

**KOLLEKTOR-ZOVUR SUVLARIDAN FOYDALANISHNING  
EKOLOGIK MUAMMOLARI (BUXORO VILOYATI MISOLIDA)**

**Toshbekov N.A.,**

**Jamshidov D.R.**

*Buxoro davlat pedagogika instituti,  
O'zbekiston*

**Аннотация:** *Сегодня в результате экстенсивного использования водных ресурсов, их сокращение и ухудшение качества вызывает ряд экологических проблем. Данная ситуация касается и Бухарской области, а изучение и охрана динамики коллекторных и сточных вод, которые используются для орошения и образуются на возделываемых полях, считается одной из актуальных проблем.*

**Ключевые слова:** *коллекторно-сточные воды, экологическая проблема, водные ресурсы, количество воды, загрязнение водных ресурсов.*

**Abstract:** *Today, as a result of the extensive use of water resources, their reduction and deterioration in quality causes a number of environmental problems. This situation also applies to the Bukhara region, and the study and protection of the dynamics of collector and waste water, which is used for irrigation and formed in cultivated fields, is considered one of the pressing problems.*

**Key words:** *collector wastewater, environmental problem, water resources, amount of water, pollution of water resources.*

**Kirish.** Mamlakatimiz istiqlolga erishganidan so'ng, iqtisodiyot tarmoqlarini erkinlashtirish davlat siyosati darajasiga ko'tarildi, qat'iy infratuzilmaga ega ko'p bosqichli erkin bozorni shakllantirishga kirishildi.

Mustaqillik yillarida qishloq xo'jaligi rivojlanishini tartibga soluvchi bir qator qonunlar, farmonlar, qarorlar va boshqa me'yoriy hujjatlar qabul qilindi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son "O'zbekiston Respublikasini 2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasida, «Suv resurslaridan samarali foydalanish hisobiga 7 milliard kub metr suvni iqtisod qilish va sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yanada yaxshilash, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish sohasiga intensiv usullarni, eng avvalo, suv va resurslarni tejaydigan zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish<sup>1</sup>» bo'yicha muhim chora-tadbirlar belgilab berilgan. Ushbu vazifalarni amalga oshirishda, jumladan, kollektor-zovurlar tizimini qurish, suv tanqisligini yumshatish va ulardan samarali foydalanishning takomillashgan usullarini ishlab chiqishga qaratilgan tadqiqot ishlarini olib borish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

**Ishning maqsadi va vazifalari.** Buxoro viloyatidagi kollektor-zovur (tumanlararo, xo'jaliklararo va xo'jalik ichki) suvlarining shakllanish xususiyatlarini

<sup>1</sup>Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2022 йил 28 январдаги "2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида"ги (PF-60 сон 31 мақсад, 1-илова) Фармони.

aniqlash, tumanlar bo'yicha gidrologik ko'rsatkichlarining o'zgarishlari va nisbatan kam minerallashgan kollektor-zovur suvlaridan sho'rga chidamli (Paxta, beda, sholi, bug'doy) o'simliklarni yetishtirish, iqtisodiyotning turli sohalarida qo'shimcha suv resurslari sifatida foydalanishdan iboratdir.

**Asosiy natijalar va ularning muhokamasi.** Buxoro viloyatida sug'oriladigan maydonlarda kollektor-zovur suvlaridan foydalanish va muhofaza qilish bo'yicha olib borilgan ilmiy natijalar asosida kollektor-zovur suvlarining miqdor va sifat o'zgarishlari aniqlangan va baholangan, shuningdek, kollektor-zovur suvlari minerallashuv darajasi va gidrologik ko'rsatkichlarining sug'orish maqsadlarida olingan suv miqdoriga bog'liqligi aniqlangan.

Natijada, minerallashgan kollektor-zovur suvlaridan qishloq xo'jaligida foydalanish va muhofaza qilishning imkoniyati yaratilgan.

Suvni tabiatdagi, yahni ekologik tizimdagi o'rni va ahamiyati nihoyatda muhim bo'lib, akademik Oparinning nazariyasi bo'yicha yerda hayotning paydo bo'lishi va uning rivojlanish asosini tashkil etadi. Suv tabiatdagi modda va energiya almashinuvida, ayniqsa o'simlik dunyosini qayta tiklanishida muhim ahamiyatga ega.

Suv resurslarini ifloslanishidan bug'lanishdan va miqdorning kamayishidan muhofaza qilishning ekologik asosi bo'lib, suvni ekologik tizimning ajralmas tarkibiy qismi ekanligi, yahni erdagi hayotning mavjudligini ta'minlovchi omil ekanligidir. Tabiatni yaxlit tizimi bo'lgan suvning ifloslanishi, bug'lanishi hattoki zaharlanishi va miqdorining kamayishi bu tizimdagi salbiy jarayonlarni yuzaga kelishining biologik mavozevatini hamda undagi modda va energiyaning buzilishini, o'simlik va hayvonat dunyosiga va jumladan, inson salomatligiga salbiy tahsir ko'rsatishini yuzaga keltiradi [1].

Viloyatdagi kollektor-zovur suvlarini muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar berilgan. Tabiatni shu jumladan, suv resurslaridan oqilona foydalanish va muhofaza qilishning huquqiy asosini yaratishga va uni takomillashtirishga katta ehtibor berilgan.

Biroq, sug'orish maqsadlarida ishlatilayotgan kollektor-zovur suvlarning sifat va miqdor o'zgarishlari, kollektor-zovur suvlari minerallashuvi va gidrologik ko'rsatkichlari, kollektor-zovur suvlarining gidrologik ko'rsatkichlarining tumanlar bo'yicha o'zgarishlari, kollektor-zovur suvlaridan iqtisodiyotning turli sohalarida qo'shimcha suv resurslari sifatida foydalanish, nisbatan kam minerallashgan Buxoro viloyatidagi Markaziy Buxoro, Shimoliy, Oyoqog'itma va boshqa tumanlararo, xo'jaliklararo va xo'jalik ichki kollektor-zovur suvlarining suv-tuz rejimi etarli darajada o'rganilmagan va baholanmagan. Ushbu maqolada viloyatdagi kollektor zovur suvlaridan foydalanish va muhofaza qilish bo'yicha fikr mulohazalar yuritilgan [4].

Odatda, kollektorlar pastliklardan, xo'jalik va almashlab ekish dalalari chegaralari bo'ylab o'tkaziladi. Tekis maydonlarda kollektor-zovurlarning uzunligi, qishloq xo'jaligi texnikalarining ishlashini hisobga olgan holda bir biridan 0,8-1,2 km

oraliqda quriladi. Kollektorlar ko'ndalang kesimining eng ko'p uchraydigan o'lchamlari;

- xo'jalik kollektorlar – chuqurligi 3.0-6.6 m, tubining kengligi 1.0-1.5 m, kollektorning qirg'oqbo'yi kenligi 40-80 m

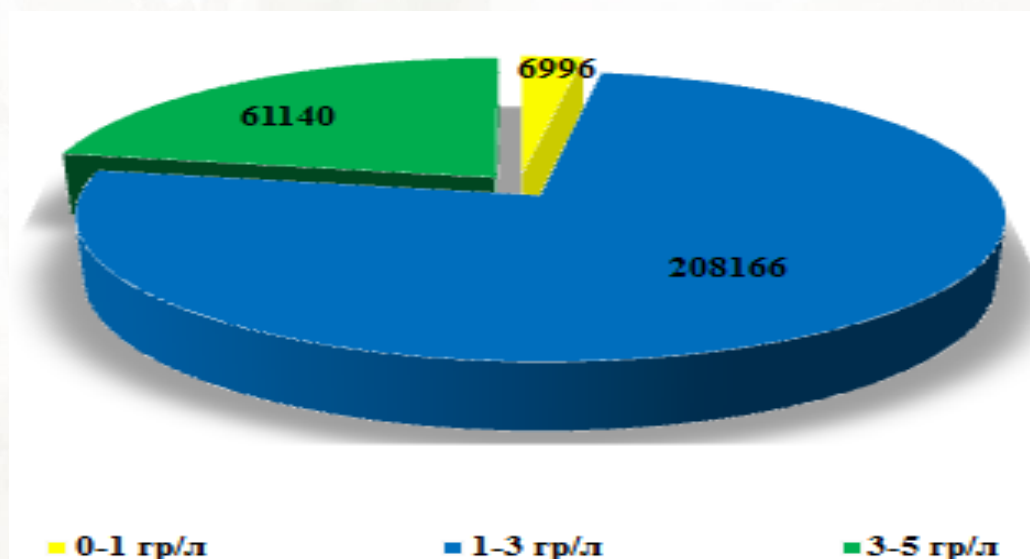
- xo'jaliklararo kollektorlarda yuqoridagi ko'rsatkichlar chuqurligi 4.5-8.0 m, tubining kengligi 1.0-3.0 kollektorning qirg'oq bo'yi kenligi 80-140 m magistral kollektorlar yana ham kattaroq bo'ladi. Tumanlararo kollektorlar yon bag'ri 1:1.5, 1:2.5, tubining nishabligi 0.003 dan kam bo'lmasligi lozim. Sun'iy sug'orishni qo'llash, suvni filtratsiyaga sarfini va bu esa tabiiy zovurlashganlik darajasi past bo'lgan yerlarda sizot suvlar sathini ko'tarilishiga olib keladi. Sizot suvlar sathini pasaytirish va tashqariga chiqarib tashlash maqsadida kollektor-zovur tarmoqlaridan keng foydalaniladi[3].

Buxoro viloyatidagi sug'oriladigan yerlar meliorativ holatini yaxshilashda kollektor-zovur tarmoqlarisiz tasavvur etib bo'lmaydi. Buxoro viloyati sharoitida yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, yoki uni bir me'yorda saqlab turish uchun sug'oriladigan maydonlarga beriladigan suvlarning kamida 40-45 foiz qismini drenajlar orqali chiqarib yuborish zarur.

Aks xolda maydonlarda suv-tuz muvozanatini buzilishiga olib keladi. 2023 yilda sug'oriladigan maydonlarga 3597,50 mln m<sup>3</sup> suv olingan bo'lib, shundan 1677,03 mln m<sup>3</sup> kollektor-zovular orqali chiqib ketgan. Viloyat hududidan chiqadigan sizot suvlar "Bosh Qorakul", "Dengizko'l" "Parallel", "Markaziy Buxoro" va "G'arbiy Romitan" kollektor-zovurlari orqali chiqib ketadi.

1-rasm.

Sug'oriladigan maydonlarni yer osti suvlarini minerallik darajasi (gektar)



Hozirgi kunda viloyat bo'yicha umumiy uzunligi 8851,60 km bo'lgan kollektor-zovur tarmoqlari Buxoro viloyati qishloq xo'jaligida tuzga chidamli ekinlarni

yetishtirish va iqtisodiyotning boshqa sohalarida va suv tanqis bo'lgan vaqtlarda ayniqsa vegetatsiya davrida dastlabki sug'orishdan keyin 50/50 nisbatda kollektor-zovur tarmoqlaridan sug'orma dehqonchilikda qayta foydalanish, fermer xo'jaliklarida suvga bo'lgan talabning oldini olishga, sug'oriladigan maydonlarining meliorativ holatini yaxshilash, tuproq unumdorligini oshirishga shuningdek atrof-muhit muhofazasi uchun xizmat qiladi.

**1-jadval**

**Kollektor-zovur tarmoqlarini joylashtirishda tavsiya etiladigan oraliqlar**

Zovurni qazishdan oldin sizot suvining chuqurligi, m	Zovurlar oralig'i, m		
	Og'ir mexanik tarkibli tu'roq	O'rtacha mexanik tarkibli tuproq	Yengil mexanik tarkibli tu'roq
2-3	250-300	300-400	400-600
1-2	200-250	250-300	300-400
0-1	100-150	150-200	200-300

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, zovurlarni qazishda tu'roqlarning tarkibiga ham ehtibor berish kerak. Sizot suvlarning chuqurligi 2-3 m bo'lgan zovurlarni qazishda og'ir mexanik tarkibli tuproqlarda ularning oralig'i 250-300 m gacha, o'rtacha mexanik tarkibli tu'roqlarda 300-400 m gacha, yengil mexanik tarkibli tuproqlarda 400-600 m gacha bo'lishi kerak. Sizot suvning chuqurligi 1-2 bo'lgan hududlarda zovurlarni qazishda ularning oraliq masofasi og'ir mexanik tarkibli tuproqlarda 200-250 m, o'rtacha mexanik tarkibli tuproqlarda 250-300 m va yengil tarkibli tuproqlarda 300-400 m bo'lishi kerak. Sizot suvlar sathi 0-1 m bo'lgan joylarda zovur qazish va ularning oraliq masofasi og'ir mexanik tarkibli tuproqlarda 100-150 m, o'rtacha mexanik tarkibli tu'roqlarda 150-200 m va engil mexanik tarkibli tuproqlarda 200-300 m bo'lishi lozim.

**2-jadval**

**Buxoro viloyati tumanlarida mavjud kollektor-drenaj tarmoqlari**

t/r	Tumanlar nomi	Yillar kesimida	Jami kollektor-drenaj tarmoqlari uzunligi (km)
	Viloyat bo'yicha	2022	8743.04
		2023	8851.60
1	Buxoro tuman	2022	901.18
		2023	901.18
2	Vobkent	2022	271.59
		2023	271.59
3	Jondor	2022	1425.96
		2023	1442.79
4	Kogon	2022	781.27
		2023	791.72
5	Olot	2022	1345.68
		2023	1379.68
6	Peshku	2022	480.39
		2023	504.10

# «ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА В БАССЕЙНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ»

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

7	Romitan	2022	834.19
		2023	830.70
8	Shofirkon	2022	617.16
		2023	619.26
9	Qorako'l	2022	1216.23
		2023	1216.18
10	Qorovulbozor	2022	491.93
		2023	517.87
11	G'ijduvon	2022	377.46
		2023	379.53

Minerallashganlik darajasi 6 g/l gacha bo'lgan kollektor-zovur suvlaridan sho'rlangan yerlarda foydalanishda sho'r yuvish mehyori 35-40 foizga oshiriladi. Minerallashgan kollektor-zovur suvlaridan qishloq xo'jaligi ekinlarini sug'orishda foydalanishda, suv tarkibidagi tuzlar o'simlikka, ayniqsa, uning dastlabki fazalarida mahlum darajada salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Sug'oriladigan yerlarda mo'tadil ko'chat qalinligini ta'minlash maqsadida ekish me'yori daryo suvi bilan sug'orish sharoitidagidan oshirilishi kerak. Viloyat sharoitida sug'oriladigan maydonlarda qishloq xo'jalik ekinlaridan mo'l hosil yaratishning asosiy omillaridan biri bu sug'oriladigan maydonlarni suv bilan tahminlashdan iboratdir.

Yil davomida viloyat chegarasiga olingan suvlar bilan 5,6 mln tonna xar xil zararli tuzlar sug'oriladigan maydonlar tarkibiga qo'shilgan bo'lsa, zovurlar orqali esa 6,43 mln.tonna zararli tuzlar har yili sug'oriladigan maydonlar hududidan chiqarib yuboriladi.

Kollektor-zovurlar orqali chiqib ketayotgan suvlar kelib qo'shilgan tuzlarga nisbatan 8,33 mln.tonnaga ko'p bo'lganligini ko'rishimiz mumkin.

Viloyatdagi mavjud kollektor-zovur suvlarining sho'rlik darajasi o'zgarib turadi. Buning asosiy sababi ob-havoning issiq kelishi hamda sug'orishga berilgan suvning tarkibi va tuproq tarkibining sho'rlik darajasi yuqori bo'lganligidir [2].

**Xulosa.** Buxoro viloyatida jami sug'oriladigan yerlar 274,60 ming gektar bo'lib, asosan Amudaryodan Amu-Buxoro mashina kanali orqali va qisman Zarafshon daryosi suv resurslaridan foydalanadi. Sug'orish maqsadida bir yilda qishloq xo'jaligi uchun jami 4.1-4.3 mlrd m<sup>3</sup> suv resurslari ishlatiladi.

Sug'oriladigan maydonlardan har yili kollektor-zovurlar orqali 1.9-2.1 mlrd m<sup>3</sup> suv olib chiqib ketiladi. Suv tanqis bo'lgan yillarda kollektor-zovur suvlarining 60-61 % sug'orma dehqonchilikda qayta ishlatish, 5.2-5.3 % daryo suvlari bilan qo'shib qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orishda foydalanish orqali suv tanqisligining salbiy oqibatlarini olish mumkin. Ushbu ma'lumotlar viloyat suv resurslarini muhofaza qilishda va ulardan oqilona foydalanishda muhim omillardan biri hisoblanadi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Valiev X.I., Murodov Sh.O., Xolboev B.M., Suv resurslaridan mukammal foydalanish va muhofaza qilish // Toshkent. 2010. - B.136-139.

# «ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА В БАССЕЙНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ»

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

2. Xayitov Yo.Q. Buxoro viloyati suv resurslari va ularni muhofaza qilish // Geografiya faning nazariy-amaliy muammolari. Respublika nazariy-amaliy konfrentsiyasi. Toshkent, 2006. - B. 84-85.
3. Xayitov Yo.K., Toshbekov N.A., Jumaeva T.A., Suv resurslaridan samarali foydalanish va muhofaza qilish masalalari (Buxoro viloyati misolida) // O'zbekiston res'ublikasi hududidagi suv havzalarida o'suvchi tuban va yuksak suv o'simliklarini ko'paytirish, ularni xalq xo'jaligida qo'llash respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami. 2020. - B. 124-127.
4. Xayitov Yo.K., Toshbekov N.A., Jumaeva T.A. Ekologik muhit va inson // "Oziq-ovqat xavfsizligi milliy va global omillar" xalqaro ilmiy-amaliy konferentsiyasi materiallari. Samarqand, 2019. – B. 222-224.