

**ZARAFSHON DARYOSI O'RTA OQIMI SUV OMBORLARI
GIDROLOGIK REJIMI
(QAROVULTEPA, QORATEPA VA OQDARYO SUV OMBORLARI
MISOLIDA)**

*Isoqulov Uchqun Abdullo o'g'li
Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti
Gidrologiya yo'nalishi magistranti*

Annotatsiya: Ushbu maqolada Zarafshon daryosi hududidagi iqlimiy omilarning o'zgarishini baholash va ularni tahlil qilish hamda O'zbekiston hududidagi boshqa shunga o'xshash daryolar bilan o'zaro solishtirilgan. Zarafshon daryosi o'rta oqimida joylashgan Qarovultepa, Qoratepa va Oqdaryo suv omborlarining gidrologik rejimi, ularning suv balansiga ta'sir etuvchi tabiiy va antropogen omillar tahlil qilinadi. Shuningdek, suv omborlarining irrigatsiya, energetika va ekologik tizimdagi ahamiyati yoritilgan.

Kalit so'zlar: Daryo, Zarafshon daryosi, daryolar oqimi, suv ombori, gidrologik rejim, suv balansi, Oqdaryo, Qoratepa, Qarovultepa, irrigatsiya.

**ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ
ЗАРАФШАН
(НА ПРИМЕРЕ КАРОВУЛТЕПА, КОРАТЕПА И АКДАРЬИНСКОГО
ВОДОХРАНИЛИЩА)**

**Исакулов Учкун Абдулло оглы
Магистрант гидрологического факультета им. Ш. Самаркандский
государственный университет имени Рашидова**

Аннотация: В статье дается оценка и анализ изменений климатических факторов в бассейне реки Зарафшан и проводится сравнение с другими аналогичными реками Узбекистана. Анализируется гидрологический режим водохранилищ Каровултепа, Коратепа и Акдарья, расположенных в среднем течении реки Зарафшан, а также природные и антропогенные факторы, влияющие на их водный баланс. Также подчеркивается значение водохранилищ в ирригации, энергетике и экологической системе.

Ключевые слова: Река, река Зарафшан, речной сток, водохранилище, гидрологический режим, водный баланс, Акдарья, Коратепа, Каровултепа, орошение

HYDROLOGICAL REGIME OF THE MIDDLE COURSE OF THE ZARAFSHAN RIVER (IN THE EXAMPLE OF THE KAROVULTEPA, KORATEPA AND AQDARYO RESERVOIRS)

Isakulov Uchkun Abdullo oğlu
Master's student in hydrology at Sh. Rashidov
Samarkand State University

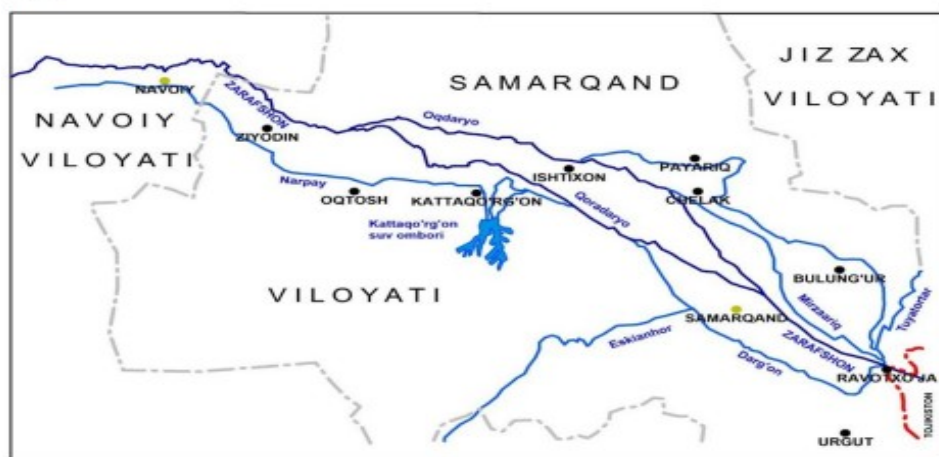
Abstract: *This article assesses and analyzes the changes in climatic factors in the Zarafshan River basin and compares them with other similar rivers in Uzbekistan. The hydrological regime of the Qarovultepa, Qoratepa and Akdarya reservoirs located in the middle reaches of the Zarafshan River, as well as natural and anthropogenic factors affecting their water balance, are analyzed. The importance of reservoirs in irrigation, energy and the ecological system is also highlighted.*

Keywords: *River, Zarafshan River, river flow, reservoir, hydrological regime, water balance, Akdarya, Qoratepa, Qarovultepa, irrigation.*

Kirish. Hozirgi kunda dunyo miqyosida daryolar suv resurslarining shakllanish sharoitlarini baholash, ular to'yinish manbalarini tahlil qilish, daryolar oqimini turli suv iste'molchilari o'rtasida oqilona taqsimlash usullarini yanada takomillashtirish kabi ustuvor yo'nalishlarda ishlar olib borilmoqda. Shuningdek, daryolar oqimining suv omborlari yordamida keng miqyosida boshqarilishi, daryolardan kanallarga suv olinishi kabi qator suv xo'jaligi tadbirlari natijasida vujudga kelgan gidrologik o'zgarishlarni baholashga alohida e'tibor qaratilmoqda. Arid iqlimli O'rta Osiyoning O'zbekiston Respublikasida suv manbaidan oqilona foydalanish bugungi kunning dolzarb masalalaridan bir hisoblanadi. Suvning kimyoviy tarkibidagi metamorfizasiya yo'nalishi to'g'ri yoki normal deb ataladi. O.A.Alyokin tadqiqotlariga ko'ra dunyo bo'yicha daryolarning aksariyati past va o'rtacha mineralizasiyaga ega va kamdan-kam hollarda daryolarda yuqori minerallashtirilgan suv mavjud. Zarafshon daryosining O'zbekiston hududida daryoda mineralizasiya hamda ion miqdori ortishining asosiy sababi sanoat va qishloq xo'jaligi tashlamalarining daryoga tashlanishi hisoblanadi.

Zarafshon daryosi O'zbekistonning markaziy qismida Amudaryo va Sirdaryo o'rtasida joylashgan bo'lib, mamlakatdagi eng muhim suv manbalaridan biridir. Zarafshon daryosining suvlilik darajasi jihatidan ulardan ancha kichik, lekin, qo'shni Tojikiston Respublikasi va mamlakatimizning Zarafshon vohasida joylashgan Samarqand, Navoiy, Buxoro viloyatlari xalq xo'jaligi tarmoqlarining suvga bo'lgan talabi asosan shu daryo suvi hisobiga qondiriladi. Uning Respublikamiz xalq xo'jaligidagi ahamiyati beqiyosdir. Shuningdek, uzoq tarixiy davrlardan boshlab, Jizzax va Qashqadaryo yerlariga ham Zarafshondan suv olingan. Daryo Surxondaryo va Qashqadaryo daryolaridan farqli o'laroq, tog'li hududlardan boshlanib, quyi oqimda deyarli bug'lanib ketadi. Shu sababli daryoning o'rta oqimida suv resurslarini tartibga solish va taqsimlashda suv omborlarining roli nihoyatda katta. O'rta oqimda joylashgan **Qarovultepa, Qoratepa va Oqdaryo suv omborlari** Zarafshon daryosi suvining mavsumiy o'zgarishlarini tartibga soladi, sug'orish tizimlarini suv bilan ta'minlaydi hamda ayrim hollarda energetik maqsadlarda foydalaniladi.

Asosiy qism. Zarafshon daryosi gidrologik jihatdan murakkab tizim bo'lib, uning oqimi asosan tog' muzliklari va qor suvlaridan shakllanadi. O'rta oqimda daryo suv sarfi yillik kesimda o'zgaruvchan: bahorda suv sathi yuqori bo'lsa, yoz oxiri va kuzda kamayadi. Zarafshon havzasining biz o'rganayotgan qismida yog'in kam yog'adi. Uning miqdori g'arbdan boshlanib, sharqqa tomon ortib boradi. Chunki, Zarafshon tabiiy geografik o'lkasining sharqiy qismlari havzaning tog'li qismlarga to'g'ri keladi.



1-rasm. Zarafshon daryosining joylashish xaritasi.

Masalan, Navoiyda (mutlaq balandligi 347 m) yog'in miqdori 177 mm, teng. Zarafshon daryosi havzasining o'ziga xos xususiyatlarga ega ekanligi iqlim sharoitiga, geologik tuzilishiga va gidrografik tarmoqlari oqimiga bevosita ta'sir etadi.

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 daryosini Panjikent shahridan o'tgandan keyin, hududda bironta ham doimiy oqadigan irmog'i yo'q. Okrug hududiga o'tgach, Zarafshon daryosining oqimi sekinlashadi. Samarqand shahri yaqinida ikkiga, Oqdaryo (shimoldagisi) va Qoradaryoga (janubdagisi) ajralib, Xatirchi qishlog'ida birlashadi. Ular orasida uzunligi 100 km, kengligi 15 km bo'lgan Miyonqol oroli vujudga kelgan.

Zarafshon daryosi Xazar yo'lagidan o'tgach Quyi Zarafshon okrugi boshlanadi. Zarafshon daryosiga okrug hududida doimiy quyiluvchi bironta irmoq yo'q. Lekin sug'orishga sarflanib, Zarafshon daryosiga quyilmaydigan 120 ta soy mavjud. Ularning eng muhimlari Urgutsoy, Omonqo'tonsoy, Oqsoy, To'sunsoy, Kattasoy, Tasmachisoy va boshqalar bo'lib, ular mavsumiy qor va yomg'ir suvlaridan to'yinib, suvi bahorda ko'payib, yozda juda kamayib qoladi.

Zarafshon daryosi tog'li qismida ko'pirib, toshlarga urilib, sekundiga 15-17 m tezlikda oqadi. Bu qismida Daryoga 200 ga yaqin irmoqlar qo'shiladi. Bu irmoqlar ichida eng muhimlari chapdan qo'shilovchi Fandaryo, Qishtutdaryo va Mag'iyon daryodir. Qolgan irmoqlari kichik. O'rta oqimdagi o'rtacha yillik suv sarfi 80-100 m³/s atrofida bo'lib, bu miqdor yillar davomida iqlim o'zgarishlari va antropogen ta'sirlar (suv olish, bug'lanish, filtratsiya) sababli o'zgarib bormoqda.

Qarovultepa suv ombori - Jizzax viloyatida joylashgan busuv ombor zarafshon daryosining Eski Tyuatortar kanali orqali kuz-qish mavsumida to'ldiriladi. Suv omborning hajmi 53,0 million m³, balandligi 40 metr, maksimal suv o'tkazish imkoniyati 50 m³/sekundni tashkil qiladi. Suv omborning vazifasi

suvni to'plash va keyinchalik qishloq xo'jaligida sug'orish davrida foydalanish maqsadida qurilgan.



2-rasm. Qarovultepa suv omborining ko'rinishi.

Qoratepa suv ombori. 1960-yillarda Zarafshon vodiysida ham katta-katta yerlarning o'zlashtirilishi boshlangan. Natijada qurg'oqchilik yillarida Zarafshon daryosining suvi sug'orishga yetmay qoldi. Shu sababli tog'larda yirik soylarda suv ombori qurib, ularning suvidan foydalanish masalasi qo'yildi. Qoratepa suv ombori 1970-yilning boshlarida boshlangan. Qoratepa suv omboriga bitta Omonqo'tonsoy quyiladi. Bu soy Qoratepa va Chaqilkalon tog'lari orasida joylashgan bo'lib, har ikkala tog'ni bir-biridan ajratib turadi. Omonqo'tonsoyning quyi qismida chap tomondan bir nechta katta soylar kelib qo'shiladi.

Omonqo'tonsoyning suv o'lchagich pastdan yuqori qismining suv yig'gich maydoni 72,4 km kv. Agar Qoratepa suv omboridan boshlab hisoblasak, Omonqo'tonsoyning suv yig'gich maydoni 150 kv.km. dan oshadi. Qoratepa suv ombori hammasi bo'lib, 1500 gektar yeni sug'oradi.

Suv omborining maydoni 120 ming gektar bo'lib, to'g'onning uzunligi 681 metr va balandligi 36 metr. Shu nuqtai nazardan tog'lardagi soy suvlarini to'plab, suv omborlar qurib, ulardan sug'orishda foydalanish katta ahamiyatga ega. Shu jihatdan tog' soylari suv rejimini, suv sarfini, sel hodisalarini o'rganish ahamiyatli hisoblanadi. tog' soylarida suv omborlari qurilib, ulardan samarali foydalanilsa, tog' oldi tekisligidan yuz minglab gektar yerlar o'zlashtirilishi

mumkin. Bu esa ko‘plab kishilarning ish bilan band bo‘lishini ta‘minlaydi, hamda sug‘orishda ilg‘or texnologiyalardan foydalanilsa, ya‘ni tomchilatib sug‘orishdan foydalanilsa, juyak bilan yoqi bostirib sug‘orishga nisbatan suv 5-6 marta tejaladi, bu esa sug‘oriladigan yer maydonlarini yanada kengaytirish imkoniyatini oshiradi. Hozirgi paytda tomchilatib sug‘orish bo‘yicha Samarqand viloyatining Qoratepa tog‘ oldi tekisligida Ohaklik qishlog‘i yaqinida 250 gektar yerga tomchilatib sug‘orish bilan bog‘zorlar tashkil qilingan. Bunda yer osti suvidan va buloq suvidan foydalanilmoqda.

Xulosa

Zarafshon daryosi o‘rta oqimidagi Qarovultepa, Qoratepa va Oqdaryo suv omborlari mintaqaning suv xo‘jaligida strategik ahamiyatga ega. Ularning gidrologik rejimini chuqur o‘rganish suv resurslarini samarali boshqarish, suv tanqisligi muammosini yumshatish va ekologik barqarorlikni ta‘minlash uchun zarurdir.

Kelgusida ushbu suv omborlarida raqamli monitoring tizimlari, masofadan zondlash ma‘lumotlari va sun‘iy intellekt asosidagi prognoz modellarini joriy etish suv balansini yanada aniq boshqarish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Xikmatov F, Ziyayev R. va. Zarafshon daryosi xavzasining gidrometeorologik sharoiti va suv resurslari. Monografiya. – Toshkent: «Fan va texnologiya», 2016. -276 b.
2. Карандаева Л.М. Изменчивость и изменение составляющих стока рек Пяндж, Вахш, Зеравшан // Тр. НИГМИ, 2005. –Вып. 5(250). –С. 68–77.
3. Shirinboyev D.N. Zarafshon daryosi suv rejimining antropogen omillar tasirida o‘zgarishi. Geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori PhD dissertasiya avtoreferati. - Toshkent, 2021. -48 b.
4. Xikmatov F., Yunusov G‘.X., Artikova F.Ya., Erlapasov N.B., Dovulov N.L. Daryolar gidrologiyasi. O‘quv qo‘llanma. –Toshkent: Universitet, 2017. -240 b.

5. Muhammadiyev S.A. va boshqalar. Omonqo'ton ona tabiat mo'jizasi.
Samarqand, 2007.