

SUVDAN OQILONA FOYDALANISH MADANIYATINI VA SUV ISHLATISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH**Xoliqberdiyeva Mashhura**

Termiz Davlat Universiteti

Yuridik fakulteti.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20031194>

Annotatsiya. Ushbu maqola suv resurslaridan oqilona va samarali foydalanishning dolzarb masalalarini yoritishga bag'ishlangan. Global iqlim o'zgarishlari, aholining ortib borayotgan ehtiyoji va sanoat taraqqiyoti natijasida suvga bo'lgan talab ortib borayotgan bir paytda, ushbu resursni tejash va undan maqsadli foydalanish tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Maqolada, eng avvalo, suv tanqisligining kelib chiqish sabablari, xususan, noto'g'ri irrigatsiya tizimlari, isrofgarchilik, ekologik omillar va aholining yetarli darajada suv foydalanish madaniyatiga ega emasligi kabi jihatlar tahlil qilinadi.

Shuningdek, maqolada suvdan foydalanish samaradorligini oshirishning zamonaviy usullari, jumladan, tomchilatib sug'orish texnologiyalari, qayta ishlangan suvdan foydalanish, raqamli monitoring tizimlari va ekologik ta'lim muhim omil sifatida ko'rib chiqiladi. Suvni tejashda aholining xabardorligini oshirish, targ'ibot-tashviqot ishlarini kuchaytirish, shuningdek yosh avlodda suvga nisbatan ehtiyotkorona munosabatni shakllantirishning zarurligi alohida ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar: Suvdan oqilona foydalanish, ichimlik suvi ta'minoti, suv narxi, "Jahon suv kuni", O'zbekiston suv resurslari, suvni tejash va samarali boshqarish, suvni tejash bo'yicha amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar.

Suv yer yuzidagi har bir tirik jonzot uchun eng muhim hayot manbai hisoblanadi.

Yer — xazina, suv — gavhar, deb bejiz aytishmagan dono xalqimiz. Yer ham, suv ham odamlarni oziq-ovqat mahsulotlari, noz-ne'matlar bilan ta'minlaydi, salomatlikni asraydi. Shu bois ham azal-azaldan xalqimizda suv manbalaridan oqilona foydalanishga va uni asrashga jiddiy e'tibor qaratishgan.

Suvdan samarali foydalanish va taqsimlashning barqaror amaliyotlarini ishlab chiqish barcha mamlakatlarning kelajakdagi iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishi uchun juda muhimdir.

Ayniqsa, murakkab iqlim sharoitida joylashgan O'zbekiston uchun suvni tejab ishlatish masalasi doimo dolzarb masala bo'lib kelgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 11 sentyabrdagi "O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni bilan qabul qilingan Strategiya 2030ning alohida, uchinchi yo'nalishi — Suv resurslarini tejash va atrof-muhitni muhofaza qilish bilan bog'liq ekanligi ham bejiz emas.

Suv – hidsiz, rangsiz, ta'msiz, shaffof, suyuqlik shaklidagi kimyoviy moddadir. Yer sirtining 71 foizini egallaydi; Yerdagi suv asosan okean, dengiz, ko'l, daryo (95,6 %) kabi suv havzalarida, shuningdek muzlar, yer osti suvlari (1.6 %) va atmosferadagi suv bug'lari, bulutlarda (0.001 %) yig'ilgan suvlar.

Mamlakatimizning o'zida ham suv manbalari bir tekis joylashmagan. Ba'zi hududlarda suv yetarli, mo'l-ko'l bo'lsa, ayrim viloyatlarimizga ichimlik toza va shirin suv yuzlab chaqirim uzoqdan mashinalarda tashib keltiriladi. O'zbekistonda 97 ta yer konida 64 million kub metr umumiy suv zaxiralari mavjud.

O'zbekistonda aholi ichimlik suvi ta'minoti uchun 2019 yilda 161,4 ming kub metr/sutka, ya'ni 950 ming kishiga yetarli miqdordagi chuchuk suv zaxirasi tasdiqlangan. 2020 yilda bu ko'rsatkich yuqorilab, 193 ming kub metr/sutka, ya'ni 1 mln 140 ming kishiga yetarli suv zaxiralari tasdiqlanishi kutilgan edi.

Respublika hududidagi 97 ta yer konida 64 million kub metr, ya'ni soniyasiga 700 tonna yerosti suvlari umumiy zaxiralari mavjud. Bular asosan Toshkent, Samarqand, Surxondaryo, Namangan, Andijon va Farg'ona viloyatlarida.

22 mart BMT tomonidan "Jahon suv kuni" sifatida belgilangan. Tashkilot ma'lumotlariga ko'ra: "O'zining qayta tiklanadigan chuchuk suv resurslarining 25 foizi yoki undan ko'prog'ini yo'qotgan hudud suv tanqisligi ostida deb hisoblanadi. Hozirgacha ichimlik suv bilan bog'liq jiddiy muammolarga duch kelgan hududlar talaygina. Shimoliy Afrikada suv ta'sirining keskin darajalari qayd etilmoqda, Markaziy va Janubiy Osiyoda esa suv tanqisligi yuqori darajada.

Jahon Resurslari Institutining 2040 yilga mo'ljallangan prognozlariga ko'ra, "muammo tezlashayotgan urbanizasiya, aholi o'sishi, iqlim o'zgarishi va iqtisodiy rivojlanish suv tizimlariga bosim o'tkazayotgani bilan bog'liq".

Ayrim tadqiqotchilarning fikricha, global iqlim o'zgarishi natijasida so'nggi 50-60 yil davomida Markaziy Osiyoda muzliklar maydoni taxminan 30 foizga qisqargan va 2050 yilga borib Markaziy Osiyoda chuchuk suv tanqisligi mintaqada yalpi ichki mahsulotning 11 foizga pasayishiga olib kelishi bashorat qilinadi.

Afsuski, global iqlim o'zgarishi, O'zbekistonda aholi sonining o'sishi, milliy iqtisodiyot turli tarmoqlarining jadal rivojlanishi va ularning suvga bo'lgan talabining o'sishi tufayli respublikada suv resurslarining taqchilligi yildan-yilga ortib bormoqda. Hozirgi vaqtda sug'orish va ekologik maqsadlar uchun suvga ehtiyoj to'liq qondirilayapti, deb ayto olmaymiz. Suv iste'molining ko'payishi va manbalarning ifloslanishi chuchuk suv zaxiralarning kamayishiga olib keladi. O'zbekistonda mavjud chuchuk suv hajmining qisqarishi tufayli suv tanqisligi va qurg'oqchilik xavfi sezilarli darajada oshmoqda.

Yer sharini chuchuk suv resurslar

Qit'alar:	Maydon ming. km	Yer usti	Yer osti
Yevropa	10500	3110	1065
Osiyo	44400	13190	3410
Afrika	30300	4225	1465
Sh.Amerika	24300	5060	1740
J.Amerika	17800	10380	3740
Avstraliya	8500	1965	465
Jami:	135800	38830	11885

O'lkamiz sharoitida suv resurslarining katta qismi 90 foizdan ortiqrog'i irrigatsiya maqsadlarida sarflanadi. Bu sarflanish ekin maydonlari, suv omborlari, sug'orish kanallari, kollektorzovurlar yuzasidan bo'ladigan bug'lanish dan, yangi o'zlashtirilgan yerlardagi, yangi qurilgan suv omborlaridagi, kollektorzovurlardagi suvning akumulatsiyasidan, tabiiy botiqlarda qaytarma suvlarning yig'ilishidan va hokazolardan iborat bo'ladi. Bug'lanish hisobiga bo'ladigan sarflanishning barcha turlari doimiy jarayondir. Hisoblashlarning ko'rsatishicha bug'lanishning eng katta miqdori ekin maydonlariga to'g'ri keladi.

Kuzatish ma'lumotlariga ko'ra bug'lanishning bu turi umumiy yo'qotilgan qiymatga nisbatan Sirdaryo havzasida 4663 foiz oralig'ida, Amudaryo havzasida esa 3036 foiz atrofidadir.

Har ikki havzada 60-yillar boshida bu miqdor yiliga 28,3 km³ bo'lgan bo'lsa, 70-yillar oxiriga kelib yiliga 47,2 km³ ga yetdi.

SUV ISTE'MOLI BO'YICHA JAHON DAVLATLARI REYTINGI			
O'rin	Mamlakat	Kunlik iste'mol (aholi jon boshiga litrda)	Yillik iste'mol (million metr kub)
1	Turkmaniston	16 281	27 950
2	Chili	5 935	35 430
3	Gayana	5 283	1 445
4	O'zbekiston	4 754	54 560
5	Tojikiston	4 547	11 490
6	Qirg'iziston	4 281	8 007
7	AQSH	3 794	444 300
8	Eron	3 707	93 300
9	Estonia	3 580	1 720
10	Ozarboyjon	3 556	12 780
11	Qozog'iston	3 499	22 770
12	Finlandiya	3 407	6 562
13	Surinam	3 339	615,9
21	Kanada	2 717	35 730
25	Armaniston	2 649	2 847
40	Turkiya	2 023	58 950
51	Norvegiya	1 757	3 026
58	Italiya	1 546	34 190
60	Belgiya	1 515	6 005
66	Rossiya	1 311	69 500
71	Gurjiston	1 206	1 823
77	Xitoy	1 165	598 100
87	Ruminiya	882	6 374
89	Germaniya	855	25 330
98	Shvetsiya	785	2 689

Yuqoridagi rasmdan ko'rinib turibdiki O'zbekistonda har kuni har bir odamga o'rtacha 4754 litr suv to'g'ri keladi. Yillik iste'moli esa 54,5 mlrd metr kubga teng.

Markaziy Osiyo respublikalarining barchasi suv iste'moli bo'yicha jahondagi yetakchi o'rinlarni egallagan.

O'zbekiston va Markaziy Osiyo davlatlarining dunyoda eng yuqori suv iste'mol qiluvchi davlatlar qatorida ekanligining asosiy sabablarini quyidagicha izohlash mumkin:

1. Qishloq xo'jaligiga bog'liqlik
2. Iqlim va geografik sharoit
3. Eskirgan va samarasiz sug'orish tizimlari
4. Sanoat va urbanizatsiya
5. Suvni tejash madaniyatining sustligi
6. Suv resurslarining notekis taqsimlanish

Germaniyada suv iste'molining O'zbekistonga nisbatan ancha past bo'lishining asosiy sabablari quyidagilardir:

- ◆ Samarali suv boshqaruvi
- ◆ Zamonaviy sug'orish texnologiyalari

- ◆ Iqlim sharoiti
- ◆ Sanoatning samaradorligi
- ◆ Aholining suv tejash madaniyati

Dunyo resurslari instituti (World Resources Institute) tomonidan e'lon qilingan reytingga ko'ra, dunyoda suv tanqisligi eng yuqori bo'lgan davlatlar quyidagilardir:

- Qatar
- Isroil
- Livan
- Eron
- Iordaniya
- Liviya
- Quvayt
- Saudiya Arabistoni
- Eritreya
- Birlashgan Arab Amirliklari

Ushbu davlatlarda suv resurslariga bo'lgan talab mavjud suv miqdoridan ancha yuqori bo'lib, bu holat iqlim o'zgarishi, aholining o'sishi va iqtisodiy rivojlanish kabi omillar bilan bog'liq.

Qatar – dunyodagi eng suv tanqis davlatlardan biri bo'lib, uning tabiiy suv resurslari juda cheklangan. Mamlakatning asosiy suv manbalari quyidagilardan iborat:

1. Tuzsizlantirilgan dengiz suvi

Qatar ichimlik suvining 99% dan ortig'ini Arabiston qo'ltig'idan olingan dengiz suvi tuzsizlantirish orqali ta'minlaydi. Mamlakatda bir nechta zamonaviy desalinatsiya (tuzsizlantirish) zavodlari mavjud bo'lib, ulardan eng yiriklari:

- ✧ Umm Al Houl zavodi
- ✧ Ras Abu Fontas zavodi
- ✧ Dukhan va Ras Laffan desalinatsiya markazlari

2. Yer osti suv zaxiralari

Qatarda tabiiy er osti suv zaxiralari juda kam. Biroq qishloq xo'jaligi va boshqa maqsadlar uchun cheklangan miqdorda yer osti suvlaridan foydalaniladi. Ammo bu suvlar ham sho'rlanishga moyil bo'lib, ko'p hollarda sifatsiz hisoblanadi.

3. Qayta ishlangan (tozalangan) chiqindi suv

Qatar kanalizatsiya suvlarini qayta tozalash texnologiyalariga sarmoya kiritgan. Bu qayta ishlangan suv asosan qishloq xo'jaligi, yashil hududi uchun foydalaniladi.

Shvetsiya suv resurslariga boy davlat bo'lishiga qaramay, suvni tejash va barqaror boshqarish bo'yicha ilg'or tajribaga ega. Mamlakatda suv sifati va iste'molini nazorat qilishga katta e'tibor qaratiladi.

1. Qonuniy tartibga solish va monitoring
2. Suvni tejovchi texnologiyalar
3. Aholini suvni tejashga o'rgatish
4. Suvni tejovchi qishloq xo'jaligi

Eng kuchli ta'sir ko'rsatuvchi omil — bu, shubhasiz, suv narxidir. Tariflarni keskin oshirish yo'li bilan bo'lsa-da, normal darajaga yetkazish suv isrofgarchiligiga chek qo'yishga yordam berishi aniq. Bozor qonunlari har qanday zamonda, har qanday sharoitda ishlagan va bundan keyin ham ishlaydi.

Markaziy Osiyoda ichimlik suv uchun to'lov narxi eng yuqori mamlakat Qozog'iston hisoblanadi. Mamlakatda suv tariflari hududlarga qarab aholiga 1 metr kub suv uchun 73 tangadan (1905 so'm) 304 tangagacha (7934 so'm) narx belgilangan.

Dunyodagi eng qimmat tariflar Yevropada. Xususan, Norvegiyada 1 metr kub suv narxi 5,51 yevro (71 ming so'm), Germaniyada 4,67 yevro (60 ming so'm), Daniyada 4,43 yevro (57 ming so'm) va Niderlandiyada 3,99 yevro (51 ming so'm). Bunday narx sharoitida suvning har bir tomchisi qadrlanishiga shubha yo'q.

Germaniya suvni tejash va undan oqilona foydalanish bo'yicha ilg'or tajribaga ega davlatlardan biri hisoblanadi. Quyida Germaniyaning suvni tejashga qaratilgan asosiy choralari ko'rib chiqamiz:

1. Suvni tejashga oid qonunchilik va boshqaruv

Qattiq me'yorlar: Germaniya suv resurslarini muhofaza qilish uchun qat'iy qonun va me'yoriy hujjatlarni joriy qilgan. Masalan, Suv resurslarini muhofaza qilish to'g'risidagi qonun (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) suvdan samarali foydalanishni nazorat qiladi.

Suv narxining balandligi: Suv narxlari yuqori bo'lgani sababli, aholining uni tejashga bo'lgan qiziqishi ortadi.

2. Suv tejoychi texnologiyalar va tizimlar

Samarali sanitariya tizimlari: Mamlakatda kam suv sarflaydigan hojatxonalar, dush tizimlari va kranlar keng qo'llaniladi.

Yomg'ir suvini yig'ish: Ko'plab uylar va korxonalar yomg'ir suvini yig'ib, uni bog' sug'orish yoki hojatxona suv ta'minoti uchun ishlatadi.

Sanoatda qayta ishlangan suv: Germaniya sanoat korxonalari ishlab chiqarishda suvni bir necha marta qayta ishlashga harakat qiladi.

3. Qishloq xo'jaligidagi samarali usullar

Tomchilatib sug'orish: Germaniya fermerlari an'anaviy sug'orish usullariga qaraganda kamroq suv sarflaydigan tomchilatib sug'orish tizimlaridan foydalanadilar.

Namlikni saqlaydigan tuproq ishlov berish texnologiyalari: Bu usul orqali tuproqdagi namlik uzoqroq saqlanib, suv iste'moli kamayadi.

O'zbekiston aholisi o'sishi va suv resurslaridan foydalanishning ortishi mamlakatda suv tanqisligini kuchaytirayotgan asosiy omillardan biridir. Jahon banki prognozlariga ko'ra, 2050 yilga borib O'zbekistonda suvga bo'lgan talab 59 kub kilometrdan 62-63 kub kilometrgacha oshishi, mavjud suv resurslari esa 57 kub kilometrdan 52-53 kub kilometrgacha kamayishi kutilmoqda. Bu esa joriy suv tanqisligini besh barobarga oshiradi.

Aholining o'sishi va suv iste'molining ortishi natijasida, O'zbekiston o'z suv zaxiralarining 169 foizidan foydalanmoqda, bu esa tahlikali darajaga yetgan. Shuningdek, 2040 yilga borib, O'rta Osiyo, jumladan, O'zbekiston aholisi suv tanqisligidan jiddiy aziyat cheka boshlashi kutilmoqda. Bu muammolarni hal qilish uchun suv resurslaridan samarali foydalanish, suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etish va xalqaro hamkorlikni kuchaytirish zarur.

Suvni tejash va uni oqilona ishlatish zarurati juda muhimdir. Bu resursni tejash va samarali foydalanish uchun bir nechta asosiy usullarni ko'rib chiqish mumkin:

1. Suvning qayta ishlanishi: Maishiy va sanoat ishlatishdan chiqqan suvni tozalash va qayta ishlatish texnologiyalarini joriy etish, shu bilan birga, qishloq xo'jaligida suvni qayta ishlatish.

2. Yangi texnologiyalarni joriy etish: Aqlli irrigatsiya tizimlari, suvni tejoychi qurilmalar, energiya samarali suv nasoslari kabi innovatsion texnologiyalar yordamida suvning tejalishi.

3. Sugʻorish va qishloq xoʻjaligi sohasida samarali yondashuvlar: Suvni tejash uchun aqlli sugʻorish tizimlaridan foydalanish va qishloq xoʻjaligida suvning ortiqcha sarfini kamaytirish.

4. Suvni iqtisodiy jihatdan samarali taqsimlash: Suv resurslarini hududlar boʻyicha samarali taqsimlash va ularni kerakli joylarga yoʻnaltirish, shu bilan birga, suvni manbalar boʻyicha taqsimlashni optimallashtirish.

5. Ijtimoiy ongni oshirish: Aholini suvni tejashga, suvdan oqilona foydalanishga va ekologik masʼuliyatni oshirishga undash.

Bu borada quyidagi chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda:

- ✧ Mahalliy va mintaqaviy hamkorlik;
- ✧ Suvni samarali ishlatishni ragʻbatlantirish;
- ✧ Suvni tejash boʻyicha ijtimoiy loyihalar;
- ✧ Innovatsion tadqiqotlar va rivojlanish;
- ✧ Davlat siyosati va huquqiy tartibga solish.

Suv resurslari bugungi kunda insoniyat taraqqiyoti va atrof-muhit barqarorligi uchun muhim omil hisoblanadi. Uni tejash va oqilona foydalanish nafaqat iqtisodiy, balki ekologik zaruratdir. Maqolada koʻrib chiqilganidek, suv tanqisligining oldini olish uchun texnologik yondashuvlar, taʼlim va targʻibot ishlari, shuningdek, aholining ongini oshirish muhim ahamiyatga ega.

Har bir fuqaroning masʼuliyatli yondashuvi, har bir tomchi suvga boʻlgan eʼtibori kelajak avlodlar uchun toza va yetarli suv manbalarini saqlab qolishda hal qiluvchi rol oʻynaydi.

Shuning uchun ham, suvdan oqilona foydalanish madaniyatini shakllantirish – bu har bir insonning vazifasidir. Bu boradagi saʼy-harakatlarimiz mustahkam va barqaror kelajakni taʼminlaydi. Mashhur okeanshunos Jak Iv Kusto «Yer — hammamizning umumiy uyimiz, suv esa tanamizning qoni», degan edi. Bilamizki, tomirdagi qon miqdori kamaysa yo tarkibi buzilsa, organizm kasallikka chalinib, ogʻir ahvolga tushadi. To tirik ekanmiz, biz suvga doimo muhtojmiz. Suv resurslaridan oqilona foydalanish Oʻzbekistonning barqaror rivojlanishi garovidir. Toʻgʻri, toza ichimlik suvni uzluksiz yetkazib berish, suv bormagan hududlardagi aholini ichimlik suv bilan taʼminlash, qishloq xoʻjaligiga suv yetkazib berish yoʻnalishida katta ishlar boshlangan, ular davom etmoqda.

Biroq suvdan oqilona foydalanish madaniyati turish-turmushimizning ajralmas qismiga aylanmas ekan, bu yoʻnalishda sezilarli muvaffaqiyatlarga erishish qiyin boʻladi. Suv narxлари liberallashtirilishi isteʼmolchilar xulq-atvoriga taʼsir qilib, undan xoʻjasizlarcha foydalanish odatlariga chek qoʻyishga xizmat qiladi.

Aks holda, biz mamlakat uchun oʻta qadrli resurs boʻlgan ichimlik suvdan mashina yuvish, tomorqani sugʻorish, yozda basseyn toʻldirish va mikroklimat yasash uchun foydalanishda davom etaveramiz. Qolaversa, bu choralarda soha korxonalarining iqtisodiy ahvolini yaxshilash, respublika aholisini toza ichimlik suv bilan taʼminlash boʻyicha eʼlon qilingan rejalar va maqsadlarga erishishda yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. <https://uzsuv.uz/ru/posts/84>
2. <https://staff.tiame.uz/storage/users/538/books/ORJrQ3vRD3kUqmZxQjhYHPBLke8N991r3vYc3dNV.pdf>
3. <https://aniq.uz/uz/yangiliklar/2040-yilga-kelib-suv-tanqisligi-eng-yuqori-buladigan-hududlar>

4. <https://kun.uz/news/2023/10/13/barchamiz-uchun-vijdon-ishi-va-kelajak-kafolati-suvdan-oqilona-foydalanish-nima-uchun-zarur>
5. <https://qalampir.uz/uz/news/shavkat-mirziyoev-kelajak-energiyasi-%E2%80%93-ekspo-2017-xalqaro-korgazmasi-ochilishida-ishtirok-etdi-9028>
6. <https://lex.uz/acts/-12328>
7. <https://parliament.gov.uz/news/suv-resurslaridan-foydalanish-samaradorligi-yanada-oshadi-2>