

## ZARAFSHON DARYOSI SUVIDAN FOYDALANISH MASALALARI

**Yoshiyeva D.Y**  
TIQXMMI MTU

Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti satjyor-o'qituvchisi

**Suyunov J**  
TIQXMMI MTU

Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish institute talabasi

### ANNOTATSIYA

*Zarafshon daryosi havzasining tabiiy sharoiti va geografik tavsifi deb nomlanib, unda daryo havzasining geografik o'rni, geologik tuzilishi va relyefi, iqlim sharoiti, tuproq va o'simlik qoplami tabiiy va antropogen gidrografik tarmoqlari o'rganilgan. Zarafshon daryosining Navoiy viloyati hududidagi irmoqlari va suv resurslaridan foydalanish masalalariga bag'ishlangan. Zarafshon daryosi suvining Navoiy viloyati tumanlari bo'yicha taqsimoti ko'rib chiqilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Zarafshon daryosi, geograrif o'rin, irmoq, sug'orish, suv omborlar, daryo, tezlik, suv sarfiva sathi, tuproq, allyuvial, prolyuvial.*

## ISSUES OF USING THE WATER OF THE ZARAFSHAN RIVER

### ABSTRACT

*It is called the natural conditions and geographical description of the Zarafshan river basin, in which the geographical location, geological structure and relief, climatic conditions, soil and vegetation cover, natural and anthropogenic hydrographic networks of the river basin are studied. It is dedicated to the tributaries of the Zarafshan River in the territory of Navoi Region and the issues of using water resources.*

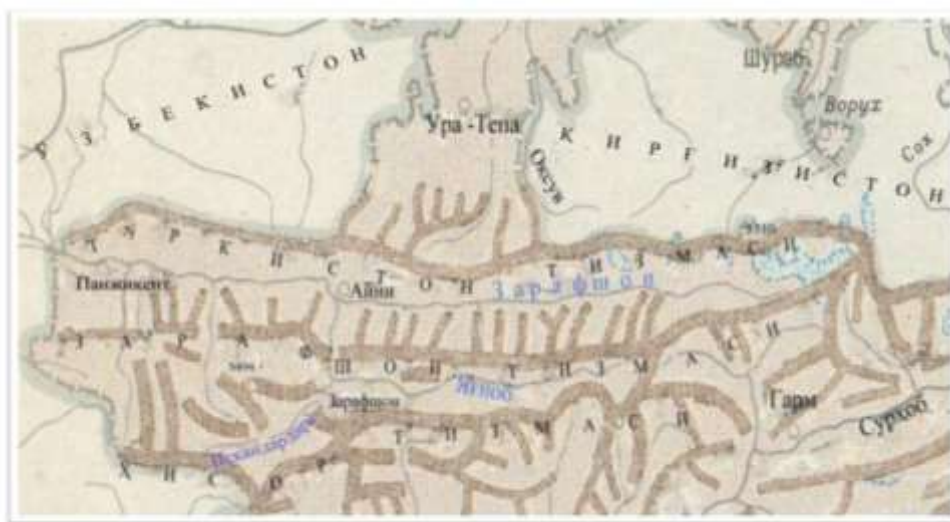
**Key words:** *Zarafshan River, geographic location, tributary, irrigation, reservoirs, river, speed, water consumption level, soil, alluvial, proluvial.*

**KIRISH.** Zarafshon daryosi o'zining yuqori qismida Zarafshon muzligidan Maschoh nomi bilan boshlanadi. U Ayniy qishlog'i yonida chap irmog'i Fandaryo bilan qo'shilgach, Zarafshon nomini oladi. Zarafshon daryosi tog'li qismida ko'pirib, toshlarga urilib, sekundiga 15-17 m tezlikda oqadi. Bu qismida Zarafshon 200 ga yaqin irmoqlarni qo'shib oladi. Bu irmoqlar ichida eng muhimlari chapdan qo'shilovchi Fandaryo, Qishtutdaryo va Mag'iyondaryodir. Qolgan irmoqlari kichik. Zarafshon daryosini Panjikent shahridan o'tgandan keyin, hududda bironta ham doimiy oqadigan irmog'i yo'q. Lekin sug'orish natijasida suvi kamayib, Zarafshon daryosiga quyilmaydigan 120 ta soy bor. Shu soylarning 50 tasi Nurotaoqtog'dan, qolgani Qoratepa, Zirabuloq va Ziyoviddin tog'laridan boshlanadi. Bu soylarning eng muhimlari Zarafshon tizmasidan boshlanuvchi Urgutsoy, Omonqo'tonsoy, Kamangaransoy, Og'alisoy, Sazangansoy, Oqsoy va Nurota Oqtog'dan boshlanuvchi Tursunsoy, Oqtepasoy, Tasmachisoy, Langarsoy, Ko'karasoy va boshqalar. Zarafshon daryosi hududida sekin oqib, kengligi 3-4 km keladigan qayirlar hosil qilgan. Orolning uzunligi 100 km, kengligi 15 km, maydoni esa 1200 kv.km dir.

**ASOSIY QISM.** Zarafshon daryosi Xatirchi qishlog'idan o'tgach g'arbdan Xazar yo'lagidan oqadi. Bu qismda uning o'zani yana torayadi, oqimi esa xoro vohasida sekin, ilonizi shaklida oqib, kengayib, bir nechta tarmoqlarga ajraladi va Buxoro deltasini hosil qiladi. Zarafshon daryosi sersuv bo'lib, Zarafshon, Turkiston va Hisor tog'larida joylashgan umumiy maydoni 556.7 kv km bo'lgach 424 ga yaqin muzliklardan va doimiy qorlardan suv oladi. Zarafshon daryosining yillik oqimini 100 foiz desak, shuning 65 foizi muz va qorlarning erishidan, 34 foizi qor suvlaridan va atiga bir foizi yomg'ir suvlaridan iborat. Demak, Zarafshon daryosining suvi ayni kun isigan yoz faslida (iyun-sentabr oylari), qishloq xo'jalik ekinlari uchun suv kerak bo'lgan davrda ko'payadi. Bu oylarda Zarafshon daryosi yillik oqimining 61,1 foizini o'tkazadi. Eng kam suv sarfi (30-35 ) m<sup>3</sup>/sek) esa qish fasliga to'g'ri keladi. Aksincha, suvi eng ko'paygan davr yozga to'g'ri kelib, iyulda ba'zan sekundiga 165 kub metrni tashkil etadi. Zarafshon daryosi yozda loyqalanib oqqanligi sababli hududning sug'oriladigan har gektar yeriga 10-20 tonnagacha loyqa keltiriladi. Keltirilgan loyqa

tarkibida fosfor va kaliy Amudaryo va Sirdaryoga nisbatan 1,5-2 marta ko'p bo'ladi. Zarafshon daryosining suvi dekabr oyining oxirlaridan fevral oyining o'rtalarigacha muzlashi mumkin. O'rta Zarafshon hududidagi soylar past tog'lardan boshlanib, erta bahorda erigan qor va yomg'ir suvlaridan to'yinadi. Yozda esa ularning suvi juda kamayib, ba'zilar qurib ham qoladi. Soylarda ko'pincha yillik oqimning qariyb 50 foizidan ortig'i bahorga to'g'ri keladi. Natijada xalq xo'jaligiga ziyon yetkazuvchi sellarni ham vujudga keltiradi. Ma'lumotlarga ko'ra, Zarafshon vodiysining o'rta qismida so'nggi yuz yil ichida 500 ga yaqin sel bo'lgan. Sel bulganda soylarning suvi(bahorda) bir necha marotaba ko'payib ketib, soy tulib oqadi. Agar Tusinsoyning yillik o'rtacha suv sarfi sekundiga  $1,5 \text{ m}^3$  bo'lsa, Kattasoyniki sekundiga  $0,268 \text{ m}^3$  ni tashkil etadi. Lekin sel bo'lganda Tusun daryosi sekundiga  $200 \text{ m}^3$  gacha, Kattasoy esa hatto sekundiga  $609 \text{ m}^3$  gacha suv oqizadi. Bunday katta oqim o'z yo'lida uchragan qishloqlarni, ekin dalalarini, ko'prik va yo'llarni buzib, vayron qilib, tuproqni yuvib, jarlarni vujudga keltiradi. Mutaxassislarning ma'lumotlariga qaraganda hududdagi o'sha 120 soyning 50 foizigacha o'rtacha  $25 \text{ mil.m}^3$  suv sig'adigan hovuzlar qurilsa, 1 mlrd.  $600 \text{ mil.m}^3$  sel suvlarini to'plab qolish imkoniyati tug'iladi. Hududda suvdan oqilona foydalanish maqsadida Kattaqo'rg'on suv ombor qurilgan. Zarafshon daryosi havzasi O'zbekiston va Tojikiston respublikalari hududida joylashgan. Uni shartli ravishda ikki qismga ajratish mumkin. Havzaning tog'li qismi qo'shni Tojikiston respublikasi hududida joylashgan. Zarafshon daryosi oqimining asosiy qismi shu hududda shakllanadi. Zarafshon havzasi deyarli kenglik bo'yicha sharqdan g'arbga 766 km masofaga cho'zilgan. Uning g'arb tomoni ochiq va tekisliklarga tutashib ketadi. Lekin, biz magistrlik dissertatsiya ishida, Zarafshon havzasi deganda, faqat O'zbekiston hududidagi Samarqand botig'i deb ataluvchi qisminigina tadqiq etamiz. Bu qismida hudud aniq tabiiy chegaralar bilan o'ralgan bo'lib, g'arbda quyi Zarafshon hududi, shimol tomondan Chumqartog', Qaroqchitog', Oqtog', janubdan Qoratepa, Ziyovuddin va Zirabuloq tog'lari bilan o'ralgan. Havzaning sharqiy chegarasi esa shartli ravishda O'zbekistonning Tojikiston respublikasi bilan bo'lgan

davlat chegaralari orqali o'tadi (1.1-rasm). Geologik tuzilishiga ko'ra respublikamizning biz o'rganayotgan Zarafshon havzasi yuzasi poleogen, neogen va antropogen cho'kindi jinslaridan tarkib topgan. Bu jinslarning ustki qismini esa Zarafshon daryosi va uning irmoqlari olib kelgan yotqiziqlar bilan qoplangan. Zarafshon daryosining havzasi Turkiston va Hisor tog' tizmalari bilan Turkiston tog' tizmalarining g'arbiy tarmoqlari oralig'ida joylashgan bo'lib, u O'rta Osiyoning eng yirik daryolari- Amudaryo bilan Sirdaryo havzalarini birbiridan ajratib turadi. Turkiston va Zarafshon tizmalarining ayrim tepalari 500 m dan ham baland, Hisor tizmasining ba'zi cho'qqilari esa deyarli 5000 m ga yetadi. Shuning uchun ham bu tizmalarning tepalari uzoq vaqt davomida doimo qor bilan qoplanib yotadi, mangu qorlik va muzliklarga juda boy.



1.1-rasm. Zarafshon havzasi tog'li qismining orografik kartasi

Zarafshon havzasini oqim hosil bo'lishi nuqtayi-nazardan bir-biridan keskin farq qiladigan ikki qismga ajratish mumkin. Ularning birinchi, ya'ni yuqori qismida Zarafshon daryosi oqimining asosiy qismi (95%) shakllanadi. Ushbu bo'limga xulosa qilib aytganda, uzoq geologik davrlarda O'rta Zarafshonda kechgan orogenetik jarayonlar natijasida shimolda Nurota, Qo'ytosh, Oqtov, Qaroqchitog', janubda Zirabuloq, Qoratepa, Ziyovuddin tog'lari shakllandi. Zarafshon havzasi O'zbekiston qismining iqlim sharoiti Turkistonning tekislik qismidagiga o'xshashdir. Hududning yozi jazirama issiq va quruq, qishi sovuq, yog'in kam

bo'ladi. Lekin, hudud shimoliy kengliklarda joylashganligidan va qisman bo'lsada, shimol, shimoliy-sharqiy tomonda tog'lar bilan o'ralgan, biroq g'arbdan ochiqligi tufayli qishda havo haddan tashqari sovib ketmaydi. Zarafshon havzasining biz o'rganayotgan O'zbekiston qismida 20 ga yaqin meteorologik kuzatish punktlari bo'lib, ularning qo'pchiligi o'z faoliyatini tuxtatgan, qolganlari kuzatishlarni hozirgi kunda ham davom ettirmoqda. Hududda yanvar oyining o'rtacha harorati  $-1,3^{\circ}\text{S}$  gacha tushadi. Ba'zan Arktika sovuq havo massalari kirib kelganda havo harorati  $24-35^{\circ}\text{S}$  gacha pasayib ketadi. Yozda esa, aksincha, havo ochiq bo'lib, juda isib ketadi. Natijada iyulning o'rtacha harorati  $+26-28^{\circ}\text{S}$  gacha ko'tariladi. Hududda bahor va ko'zda ba'zan Arktika sovuq havo massalari bostirib kelib, havoni sovitib yuboradi. Bahorda bo'ladigan oxirgi sovuqlar taxminan mart oyining uchinchi o'n kunligi, kuzgi birinchi sovuqlar esa, oktabr oyining uchinchi o'n kunligiga to'g'ri keladi. Hududda bir yilda 213-215 kun sovuq bo'ladi. Harorat  $+10^{\circ}\text{S}$  dan yuqori bo'lgankunlar soni 212-215, vegetatsiya davridagi musbat haroratlarning yig'indisi esa  $4300-5050^{\circ}\text{S}$  ga teng. Zarafshon havzasining biz o'rganayotgan qismida yog'in kam yog'adi. Uning miqdori g'arbdan sharqqa tomon ortib boradi. Zarafshon daryosi havzasining O'zbekiston qismidagi daryolar va soylar 2064 tani tashkil eadi. Shundan 1941 tasi 10 km dan kichik bo'lib, ularning umumiy soniga nisbatan 94 % ni tashkil etadi. Havzada 10-15 km oraliqdagi soylarning soni 60 ta, 16-20 km oraliqda -20 ta, 21-30 km oraliqda -20 ta, 31-50 km oraliqda -19 ta, 51-75 km oraliqda -1 ta va uzunligi 75 km dan katta bo'lgan soylar 3 tani tashkil etadi. Navoiy viloyat hududidan utuvchi Zarafshon daryosining muhofaza mintaqasi 6966,1 ga qirg'oq oldi yerlari 1131,1 ga bo'lib, tumanlar bo'yicha quyidagicha taqsimlangan. Navoiy viloyatini asosan ichimlik va texnik suv bilan Zarafshon daryosi ta'minlab, qisman Amudaryo suvidan foydaniladi. Qiziltepa va Karmana tumanini 4/3 qismi ya'ni Malikcho'l zonasini Amu-Buxoro kanali suv bilan ta'minlaydi, shu bilan bir qatorda Uchquduq va Zarafshon shahar aholisiga va tabiatini gullab yashnashiga Amudaryo suvidan olinadi. Viloyatda 2012-yil davomida jami bo'lib, 2335614,1 ming  $\text{m}^3$  (2176647,1 ming  $\text{m}^3$  2011-y) shundan Zarafshon



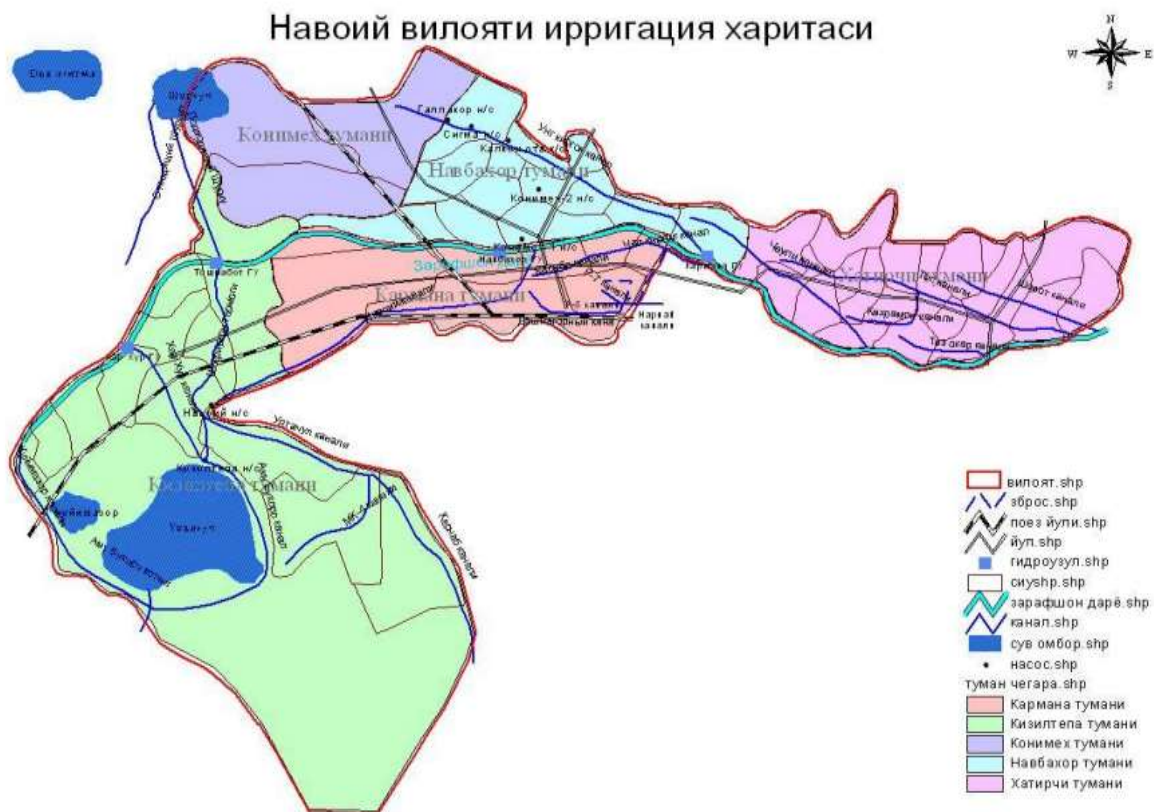
daryosi suvidan 1623400,1 ming  $m^3$  (1517448,1 ming  $m^3$  2009-y) Amudaryo yani Amu-Buxoro mashina kanali orqali.640594 ming  $m^3$  (590983,5 ming  $m^3$  2009-y), yer osti suvidan 71620 ming  $m^3$ .(68215,5 ming  $m^3$ .2009-y) foydanilgan. Viloyatda yer osti soy va buloqlar suvdan Nurota tumani 40300,0 ming  $m^3$ .100%, Xatirchi tumani 6%, Konimex va Tomdi tumanlari 18% foydanilanadi.

-ishlab chiqarishga 889785,5 ming  $m^3$ .(884791,5 ming 2023-y)

- ichimlikka 85221,4 ming  $m^3$ .(83718,3 ming  $m^3$ .(2023-y)

- sug'orishga 1335926,8 ming  $m^3$ .(1185562,1 ming  $m^3$ 2023-y)

- yo'qotilgan 24680,4 ming  $m^3$ .(22585,2 ming  $m^3$  2023-y)



## XULOSA

O'zbekiston daryolarida doimiy gidrologik kuzatishlar XIX asrning oxirlarida boshlangan. Masalan, Qoradaryoda Kuyganyor ko'prigida 1883-yildan, Sirdaryoda, Xo'jand yaqinida, 1895-yildan, Norin daryosida, Uchqo'rg'on yaqinida, 1896-yildan, Chiqchiq daryosida, Chimboyliq yaqinida, 1900-yildan, Chinoz yaqinida, 1902-yildan

boshlangan. Mamlakatimiz hududida gidrologik kuzatish tarmoqlari o'tgan asrning birinchi choragidan boshlab, yanada jadal suratlarda rivojlana boshladi. Zarafshon daryosi sersuv bo'lib, Zarafshon, Turkiston va Hisor tog'larida joylashgan umumiy maydoni 556.7 kv km bo'lgach 424 ga yaqin muzliklardan va doimiy qorlardan suv oladi. Zarafshon daryosining yillik oqimini 100 foiz desak, shuning 65 foizi muz va qorlarning erishidan, 34 foizi qor suvlaridan va atiga 1 foizi yomg'ir suvlaridan iborat. Demak, Zarafshon daryosining suvi ayni kun isigan yoz faslida (iyun-sentabr oylari), qishloq xo'jalik ekinlari uchun suv kerak bo'lgan davrda ko'payadi. Bu oylarda Zarafshon daryosi yillik oqimining 61,1 foizini o'tkazadi. Eng kam suv sarfi (30-35 m<sup>3</sup>/sek) esa qish fasliga to'g'ri keladi. Aksincha, suvi eng ko'paygan davr yozga to'g'ri kelib, iyulda ba'zan sekundiga 165 kub metrni tashkil etadi. Zarafshon daryosi yozda loyqalanib oqqanligi sababli hududning sug'oriladigan har gektar yeriga 10-20 tonnagacha loyqa keltiriladi. Keltirilgan loyqa tarkibida fosfor va kaliy Amudaryo va Sirdaryoga nisbatan 1,5-2 marta ko'p bo'ladi. Zarafshon daryosining suvi dekabr oyining oxirlaridan fevral oyining o'rtalarigacha muzlashi mumkin. Zarafshon daryosi suv resurslaridan keng miqyosda foydalanish XX asrning 2 yarmidan sezilarli darajada kuchaya boshladi. Buning sababi shu davrda daryoning quyi oqimida sug'oriladigan yerlar maydonining keskin kengaytirilishi, Samarqand, Navoiy kabi yirik shaharlarda sanoat korxonalarini sonining ortib borishi, hududda aholi sonining tez sur'atlarda o'sishi bilan bog'liqdir. Shu omillar ta'siri natijasida Zarafshon vohasida daryo suvi uning quyi oqimi tomon ham miqdor, ham sifat jihatdan o'zgara bordi. Bu jarayon hozirgi kunda yanada jadallashmoqda. Navoiy viloyatini asosan ichimlik va texnik suv bilan Zarafshon daryosi ta'minlab, qisman Amudaryo suvidan foydaniladi. Qiziltepa va Karmana tumanini 4/3 qismi ya'ni Malikcho'l zonasini Amu-Buxoro kanali suv bilan ta'minlaydi, shu bilan bir qatorda Uchquduq va Zarafshon shahar aholisi Amudaryo suvidan suv ichadi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. O‘zbekiston Respublikasi „Ta’lim to‘g‘risida“gi qonuni. T.: - 1997.
2. Karimov I.A. Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch. T.: - 2008.
3. Rasulov A.R., Hikmatov F. H., Aytbayev D.P. Hidrologiya asoslari. – Toshkent: Universitet, 2003. -327 b.
4. Hikmatov F.X., Aytbayev D.P., Xaitov Ye.Q. “Umumiy gidrologiyadan amaliy mashg‘ulotlar”. Toshkent: Universitet. 2004 y. -162 b.
5. O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi. Toshkent, 2006.
6. Soliyev A.S., Ahmedov E.A., Maxamadaliyev R.Y. va b. Mintaqaviy iqtisodiyot. T.: 2003 – 304 b.
7. Pirimova, Sarafroz Kamolovna, and Husan Ravshan o‘g‘li Shodiyorov. "JIZZAX SUV OMBORI KIRIM SUVLARI HAJMINING YIL ICHIDA OYLIK, FASLIY VA YILLARARO TAQSIMLANISHI." *Educational Research in Universal Sciences* 2.18 (2023): 360-364.
8. Pirimova S. K. Distribution of Atmospheric Precipitation During the Year by Months and Seasons (Example of Bukhara Region) //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2023. – T. 19. – C. 44-49.
9. G‘affarova, M. F., Sh Yaxshiyev, and D. Yoshiyeva. "TO‘DAKO‘L SUV OMBORIDA KIMYOVIY REJIMNING O‘ZGARISHI." *AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI* 2.2 (2023): 4-7.