

# **BARQAROR SUV TA'MINOTI-SUG'ORILADIGAN YERLARDAN FOYDALANISH TIZIMI SAMARADORLIGINI TA'MINLASH VA UNI OSHIRISH MEXANIZMLARI**

**Ramil Chorshanbiyevich JUMAYEV**

tayanch doktorant

Termiz davlat universiteti

Termiz, O'zbekiston

e-mail: [ramil.9094@gmail.com](mailto:ramil.9094@gmail.com)

## **Annotatsiya**

Ushbu maqolada mintaqalarda barqaror suv ta'minoti–sug'oriladigan yerlardan foydalanish tizimi samaradorligini ta'minlash va uni oshirishning muhim mexanizmlari atroflicha yoritilgan. Shuningdek, Surxondaryo viloyati bo'yicha sug'oriladigan yerlarda suv ta'minotini barqarorlashtirishning asosiy yo'nalishlari yuzasidan ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

**Tayanch so'zlar:** suv xo'jaligi, sug'oriladigan yerlar, suvni taqsimlash, suv ta'minoti.

# **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УСТОЙЧИВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ -ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И МЕХАНИЗМЫ ЕГО ПОВЫШЕНИЯ**

**Ramil Chorshanbiyevich JUMAYEV**

Базовый докторант

Термезский государственный университет

Термез, Узбекистан

e-mail: [ramil.9094@gmail.com](mailto:ramil.9094@gmail.com)

## **Аннотация**

В данной статье всесторонне освещены вопросы обеспечения эффективности системы устойчивого водоснабжения - орошаемого землепользования в регионах и важные механизмы его повышения. Также разработаны научно обоснованные предложения и рекомендации по основным направлениям обеспечения стабильного водоснабжения на орошаемых землях Сурхандарьинской области.

**Ключевые слова:** водное хозяйство, орошаемые земли, водораспределение, водоснабжение.

Geografik joylashuviga ko'ra Surxondaryo viloyatining asosiy suv iste'molchilari Surxondaryo daryo havzasining markaziy va janubiy qismlarida joylashgan. Surxon-Sherobod havzasi daryolarida suv oqish tahlili shuni ko'rsatmoqdaki, ushbu daryolar yillik asosiy suv oqimining 50-70 foizi aprel-iyun, foizi iyul-sentabr oylariga to'g'ri kelmoqda. Viloyatda yilning iyul-sentabr

oylarida daryolar suv oqimining kamayishi sharoitida, qishloq xo'jaligi ekinlarining suvga bo'lgan talabi keskin oshadi. Bu esa viloyat bo'yicha bu oylarda sug'oriladigan yerlarning suvdan foydalanish ko'rsatkichini 40-50% kamaytirib yubormoqda.

1. Ma'lumki, Surxondaryo viloyati bo'yicha sug'oriladigan yerlarning umumiy miqdori hozirga kunda 240 ming ga atrofida bo'lib ularning suvdan ta'minlanganlik darajasi 65-75% ni tashkil etadi. 100 ming gektarga yaqin maydon esa suv yetishmasligi tufayli sug'orilmaydi (Surxondaryo viloyat qishloq xo'jaligi boshqarmasi 2001-2019 yy ma'lumotlari).

Tadqiqotlar natijasi shundan dalolat beradiki, hisoblangan suv ta'minoti darajasining (foizining) kamayishi bilan suv resurslari miqdori oshib boradi (1-jadvalga qarang). Shunga ko'ra viloyatda eng ratsional suvdan foydalanish holati 75-95% atrofidagi suv ta'minoti darajasida kuzatilmoqda. Bu ma'lumotlar qurg'oqchilik yillarida qishloq xo'jalik ishlab chiqarishida suvga bo'lgan iste'molni tartibga solish imkoni mavjudligidan dalolat beradi.

Yer resurslarining cheklanganligi sababli viloyatda ijtimoiy-iqtisodiy vazifalarni hal etishda qishloq xo'jaligida hozircha foydalanilmay kelingan "noqulay yerlar" hisobiga ekinzorlarni ko'paytirish dolzarb masala bo'lib bormoqda. Bunga esa sug'oriladigan yerlar unumdorligini oshirishni qishloq xo'jaligi mahsulotlari hajmini ko'paytirish bilan o'yg'un ravishda har bir kub metr suvdan maqsadli foydalanib erishiladi.

Iqtisodiyot tarmoqlarida qishloq xo'jaligida suv resurslaridan samarali foydalanishni ekonometrik modellashtirish masalalari bo'yicha ko'plab ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan. Qishloq xo'jaligida suv resurslaridan samarali foydalanish masalalarini mamlakatimiz va xorijlik iqtisodchi olimlarning ilmiy ishlarida keng tadqiq etilgan.

Mamlakatimiz olimlaridan O.A.Abdug'aniyev tomonidan mintaqalarda qishloq xo'jaligida suv resurslaridan samarali foydalanish borasidagi davlat

siyosati hamda mintaqalarda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda innovatsiyalarning roli ko'rsatib o'tilgan [ 4, 5].

P.V.Leshilovskiy, V.S.Tonkovich, A.V.Mozollar esa o'z tadqiqotlarida "Qishloq xo'jaligida suv resurslaridan samarali foydalanish mamlakatda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning asosiy ko'rsatkichlaridan biridir" degan fikrni bildirishadi.

Masala mamlakatimiz hududlarida barqaror suv ta'minoti-sug'oriladigan yerlardan foydalanish tizimi samaradorligini ta'minlash bo'yicha ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iboratdir. Tadqiqotlarimiz natijasida Surxondaryo viloyati bo'yicha sug'oriladigan yerlarda barqaror suv ta'minotini ta'minlashning asosiy yo'nalishlari yuzasidan ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqildi. Ishlab chiqilgan ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalardan mamlakatimizda olib borilayotgan oziq-ovqat xavfsizligi ta'minlash siyosatini tashkil etish va uni takomillashtirish bo'yicha maqsadli davlat dasturlarini ishlab chiqishda foydalanish mumkin.

Tadqiqot olib borilayotgan Surxondaryo viloyatida gidromodul rayonlashtirish amalga oshirilgan (1967-yil) yildan hozirgi vaqtgacha o'tgan vaqt oralig'ida ekin maydoni 2,5, suv olish esa 3,5 marta ko'paydi. Bunday nomutanosiblik hozirgacha davom etmoqda. Ya'ni, ekin maydonlarining o'sishiga nisbatan suv olishning 1,4 marta ko'payganligi kuzatilmoqda. Bu esa birlik mahsulot hajmiga to'g'ri kelgan suv miqdorini oshirdi, natijada gan 1000 m<sup>3</sup> suvga to'g'ri keladigan yalpi mahsulot qiymati o'rtacha 1,5 dan 1,1 mln. so'mgacha pasaydi.

Sug'orish tizimlaridagi suvdan foydalanish koeffitsiyentining pastligi (o'rtacha 0,56, ayrim sug'orish tizimlarida 0,5 va undan ham past) natijasida katta miqdorlarda suvlar sug'orish uchun ishlatilmay, tizimdan foydasiz chiqarilib yuborilmoqda, filtratsiya ko'rinishida yo'qolib bormoqda. Buning oqibatida mo'ljallangan hajmda qishloq xo'jaligi mahsulotlari olinmayapti.

Ekin maydonlariga sug'orish maqsadlari uchun ajratilgan suvlarning yarmiga yaqini, ayrim xo'jaliklarida esa bundan ham kam suv yetib bormoqda. Bu

esa qishloq xo'jaligi korxonalarida tassarufida bo'lgan suv resurslari va sug'oriladigan dehqonchilik fondlaridan samarali foydalanilmayotganligidan dalolat bermoqda. Buning uchun viloyatda mavjud sug'orish tizimlarida suvdan foydalanish koeffitsiyentini oshirish lozim. Buning uchun yangi irrigatsiya tizimlarini qurish va mavjud sug'orish tarmoqlarini rekonstruksiya qilish loyihalarini ishlab chiqib amalda joriy etish lozim.

Ma'lumki, sug'orma suvlardan eng katta samaraga erishish vazifasining mohiyati, birlik berilgan suvdan eng kichik xarajat qilib maksimal foyda olishga erishishdan iboratdir. Iqtisodiy nuqtai nazardan birlik mahsulotga nisbatan suv resurslarining solishtirma xarajatining o'sishi qishloq xo'jaligida mahsulot ishlab chiqarish rentabelligining pasayishiga olib keladi. Shu o'rinda, qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish rentabellik darajasiga sug'orishga va har bir sentner hosilga sarflanadigan birlik suv tannarxiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiladigan sug'orish maydonlarini suv bilan ta'minlovchi tizimdagi asosiy fondlarning o'sishi ham kuchli ta'sir etishini ta'kidlab o'tish lozim.

Sug'oriladigan yerlarda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning yana bir muhim imkoniyatlaridan biri, sug'orish tizimlarini rekonstruksiya qilish, qayta qurish va texnik jihatdan takomillashtirish asosida yerlarning ishlab chiqarish qobiliyatini oshirishdir. Shuning uchun viloyatda xo'jaliklararo va ichki xo'jalik kanallarini beton qoplamalar yotqizilib rekonstruksiya qilish, qayta qurish bo'yicha investitsiyalar ajratilmoqda.

Tahlillar shuni ko'rsatmoqdaki, Amu-Zang magistral kanali, tumanlararo Zang Sherobod mashina-magistral kanallari to'liq beton qoplamalari bilan qoplangan, shuning uchun bu kanallarda SFK 0,8-0,9 oraliqni tashkil qilmoqda. Lekin, Hazarbog', Qumqo'rg'on kanallarida betonlash darajasi 20-30 % ni tashkil etadi. Shu sababli bu kanallarning suvdan foydalanish koeffitsiyenti 0,6-0,7 ga teng. Bobotog' va Oqqopchig'oy tumanlararo kanallari tuproq o'zanli kanallar hisoblanib ularning SFK 0,6 ga teng. Bu kanallarni to'liq betonlashtirib ularning SFK ni 0,8-0,9 ga yetkazish orqali suv iste'molchilariga keladigan suv hajmini oshirish mumkin. Hisoblar shuni ko'rsatmoqdaki, xo'jaliklararo kanallarni

to'la betonlashtirib SFKni oshirish orqali yiliga viloyat bo'yicha 80-80 mln.m<sup>3</sup> suvni tejash mumkin. Quyidagi jadval statistik malu'lumotlar asosida muallif tomonidan ishlangan.

**1-jadval**

**Viloyat tumanlari bo'yicha sug'orish meyori va sug'orish tizimlari suvdan foydalanishi ko'effitsiyentlari (o'rtacha 2010-2022 yy.)**

<b>T/r</b>	<b>Tumanlar</b>	<b>Jami sug'oriladigan maydon, mingga</b>	<b>Sug'orish meyori, m<sup>3</sup>/ga</b>	<b>Sug'orish tizimlari suvdan foydalanish ko'effitsiyenti (SFK)</b>
1.	Angor	15,623	15,10	0,56
2.	Oltinsoy	-	11,5	0,6
3.	Boysun	8,542	8,8	0,6
4.	Muzrabod	34,438	17,60	0,53
5.	Denov	26,994	11,70	0,6
6.	Jarqo'rg'on	20,357	21,0	0,50
7.	Qumqo'rg'on	23,372	13,20	0,56
8.	Qiziriq	26,062	12,10	0,8
9.	Sariosiyo	25,322	13,0	0,60
10.	Termiz	12,009	22,0	0,56
11.	Sherobod	35,050	12,9	0,56
12.	Sho'rchi	16,726	14,30	0,6
13.	Uzun	14,009	12,0	0,56
	<b>Viloyat bo'yicha</b>	<b>271,4</b>	<b>17,20</b>	<b>0,56</b>

Mustaqillik yillarida Jarqo'rg'on va Termiz tumanlarida kanallarning umumiy uzunligini mos holda xo'jaliklararo 68,7 dan 107 km gacha, ichki xo'jalik kanallari 517 dan va 766 km gacha uzaytirildi. Viloyat sug'oriladigan ekin maydonlariga har yili o'rtacha 2.5-3 mld.m<sup>3</sup>ga yaqin suv berilsa, shundan 1,4-1,8 mlrd. m<sup>3</sup> yaqini suv iste'molchi xo'jaliklariga yetib boradi. Texnik, filtratsiya va bug'lanishlar sababli har yili 1.2-1,3 mlrd.m<sup>3</sup> atrofida suv yo'qotishlariga yo'l qo'yilmoqda. Suv taqchilligi kuchli sezilayotgan sharoitlarda sug'orma suvlarning bunday yo'qotilishiga yo'l qo'yib bo'lmaydi.

1-jadvaldan ko'rinib turibdiki, sug'orish tarmoqlarining texnik jihatdan takomillashtirish darajasining o'sishi bilan bir gektar yerga beriladigan suv sarfi meyori pasayib bormoqda. Masalan, Sug'orish tarmoqlari suvdan foydalanish ko'effitsiyenti 0,53 bo'lgan Muzrabot tumanida sug'orish meyori 17,60 ming m<sup>3</sup>/ga ni, SFK ti 0,8 bo'lgan Qiziriq tumanida esa 12,10 ming m<sup>3</sup>/ga ni tashkil etmoqda. Viloyat bo'yicha bu ko'rsatkich 17,20 ming m<sup>3</sup>/ga ni hosil qilmoqda.

Amu-Surxon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasining 2003-2019-yillardagi ma'lumotlariga ko'ra hozirgi vaqtda viloyatda 691,73 km dan ortiq xo'jaliklararo kanallar, ichki xo'jalik kanallarining 100 km dan ortiq qismi beton qoplama bilan qoplangan. Ularning umumiy uzunligi mos ravishda 1565,5 va 10516,0 km ni tashkil etadi. Beton qoplamalar o'rnatilgan sug'orish tizimida 1 s paxta yetishtirish uchun 350-370 m<sup>3</sup> sug'orma suv sarflanmoqda. Sug'orish tarmoqlari kam betonlashtirilgan Termiz, Jarqo'rg'on va Muzrabot tumanlari va eski sug'orish tizimlarida esa bu ko'rsatkich 530-550 m<sup>3</sup> ni, ya'ni beton qoplamali sug'orish tizimlariga nisbatan 1,5 boravar ko'p miqdorni tashkil qilmoqda.

Qishloq xo'jaligini rivojlantirish bo'yicha olib borilgan mana shunday texnik, texnologik, iqtisodiy-meliorativ tadbirlar tufayli 1960-2022-yillar mobaynida viloyatda sug'oriladigan ekin maydoni 121,7 dan 241,4 ming gektargacha ko'paydi. Lekin, bozor iqtisodiyotiga o'tish jarayonida suv xo'jaligi korxonalarida davlat budjetining kamayishi va ayrim yuzaga kelgan moliyaviy qiyinchiliklar tufayli viloyatda kanallarni betonlashlashtirish ishlari nisbatan sustlashdi. Hozirgi vaqtda viloyatda sug'orish tarmoqlarini beton qoplamalari bilan qoplash holati xo'jaliklararo kanallar bo'yicha-45%, ichki xo'jalik kanallari bo'yicha 37% ni tashkil qilmoqda. Bu sug'orish tizimlarini to'la betonlashtirish orqali viloyatda katta miqdorda sug'orma suvlarni tejash mumkinligini anglatadi. Dastlabki hisob-kitoblarga ko'ra, bu tadbir yordamida umumiy iqtisod qilinishi mumkin bo'lgan suv hajmi 100 mln.m<sup>3</sup> dan oshib ketadi. Bu esa uncha katta bo'lmagan suv omborining foydali hajmiga teng. Bu tadbirlarni amalga oshirish tufayli Surxondaryo viloyati sug'oriladigan yerlarining suv ta'minotini 10-15 % oshirish mumkin.

2-jadvaldan ma'lumki, vegetatsiya davrida 1975-2022-yillarda suv manbasidan olingan yillik suv miqdori 29%, suv manbasidan xo'jaliklararo (magistral) kanallar yordamida suv iste'molchi xo'jaliklariga berilgan suv hajmi 16% kamaygan. Bu holat jahon mamlakatlarida bo'lgani kabi mamlakatimizda ham so'nggi yillarda suv resurslarining davriy tanqisligi, global iqlim o'zgarishi, natijasida yer osti va yer usti suv resurslarining kamayib borishi bilan tavsiflanadi.

Boshqa tomondan, suv manbasidan olinadigan suv miqdorining suv iste'molchilariga berilgan suvning miqdoriga nisbatan ko'proq sur'atlarda kamayishi xo'jaliklararo sug'orish tarmoqlarining suvdan foydalanish koeffitsiyentining 0,75 dan 0,8 gacha ko'payishi bilan asoslanadi. Quyidagi jadval Amu-Surxon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasining 2005-2022 yillardagi ma'lumotlari asosida tayyorlandi.

2 -jadval

**Surxondaryo viloyati sug'orma dehqonchiligi iqtisodiy samaradorligi ko'rsatkichlari**

Ko'rsatkichlar	O'rtacha 975-1980yy.	1981-1990 yy.	1991-2000 yy.	2001-2010 yy.	2011-2019 yy.	2011-2019yy. 1975-1980yy. Nisbati, % da
1	2	3	4	5	6	7
Vegetatsiya davrida suv olish, mlrd.m <sup>3</sup> .	3,5	3,56	3,3	3,1	2,661	71
Vegetatsiya davrida xo'jaliklarga suv berish, mlrd.m <sup>3</sup>	2,5	2,39	2,8	2,91	2,13	84
Sug'orish tarmoqlari SFK	0,54	0,54	0,55	0,55	0,56	104

Ilgari qayd etib o'tilganidek, hozirgi paytda ko'plab eski sug'orish tizimlarida suv manbalaridan olinadigan suvning yarmidan ko'pi ekin maydonlarigacha yetib bormaydi. Ayrim hollarda esa ekin maydonlariga keragidan bir yarim baravarigacha ortiq suv beriladi. 2022-yilda Angor, Jarqo'rg'on va Termiz tumanlarida sug'oriladigan yerlarga suvni rejaga nisbatan ko'p olgan. Bu tumanlarda amaldagi suv olish meyorlari rejadagiga nisbatan mos holda 16, 40 va 30% ortiq bo'lmoqda. Shu bilan bir vaqtda ayrim tumanlar rejadagi hajmda suvni ololmayapti. Bu ikkala holatda ham qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligining pasayishi holati kuzatilmoqda.

Bunday holat mavjud suvlardan samarali foydalanmaslik, ekin maydonlari o'rtasida suvlarning notekis taqsimlanishi, sug'orish ishlarini o'zibo'larchilikka tashlab qo'yish oqibatida yuzaga kelmoqda.

3-jadval ma'lumotlari Angor, Jarqo'rg'on va Termiz tumanlari o'rtasida suvni to'g'ri taqsimlash natijasida yiliga jami 191,9 mln.m<sup>3</sup> suv tejab qolish mumkinligidan dalolat bermoqda. Buning sabablarini aniqlash uchun sug'orish tizimida suvdan foydalanish koeffitsiyenti boshqa tumanlarga nisbatan kichik (0,54) bo'lgan Jarqo'rg'on tuman sug'orish tizimi bo'yicha suvdan foydalanish holatini tahlil qilamiz. Quyidagi jadval muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan.

3-jadval

Viloyatning ayrim tumanlari bo'yicha foydalanilmagan suvlar hajmi

Tumanlar	Amaldagi va rejadagi sug'orish meyorlari farqi, ming m <sup>3</sup> /ga	Ekin maydoni,ga	Jami foydalanilmagan suv hajmi,mln. m <sup>3</sup> .
Angor	2,2	15623	34,4
Jarqo'rg'on	4,73	20367	96,3,0
Termiz	5,1	12009	61,2
<b>Jami</b>	<b>12,03</b>	<b>47999</b>	<b>191,9</b>

4-jadvaldan ko'rinib turibdiki, tumandagi bir necha suv iste'molchi xo'jaliklarida amaldagi suv olish hajmi rejadagiga nisbatan oshib ketgan. Jadval muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan.

4-jadval

Jarqo'rg'on tumani hududlarida vegetatsiya davridagi sug'orish rejasining bajarilishi (2022y.)

Sug'orish hududi	Suv olish,mln.m <sup>3</sup>		Sug'orish-gektar		Yalpi mahsulot qiymati, ming so'm/ga	1000 m <sup>3</sup> suvga to'g'ri kelgan yalpi daromad, ming so'm
	reja	amalda	reja	amal		
N.Boymurodov	112,1	106,1	39677	31315	11910	1845
A.Navoiy	27,8	46,4	35188	48633	12162	1405
B.Shaburov	26,9	43,5	38164	35614	13132	1315
Oqqo'rg'on	31.2,0	27,6	36316	33846	14230	1583
<i>Boshqa</i>						



<i>tashkilotlar</i>	14	10,3	-			
X.Olimjon	54,5	33,4	30566	26645	18160	1802
Sharq yulduzi	58,87	47,5	31540	10566	14114	1491
Surxon	136,5	151,5	143279	88410	13140	1391
<b>Tuman bo'yicha</b>	<b>461,57</b>	<b>466,3</b>	<b>354730</b>	<b>275029</b>	<b>14980</b>	<b>1386</b>

Suv olish hajmi rejaga nisbatan baland bo'lgan A.Navoiy, B. Shaburov, Surxon sug'orish hududlarida har 1000 m<sup>3</sup> berilgan suvdan olingan daromad boshqa sug'orish hududlariga nisbatan kam, ya'ni mos holda 1405; 1315; 1391 ming so'mni tashkil etmoqda. Shu bilan bir qatorda, suvdan ratsional foydalanilmayotganligi sababli tumanning bir qancha sug'orish hududlarda yerlarni sug'orish rejasi bajarilmayapti. Bunday holatni N.Boymurodov, "X.Olimjon", "Sharq yulduzi", "Oqqo'rg'on" nomli sug'orish hududlarida kuzatish mumkin. Ushbu hududlarida rejada belgilangan mos holda 39677; 39677; 36316 va 31540 sug'orish-gektar o'rniga, amalda rejadagidan ancha past 31315; 26645; 26645 va 33846 sug'orish-gektar ishlari bajarilgan. Oqibatda bunday hududlarda paxta hosildorligi boshqa hududlarga nisbatan 3-8 s/ga past bo'ldi.

Bunday suv yo'qotish va yetarli xajmda suvni suv iste'molchilariga yetkazaolmaslik nafaqat sug'orish tizimlarining texnik jihatdan takomillashmaganligi, balki sug'orma suvlarni taqsimlash va undan ratsional foydalanish ishlarini tashkil qilishda yo'l qo'yilgan kamchiliklar oqibatida ham yuz berayotganligidan dalolat bermoqda.

5-jadvaldan Jarqo'rg'on tuman sug'orish hududlarda jami ortiqcha olingan suv hajmi 49,3 mln. m<sup>3</sup>ni tashkil etganligini bilish mumkin. Bu esa tumanning ayrim hududlarida filtratsiya va bug'lanishlar orqali suv yo'qotishlardan tashqari, katta miqdordagi suv ekin maydonidan foydasiz chiqarib yuborilayotganligini yoki suvdan sug'orish uchastkalarida keragidan ortiq foydanilayotganligini anglatmoqda. Shu bilan bir vaqtda tumanning boshqa ekin ekiladigan uchastkalariga kerakli hajmda suv yetkazilmayapti.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, tuman sug'orish tarmoqlarida suvlarning ortiqcha oqib yurishiga yo'l qo'ymaydigan chuqur o'ylab ko'rilgan suv aylanish tizimi yo'q. Sug'orish navbatlari ekin maydonlari va ekinlarning amaldagi holatiga

qarab emas, balki fermerlar xohishiga qarab belgilanmoqda. Quyidagi jadval muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan.

**5-jadval**

**Jarqo‘rg‘on tumani sug‘orish hududlarida rejadan ortiq suvdan foydalanishlan holati tahlili**

Sug‘orish hududi	Vegetatsiya davrida suv iste‘molining o‘rtacha miqdori, mln.m <sup>3</sup>		Ortiqcha olingan suv hajmi, mln.m <sup>3</sup>
	reja	amalda	
A.Navoiy	27,8	36,4	8,6
A.Shaburov	26,9	43,5	15,6
Surxon	136,5	161,5	25,1
<b>Jami</b>			<b>49,3</b>

Kanallarning yuqori qismida joylashgan suv iste‘molchilari mavjud suvdan “o‘zi istagancha” foydalanib sug‘orish navbatlariga amal qilishmayapti. Natijada quyi zonada joylashgan xo‘jaliklar o‘z vaqtida ekin maydonlarini sug‘oraolmayapti. Bu holat ko‘pincha sug‘orma suvlardan ratsional foydalanishga salbiy ta‘sir qilmoqda. Ayrim hollarda suv taqsimlash tugunlarining yomon ishlashi, sug‘orish massivlarida mavjud ko‘p sonli kichik inshootlarning (suv yopish to‘sgichlaridan suvni sizilib o‘tishi va ularning tez-tez buzilib turishi, ayrim xo‘jaliklarda suv to‘sgich va tugunlar sifatida mahalliy materiallardan foydalanishi va boshqalar) texnik jihatdan takomillashmaganligi suvni ekspluatatsiya qilish xizmati xodimlariga suvni ekin maydonlarida tekis va to‘g‘ri taqsimlash ishlarini olib borish imkoniyatini bermayapti. Shuningdek, sug‘orish jarayonida kun davomida suv sarfining sezilarli darajada o‘zgarib turishi ham kuzatilib turmoqda. Bu holat sug‘orish paytida suvchi mehnatiga aks ta‘sir etadi va tegishli sug‘orish ishlari olib borish rejimini ta‘minlamaydi.

Shuningdek kunduzgi sug‘orishda sug‘orma suvlarning sezilarli qismi yuqori haroratda bug‘lanib ketmoqda. Tungi sug‘orishni tashkil etish yetarli darajada emas. Bu vaqtda suvchilarning mehnat unumdorligi kam bo‘lib u kunduzgi sug‘orishning 60-70%ni tashkil etadi. Sug‘orish maydonlarida tekislash ishlarining yomon olib borilganligi tufayli katta miqdordagi suvlar tashlanma suv kabi ekin maydonidan chiqarilib yuborilmoqda (yoki bu suvlar tufayli ekinlarni

suv bosib qolmoqda). Pushtalar bo'yicha suvlar notekis taqsimlanmoqda, ayrim paytlarda sug'orish muddati asossiz cho'zilib ketmoqda. Oqibatda ekinlarga 1,5-2 barobar meyoridan ortiq suv berilmoqda.

Bularning hammasi qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligining rejaga nisbatan ancha kam bo'lishiga olib kelmoqda. Suvdan notekis va to'liq foydalanmaslik oqibatida, sug'orish tizimlari inshootlarining loyihaviy quvvatidan yetarli darajada foydalanilmayapti. Pirovardida ekinlarni sug'orish samaradorligi sezilarli darajada pasaymoqda. Masalan, 2022-yilda Jarqo'rg'on tumani sug'orish tizimi bo'yicha sug'orma suvlardan tejamli va ratsional foydalanilganda 49,3 mln.m<sup>3</sup> suvni tejab qolish mumkin edi (5-jadvalga qarang).

Shunday qilib, olib borilgan tahlillar shundan dalolat bermoqdaki, viloyatda qishloq xo'jaligini yanada modernizatsiya qilish asosida yer va suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish uchun yetarli ichki imkoniyatlar mavjud.

Surxondaryo viloyati sug'oriladigan yerlari, shu jumladan Surxon–Sherobod cho'lining suv ta'minotini oshirish va suvdan foydalanishni yaxshilashda mahalliy yer osti suv resurslaridan foydalanishning ahamiyati katta. Viloyatda yer osti suvlarini chiqarib berish uchun 175 tadan ortiq tik quduqlar mavjud bo'lib, uning 80 taga yaqini hozirgi kunda ishlaydi.

Bu quduqlar asosan viloyatning shimoliy qismida (Sho'rchi, Denov va Sariosiyo tumanlarda) joylashgan. Viloyatning janubiy qismida joylashgan Sherobod tumanida mavjud 55 ta artizian quduqlarning 30 taga yaqini ishlaydi. Viloyatdagi barcha quduqlarning amaldagi umumiy suv olish sarfi 6,2m<sup>3</sup>/ s ga teng.

1967-yili ishlab chiqilgan gidromodul rayonlashtirishga ko'ra Surxondaryo viloyatida qishloq xo'jaligi yerlari sug'orish rejimi bo'yicha ikkita hududga, ya'ni Janubiy va Shimoliy iqlim hududlariga bo'linadi.

Janubiy hududga Termiz, Sherobod, Angor, Jarqo'rg'on, Qumqo'rg'on, Qiziriq, Muzrabot va Bandixon tumanlari yerlari kiritilgan. Ular birinchi iqlim hududiga kiradi. Bu hudud uchun gidromodul  $q=1,156$  l/s ga teng. Bir gektar yerga nisbatan o'rtacha suv iste'moli 9000 m<sup>3</sup>ga to'g'ri keladi.

Shimoliy hududga Oltinsoy, Denov, Sho‘rchi, Sariosiyo, Uzun va Boysun tumanlari kiradi. Bu tumanlar yerlari ikkinchi iqlim hududiga kiritilgan. Bu xududda gidromodul  $q=0,939$  l/s, birlik maydonga to‘g‘ri keladigan suv sarfi miqdori esa- $8000\text{m}^3$ ga teng. Lekin, ayrim tumanlarning tabiiy-iqlim shart-sharoitlari bir xil bo‘lishiga qaramasdan, sug‘orish meyori turlicha belgilangan. Bunday holat sababini bilish uchun viloyatning ayrim tumanlari bo‘yicha sug‘orish tizimlarini samaradorlik ko‘rsatkichlari tahlil etildi.

6-jadval ma‘lumotlaridan bilish mumkinki, sug‘orish tarmoqlari SFK va tabiiy sharoitlaribir xil bo‘lishiga qaramay ayrim tumanlarda sug‘orish meyori har xil qilib belgilangan. Masalan, Qumqo‘rg‘on va Jarqo‘rg‘on tumanlari asosan Surxondaryo daryosi qirg‘og‘ida joylashgan, bir-biriga qo‘shni va bitta iqlim zonasida joylashgan. Suvni asosan Janubiy Surxon suv omboridan oladi. Yerlarning unumdorligi har ikkala tumanda ham yaxshi, sug‘orish tizimlari foydalanish koeffitsiyenti ham bir xil, ya‘ni  $0,54$  tashkil etmoqda. Quyidagi jadval muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan.

#### 6-jadval

#### Viloyatning ayrim tumanlar bo‘yicha sug‘orish tizimlarining samaradorlik ko‘rsatkichlari(o‘rtacha 2013 - 2022 yy.)

Ko‘rsatkichlar	Qiziriq tumani	Termiz tumani	Muzrabot tumani	Jarqo‘rg‘on tumani	Qumqo‘rg‘on tumani
Sug‘orish tizimning SFK	0,8	0,56	0,55	0,54	0,54
Sug‘orish meyori, ming $\text{m}^3$ /ga:					
-reja	12,4	22,0	17,6	21,0	13,2
-amalda	10,20	17,0	14,3	19,7	11,9
Paxta	25,8	31,4	31,4	32,4	316
hosildorligi,s/ga 1000 $\text{m}^3$ ga to‘g‘ri keladigan yalpi mahsulot,ming so‘m.	1198,8	1176,5	1190	1386	1223,60

Ammo sug‘orish meyori ikkala tumanda har xil, ya‘nimos holda 13,2 va 21,0 ming  $\text{m}^3$ /ga qilib belgilangan. Farq 7,8 ming  $\text{m}^3$ /ga ni tashkil etmoqda. Bundan ma‘lumki, agar Jarqo‘rg‘on tumanidagi sug‘orish meyorini Qumqo‘rg‘on

tumanidagi kabi belgilasak, har gektar yerdan (faqat Jarqo‘rg‘on tumani bo‘yicha) yiliga 7,8 ming m<sup>3</sup> suvni tejash mumkin edi. Umumiy tejalgan suv hajmi yiliga o‘rtacha 158 mln.m<sup>3</sup> ni tashkil qilgan bo‘lar edi. Bu esa deyarli Uch qizil suv ombori hajmiga teng.

Tabiiyki, sug‘orish maydonlarini suv bilan ta‘minlash darajalari birlik ekin maydonidan olinadigan yalpi mahsulot va yalpi daromad miqdoriga ta‘sir qiladi.

7-jadvalda Bandixon tumani fermer xo‘jaliklari bo‘yicha turli suv ta‘minoti darajasida olingan sug‘orma suvlardan foydalanish samaradorligi ko‘rsatilgan. Bu yerda suv ta‘minoti ko‘rsatkichi amaldagi bir gektar yerga suv iste‘moli hajmining rejada belgilangan sug‘orish meyoriga nisbatan aniqlangan. Ushbu jadvaldan ko‘rinib turibdiki, sug‘oriladigan yer va sug‘orma suvlar mahsuldorligi amaldagi suv olish hajmi rejadagiga yaqin bo‘lgan II va III fermer xo‘jaliklarida, bir gektar yerga amaldagi suv borish hajmining sug‘orish meyoriga nisbatan 20-25% og‘ishida 1s paxta hosili olish uchun suv sarfining o‘rtacha 440-550 m<sup>3</sup> gacha ko‘payishi kuzatilmoqda. Suv ta‘minoti meyorga nisbatan 80-100% bo‘lganda xo‘jaliklarda nisbatan yuqori samaradorlikka erishilmoqda (bir gektarga to‘g‘ri keladigan yalpi mahsulot 16250 ming so‘m, har 1000 m<sup>3</sup>suvdan olingan yalpi daromad esa 1639 ming so‘mni tashkil etgan). Bular esa tumandagi qishloq xo‘jalik korxonalaridagi suv berishni belgilangan meyorga qatiy amal qilgan holda tartibga solish orqali mavjud sug‘orish maydonlari va sug‘orma suvlar mahsuldorligini yanada oshirish mumkin degan xulosa chiqarishga imkon beradi. Quyidagi jadval muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan.

**7-jadval**

**Suv bilan ta‘minlash darajasining sug‘oriladigan yerlardan foydalanish samaradorligiga ta‘siri, o‘rtacha 2010–2022 yy. (Bandixon tumani misolida)**

Ko‘rsatkichlar	Suv ta‘minoti darajasi bo‘yicha fermer xo‘jaliklarining guruhlanishi, %			
	80 gacha	80-100	100-120	120dan katta

Fermer xo'jaliklari soni	25	22	18	12
Guruh bo'yicha paxta hosildorligi, s/ga	21,5	35,5	34,8	26,6
Bir gektar sug'oriladigan yerdan olingan:				
-yalpi mahsulot, ming so'm hisobida	13910	16250	14200	12900
-yalpi daromad, ming so'm hisobida	1141,0	1287,6	1136,5	1030,5
1000 m <sup>3</sup> suvdan olingan:				
-yalpi mahsulot, ming so'm hisobida	1287,0	1639,0	1434,0	1204,0
-yalpi daromad, ming so'm hisobida	120,1	148,1	144,12	123,2
Bir sentner paxtaga olish uchun to'g'ri keladigan suv sarfi, m <sup>3</sup> /s	340	280	310	550

Xo'jaliklarda suvdan foydalanish darajasiga amaldagi suv berish hajmining rejadagiga nisbatan farq qilishidan tashqari, doimiy kanallarning solishtirma uzunligi ham ta'sir qiladi. Surxondaryo viloyat sug'orish tizimlari kesimida doimiy kanallarning solishtirma uzunliklari tumanlar kesimi bo'yicha 25,6 p.m/ga dan (Qiziriq tumanida) 58,4 p.m/gacha (Jarqo'rg'on tumanida) oraliqni tashkil etmoqda. Agar biz paxtachilik zonalarida xo'jaliklararo sug'orish tarmoqlarining solishtirma meyoriy uzunligi 2 p.m/ga atrofida, ichki xo'jalik ichidagi tarmoqlari bo'yicha 40 p.m/ga dan past bo'lmasligini nazarda tutsak, ularning amaldagi o'lchamlari viloyatning ko'pgina tumanlarida meyordagidan baland ekanligiga amin bo'lamiz. Quyidagi jadval muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan.

#### 8-jadval

Viloyat tumanlari irrigatsiya bo'limlari bo'yicha turli xil solishtirma uzunlikka ega bo'lgan doimiy sug'orish tizimlarini boshqarishning iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari, 2022-y.

Tuman irrigatsiya bo'limlari	Doimiy kanallarning solishtirma uzunliklari, p.m/ga	1 ga to'g'ri keladigan suv yo'qotish, m <sup>3</sup> .	Ekspluatatsiya xarajatlari, ming so'm/ga
------------------------------	---	--	--

Sariosiyo	35	3200	340
Denov	31	3120	345
Qumqo'rg'on	31	3350	365
Sho'rchi	28	3464	355
Qiziriq	26,5	2820	280
Jarqo'rg'on	58,4	9720	653
Termiz	48,8	8431	562
Muzrabod	38,0	7521	430
Sherobod	28,6	2723	450
Boysun	27,8	1200	456
Angor	48,0	4100	430
Oltinsoy	37,1	3210	360
Uzun	36,8	3412	370
Bandixon	26,5	6543	421
<b>Jami viloyat bo'yicha</b>	<b>45,0</b>	<b>4730</b>	<b>450</b>

8-jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatmoqdaki, sug'oriladigan yerlarda doimiy kanallarning solishtirma uzunligi 45 p.m/ga dan katta bo'lgan sug'orish zonalarda kanallardagi suv yo'qotish hajmi, solishtirma uzunligi 30 p.m/ga bo'lgan sug'orish tizimlari guruhiga nisbatan kam, ya'ni mos ravishda 30 va 20% ni tashkil etmoqda. Kanallarda suv yo'qotishning ko'payishi bilan ularda to'planib qoladigan cho'kindilar ham ko'payadi.

Bu yerda solishtirma uzunligi guruhi bo'yicha 45 p.m/ga dan ko'p bo'lgan kanallarda cho'kindilarni tozalash xarajatlari, solishtirma uzunligi 30 p.m/gacha bo'lgan guruhdagi kanallarga nisbatan 2,5-3 marta ko'p ekanligini bilishning o'zi kifoya qiladi.

Bundan tashqari, sug'orish tarmoqlari zichligining yuqoriligi suv xo'jaligi tizimlari ekspluatatsiya xodimlarining ish haqi fondi va joriy ta'mirlash xarajatlarining ko'payishiga ham olib keladi. Doimiy kanallarning sug'orish maydonlarini kesib o'tishining yuqoriligi yer uchastkalari o'lchamlarini cheklaydi, yerdan foydalanish koeffitsiyentini va mehnat unumdorligini kamaytiradi. Meyoriy ma'lumotlarga qaraganda ekin maydonlarini doimiy kanallar bilan kesib o'tishi qishloq xo'jaligi mashinalarining burilishlarga ketadigan vaqtini 30-40% gacha uzaytirib ish unumdorligini pasaytiradi [6].

Tog'li zonalarda "meyordan oshiq" suv yo'qotishlarning (xo'jalikka beriladigan suvning 20% i atrofida) sodir bo'lishi nishabligi baland bo'lgan

yerlarda sug'orish texnikalaridan noratsional foydalanish tufayli yuz bermoqda. Shu bilan bir qatorda, viloyatning barcha tumanlarida o'nlab yillar davomida modernizatsiya qilinmagan magistral va xo'jaliklararo kanallarda suv yo'qotish kuchaymoqda.

Xulosa o'rnida, Surxondaryo viloyati bo'yicha sug'oriladigan yerlarda barqaror suv ta'minotini ta'minlashning quyidagi muhim yo'nalishlarini ta'kidlab o'tish lozim:

asosan o'simliklarning suvga bo'lgan biologik ehtiyojlarini qondirish maqsadida qat'iy suv iste'moli meyorlarini ishlab chiqishning yagona uslubiy yondashuvini ishlab chiqish;

sug'orishning takomillashgan texnika va texnologiyasidan foydalanish;

sug'orish tizimlarini ularning texnik holatlariga qarab kompleks yoki qisman modernizatsiya qilish.

Shunday qilib, olib borilgan tadqiqotlar va sug'orish tizimlari holatini obyektiv tahlil qilish natijalari Surxondaryo viloyati sug'oriladigan yer resurslaridan foydalanish tizimini tartibga solishda ichki imkoniyatlarni isga solishning ahamiyati katta ekanligini ko'rsatmoqda.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

2. Suv va suvdan foydalanish to'g'risida: O'zbekiston Respublikasi Qonuni. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

3. O'zbekiston Respublikasi suv xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 10 iyul PF-6024-son Farmoni. [www.lex.uz](http://www.lex.uz).

4. Suv resurslarini boshqarish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 9 oktabr № PQ-4486-son Qarori. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

5. Abdug'aniyev O.A. Iste'mol savatiga kiruvchi qishloq xo'jaligi mahsulotlari samaradorligini iqtisodiy-statistik tahlil etish uslubiyatini takomillashtirish // Iqtisodiyot va ta'lim ilmiy jurnali, 2021.



6. Abdugʻaniyev O.A. Oʻzbekistonda qishloq xoʻjaligi mahsulotlari yetishtirish jarayonlarini ekonometrik modellashtirish //UzBridge, 2021. №2. – B. 1-15.

7. Краснощеков В.Н., Немкина Ю.М. Эколого-экономическое обоснование эффективности инвестиций в реконструкцию мелиоративных систем //Экономика природообустройства и управление природными ресурсами, 2012. – № 4. – С.87-91.