

## SUV RESURLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH DAVR TALABI

**Abduloyev Ashraf Muzafarovich**

*o'qituvchi*

**Asatov Jasurbek Sayitkulovich**

**Azarov Ibrohim Hasan o'g'li**

**Jo'raqulov Fazliddin Faxriddinovich**

**Mirzomurotov Maksudjon Farxod o'g'li**

*Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti  
"Milliy tadqiqot universiteti" Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti.*

**Annotatsiya:** *Mazkur maqolada o'zbekistondagi global iqlim o'zgarishlari tufayli suv taqchilligi sharoitida qishloq xo'jaligi ekinlaridan yuqori hosil olish va aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan barqaror ta'minlash uchun mavjud suv resurslaridan samarali foydalanish va sug'orishning tejamkor texnologiyalarini keng joriy qilish muhim ahamiyati to'g'risida so'z boradi.*

**Kalit so'zlar:** *kollektor, modernizatsiya, agregat, suv, resurs.*

Insoniyat yigirma birinchi asrda juda ko'p muammolar bilan yuzma-yuz bo'lmoqda, ana shunday global muammolardan biri – suv muammosidir. Ona sayyoramiz aholisi soni yildan-yilga oshib borar ekan, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirish, qurg'oqchilik va yerlarning cho'llanishining oldini olish singari og'riqli muammolar jahon hamjamiyatini jiddiy tashvishga solmoqda. Har qadamda yangilanishlar, iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishlar bo'layotgan bizning hozirgi zamonimizda raqamli texnologiyalarining o'rni beqiyosdir.

Mamlakatimizda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining 98 foizi sug'orma dehqonchilik hissasiga to'g'ri keladi. Sug'oriladigan maydonlarni hamda iqtisodiyotning boshqa tarmoqlarini suv bilan ta'minlash uchun 180 ming km. kanal, 141 ming km. zovurdan iborat suv xo'jaligi tizimi tashkil topgan.

Hozirgi kunda qishloq xo'jaligida 20 million gektardan ortiq, shu jumladan, 3,2 million gektar sug'oriladigan ekin yer maydonlaridan foydalanib, aholining ehtiyoji uchun oziq-ovqat mahsulotlari, iqtisodiyot tarmoqlari uchun zarur xom ashyo yetishtirilmoqda.

So'nggi yillarda yer va suv resurslaridan samarali foydalanish, suv resurslarini boshqarish tizimini takomillashtirish, suv xo'jaligi obyektlarini modernizatsiya qilish va rivojlantirish bo'yicha izchil islohotlar amalga oshirilmoqda. Shu bilan birga, global iqlim o'zgarishi, aholi sonining va iqtisodiyot tarmoqlarining o'sishi, ularning suvga bo'lgan talabi yil sayin oshib borishi tufayli suv resurslarining taqchilligi yildan-yilga kuchayib bormoqda, va shu bilan bir qatorda aytib o'tish joizki, joriy yilda respublikamizda foydalanilgan o'rtacha yillik suv miqdori 51-53 mlrd kub metrni,

jumladan, 97,2 foizi daryo va soylardan, 1,9 foizi kollektor tarmoqlaridan, 0,9 foizi esa yer ostidan foydalanib, ajratilgan suv olish limitiga nisbatan 20 foizga qisqargan.

Bu kabi muommalarni bartaraf etish uchun Prezidentimiz tomonidan O'zbekiston Respublikasi suv xo'jaligini rivojlantirishning 2020 – 2030-yillarga mo'ljallangan konsepsiyasini ishlab chiqilgan. Ushbu konsepsiyada O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vazirligi tizimidagi nasos stansiyalarining elektr energiyasi iste'molini bosqichma-bosqich kamaytirish hamda suv xo'jaligida bozor iqtisodiyoti tamoyillarini, autsorsing va davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarini joriy etish hisobidan tejaladigan mablag'lar suv inshootlarini modernizatsiya qilish, suv xo'jaligi tashkilotlarining moddiy-texnika bazasini takomillashtirish va xodimlarning oylik ish haqini bosqichma-bosqich oshirishga yo'naltirish ko'zda tutilgan.

Respublika hududi o'ziga xos tuproq va iqlim sharoitiga ega bo'lib, tabiiy drenajning yetishmasligi, yer osti suvlari minerallasuvi darajasining yuqoriligi natijasida bir qator hududlar "birlamchi sho'rlangan". Shu bilan birga, suv resurslaridan oqilona foydalanmaslik va boshqa antropogen omillarning salbiy ta'siri natijasida ayrim hududlarda yerlarning "ikkilamchi sho'rlanishi" kuzatilib, 45,7 foiz sug'oriladigan yer maydoni turli darajada sho'rlangan. Global iqlim o'zgarishi natijasida Markaziy Osiyoda so'nggi 50-60 yil davomida muzliklar maydoni taxminan 30 foizga qisqargan. Taxminlarga ko'ra, harorat 20C ga ortganda muzliklar hajmi 50 foizga, 40C ga isiganda esa 78 foizga kamayadi. Hisob-kitoblarga ko'ra, 2050 yilgacha Sirdaryo havzasida suv resursi 5 foizga, Amudaryo havzasida 15 foizgacha kamayishi kutilmoqda. O'zbekistonda 2015-yilgacha bo'lgan davrda suvning umumiy taqchilligi 3 mlrd kub metr dan ortiqni tashkil qilgan bo'lsa, 2030-yilga borib 7 mlrd kub metrni, 2050 yilga borib esa 15 mlrd kub metrni tashkil qilishi mumkin. Shu kabi muommalarni xal qilish uchun biz albatta suvdan oqilona foydalanishimiz zarur va bu hayotimiz uchun muhim.

Shuning uchun zamonaviy texnologiyalarni mamlakatimizda keng joriy qilish va chet el texnologiyalarini o'zimizda qo'llashimiz kerak, bunga misol qilib Germaniyaning "Zim Plant Technolgy" kompaniyasi ishlab chiqqan texnologiyani ko'rishimiz mumkin. Ushbu texnologiyadagi datchiklar yordamida qishloq xo'jaligida suvni tejashimiz mumkin. Qishloq xo'jaligida ishlatiladigan suvning ko'p qismi ishlatilmay yerga tushadi, yoki bug'lanadi. Shuning uchun Germaniyaning "ZIM Plant Technology" kompaniyasi barglarga yopishtirilgan va o'simliklarga qancha suv kerakligini aniqlaydigan sensorlarni ishlab chiqdi. Odamlardagi qon bosimi o'lchagichiga o'xshab, sensorlar barglarning ichki hujayra bosimini o'lchaydi va ma'lumotlarni serverga uzatadi. Hujayralardagi bosim qanchalik yuqori bo'lishiga qarab, o'simliklar kerakli miqdorda suv bilan ta'minlanadi. Har bir o'simlik o'ziga xos sensorga muhtoj emas. 20 gektar maydon uchun fermerlarga atigi oltita datchik kerak. Shunday qilib, ularni optimal sug'orish mumkin. Shu kabi tejomkor texnologiyalardan hamkorlikda bizning ham zaminimizda qo'llasak albatta o'z natijasini beradi. Bunday

texnologiyalar juda ko'p misol qilishimiz mumkin, va tadbiriq qilishimiz natijasida Zamonaviy suv tejovchi sug'orish texnologiyalardan foydalanish ko'lamini kengaytirish yo'nalishida qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orishda suvni tejaydigan sug'orish texnologiyalarini joriy qilish 175 ming gektardan 2025-yilgacha 1 million gektarga, 2030-yilga kelib 2 million gektargacha, shu jumladan, tomchilatib sug'orish texnologiyasi 77,4 mingdan 2025-yilgacha 300 ming gektargacha va 2030-yilga kelib 600 ming gektargacha yetkazilishini amalga oshirishimiz mumkin. "Smart Water" ("Aqli suv") axborot-kommunikatsiya va raqamli texnologiyalar asosida suv o'lchash tizimi joriy etilgan suv xo'jaligi obyektlari soni 61 tadan 2020-yilda 151 tagacha, 2024-yilda 18576 tagacha (100 foiz) ko'paytirish ko'zda tutilgan.

Xulosa qilib aytganda, azaldan ota-bobolarimiz suvni har tomchisini muqaddas ne'mat bilib, uning har tomchisidan samarali va tejamli foydalanishgan. Chunki suv resurslarning miqdori va sifati jamiyatning barqaror ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanishini muhim ommilaridan biri hisoblangan. Shuning uchun Suvni asrab avaylash kerak Suv bu hayot, uni asrab avaylab kelajak avlotga yetkazaylik.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Abdulloyev, A. M., Sattorov, S. Y., Sulaymonov, M. V., Abdualiyeva, S. H., Ochilov, A. B., & Ismatov, T. A. (2022). Foreign Experience in Land Use Management. Indonesian Journal of Innovation Studies, 18.
2. Muzaffarovich, A. A., Yarashovich, S. S., & Hamdamovna, A. S. (2022). SUVDAN OQILONA FOYDALANISHDAGI MUAMMOLAR. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 911-915.
3. Sattorov, S. Y., Abdulloyev, A. M., Ochilov, A. B., & Ismatov, T. A. (2022). Database in Land Resource Management. Indonesian Journal of Innovation Studies, 18.
4. Sattorov, S. Y., Abdulloyev, A. M., Ochilov, A. B., & To'xtamishov, A. B. (2022). Importance of Remote Sensing Data in The Study of Land Resources. Indonesian Journal of Innovation Studies, 18.
5. Сатторов, Ш. Я. (2022). ФОРМИРОВАНИЕ БАЗЫ ГЕОДАНЫХ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ И ГЕОВИЗУАЛИЗАЦИЯ. Current approaches and new research in modern sciences, 1(2), 9-15.
6. Boltavich, T. X. A., Akbar O'g'li, I. T., Muzaffarovich, A. A., Yarashovich, S. S., & Valijonovich, S. M. (2022). QURILISH JARAYONIDA INJENERLIK GEODEZIYASINING ROLI. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 904-910.
7. Boymurodovich, O. A., Akbar O'g'li, I. T., & Muzaffarovich, A. A. (2022). QURILISHDA GEODEZIK ISHLARNI TURLARI, TARKIBI VA ULARNI KUZATISH. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 894-898.

8. Boymurodovich, O. A., Akbar O'g'li, I. T., & Muzaffarovich, A. A. (2022). QURILISHDA GEODEZIK ISHLARNI TURLARI, TARKIBI VA ULARNI KUZATISH. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 894-898.

9. Yarashovich, S. S. (2021). Development of Space Data Model in Passage of Pasture Land. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 1(1), 34-37.

10. Adizov Shuhrat Bafoyevich. (2022, November 30). VOBKENT TUMANIDA AHOLI BANDLIGINI TA'MINLASHDA FERMER XO'JALIKLARI FAOLIYATI USTIVORLIGINI YARATISH. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7421261>

11. Shuhrat Bafoyevich, A. (2022). DEVELOPMENT OF WAYS TO INCREASE THE EFFICIENCY OF THE USE OF FARM LAND. INNOVATIVE DEVELOPMENTS AND RESEARCH IN EDUCATION, 1(11), 93–96. Retrieved from <http://interonconf.org/index.php/idre/article/view/280>

12. Bafoyevich, A. S. (2022). FERMER XO'JALIGI YER MAYDONLARI O'LCHAMLARINI MAQBULLASHTIRISH USLUBIYATINI TAKOMILLASHTIRISH.

13. Shukhrat Bafoyevich Adizov. (2022). SOCIO-ECONOMIC ASPECTS OF LAND USE IN FARMING. INNOVATIVE DEVELOPMENTS AND RESEARCH IN EDUCATION, 1(8), 60-70.

14. Bafoyevich, A. S. . (2022). LEGAL BASIS OF FARMERS ACTIVITY IN UZBEKISTAN AND ANALYSIS OF THE STAGE OF ITS DEVELOPMENT. "ONLINE - CONFERENCES" PLATFORM, 112–114. Retrieved from <http://papers.online-conferences.com/index.php/titfl/article/view/775>

15. O'zbekiston Respublikasi suv xo'jaligini rivojlantirishning 2020 – 2030-yillarga mo'ljallangan konsepsiyasiga ilova. PF-6024 10.07.2020

16. Zim Plant Technology Adress:Neuendorfstrasse 19 Hennigsdorf, D-16761 Germany [www.zim-plant-technology.com](http://www.zim-plant-technology.com)

17. O'zbekiston Respublikasi suv xo'jaligini rivojlantirishning 2020 – 2030-yillarga mo'ljallangan konsepsiyasiga ilova. PF-6024 10.07. 2020