

Qashqadaryo viloyatida gidrologiya rivojlanishi va suvning ahamiyati

Shahzod Xasan o'g'li Rahimov
Madina Latifova
Adiba Nurmamatova

Annotatsiya: Muallif tomonidan ushbu maqolada Qashqadaryo viloyatining suvga bo'lgan talabi va uning ahamiyati, ichimlik suvi ta'minoti, aholini toza ichimlik suvga ehtiyoji, sanoat va qishloq xo'jaligi suvning o'rni, suv resurslarining hozirgi kunda qanchalik dolzarb ekanligini nomoyon etishi bo'yicha fikr mulohazalar yulritilgan.

Kalit so'zlar: suv resurslaridan oqilona va samarali foydalanish, daryolar, ko'llar, suv omborlari, magistral kanal, toza ichimlik suvi, irrigatsion inshootlar

Hydrological development and importance of water in Kashkadarya region

Shahzod Hassan oglu Rahimov
Madina Latifova
Adiba Nurmamatova

Abstract: In this article, the author discusses the demand for water in Kashkadarya region and its importance, drinking water supply, the population's need for clean drinking water, the role of water in industry and agriculture, and how relevant water resources are today. opinions are expressed.

Keywords: rational and efficient use of water resources, rivers, lakes, reservoirs, main canal, clean drinking water, irrigation facilities

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.

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.

Gidrometeorologik prognozlarga ko'ra 2021-yil yozgi sug'orish mavsumida suv resursi Vaxsh daryosida 85-95 foiz, Zarafshon va Norin daryolarida 80-90 foiz, Qashqadaryo, Surxondaryo va Qoradaryo daryolarida 70-80 foiz, Chirchiq va Ohangaron daryolarida 75-80 foiz, Farg'ona vodiysi shimolidagi daryolarda 75-85 foiz, janubidagi daryolarda esa 100-105 foiz miqdorida bo'lishi kutilmoqda.

2021-yil 31-mart holati bo'yicha "To'xtagul", "Andijon", "Karkidon", "Ohangaron", "Janubiy Surxon" va "Talimarjon" suv omborlarida suv zaxirasi me'yorga nisbatan 23-52 foizga kam.

Qashqadaryo viloyatida ham bir qator ishlar olib borildi. Qashqadaryo viloyati-O'zbekiston Respublikasi hududi tarkibidagi viloyat hisoblanib, u 1924-yil 1-noyabrda tashkil etilgan sanaladi.

Respublikaning janubi-g'arbida, Qashqadaryo havzasida, Tog'lar orasida Pomir-Oloy tog' tizmasining g'arbiy chekkasida, Amudaryo va Zarafshon daryolari amda Hisor va Zarafshon tizmalari tog'lari orasida joylashgan. Shimoli-g'arbdan Buxoro va janubi-sharqdan esa Surxondaryo viloyatlari janubi-g'arb va g'arbdan Turkmaniston Respublikasi, sharqdan Tojikiston Respublikasi hamda Samarqand viloyati bilan chegaradosh.

Tog'lar bilan tekisliklar orasini adirlar egallagan. Viloyat tekisligining katta qismi g'arbda Sandikli va Qizilqum cho'llari bilan tutashgan. Shuningdek Qarshi cho'lidan iborat. Iqlimi kontinental. Qishi nisbatan yumshoq. Yozi esa uzoq (155-160 kun)ni tashkil etib, issiq va quruq. Yanvarning o'rtacha temperaturasi $0,2^{\circ}$ dan $1,9^{\circ}$ gacha, iyulniki 28° - $29,5^{\circ}$ gacha yetadi. Eng yuqori temperatura 45° . Eng past temperatura esa yiliga -20° . Tekisliklarda 290-300 mm, adirlarda 520-550 mm, tog'larda 550-650 mm yog'in tushadi. Yog'in, asosan, bahor va qishda yog'adi, yozda garmsel esadi. Tog'larda doimiy turg'un qor qoplami hosil bo'ladi (2 oydan 6 oygacha). Vegetatsiya davri tekisliklarda 290-300 kungacha. Asosiy daryosi - Qashqadaryo. uning irmoqlari-Jinnidaryo, Oqsuv, Yakkabog'daryo, Tanxozdaryo, G'uzordaryo (Katta va Kichik O'radaryo bilan birga). Daryolar qor, yomg'ir va muzliklar suvidan to'yinadi. Daryo suvidan asosan ekin maydonlari, qishloq xo'jaligini sug'orishda foydalaniladi. Chimqo'rg'on, Qamashi, Pachkamar kabi suv omborlari; Fayziobod, 8-Mart, Eskibog', Eski Anhor, Koson, Paxtaobod, Qarshi va boshqa kanallari bor. Qarshi cho'lini o'zlashtirish uchun 6 nasos stansiyasi, ochiq va yopiq kollektor drenaj tarmoqlari qurilgan. Sug'oriladigan yerlarning tuprog'i, asosan, tipik va och bo'z tuproqlarni tashkil etadi. Kitob-Shahrisabz soyligida ko'proq qumoq tuproqlar mavjud. Tog'larda balandlik mintaqalari bo'ylab tipik bo'z tuproqlar tarqalgan. Tabiiy florasi 1200 ga yaqin yuksak o'simlik turidan iborat hisoblanib, viloyatda 76,6 ming gektar o'rmon mavjud. O'rmonlarning asosiy qismini archa va saksovlzorlar tashkil etadi. Tog' yon bag'irlarida har xil turdagi o't

o'simliklari bilan qoplangan bo'lib, shuningdek bu yerda butazorlar va tog' o'rmoni archalari, bodom, pista, jiydazorlardan iborat.

Qashqadaryo tabiiy geografik okrugida yerusti suvlari ichida eng muhimi daryolardir. Okrugda uzunligi 20 km dan ortiq bo'lgan 33 ta daryo mavjud. Daryolari ichida eng kattasi Qashqadaryodir. Qashqadaryo Hisor tizmasining Tog'tosh dovoni yaqinidan boshlanib, Muborakka yetmasdan qumlarga singib ketadi. U tog'li qismida tor o'zanda tez oqadi, Oqsuv irmog'i qo'shilgandan so'ng vodiysi kengayib tekislikka chiqqach, Tanxoz, Yakkabog'daryo, Langar, G'uzordaryo kabi irmoqlarini qo'shib oladi. Qashqadaryo qor suvidan to'yinsa-da, uning Jinnidaryo, Oqsuv, Yakkabog' va Tanxoz irmoqlari qor-muzlik suvidan to'yinadi. Chunki ularning havzasida umumiy maydoni 20,3 km.kv maydonga ega bo'lgan kichik muzliklar joylashgan.

Jinnidaryo Hisor tizmasining Oqota va Sherdog' tog'lari orasidagi buloqlardan boshlanib, uzunligi 57 km ni tashkil etadi. U qor va muz erishidan to'yinib, suvi mart-iyun oylarida ko'payadi.

Oqsuv. Uzunligi 115 km bo'lib, Hisor tizmasidagi Botirboy va Seversev muzligidan boshlanuvchi Botirboy bilan Xonaqasuv irmog'ining qo'shilishidan vujudga keladi. U qor- muzliklarning erishidan to'yinadi.

Tanxozdaryo. Uzunligi 104 km, Hisor tizmasidagi G'oziko'ldan boshlanib, qorlarning erishidan va yerosti suvlaridan to'yinadi.

Yakkabog'daryo. Uzunligi 108 km bo'lib, Hisor tizmasining janubi-g'arbiy yonbag'ridan boshlanadi. U qorlarning erishidan to'yinib, 61,6 foizi mart-iyun oylarida oqadi.

G'uzordaryo. Uzunligi 68 km bo'lib, Chaqchar tog'idan boshlanadi. U qorlarning erishidan va yerosti suvlaridan to'yinib, o'rtacha yillik suv sarfi sekundiga 5,90 m.kub bo'lib, uning 63,9 foizi mart-iyun oylarida oqadi.

Qashqadaryo okrugida bir necha suv omborlari qurilgan. Ulardan Chimqo'rg'on suv omborini suv bilan ta'minlashni yaxshilash uchun Zarafshondan boshlanuvchi Eski Anhor kanali xizmat qiladi. Shuningdek, G'uzordaryodagi Pachkamar, Qarshi magistral kanalida qurilgan Tallimarjon suv omborlari bor.

Tallimarjon suv ombori– Qashqadaryo viloyatidagi yirik gidrotexnika inshooti. Qarshi magistral kanali etagida barpo etilgan. Tallimarjon temir yo'l stantsiyasi yaqinida, Amudaryo va Qashqadaryo o'rtasida suvayirg'ich vazifasini bajaruvchi tekislikda joylashgan. 1965-73 yillarda qurilgan. 1977 yilda qisman, 1985 yil to'liq ishga tushirilgan. Tallimarjon suv ombori Qarshi magistral kanali suvi bilan kuzgiqishki mavsumda 6 oy davomida to'ldiriladi. Uzunligi 14 kilometr, kengligi 5,5 kilometr, o'rtacha chuqurligi 19,8 metr, qirg'oq chizig'i uzunligi 36 kilometr, maydoni 77,4 kilometr kvadrat, umumiy hajmi 1,53 milliard metr kub, foydali ish hajmi, 1,4 milloard metr lib. Tallimarjon suv omborining asosiy inshootlari majmui 1 va 2-tuproq to'g'onlari, nasos stantsiyasi, suv oqib keladigan va chiqib ketadigan

kanal, drenaj, nasos stiyasidan iborat. Suv qudratli elektr nasoslari orqali 26,6 metr balandlikkacha ko'tarilib beriladi. Qarshi cho'lida o'zlashtirilgan qo'riq erlarni suv bilan ta'minlaydi. Sug'orish mavsumida omborda to'plangan suv qarshi magistral kanaliga suv o'tkazish imkoniyati 360 m³/sek. bo'lgan suv chiqargich orqali beriladi.

Qashqadaryo viloyatida Qarshi magistral kanali bor bo'lib uning uzunligi 200 km bo'lib, kuchli nasoslar yordamida Amudaryo suvini 150-200 m balandlikka ko'tarib beradi.

Qarshi magistral kanali. Qarshi cho'lini o'zlashtirish maqsadida qurilgan irrigatsiya inshooti bo'lib, u viloyat uchun kata ahamiyat kasb etadi. Kanal Amudaryodan Pulizindon burnidan boshlanib shimoliy tomonga Tallimarjon suv omboritacha oqib boradi (bosh mashina qismi 80 km cha), u yerdan kanalning o'zboqar qismi boshlanadi, Qarshi magistral kanalik.dan Qarshi cho'lining quyi zonasini sug'orish uchun Sho'rsoy tarmog'i, yuqori zonasini sug'orish uchun Mirishkor tarmog'i suv oladi. Bu kanalning 1-navbati qurilishi 1965-yilda boshlanib, keyin 1973-yilda nihoyasiga yetdi. Uzunligi 290 km (100 km dan ko'proq qismiga beton, betonplyonka qoplama yotqizilgan), bosh qismidagi maksimal suv o'tkazish imkoniyati 195-220 m³/s ga yaqin, suv kuchli nasoslar bilan 6 bosqichda 132 m balandlikka ko'tarib beriladi. Kanalning asosiy vazifasi Amudaryo suvini Qarshi cho'lidagi qurg'oqchil, asosan, g'o'za ekiladigan maydonlarga yetkazib berish. Qarshi magistral kanalining bosh qismida umumiy quvvati 450 MVt bo'lgan 6 nasos stansiyasi (36 nasos agregat) qurilgan. Nishon, Qarshi, G'uzor, Koson va boshqalar tumanlarda 200 ming ga dan ziyod yer sug'oriladi. Qolaversa Viloyatda Eski Angor yoki Eski Anhor kanali bor. Kanal Samarqand va Qashqadaryo viloyatlarida qurilgan magistral kanal. U Darg'om kanalidan suv olib, qadimiy miloddan avvalgi 1-asrda qazilgan va Manas nomi bilan yuritilgan. Dastlabki uzunligi 300 km dan ortiq bo'lgan. 6-8, 8-13-asrlarda, mo'g'ullar istilosi davrida vayron qilingan. Temuriylar davrida tiklangan.

1954-yilda uni rekonstruksiya qilish boshlanib, 1955-yilda ishga tushirildi. Kanal trassasi janubi-g'arb yo'nalishida cho'l yerlardan o'tadi. Umumiy uzunligi 184 km, bosh qismida suv sarfi 45–48 m³/sek, bosh va oxirgi qismlaridagi balandlik farqi 300 m. Kanal kam suvli bo'lib, u asosan Qashqadaryo havzasini iyul—avgust oylarida Zarafshon daryosining suvi bilan to'yintiradi. Qashqadaryoga Qarshi shahridan yuqoriroqda quyiladi.

Kanalga yiliga 550 mln. m³ gacha suv olinadi va uning 220—280 mln. m³ Qashqadaryoga tashlanadi.

1974-yil 56 km da uning davomi sifatida sharq yo'nalishida Moskva (hozirgi Mustaqillik) kanali qurildi. Eski Anhordan sug'oriladigan Koson tumani etagidagi ekinzorlar Pistoli kanalidan mashina yordamida suv olinib, sug'orila boshlandi. Mustaqillik kanalining trassasi Zarafshon tog' tizmasi etaklarini aylanib, 57 soyni

dyuker va akveduklar yordamida kesib o'tadi. Trassa ko'tarma (20 m gacha) va qazma (46 m gacha) o'zandan iborat. Kanal o'zani to'liq beton to'shama bilan qoplangan. Uning suv o'tkazish imkoniyati 60 m³/sek. Kanal 76 km da Chiroqchi shahridan yuqoriroqda Qashqadaryoga suv tashlaydi. Shunday ekan kanalning qurilishi Chiroqchi tumanida 15-ming, Shahrisabz va Yakkabog' tumanlar etaklaridagi bir necha ming gektar ekinzorlarning suv ta'minotini yaxshiladi. Darg'om kanali Zarafshon daryosidan suv oladigan qadimgi kanal. Ravotxo'ja qishlog'i yaqinidagi to'g'ondan boshlanib, ulus cho'ligacha davom etadi. Tarixiy manbalarda kanalning miloddan avvalgi 5-4-asrlarda qazilganligi qayd qilingan. Klavdiy Ptolemey tuzgan kartada (2-asr) Darg'om kanali "Dargomaniy" deyilgan. Qadimda kanalning bosh to'g'oni bir necha marta xarob bo'lgan. Novlariga qo'rg'oshin yotqizilgan bosh to'g'on 1220 yilda Chingizxon tomonidan buzdirilgan. 18-asrdagi suv toshqinlari to'g'onni bir necha marta yuvib ketgan. 20-30-yillarda bosh to'g'on qayta tiklandi, suv taqsimlovchi qo'shimcha to'g'onlar qurildi. Darg'om kanali Yangi Darg'om, eski Darg'om va aylanma Darg'om kanallarini o'z ichiga oladi.

Qashqadaryo viloyatiga Darg'om kanalidan suv eski Angor kanali orqali beriladi. Samarqand shahriga suv Shovdar va bog'i shamol taqsimlagichlari orqali olinadi. Umumiy uzunligi 100 kilometr. Suv o'tkazish imkoniyati-125 metr kub/sekund. Darg'om kanalida Xishrov, Erteshar, Tallig'ulon 1 va Tallig'ulon 2 gidroelektr stansiyalari qurilgan. Yangi Darg'om Eski Darg'omga (bosh qismidan 11 kilometr naridan) quyiladi va kanalning suvini ko'paytiradi. Uning uzunligi 10,5 kilometr, 600 metr masofada kanal tunnel bo'ylab o'tadi. Aylanma Darg'om kanali Qashqadaryo viloyatiga 45 metr kub/sekund suv berish zarurati tufayli qurilgan. Bu kanal Bosh to'g'onning so'l rostlagichi orqali yangi Darg'om bilan umumiy suv olish havzasiga ega va 20,5 kilometrdan so'ng Eski Darg'omga quyiladi. Samarqand viloyatining Urgut, Samarqand, Pastdarg'om tumanlaridagi 67,5 ming gektar, Qashqadaryo viloyatining Chiroqchi, Shahrisabz, Yakkabog', Qamashi, kitob tumanlaridagi 50 ming gektar yer sug'oriladi

Qashqadaryo tabiiy geografik okrugida yerosti suvining katta zaxirasi bor. Bu yerda to'rtlamchi davr yotqiziqlari orasidan chiqadigan suvlar ichishga yaroqli bo'lib, hozirgi paytda aholini va chorvachilikni suv bilan ta'minlashda muhim rol o'ynamoqda. Bulardan tashqari bo'r, paleogen davr yotqiziqlari orasidan shifobaxsh issiq mineral suvlar topilgan.

Respublika bo'yicha Qashqadaryo havzasida muzliklarning eng kam soni joylashgan. Bu havzada jami 58 ta muzlik bolib, ularning umumiy maydoni 20,8 km² ga teng. Havzadagi eng katta muzlik Severstov muzligi bo'lib, maydoni 2,6 km² ga teng.

O'zbekiston hududidan esa viliga tashqariga 47,562 km.kub miqdoridagi suv oqib chiqib ketadi. Shuning 36.852 km.kub Amudaryo havzasiga, 11,228 km.kub

Sirdaryo havzasiga to'g'ri keladi. O'zbekiston hududining o'zida esa yiliga 9,701 km.kub daryo oqimi vujudga keladi. Shuning 4,620 km.kub Amudaryo (Surxondaryo-3.033 km.kub, Qashqadaryo-1,336 km.kub suv keladi. Qashqadaryo viloyatida qishloq xo'jaligi va ekin maydonlarini sug'orishda qashqadaryo daryosi muhim urin egallaydi. Qashqadaryo qor suvlaridan to'yinishi sababli eng ko'p suv sarfi may oyiga, eng kam suv sarfi esa oktabr dekabr oylariga to'g'ri keladi. Qashqadaryoning o'rtacha ko'p yillik suv sarfi Varganza qishlog'i yonida sekundiga 5,46 m.kub ni tashkil etadi. Qashqadaryo havzasida (barcha irmoqlarini hisobga olganda) yiliga o'rtacha sekundiga 51,5 m.kub oqim vujudga kelib, shuning 58,3 foizi mart iyun oylariga to'g'ri keladi. Viloyatda 4817 sanoat korxonasi mavjud bo'lib, sanoat uchun viloyat o'rtacha yillik suv sarfi 49,6 km³ bo'lib asosan paxta tozlash, yengil sanoat ip tola olish, yo'g moy mahsulolari olish, oziq ovqat sanoti, kovnserva va boshqa tarmoqlar uchun sarf bo'ladi.

Aholining toza ichimlik suvga ehtiyoji va ichimlik suvi sarfi. Bilamizki toza ichimlik suviga bo'lgan ehtiyoj yildan-yilga oshib bormoqda, bunga asosiy sabablardan biri aholi oshishi va urbanizatsiya jarayonidir.

Fodalanilgan adabiyotlar

1. Xayitov Yozil Kosimovich, Toshbekov Nurbek Axmadovich, Jumaeva Tozagul Ahzamovna. The Formation of Water Collector-Resources Drainage Network of Zarafshan Oasis and the Questions of Recycling. TEST Engineering & Management. 2020. 7380 – 27385. 2

2. Y.K Khayitov, N.A Toshbekov, T.A Zhumaeva. Criteria and scales of the secondary use of collector-drainage waters (on the example of the Bukhara oasis). Bulletin of the Karakalpak branch of the Academy of Sciences of the Republic. 2019.

5. T N Ahmadovich, H Y Kasimovich, J T Azamovna. Efficient use of water resources of the amu-bukhara canal. akademik. An International multidisciplinary Research Journal 30, 2020.15-18.

6. YK Khayitov, NA Toshbekov, TA Zhumaeva. Efficient use of water resources of the amu-bukhara canal. akademik An International multidisciplinary Research Journal 5, 30. 2020.

7. Toshbekov Nurbek Ahmadovich, Xayitov Yozil Kosimovich. Efficient Use Of Collector-Drainage Networks (On The Example Of Bukhara Region). The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering 2 (2), 10-15. 2021.

8. Toshbekov Nurbek Ahmadovich. Definition of ditches and possibilities of using them. Sovremennaya rossiyskaya nauka: aktualg'nqe voprosq. 2021.

9. N. Toshbekov. Buxoro viloyatidagi kollektor zovur suvlari meliorativ xolatini gidrologik baxolash. tsentr nauchnqx publikatsiy (buxdu. uz) 8 (8). 2021.

10. Xayitov Yozil Kosimovich, Toshbekov Nurbek Axmadovich, Jumaeva Tozagul Ahzamovna. The Formation of Water Collector-Resources Drainage Network of Zarafshan Oasis and the Questions of Recycling. TEST Engineering & Management, 27380–27385.

11. Khayitov Yozil Qosimovich, Toshbekov Nurbek Ahmadovich, Zhumaeva Tozagul Aozamovna. Efficient use of water resources of the amu-bukhara canal. akademik. An International multidisciplinary Research Journal 5, 30.

12. Khayitov Yozil Qosimovich, Toshbekov Nurbek Ahmadovich, Zhumaeva Tozagul Aozamovna. Criteria and scales of the secondary use of collector-drainage waters (on the example of the Bukhara oasis). Bulletin of the Karakalpak branch of the Academy of Sciences of the Republic.

13. Khayitov Yozil Qosimovich, Toshbekov Nurbek Ahmadovich. On some hypotheses of return water. The Way of Science, 39

14. Xayitov Yozil Kosimovich, Nurbek Axmadovich Toshbekov, Xamdamova Dilovar Nurullaevna. Hidrologicheskie osnovy ispolg'zovaniya drenajnyx setey (po premire buxarskoy oblasti). Monografiya pokonferencyjna science. Research, development 26, 2020-28.02

15. Khayitov Yozil Qosimovich, Toshbekov Nurbek Ahmadovich, Zhumaeva Tozagul Aozamovna. Hydrological Assessment Of The Meliorative Condition Of Collector Drink Water In Bukhara Region. Nature and Science. MARSLAND PRESS 18 (4), 2020.99-101

16. Khayitov Yozil Qosimovich, Toshbekov Nurbek Ahmadovich, Zhumaeva Tozagul Aozamovna. Efficient use of water resources of the Amu-Bukhara canal. akademik. An International multidisciplinary Research Journal 30, 2020.15-18

17. Toshbekov Nurbek Axmadovich. Scientific basis of water resources and their exploitation use (on the example of Bukhara region). Electronic journal of actual problems of modern science, education and.

18. N. Toshbekov. Scientific basis of water resources and their exploitation use (on the example of Bukhara region). Electronic journal of actual problems of modern science, education and. 2020.