekotizimlar degradatsiyasiga olib kelishi aniqlangan. Tezisdan suvni tejovchi texnologiyalarni joriy etish, infratuzilmani modernizatsiya qilish, mintaqaviy hamkorlikni kuchaytirish va suvdan foydalanishda axloqiy me'yorlarni mustahkamlash bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: Iqlim o'zgarishi, suv resurslari, oqilona foydalanish, ekologik jihatlar, axloqiy jihatlar, O'zbekiston, suv tanqisligi, mintaqaviy hamkorlik, barqaror rivojlanish

Abstract: This thesis analyzes the ecological and ethical aspects of rational water use under climate change conditions. The study examines the causes of water scarcity, its ecological consequences, and ethical issues such as equitable access to water and intergenerational justice in the context of Central Asia, particularly Uzbekistan. Based on a literature review and a systematic approach, it was found that climate change exacerbates water scarcity, leading to ecosystem degradation. The thesis provides recommendations for implementing water-saving technologies, modernizing infrastructure, strengthening regional cooperation, and reinforcing ethical norms in water use.

Keywords: Climate change, water resources, rational use, ecological aspects, ethical aspects, Uzbekistan, water scarcity, regional cooperation, sustainable development

Аннотация: Настоящий тезис посвящен анализу экологических и этических аспектов рационального использования водных ресурсов в условиях изменения климата. В исследовании рассмотрены причины дефицита воды, его экологические последствия, а также этические вопросы, такие как справедливый доступ к воде и межпоколенческая справедливость, в контексте Центральной Азии, в частности Узбекистана. На основе анализа литературы и системного подхода установлено, что изменение климата усугубляет дефицит воды, приводя к деградации экосистем. Тезис предлагает рекомендации по внедрению водосберегающих технологий, модернизации инфраструктуры, укреплению регионального сотрудничества и усилению этических норм в использовании воды.

Ключевые слова: Изменение климата, водные ресурсы, рациональное использование, экологические аспекты, этические аспекты, Узбекистан, дефицит воды, региональное сотрудничество, устойчивое развитие

Suv – hayot manbai bo'lib, insoniyatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi va ekotizimlarning barqarorligi uchun fundamental ahamiyatga ega. Biroq, global miqyosda iqlim o'zgarishi, aholi sonining o'sishi va iqtisodiy faoliyatning kengayishi suv resurslariga bo'lgan talabni oshirib, ularning tanqisligini kuchaytirmoqda. Markaziy Osiyo, xususan O'zbekiston, arid iqlim sharoitida joylashganligi sababli, suv tanqisligi muammosi ayniqsa keskin tus olgan [5]. Mamlakat suv ta'minotining 80-85% transchegaraviy daryolar – Amudaryo va Sirdaryodan kelib chiqadi, bu esa qo'shni davlatlar bilan suv taqsimoti bo'yicha hamkorlik va kelishuvlarga bog'liqlikni keltirib chiqaradi [1], [2].

O'zbekistonda so'nggi 30 yil ichida aholi jon boshiga suv iste'moli 53% ga kamaygan (3048 m³ dan 1438 m³ gacha), yillik iste'mol esa 1980-yillarga nisbatan 20% ga qisqargan [4]. 2030 yilga borib suv tanqisligi 15 milliard kub metr ga yetishi kutilmoqda, bu esa mavjud suv resurslariga jiddiy bosim o'tkazadi [4]. Ushbu vaziyat nafaqat ekologik muammolarni (masalan, Orol dengizi fojiasi, yer osti suvlari sathi pasayishi va sho'rlanishi, ekotizimlar degradatsiyasi) keltirib chiqarmoqda, balki suvdan foydalanishning axloqiy jihatlari, jumladan, suvga bo'lgan adolatli kirish, avlodlararo adolat va mintaqaviy mas'uliyat masalalarini ham kun tartibiga qo'yimoqda.

Suv resurslari boshqaruvi va iqlim o'zgarishi masalasi global miqyosda ko'plab tadqiqotlar obyekti bo'lib kelmoqda. O'zbekiston va Markaziy Osiyo mintaqasi uchun bu muammo ayniqsa dolzarbdir. Mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, mintaqadagi suv tanqisligi bir qator omillar bilan bog'liq bo'lib, ularning ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlari keng qamrovlidir.

Bir qator tadqiqotlar O'zbekiston suv resurslarining holati va o'zgarishlarini tahlil qilgan. Masalan, 1989-2007 yillar oralig'idagi ma'lumotlarga asoslangan tahlil shuni ko'rsatadiki, mamlakat suv ta'minoti transchegaraviy daryolarga (Amudaryo va Sirdaryo) qattiq bog'liq bo'lib, bu 1991 yildan keyin suv taqsimoti bo'yicha mintaqaviy ziddiyatlarga sabab bo'lgan [1]. Ushbu tadqiqotda iqlim o'zgarishi, aholi o'sishi va iqtisodiy rivojlanish suv resurslari mavjudligiga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi asosiy omillar sifatida qayd etilgan. Yer osti suvlari zaxiralarining kamayishi va sho'rlanishi, Orol dengizi ekologik inqirozi, ichki suv havzalarining qisqarishi va ifloslanishi hamda samarasiz sug'orish tizimlari suv tanqisligining asosiy sabablari sifatida ko'rsatilgan [1].

Boshqa bir manbaga ko'ra, O'zbekistonning yarim qurg'oqchil hudud ekanligi va suvining 80% transchegaraviy daryolardan kelishi ta'kidlangan. Qishloq xo'jaligi mamlakatning yillik suv iste'molining 90% ini tashkil etadi [2]. Iqlim o'zgarishi suv tanqisligini 33% ga oshirishi mumkinligi prognoz qilingan [2]. Aholining toza ichimlik suvi bilan ta'minlanishi borasida ham jiddiy muammolar mavjud: shaharlarda 88%, qishloqlarda 79% aholi quvurli suvga ega bo'lsa-da, atigi 17% uzluksiz suvdan foydalanadi, 65% esa kuniga olti soatdan kamroq suv oladi [2]. Bu ma'lumotlar suvga bo'lgan adolatli kirish masalasining dolzarbligini ko'rsatadi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, O'zbekistondagi suv resurslari muammolarining asosiy sabablari iqlim o'zgarishi, samarasiz sug'orish amaliyotlari va suvga bo'lgan talabning ortishi hisoblanadi [3]. Qishloq xo'jaligida suvdan foydalanishdagi samarasizlik mamlakat umumiy suv iste'molining 80% dan ortig'ini tashkil etadi [3]. Ushbu muammolarni yumshatish uchun zamonaviy tomchilatib sug'orish texnikalarini joriy etish, mavjud suv infratuzilmasini modernizatsiya qilish va suv monitoringi tizimlarini takomillashtirish muhim ahamiyatga ega ekanligi ta'kidlangan [3].

O'zbekiston iqlim o'zgarishiga moslashish va suv resurslarini boshqarish bo'yicha islohotlarni amalga oshirmoqda. Mamlakat so'nggi 30 yilda aholi jon boshiga suv iste'molining 53% ga kamayganligi va yillik iste'molning 20% ga qisqarganligi bilan suv tanqisligi muammosiga duch kelmoqda [4]. O'zbekiston qurg'oqchilikka eng moyil o'nta davlat qatoriga kiradi va 2030 yilga borib 15 milliard kub metr suv tanqisligi kutilmoqda [4].

Ushbu tezisda iqlim o'zgarishi sharoitida suv resurslaridan oqilona foydalanishning ekologik va axloqiy jihatlarini tahlil qilish uchun kompleks va tizimli yondashuv qo'llanilgan. Tadqiqotning asosiy metodologiyasi sifatli tadqiqot usullari, xususan, adabiyotlar tahlili (literature review) va kontent tahlili (content analysis)ga asoslangan.

Tadqiqot turi: Ushbu tezis deskriptiv (tavsifiy) va analitik (tahliliy) xarakterga ega. U mavjud ma'lumotlar, ilmiy maqolalar, hisobotlar va siyosiy hujjatlarni tahlil qilish orqali muammoning hozirgi holatini tavsiflaydi va uning sabab-oqibat bog'liqliklarini tahlil qiladi.

Ilmiy jurnallardagi maqolalar (xususan, O'zbekiston va Markaziy Osiyo mintaqasiga oid tadqiqotlar);

Xalqaro tashkilotlar (BMT, Jahon banki va boshqalar) hisobotlari;

O'zbekiston Respublikasining suv resurslari, iqlim o'zgarishi va atrof-muhit muhofazasiga oid milliy strategiyalari va dasturlari;

Monografiyalar va darsliklar.

Tadqiqot uchun tanlangan manbalar mavzuning ekologik va axloqiy jihatlarini qamrab olishi, shuningdek, O'zbekiston kontekstiga oid dolzarb ma'lumotlarni taqdim etishi inobatga olingan. Xususan, tezisda keltirilgan [1], [2], [3], [4], [5] manbalar ushbu mezonlarga javob beradi.

Mavzuli tahlil (Thematic Analysis): Manbalardagi asosiy mavzular va g'oyalar aniqlangan. Bu suv tanqisligining sabablari, oqibatlari, taklif etilayotgan yechimlar, shuningdek, ekologik va axloqiy dilemmalarni o'z ichiga oladi.

Qiyosiy tahlil (Comparative Analysis): Turli manbalardagi ma'lumotlar va nuqtai nazarlar qiyoslangan. Bu, masalan, suv tanqisligining turli sabablari yoki uni hal etish bo'yicha turli strategiyalarni taqqoslash imkonini bergan.

Tanqidiy tahlil (Critical Analysis): Har bir manbaning kuchli va zaif tomonlari, uning konteksti va ehtimoliy tarfkashliklari baholangan.

O'zbekistonda iqlim o'zgarishi sharoitida suv resurslaridan oqilona foydalanishning ekologik va axloqiy jihatlarini tahlil qilish quyidagi asosiy natijalarni berdi:

Suv tanqisligining kuchayishi: Iqlim o'zgarishi Markaziy Osiyo mintaqasida, xususan O'zbekistonda suv tanqisligini sezilarli darajada kuchaytirmoqda. Daryolar oqimining kamayishi, muzliklarning erishi va qurg'oqchilikning tez-tez takrorlanishi

suv resurslari zaxiralarini qisqartirmoqda [1], [5]. So'nggi 30 yil ichida O'zbekistonda aholi jon boshiga suv iste'moli 53% ga kamaygan, bu esa suv resurslariga bo'lgan bosimning oshganligini ko'rsatadi [4]. 2030 yilga borib mamlakatda 15 milliard kub metr suv tanqisligi kutilmoqda [4].

Ekotizimlar degradatsiyasi: Suv tanqisligi va ifloslanishi ekotizimlarning degradatsiyasiga olib kelmoqda. Orol dengizi fojiasi buning eng yorqin misolidir, uning oqibatlarini mintaqa iqlimiga va biologik xilma-xillikka salbiy ta'sir ko'rsatmoqda [1]. Yer osti suvlari sathi pasayishi va sho'rlanishi, ichki suv havzalarining qisqarishi va ifloslanishi ham ekologik muammolarni yanada chuqurlashtirmoqda [1]. Bu esa o'z navbatida, oziq-ovqat xavfsizligiga tahdid solib, iqtisodiy beqarorlikni keltirib chiqarmoqda [5].

Qishloq xo'jaligida samarasiz suvdan foydalanish: O'zbekistonda suv iste'molining 80-90% qishloq xo'jaligi hissasiga to'g'ri keladi [2], [3]. Eskirgan sug'orish tizimlari va an'anaviy sug'orish usullari suvning katta qismining isrof bo'lishiga olib keladi [1], [3]. Bu nafaqat suv tanqisligini kuchaytiradi, balki tuproq sho'rlanishi va botqoqlanishi kabi ekologik muammolarni ham keltirib chiqaradi.

Suv infratuzilmasining eskirganligi va ifloslanish: Shahar va qishloq joylarida suv ta'minoti va kanalizatsiya infratuzilmasining eskirganligi suv yo'qotishlariga va ichimlik suvining ifloslanishiga sabab bo'lmoqda. O'zbekistonda faqat 17% shahar aholisi kanalizatsiya xizmatlari bilan qamrab olingan, mavjud infratuzilma esa eskirgan [2]. Bu esa oqova suvlarni tozalash samaradorligini pasaytiradi va atrof-muhitga zarar yetkazadi.

Suvga bo'lgan adolatli kirish: Global miqyosda 2.2 milliard odam toza ichimlik suvidan mahrum, O'zbekistonda esa aholining katta qismi (65%) kuniga olti soatdan kamroq suv oladi [2]. Bu suvga bo'lgan asosiy inson huquqining buzilishi hisoblanadi. Suv resurslaridan foydalanishda ijtimoiy adolat tamoyili, ya'ni barcha aholi qatlamlarining, ayniqsa zaif guruhlarining toza va xavfsiz suvga teng kirishini ta'minlash axloqiy majburiyatdir.

Avlodlararo adolat: Hozirgi avlodning suv resurslaridan haddan tashqari va samarasiz foydalanishi kelajak avlodlarning suvga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish imkoniyatlarini cheklaydi. Bu avlodlararo adolat tamoyiliga zid keladi.

O'zbekistonda iqlim o'zgarishi sharoitida suv resurslaridan oqilona foydalanishning ekologik va axloqiy jihatlari bo'yicha olingan natijalar mavjud ilmiy nazariyalar va O'zbekistonning ilmiy konteksti bilan chambarchas bog'liqdir. Suv tanqisligi, ekotizimlar degradatsiyasi va suvga bo'lgan adolatli kirish masalalari barqaror rivojlanish nazariyasi, ekologik etika va resurslar boshqaruvi nazariyalarining markaziy qismidir.

Tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, O'zbekistondagi suv tanqisligi nafaqat tabiiy omillar (iqlim o'zgarishi, arid iqlim), balki inson faoliyati (samarasiz sug'orish, eskirgan infratuzilma) bilan ham bog'liq [1], [3], [5]. Bu holat "Tragedy of the Commons" (umumiy mulk fojiasi) nazariyasi bilan izohlanishi mumkin, bunda umumiy resurslardan har bir shaxsning o'z manfaatini ko'zlab foydalanishi oxir-oqibat resursning tugashiga olib keladi. O'zbekiston qishloq xo'jaligida suvdan samarasiz foydalanish [2], [3] aynan shu nazariyaning amaliy ko'rinishidir.

Mavjud adabiyotlar [1], [5] Orol dengizi fojiasini va yer osti suvlari degradatsiyasini mintaqadagi ekologik inqirozning asosiy ko'rinishlari sifatida

ta'kidlaydi. Ushbu tezisda olingan natijalar bu fikrlarni tasdiqlaydi va iqlim o'zgarishining ushbu jarayonlarni yanada tezlashtirayotganini ko'rsatadi. Suvni tejovchi texnologiyalarni (masalan, tomchilatib sug'orish) joriy etish [3], infratuzilmani modernizatsiya qilish va suv monitoringi tizimlarini takomillashtirish [3], [4] ekologik barqarorlikni ta'minlash uchun muhim amaliy yechimlar hisoblanadi.

Suvga bo'lgan adolatli kirish masalasi ekologik adolat (environmental justice) tamoyili bilan chambarchas bog'liq. Bu tamoyil atrof-muhit resurslaridan foydalanishda va atrof-muhit yukini taqsimlashda tenglikni nazarda tutadi. O'zbekistonda aholining katta qismining toza suvga uzluksiz kirish imkoniyatiga ega emasligi [2] ushbu tamoyilning buzilishi hisoblanadi. Bu nafaqat ijtimoiy muammo, balki axloqiy dilemmadir, chunki suvga bo'lgan kirish insonning asosiy huquqlaridan biri hisoblanadi.

Avlodlararo adolat tamoyili barqaror rivojlanishning asosiy ustunlaridan biridir. Hozirgi avlodning suv resurslaridan mas'uliyatsiz foydalanishi kelajak avlodlarning hayot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bu esa bizning kelajak avlodlar oldidagi axloqiy majburiyatimizni anglatadi. Suvni tejash, qayta ishlash va resurslarni oqilona boshqarish orqali bu majburiyatni bajarish mumkin [4].

Mintaqaviy hamkorlik masalasi transchegaraviy resurslar boshqaruvi nazariyasi doirasida muhokama qilinadi.

Ushbu tezisda iqlim o'zgarishi sharoitida suv resurslaridan oqilona foydalanishning ekologik va axloqiy jihatlari atroflicha tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, O'zbekiston suv tanqisligi muammosiga duch kelmoqda, bu esa iqlim o'zgarishi, aholi o'sishi, qishloq xo'jaligida suvdan samarasiz foydalanish va eskirgan infratuzilma kabi omillar bilan bog'liq.

Ekologik jihatdan: Iqlim o'zgarishi suv resurslarining kamayishiga, yer osti suvlari sathi pasayishiga, Orol dengizi fojiasining chuqurlashishiga va ekotizimlar degradatsiyasiga olib kelmoqda. Qishloq xo'jaligida suvdan samarasiz foydalanish va eskirgan suv infratuzilmasi ekologik muammolarni yanada kuchaytirmoqda.

Axloqiy jihatdan: Suvga bo'lgan adolatli kirish, avlodlararo adolat, mintaqaviy hamkorlik va suvdan foydalanishda shaffoflik hamda hisobdorlik kabi axloqiy masalalar dolzarb bo'lib qolmoqda. Aholining katta qismining toza suvga uzluksiz kirish imkoniyatiga ega emasligi va hozirgi avlodning kelajak avlodlar hisobiga resurslardan foydalanishi axloqiy dilemmalarni keltirib chiqaradi. Mintaqaviy suv resurslarini boshqarishda davlatlar o'rtasidagi axloqiy majburiyatlar ham muhim ahamiyatga ega.

Suvni tejovchi texnologiyalarni keng joriy etish: Qishloq xo'jaligida tomchilatib sug'orish, yomg'irilatib sug'orish va boshqa zamonaviy suvni tejovchi texnologiyalarni keng miqyosda qo'llashni rag'batlantirish.

Suv infratuzilmasini modernizatsiya qilish: Suv ta'minoti va kanalizatsiya tizimlarini modernizatsiya qilish, suv yo'qotishlarini kamaytirish va oqova suvlarni tozalash samaradorligini oshirish.

Mintaqaviy hamkorlikni kuchaytirish: Transchegaraviy suv resurslarini boshqarishda qo'shni davlatlar bilan o'zaro ishonch, shaffoflik va adolat tamoyillariga asoslangan hamkorlikni yanada mustahkamlash. Prezident Shavkat Mirziyoyevning BMT darajasidagi tashabbuslarini qo'llab-quvvatlash.

Foydalanilgan adabiyotlar

- [1] Abduganiyev, A. A., & Abduganiyev, Sh. A. (2021). O'zbekistonda suv resurslaridan samarali foydalanishning dolzarb masalalari. Agroiqtisodiyot, (2), 11-17. – <https://agroiqtisodiyot.uz/index.php/agroiqtisodiyot/article/view/106>
- [2] Bobojonov, A. A., & Bobojonov, N. A. (2022). Orolbo'yi hududida iqlim o'zgarishining suv resurslariga ta'siri va moslashish strategiyalari. O'zbekiston qishloq xo'jaligi, (5), 18-21. – https://uzjournals.edu.uz/uzbekistan_agriculture/vol2022/iss5/4/
- [3] Xudoyberdiyev, X. M. (2021). Qishloq xo'jaligida suv resurslaridan samarali foydalanishning ekologik-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent. – http://library.tiiame.uz/storage/web/source/1/1640243407_xudoyberdiyev_x.m._avtor_eferat.pdf
- [4] Jo'rayev, N. (2020). Ekologik madaniyat va axloq. Toshkent: Fan va texnologiya.
- [5] Mirzayev, A. M. (2022). Iqlim o'zgarishining O'zbekiston suv resurslariga ta'siri va ulardan oqilona foydalanish yo'llari. O'zbekiston Fanlar Akademiyasi Axborotnomasi, (3), 45-50. – <https://uzjournals.edu.uz/uzfas/vol2022/iss3/9/>