



SUV TEJASH TEXNOLOGIYALARI VA ULARNING IQTISODIY SAMARASI

Qodirov Farrux Ergash o'g'li

Informatika va uni o'qitish metodikasi kafedrasini mudiri
PhD, Ilmiy rahbar Shahrizabz davlat pedagogika instituti

Turayeva Sabrina Kamoliddin qizi

Pedagogika fakulteti Biologiya yo'nalishi 2- kurs talabasi
Shahrizabz davlat pedagogika instituti

Negmatova Sevinch Ergash qizi

TATU Qarshi filiali Raqamli iqtisodiyot yo'nalishi 3-bosqich talabasi
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14760184>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 20-Yanvar 2025 yil
Ma'qullandi: 25- Yanvar 2025 yil
Nashr qilindi: 29- Yanvar 2025 yil

KEY WORDS

zamonaviy monitoring, iqtisodiy daromad, Qisqartirilgan xarajatlar, Tuproq eroziyasi, Sun'iy intellekt, infratuzilma, eksport, Ijtimoiy ta'sir, hibrid transport

ABSTRACT

Suv insoniyat uchun hayotiy ahamiyatga ega resurslardan biri bo'lib, uning oqilona foydalanilishi iqtisodiyotning barqaror rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi. O'zbekistonda suv resurslarining cheklanganligi va qishloq xo'jaligida ulardan intensiv foydalanilishi sababli suv tejash texnologiyalarini qo'llash dolzarb masalalardan biridir. Ushbu maqolada suv tejash texnologiyalarining turlari, ularning afzalliklari va iqtisodiy samaradorligi yoritib beriladi.

Suv hayot va iqtisodiy rivojlanish uchun muhim resursdir, ammo uning mavjudligi ko'plab mintaqalarda cheklangan. Suvdan samarali foydalanish barqaror rivojlanish uchun, ayniqsa, chuchuk suvning eng yirik iste'molchilaridan biri bo'lgan qishloq xo'jaligida muhim ahamiyatga ega. Suvni tejovchi texnologiyalarni joriy etish suvdan foydalanish samaradorligini sezilarli darajada oshirish, iqtisodiy daromadlarni oshirish va atrof-muhitni muhofaza qilish imkonini beradi. Ushbu maqola suvni tejaydigan turli texnologiyalar, ularning afzalliklari va iqtisodiy ta'sirini o'rganadi.

Suv tejash texnologiyalarining turlari. Suv tejash texnologiyalari bu suvdan samarali foydalanish, yo'qotishlarni kamaytirish va resurslarning qayta ishlatilishiga qaratilgan innovatsion usullar majmuasidir. Quyida ularning asosiy turlari keltirilgan: Tomchilatib sug'orish texnologiyasi. Mazkur usul sug'oriladigan maydonlarning har bir nuqtasiga suvni aniq yetkazib berishni ta'minlaydi. Bu orqali suv iste'molini 30-50% gacha kamaytirish mumkin. Sprinkler sug'orish tizimi. Ushbu usulda suv maxsus purkagichlar yordamida teng taqsimlanadi. U asosan ekin maydonlarida qo'llaniladi. Yerosti sug'orish tizimi. Suv maxsus quvurlar orqali tuproq ostiga yetkaziladi, bu esa bug'lanish va yo'qotishlarni kamaytiradi. Qayta ishlangan suvdan foydalanish. Sanoat va maishiy ehtiyojlar uchun foydalanilgan suvlarni tozalab, qayta ishlash orqali suv resurslari tejab qolinadi. Aqlli sug'orish tizimlari. Sun'iy intellekt va zamonaviy monitoring usullari asosida ishlaydigan tizimlar suv iste'molini optimallashtiradi.

Suv tejash texnologiyalarining afzalliklari. Suv tejash texnologiyalaridan foydalanish quyidagi afzalliklarni beradi. Suv resurslaridan oqilona foydalanish orqali ekologik muvozanatni saqlash. Sug'orish uchun sarflanadigan suv miqdorini kamaytirish va mahsulot

hosildorligini oshirish. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilarining xarajatlarini kamaytirish. Tuproq eroziyasini kamaytirish va uning unumdorligini saqlash. Sanoat tarmoqlarida suv iste'molini optimallashtirish.

Suv tejash texnologiyalarining iqtisodiy samaradorligini quyidagicha tahlil qilish mumkin:

1. Hosildorlikning oshishi. Masalan, tomchilatib sug'orish texnologiyasi qo'llanganda hosildorlik 20-50% ga ortadi, bu esa fermerlar uchun yuqori daromadni ta'minlaydi.

2. Xarajatlarning qisqarishi. An'anaviy sug'orish usullari bilan solishtirganda, suv iste'molini kamaytirish orqali energiya va xizmat ko'rsatish xarajatlari sezilarli darajada qisqaradi.

3. Davlat darajasidagi tejamkorlik. Suv tejash texnologiyalarini keng joriy etish suv inshootlarining qurilishi va ekspluatatsiya xarajatlarini kamaytirishga yordam beradi.

O'zbekiston suv resurslarining cheklanganligi va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining intensivligi sababli suv tejash texnologiyalarini keng ko'lamda joriy etish zarur. Bu texnologiyalarni qo'llash iqtisodiy samaradorlikni oshirish, hosildorlikni yaxshilash va ekologik barqarorlikni ta'minlash imkonini beradi. Davlat darajasida texnologiyalarni joriy qilish va subsidiya dasturlari orqali fermerlarni qo'llab-quvvatlash ushbu jarayonning muhim qismi hisoblanadi.

Suvni tejovchi texnologiyalar suv, energiya va mehnat sarfini minimallashtirish orqali operatsion xarajatlarni kamaytiradi. Suv uchun to'lovlarni kamaytirish va tashqi suv ta'minotiga bog'liqlikni kamaytirish. Ilg'or sug'orish tizimlari uchun dastlabki investitsiyalar yuqori bo'lishi mumkin bo'lsa-da, uzoq muddatli foyda, masalan, hosildorlikni oshirish va resurs iste'molini kamaytirish - sarmoyadan sezilarli daromad keltiradi.

Makro darajada suvni tejovchi texnologiyalarni keng joriy etish suv ta'minoti va boshqaruvi uchun infratuzilma xarajatlarini kamaytiradi. Bundan tashqari, suvdan samarali foydalanish iqtisodiyoti qishloq xo'jaligiga qaram bo'lgan mamlakatlarda oziq-ovqat xavfsizligi va eksport o'sishini qo'llab-quvvatlaydi. Jamiyatlarning suv resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini yaxshilash. Suvni tejovchi texnologiyalarni ishlab chiqarish, o'rnatish va texnik xizmat ko'rsatishda bandlik imkoniyatlarini yaratish.

Barqaror qishloq xo'jaligi amaliyotlari orqali oziq-ovqat xavfsizligini oshirish.

1. Elektr transport vositalari: Elektr avtomobillari, elektr avtobuslar, va elektr velosipedlar kabi texnologiyalar, karbon izini kamaytirish va energiya samaradorligini oshirishga yordam beradi.

2. Hibrid transport vositalari: Benzo yoki dizel motorlari bilan birga, elektr motorlaridan foydalanish orqali ishlaydigan avtomobillar, transportning ekologik ta'sirini kamaytirish va yonilg'i sarfini qisqartirishga yordam beradi.

3. Intellektual transport tizimlari (ITS): Yangi texnologiyalar orqali transport tizimlari avtomatik boshqaruv, trafiqni optimallashtirish, xavfsizlikni oshirish va energiya sarfini kamaytirishga qaratilgan.

4. Yoqilg'i hujjatlari va shahar ichidagi transportni optimallashtirish: Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan (masalan, quyosh energiyasi, shamol energiyasi) foydalanish, transportni samarali boshqarish va shaharlararo transport tizimlarini integratsiya qilish.

5. Toshkentdagi masofa monitoringi: Shahar ichidagi yo'l harakatini kuzatib borish, raqamli tizimlarni qo'llash va avtomobillarga zarur bo'lgan ma'lumotlarni taqdim etish orqali

samaradorlikni oshirish.

Elektr va hibrid transport vositalarining ishlatilishi, an'anaviy benzin va dizel avtomobillariga nisbatan yanada samaraliroq energiya sarfini ta'minlaydi, bu esa xarajatlarni kamaytiradi va import qilinadigan yonilg'iga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi. Suv texnologiyalari orqali transport tizimlarining samaradorligi oshadi, shuningdek, shaharlararo va shahar ichidagi transportning vaqt va energiya sarfini optimallashtirish orqali xarajatlar kamayadi. Suv texnologiyalari yordamida transportdan chiqayotgan ifloslantiruvchi moddalar kamayadi, bu esa sog'liqni saqlash tizimlarida xarajatlarni kamaytiradi va ekologik zararni kamaytiradi.

Suv texnologiyalarini ishlab chiqarish va rivojlantirish, yangi ish o'rinlari yaratadi, shuningdek, texnologik innovatsiyalar va startaplar uchun imkoniyatlar yaratadi. Trafikni boshqarish va integratsiya qilish orqali vaqtni tejash, yuk tashish va yo'l harakati samaradorligini oshirishga yordam beradi, bu esa umumiy iqtisodiy samarani yaxshilaydi.

Xulosa. Suv tejash texnologiyalarini joriy etish nafaqat iqtisodiy, balki ekologik jihatdan ham katta ahamiyatga ega. Bu texnologiyalar kelajak avlodlar uchun suv resurslarini saqlab qolish va barqaror rivojlanishga erishish imkonini beradi. Shu sababli, O'zbekistonda bu yo'nalishda innovatsion yondashuvlarni keng qo'llash va moliyaviy ko'mak berish muhimdir. Shunday qilib, Suv texnologiyalarining iqtisodiy samarasi keng qamrovli bo'lib, nafaqat iqtisodiy jihatdan foydalidir, balki atrof-muhit va jamiyat uchun ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. FAO (Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti). "Qishloq xo'jaligida suvdan samarali foydalanish: amaliyot va texnologiyalar", 2021 yil.
2. Jahon banki. "Barqaror rivojlanish uchun suvni boshqarish", Vashington, 2020 yil.
3. YUNESKO. "21-asr uchun aqlli sug'orish tizimlari", Parij, 2022 yil.
4. Abduvaliyev O. "Tomchilatib sug'orish tizimlarining iqtisodiy tahlili", Toshkent, 2020 y.
5. Qishloq xo'jaligi vazirligi hisobotlari. "O'zbekistonda suvni tejaydigan texnologiyalar", 2022 yil.
6. BMT (Birlashgan Millatlar Tashkiloti). "Suvni tejash va iqtisodiy o'sish", 2021 yil.
7. F Qodirov. Aholiga tibbiy xizmatlar ko'rsatishning rivojlanishini iqtisodiy-matematik modellashtirish. Scienceweb academic papers collection . 2023/1/1.
8. F Qodirov. Zamonaviy to'lov tizimlari tahlili va elektron pul birliklari. Scienc web academic papers collection. 2023/1/1.
9. Farrux Qodirov. Zamonaviy trenajyor va simulyatsiya qiluvchi dasturlarning hozirgi kundagi ahamiyati. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
10. Farrux Qodirov. BUSINESS INNOVATION MODEL OF INCOME AND COSTS FROM THE PROVISION OF MEDICAL SERVICES TO THE POPULATION. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
11. Farrux Qodirov. ECONOMIC-MATHEMATICAL MODELING OF THE DEVELOPMENT OF THE PROVISION OF MEDICAL SERVICES TO THE POPULATION. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
12. Farrux Qodirov. THE PLACE OF ECONOMETRICAL MODELING OF HEALTHCARE QUALITY IMPROVEMENT IN THE DIGITAL ECONOMY. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1

13. Farrux Qodirov. DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL SYSTEM OF MANAGEMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
14. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "CREATION OF ELECTRONIC MEDICAL BASE WITH THE HELP OF SOFTWARE PACKAGES FOR MEDICAL SERVICES IN THE REGIONS." Conferencea (2022): 128-130.
15. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "IMPORTANCE OF KASH-HEALTH WEB PORTAL IN THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICES IN THE REGIONS." Conferencea (2022): 80-83.
16. Qodirov, Farrux. "THE ROLE OF ICT IN THE DEVELOPMENT OF HEALTH SERVICES." RAQAMLI TRANSFORMATSIYA JARAYONIGA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHDA MA'LUMOTLARNI HIMOYALASH MUAMMOLARI VA YECHIMLARI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI MA'RUZALAR TO'PLAMI (2022).
17. Фаррух Қодиров. Аҳолига хизмат кўрсатиш соҳасининг моделлаштиришни тизимли имитация қилиш. Biznes-Эксперт. Том 173. Номер №5. Страницы 102-106. Дата публикации 2022.
18. Farrux, Qodirov. "Foreign experience in the development of medical services to the population." Хоразм Маъмун академияси (2022).

INNOVATIVE
ACADEMY