

QASHQADARYO VILOYATIDA SUV RESURSLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH MASALALARI

**Eshev Sobir Samatovich,
Xazratov Alisher Normurodovich,
G'ayimnazarov Israil Xoliqovich,
Jumayev Abror Ravshan o'g'li**
Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Qashqadaryo viloyatidagi atmosfera yog'inlarining taqsimlanishi, kichik daryolar oqimining va ulardagi oqiziqslarning yillar bo'yicha o'zgarishi tendensiyalari hamda suv tanqisligini kamaytirish bo'yicha olib borilayotgan islohotlar bo'yicha ma'lumotlar berilgan. Shuningdek mualliflar tomonidan suv tanqisligini yumshatish uchun hududning o'ziga xos sharoitlarini hisobga olgan holgan yomg'ir suvlarini yig'ish bilan birga aholi tomorqa maydonlarida tejamkor sug'orish texnologiyalarini joriy etish taklif qilinadi hamda buni amalga oshirish uchun bajarilishi zarur bo'lgan vazifalar keltiriladi.

Kalit so'zlar: *uzan, suv sathi, suv tanqisligi, oqiziq, suv resurslari.*

АННОТАЦИЯ

В данной статье представлена информация о распределении атмосферных осадков в Кашкадарьинской области, тенденциях стока малых рек и их расходов по годам, а также проводимых реформах по снижению дефицита воды. Кроме того, авторы предлагают внедрение на приусадебных участках технологии экономичного орошения наряду со сбором дождевой воды с учетом конкретных условий региона для смягчения дефицита воды и дано задач, которые необходимо решить для ее реализации.

Ключевые слова: *площадь, уровень воды, маловодье, сток, водные ресурсы.*

ABSTRACT

This article provides information on the distribution of atmospheric precipitation in the Kashkadarya region, the trends in the flow of small rivers and their discharges over the years, and the reforms being carried out to reduce water shortages. In addition, the authors suggest the implementation of economical irrigation technologies in residential plots along with the collection of rainwater, taking into account the specific conditions of the region, in order to alleviate the water shortage, and the tasks that must be performed for its implementation are given.

Key words: *area, water level, water shortage, flow, water resources.*

KIRISH

O‘zbekiston qurg‘oqchil mintaqada joylashganligi sababli, tabiiy muhitni saqlab qolgan holda, xalq xo‘jaligining turli tarmoqlarini, ayniqsa, suv tanqisligi sharoitida qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini kafolatlangan suv bilan ta‘minlash muhimligini hisobga olgan holda iqtisodiyotni jadal rivojlantirish zarur.

Ma‘lumki, respublikamiz mustaqillikka erishganidan so‘ng 1980-yillarga nisbatan suvni ko‘p iste‘mol qiladigan paxta va sholi maydonlarining keskin kamaytirilishi, global iqlim o‘zgarishi va transchegaraviy suv munosabatlari muammolari tufayli suv resurslarining iste‘moli mamlakatimizda 1980-yillarga nisbatan 20 foizga kamaygan [1].

O‘zbekiston Respublikasining kichik daryolari hududlari Qashqadaryo viloyatidagi Qashqadaryo, Tanxozdaryo, G‘uzordaryo, Surxondaryo viloyatidagi Surxondaryo va Sherobodaryo, Jizzax viloyatidagi Sanzor, Farg‘ona vodiysidagi Shoximardon, So‘x va boshqa daryolar respublikaning jadal rivojlanayotgan hududlari bo‘lib, ularning rivojlanishi uchun kichik daryolarning suv resurslari strategik ahamiyatga ega. Qashqadaryo viloyati misolida aytadigan bo‘lsak, suv resurslari taqchilligi jiddiy muammo bo‘lib, Chimqo‘rg‘on, Pachkamar va Hisorak suv omborlari hajmining sezilarli darajada qisqarishi suv tanqisligining keskinlashuviga olib kelmoqda.

Respublikamizning janubiy viloyatlaridan biri Qashqadaryo viloyatining iqlimi kontinental subtropik iqlimga xos bo‘lib, yozi issiq va quruq, qishi esa nisbatan sovuq hisoblanadi. Viloyatda yog‘in miqdori g‘arbdan sharqqa qarab balandlik oshishi bilan joy rel`efiga qarab oshib boradi [2].

1-jadval.

Viloyatdagi atmosfera yog‘inlarining o‘rtacha ko‘p yillik qiymatlari

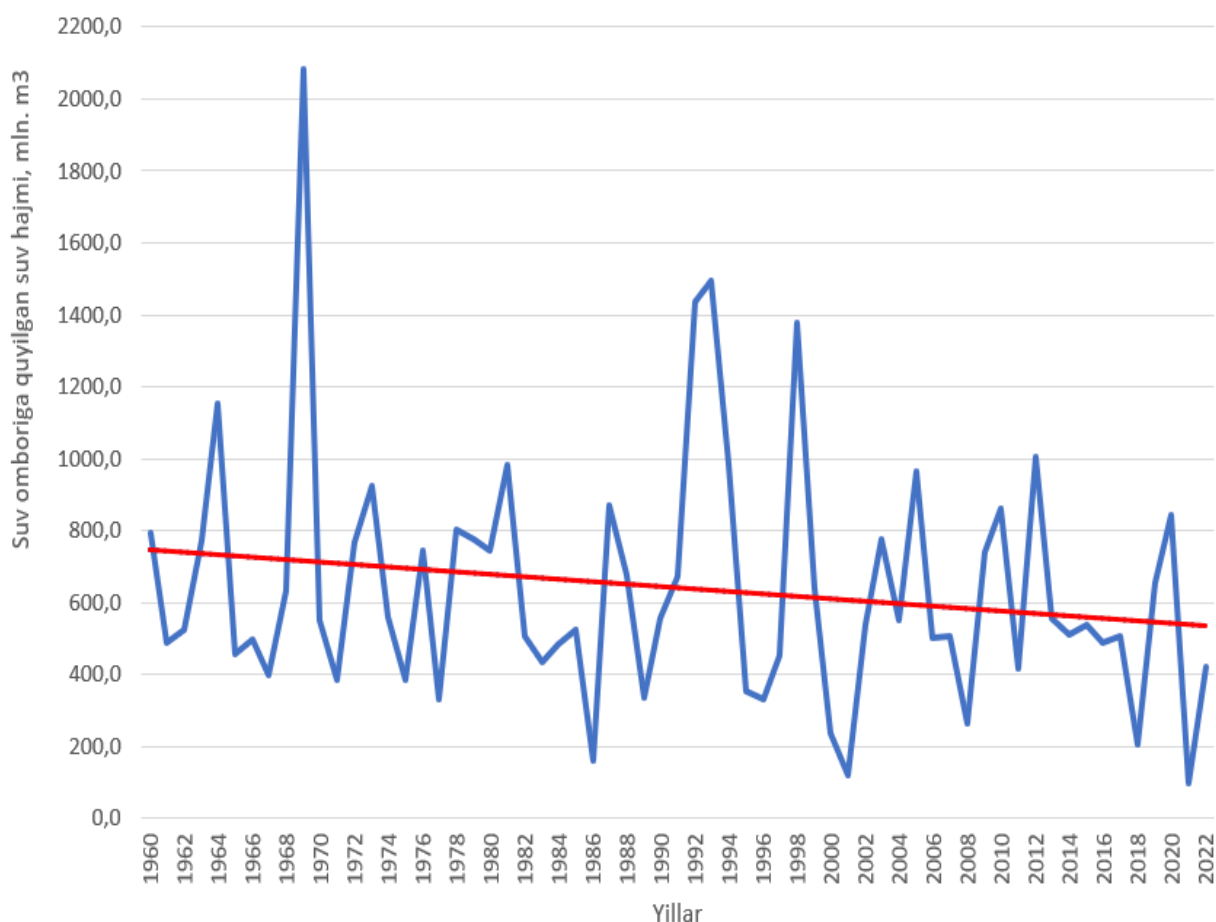
№	Meteorologik stansiyalar	Mutloq balandligi, m	Atmosfera yog‘inlari, mm
			1980 - 2022 y.
1	Muborak	288	193
2	Qarshi	378	253
3	Chimqo‘rg‘on	465	364
4	G‘uzor	524	359
5	Shaxrisabz	633	551

Suv resurslaridan oqilona va samarali foydalanishga erishish uchun suv resurslarini samarali saqlash va ulardan foydalanish, suvning ifloslanishining oldini olish va suvdan foydalanishning barcha sohalarida suvni tejash zarur. Daryo havzalari uchun bunday maqsadlarga erishishning asosiy usuli daryo havzasini samarali

boshqarish tizimini yaratishdir. Havzaning tabiiy gidrologik/geografik xususiyatlari va suvdan foydalanishning boshqaruv siyosati suvni kompleks va samarali boshqarishning ikkita asosiy elementi hisoblanadi. Global iqlim o‘zgarishi Markaziy Osiyoda suv tanqisligiga sabab bo‘lmoqda. Global iqlim o'zgarishi sababli shkki yoki uch yil ketma-ket mintaqada kam suvli davrlar tez-tez kuzatilmoqda. 1970-yillarga qadar suv tanqisligi yillari har 10-12 yilda paydo bo'lgan bo'lsa, oxirgi 40 yil davomida ular har 4-6 yilda kuzatilmoqda [3].

MUHOKAMA

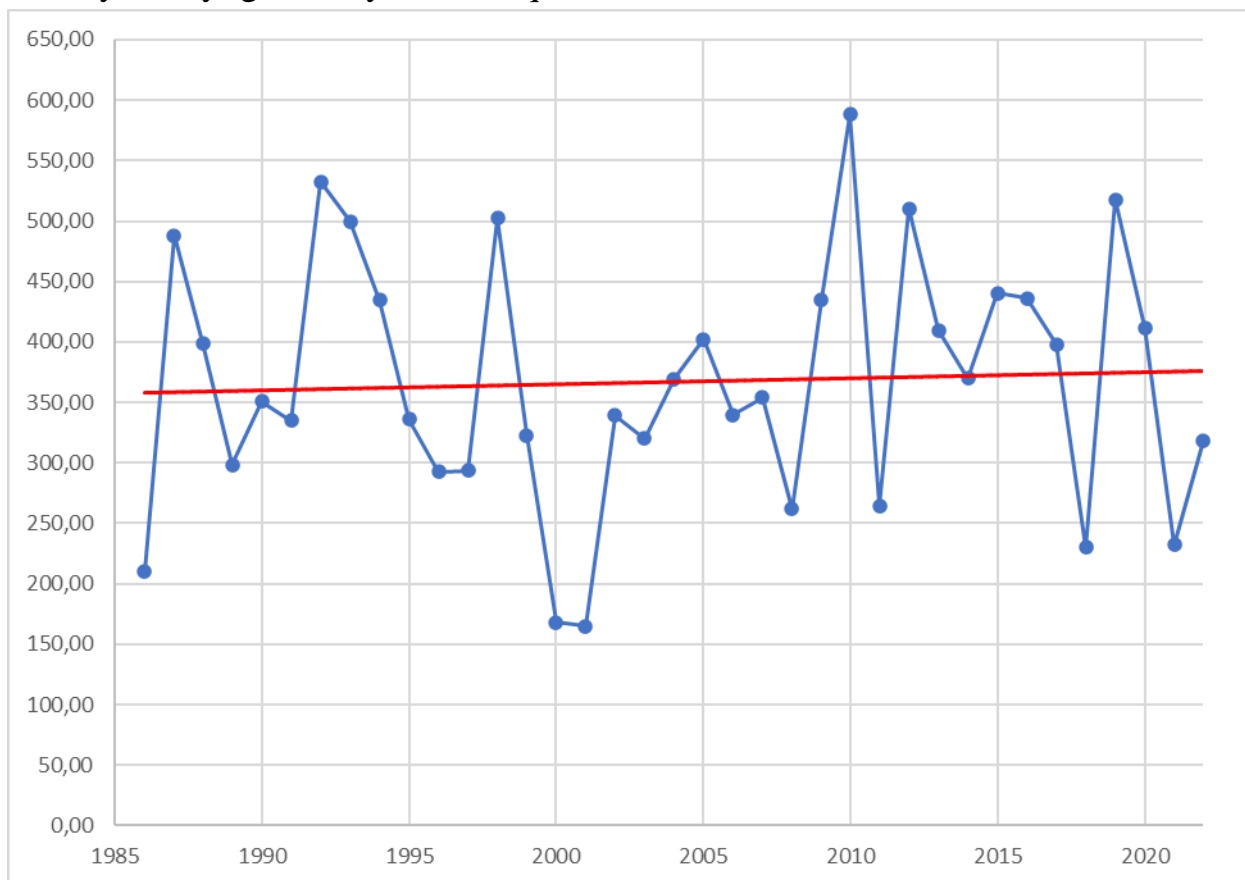
Global haroratning oshishi sababli doimiy muzliklarning erishi oqibatida Markaziy Osiyoda yirik daryolar oqimining qisqa muddatli ko'payishiga, Surxondaryo va Qashqadaryo kabi kichik daryolar havzalarida esa daryodagi suv oqimining sezilarli darajada kamayishiga sabab bo‘lmoqda.



1-Rasm. Qashqadaryo daryosidan Chimqo‘rg‘on suv omboriga quyilgan yillik suv hajmlarining yillar bo‘yicha o‘zgarishi

Hisorak va Chimqo‘rg‘on suv omborlariga quyiladigan suv hajmlarining yillar bo‘yicha o‘zgarishini tahlil qilinganda to‘yinish xususiyati bo‘yicha qor va muzliklardan to‘yinadigan Oqsuv daryodan keladigan suv miqdori muzliklarning

iqlim o‘zgarishi tufayli yillar bo‘yicha ko‘payishi kuzatilgan bo‘lsa, asosan yomg‘ir suvlaridan to‘yinadigan Qashqadaryodan Chimqo‘rg‘on suv omboriga keluvchi suv miqdorlari yildan yilga kamayib bormoqda.



2-Rasm. Oqsuv daryosidan Hisorak suv omboriga quyilgan yillik suv hajmlarining yillar bo‘yicha o‘zgarishi

Qashqadaryo daryosidagi oqim global iqlim o‘zgarishi sababli oqim qor bilan to‘yinishdan asosan yomg‘ir bilan to‘yinishishga o‘tish bilan almashishi jarayoni oqibatida qor suvi o‘rniga bahor paytlaridagi qisqa muddatli intensiv yog‘in-sochin ulushining oshishi esa daryo havzasidagi tuproq eroziyasining oshishiga va suv omborlarining tezroq loyqa bilan to‘lishiga olib kelmoqda. Qashqadaryo daryosi Chiroqchi gidrologiya kuzatilgan ma’lumotlarga ko‘ra oqimdagi loyqa oqiziqalar konsentratsiyasining yillar bo‘yicha oshib borishi kuzatilmoqda [2].

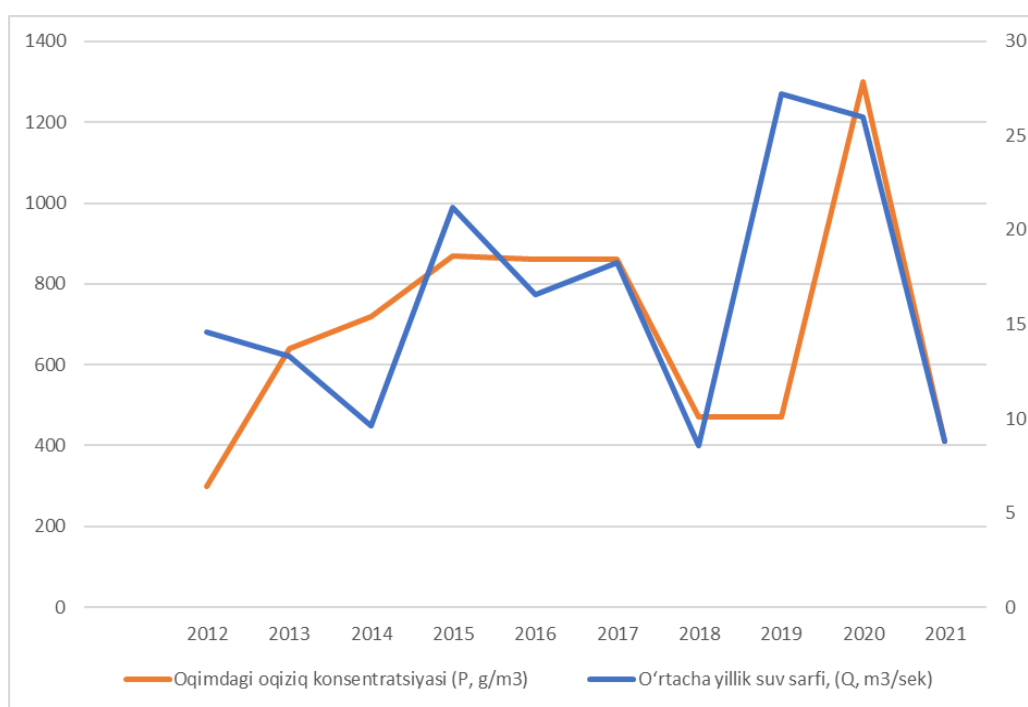
2-jadval.

Qashqadaryo daryosi Chiroqchi gidrologiya postida kuzatilgan loyqa oqiziqalar konsentratsiyasi

№	Yil	O‘rtacha yillik suv sarfi (Q, m ³ /sek)	Loyqa konsentratsiyasi (P, g/m ³)
1	2012	14.6	300
2	2013	13.3	640

3	2014	9.64	720
4	2015	21.2	870
5	2016	16.6	860
6	2017	18.3	860
7	2018	8.54	470
8	2019	27.2	470
9	2020	26.0	1300
10	2021	8.82	410

Shu bilan birga, sug'oriladigan maydonlarning sho'rlanishiga qarshi kurashish, biologik xilma-xillikni saqlash ham ushbu mintaqa uchun dolzarb muammolardan hisoblanadi.



3-rasm. Qashqadaryo daryosida kuzatilgan o'rtacha yillik sarflar va loyqa oqiziq konsentratsiyalarining yillar bo'yicha o'zgarishi

Amudaryodan yiliga 10 kilometr kub miqdorida suv olish maqsadida Afg'oniston tomonidan qurilayotgan Qo'shtepa kanali kabi transchegaraviy suv taqsimoti bo'yicha muammolar o'zi shundoq ham suv tanqisligidan aziyat chekayotgan respublikamizning suv xo'jaligi va unga bog'liq boshqa xalq xo'jaligi tarmoqlarining faoliyati va rivoji uchun jiddiy xavf hisoblanadi. Suv xo'jaligi vazirligining tahlillariga ko'ra 2030 yilga borib O'zbekistonga har yili 7.0 milliard kub metr suv yetishmaydi. Hozirgi paytda oxirgi 2-3 yilda kuzatilgan suv tanqisligi

sababli fermer va dehqon ho‘jaliklari tomonidan yer osti suvlaridan intensiv foydalanilishi yer osti suvlarining sathi keskin tushib ketishiga olib keldi. Ba‘zi hududlarda esa sug‘orish uchun ishlatilayotgan yer osti suvlari sho‘r ekanligi esa sho‘rlangan yer maydonlarining keskin oshishi xavfini yuzaga keltiradi [5].

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 3 fevraldagi “2023 - 2025 yillarda Qashqadaryo viloyatini kompleks ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish va aholi turmush darajasini yanada yaxshilashga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-44-son qaroriga asosan Qashqadaryo viloyati tumanlarida 2023 - 2025 yillarda jami 30004 gektar yer maydoni foydalanishga kiritish rejasi qabul qilingan bo‘lib, ushbu maydonlarda ekiladigan daraxt va ekinlar turi hamda ular joylashgan tumanlarning tuproq-iqlimiy xususiyatlaridan kelib chiqib, kichik daryolar suv resurslarini samarali boshqarish tizimi muhim ijtimoiy-iqtisodiy natijalarni beradi, aholi farovonligini oshirishga xizmat qiladi. Bundan tashqari O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 24 maydagi “Aholining ichimlik suv ta‘minoti va oqova suv xizmatlari bilan ta‘minlanganlik darajasini oshirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-257-son va 2022 yil 7 dekabrda “Yer osti suv resurslarini muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanishni tartibga solish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-439-son qarorlari ijrosini ta‘minlash rejalarini amalga oshirilishi uchun kichik daryolar suv resurslarini samarali boshqarish vazifasi o‘ta muhim vazifa hisoblanadi.

Hozirda respublikamizda “O‘zbekiston Respublikasi suv xo‘jaligini rivojlantirishning 2020 - 2030 yillarga mo‘ljallangan konsepsiyasi” qabul qilingan bo‘lib, hukumat Suv xo‘jaligi vazirligiga Konsepsiyada belgilangan ustuvor yo‘nalishlarni amalga oshirish orqali 2030 yilga qadar quyidagi ko‘rsatkichlarga erishishni ta‘minlash yuklatilgan:

- sug‘orish tizimlarining foydali ish koeffitsiyentini 0,63 dan 0,73 gacha oshirish;
- suv ta‘minoti past darajada bo‘lgan sug‘oriladigan yer maydonlarini 560 ming gektardan 190 ming gektargacha kamaytirish;
- sho‘rlangan sug‘oriladigan yer maydonlarini 226 ming gektarga kamaytirish;
- Suv xo‘jaligi vazirligi tizimidagi nasos stansiyalarining yillik elektr energiyasi iste‘molini 25 foizga kamaytirish;
- barcha irrigatsiya tizimi obektlariga «Smart Water» («Aqlli suv») suv o‘lchash va nazorat qilish qurilmalari o‘rnatilib, suv hisobini yuritishda raqamli texnologiyalarni joriy etish;
- 100 ta yirik suv xo‘jaligi obektlarida suvni boshqarish jarayonlarini avtomatlashtirish;

- qishloq xo‘jaligi ekinlarini sug‘orishda suvni tejaydigan texnologiyalar bilan qamrab olingan yerlarning umumiy maydonini 2 mln gektargacha, shu jumladan tomchilab sug‘orish texnologiyasini 600 ming gektargacha yetkazish;

- suv xo‘jaligida davlat-xususiy sheriklik tamoyillari asosida 50 ta loyihani amalga oshirish.

Ayni paytda ushbu Konsepsiya vazifalarini bajarish hamda Prezidentimiz tashabbuslari bilan ayni paytda irrigatsiya tarmoqlarini yirik suv isroflarini kamaytirish bo‘yicha yurtimizning barcha tumanlarila keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Mavjud yer o‘zanli kanallardan filtratsiyaga suv isrofni kamaytirish maqsadida kanallarga beton qoplamalar yotqizilmoqda.



4-rasm. Qashqadaryo viloyati Qarshi tumanida amalga oshirilayotgan qurilish ishlari

Mamlakatimizda kuzatilayotgan suv tanqisligining keltiradigan zararlarini yumshatish uchun sug‘oriladigan maydonlarda ayniqsa suv tanqisligi sababli yaxshi foydalanilmay kelinayotgan tomorqa maydonlarida yomg‘ir suvlarini yig‘ish (Rainwater harvesting) usuli bilan suvtejamkor sug‘orish texnologiyalarini birgalikda qo‘llash orqali tomorqa maydonlariga suvni kam iste‘mol qiluvchi daraxt turlarini yetishtirish ekologik, ijtimoiy-iqtisodiy foyda keltirish imkoniga ega. Ushbu imkoniyatdan foydalanish suv tanqis qishloq joylarda aholi tomorqalarini

yashillashtirish bilan havo tozaligining oshishiga va aholi daromadlarining oshishiga xizmat qiladi.

Suv tanqisligini yumshatish uchun mamlakatimizning janubiy viloyatlarida (xususan Qashqadaryo viloyati misolida) hududning o'ziga xos sharoitlarini hisobga olgan holgan yomg'ir suvlarini yig'ish orqali aholi tomorqa maydonlari uchun eng qulay ekin/daraxt turlarini tanlagan holda tejamkor sug'orish usulini joriy etishning keng aholi qatlami uchun hamyonbop texnologiyasini loyihalash va qurish asoslarini ishlab chiqish muhim masala hisoblanadi.

XULOSA

Respublikamizda xususan mamlakatimiz janubida kuzatilayotgan suv tanqisligi tendensiyalari va bu borada amalga oshirilayotgan islohotlarga qo'shimcha ravishda Qashqadaryo viloyatida yomg'ir suvlarini yig'ish (Rainwater harvesting) usulini joriy etish uchun uchun quyidagi vazifalarni amalga oshirish kerak bo'ladi:

- 4 va 6 sotix maydonli individual tomorqa uchun Rainwater harvesting texnologiyasini tejamkor sug'orish usullari bilan kombinatsiyalashgan holda joriy qilishning namunaviy loyihasini ishlab chiqish;

- Respublika janubiy hududlarida (xususan Qashqadaryo viloyatida) taklif etilayotgan usulni joriy etish qulay bo'lgan aholi tomorqa maydonlari to'g'risidagi ma'lumotlar bazasini GAT texnologiyasi orqali shakllantirish;

- Har bir tuman va hududning tuproq, iqlim sharoitlaridan kelib chiqib Rainwater harvesting usulini joriy etishning o'ziga xosliklarini aniqlash; hududga mos ekin va daraxtning ildiz qatlami rivojlanishidan kelib chiqib texnologiyaga kiritiladigan o'zgartirishlarni, tejamkor sug'orish usulining turlarini aniqlash;

- Rainwater harvesting usulini joriy etish usulini joriy etishni texnik-iqtisodiy asoslash; mazkur usulni keng joriy etishning iqtisodiy mexanizmlarini yaratish bo'yicha mahalliy hokimiyat organlari uchun va tizimni ekpluatatsiya qilish qoidalari bo'yicha aholi uchun tavsiyanomalar ishlab chiqish hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (REFERENCES)

[1] “ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ.” Accessed: Dec. 23, 2023. [Online]. Available: <https://suvchi.gov.uz/uz>

[2] “Главная | UZHYDROMET.” Accessed: Dec. 23, 2023. [Online]. Available: <https://hydromet.uz/>

[3] A. T. Salokhiddinov, P. A. Khakimova, R. V. Toryanniova, O. A. Ashirova, and A. G. Gofurov, “Impact of regional climate changes on changes in river water content in Uzbekistan,” *Irrig. Melior.*, vol. 2021, no. 2, pp. 7–12, 2021.

[4] Amu-Qashqadaryo irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi ma’lumotlari.

[5] A. N. Xazratov, “MAMLAKATIMIZ SUV XO‘JALIGI TARIXI VA BUGUNI,” *Orient. Renaiss. Innov. Educ. Nat. Soc. Sci.*, vol. 3, no. 5, Art. no. 5, 2023.