



## **QASHQADARYO HAVZASI SUV RESURLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH MASALALARI**

*Uroqova Yu.A*

Suv resurslaridan oqilona foydalanish arid mintaqada joylashgan O`rta Osiyo xususan, O`zbekistondagi eng muhim dolzarb masalalardandir. Inson hayoti faoliyati davomida barcha xo`jalik tarmoqlarini tashkil etishning asosi suv resurslari hisoblanadi va u insonning barcha xo`jalik, ijtimoiy – madaniy va turmush faoliyatiga katta ta`sir ko`rsatadi. Har qanday daryo havzasida suv resurslaridan foydalanishni rejalashtirish odatda mavjud havzadagi barcha suv resurslarining jami oqim miqdorini aniq baholash asosida rejalashtirishni taqozo etadi. Buning uchun havzada hosil bo`lgan oqim rejimini o`rganish bilan birga, shu daryo havzasidagi sarflanayotgan suv oqimini umumiy miqdorini ma`lumotlar asosida aniq tahlil qilish muhim ahamiyatga ega. Daryo havzasida olib boriladigan gidrologik bashoratlar natijalari asosida aholi, iqtisodiyot tarmoqlari, qishloq xo`jalikning barcha tarmoqlarini suv resurslaridan foydalanish faoliyatini rejalashtirish imkoniyatlari yaratiladi. O`rta Osiyoda suv resurslari cheklangan bo`lib, Orol havzasiga kiruvchi daryolarning ko`p yillik o`rtacha suv resursi (miqdori)  $126,9 \text{ km}^3$  ni tashkil etadi. Ammo, mavjud asosiy suv resurslari (daryolar) respublikalar bo`yicha notekis taqsimlangan bo`lib, V.YE.Chub ma`lumotlariga ko`ra,  $9,791 \text{ km}^3$  O`zbekiston hududida vujudga kelgan holda  $53,5 \text{ km}^3$  Tojikiston,  $50,8 \text{ km}^3$  Qirg`iziston,  $2,61 \text{ km}^3$  Turkmaniston,  $10,49 \text{ km}^3$  Qozog`iston hududida vujudga keladi. Asosiy suv iste`molchi O`zbekiston hisoblanib, uning hududiga yiliga  $95,642 \text{ km}^3$  suv kirib keladi. Shundan  $52,291 \text{ km}^3$  Amudaryo havzasiga,  $43,351 \text{ km}^3$  Sirdaryo havzasiga to`g`ri keladi. [2;8-b.] Yuqoridagi ma`lumotlardan ko`rinadiki, O`zbekiston hududida suv resurslariga bo`lgan talabni yetarlicha amalga oshirish bir qancha muammolarni yuzaga keltiradi.



Ayniqsa, O'zbekistonning janubida arid mintaqada joylashgan Qashqadaryo viloyatida aholi sonining ortib borishi, shaharlarning kengayishi, sanoat korxonalarining ko'payib borishi, yerlarning o'zlashtirilishi suvga bo'lgan ehtiyojni yildan – yilga oshishiga sabab bo'lmoqda.

Qashqadaryo viloyati qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirish uchun qulay iqlimiy sharoitlarga ega bo'lsada, ammo o'lkada yilning katta qismida namning yetishmasligi kuzatiladi. Aholining ehtiyoji va iste'moldan kelib chiqqan holda ayniqsa xo'jalikni tashkil etish va rivojlantirish natijasida tabiiy sharoit va tabiiy resurslarga bo'lgan talab yildan-yilga ortib bormoqda. Qashqadaryo viloyati daryolari asosan tog'li va tog' oldi hududlarida sertarmoq bo'lib, katta-kichik soy va jilg'alar juda ko'pdir. Hidrografik to'ring ko'pchiligi bosh daryolar va ularning irmoqlaridan suv olib atrofdagi yerlarga tarqalib ketuvchi irrigatsiya kanallaridan, ariqlardan, shuningdek zovur va kollektorlardan iborat. Qarshi cho'ligacha daryolar yetib bormaydi, ya'ni bu cho'lda daryolarning quyilish qismigina joylashgan. Viloyatda daryolarning bunday taqsimlanishi yog'in miqdori turlicha ekanligi bilan bog'liq. Masalan, viloyatning tekislik qismida yillik yog'in miqdori 145-230 mm, adirlarda 300-370 mm, tog'larda esa 400-650 mm ni tashkil etadi. Yog'inning asosiy qismi asosan bahor oylarida tushishi bilan tavsiflanadi. Qashqadaryo viloyati qishloq xo'jaligini rivojlantirishda daryo suvlarining o'рни katta. Qashqadaryo havzasining suv resurslari asosan tog'li hududlardan boshlanadigan Qashqadaryo, Oqsuv, Tanxozdaryo, Jinnidaryo, Yakkabog'daryo, Turnabuloq, Langardaryo, Katta Ura, Kichik Ura daryolari, soylari hamda buloq suvlari va Hisor tog'larining suvayirg'ich qismida joylashgan bir nechta muzliklardan iborat. Qashqadaryo daryosi viloyatning eng uzun (332 km) daryosi hisoblanib, Zarafshon tizmasining 3000 m balandlikdagi g'arbiy tarmog'ining janubiy yonbag'ridan boshlanadi. Yuqori oqimida unga Yarg'ok irmog'i kelib qo'shiladi, tog'lardan chiqqandan keyin esa Oqsuv, Tanxozdaryo, Jinnidaryo, Yakkabog'daryo kabi irmoqlar qo'shilib daryo vodiysi kengayib oqadi.



Qashqadaryoning chap irmoqlari yuqori oqimida chuqur va tor vodiylarda tez oqadigan tog` daryolaridir. Tog`lardan tekislikka chiqqach ularning vodiysi kengayadi, ular chuqur keng (eni 300- 400 m gacha bo`lgan) o`zanlarda oqadi. Qashqadaryo havzasining o`ng sohilida yirik irmoqlar uchramaydi. Suv yig`adigan maydoni uncha katta bo`lmagan, Qoratepa tizmasining janubiy yonbag`irlaridan oqib tushadigan soylar birlashib Shurobsoy, Makridsoy, Oyoqchisoy va Qalqasamoy havzalarini hosil qiladi.

Qashqadaryo havzasida ko`p yillik o`rtacha oqim miqdori  $1,28 \text{ km}^3$  ni tashkil etadi. Qashqadaryo havzasiga qarashli daryolar qor – muzlik, qor va qor – yomg`ir suvlari bilan to`yinganligi sababli to`lin suv davri mart – iyun oylariga, kam suvli davri esa iyul – sentabr oylariga to`gri keladi. Qashqadaryo daryosining Kitob – Shahrisabz botig`idan chiqqan joyida o`rtacha suv sarfi  $25 \text{ m}^3$  ni tashkil qiladi. Oqsuv, Tanxozdaryo, Yakkabog`daryo daryolari viloyatning eng sersuv daryolari hisoblanib, eng ko`p o`rtacha oylik suv sarflari iyun - iyul oylariga to`g`ri kelsa, eng kam o`rtacha oylik suv sarflari dekabr - yanvar oylariga to`g`ri keladi. Bu daryolarning to`lin suv davri viloyatning boshqa daryolariga nisbatan ancha kech kuzatilishiga sabab qor – muzlik suvlaridan to`yinishidir.

Qashqadaryo havzasining tog`li qismida hammasi bo`lib bir yilda  $1,6 \text{ mlrd m}^3$  ga yaqin suv oqimi hosil bo`ladi. Qashqadaryo viloyati daryolari suv rejimini tahlil qilish natijalari shuni ko`rsatadiki, hududda o`simliklar vegetatsiyasi davrida ekinlarni sug`orish zarur bo`lganda suvga bo`lgan ehtiyoj ortadi. Suvga bo`lgan ehtiyojni qondirish hamda bahorgi to`lin suv davridagi oqimdan samarali foydalanish uchun 13 ta suv omborlari qurilgan. Bulardan asosiylari Qashqadaryo daryosining o`rta oqimida qurilgan Chimqo`rg`on suv ombori (1963), G`uzordaryosida Pachkamar suv ombori (1968 ), Shahrisabzdagi Hisorak (1987) suv omborlaridir. Qarshi cho`lida o`zlashtirilgan yerlarni sug`orish maqsadida suv sig`imi  $1,5 \text{ mlrd m}^3$  bolgan Talimarjon suv ombori (1986) qurilgan. Daryolarda to`lin suv davri may-iyun



oylarida kuzatiladi. Bu davrda esa sug'orishga bo'lgan ehtiyoj hali katta bo'lmaydi. Shuning uchun ham qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orishda suv omborlarining roli katta bo'lib, ekin maydonlaridan yuqori hosil olish mumkin.

O'zbekiston hududida 480 dan ortiq muzlik mavjud bo'lib, ularning umumiy maydoni  $200 \text{ km}^2$  (O'zbekiston umumiy maydonining 0,04 % i, tog'li hududlar maydonining 0,2 % i) atrofidadir [3; 154-157 b.]. Shuning 220 ga yaqini,  $72 \text{ km}^2$  maydonga ega bo'lgan muzliklar Qashqadaryo va Surxondaryo havzalarida joylashgan. Qashqadaryo havzasida (Oqsuv va Yakkabog'daryo manbalarida) 2004 yilda muzliklarning maydoni  $14,45 \text{ km}^2$  ni, soni 60 tani tashkil etgan. Oqsuv havzasidagi eng yirik muzliklar Xonaqasuv, Botirboy va G'ilondaryoning manbalarida joylashgan Seversov, Botirboy va To'rtqo'ylak muzliklaridir [1; 25-28 b.].

Bu muzliklar viloyat daryolarini suv bilan ta'minlovchi asosiy manbalardir. Qashqadaryo havzasida mavjud katta-kichik firn muzliklar joylashgan bo'lib, eng kattasining uzunligi 1 km ga yaqin. Havzaning Ustao'lgan daryosining vodiysida ham uncha katta bo'lmagan firn muzliklari bor. Yakkabog' daryosi havzasidagi muzliklarning absolyut balandligi 3600-3900 m. bo'lib, umumiy maydoni  $1,5 \text{ km}^2$  ga teng.

Qashqadaryo havzasida yer usti suvlaridan tashqari hududiy taqsimlanishiga, qatlamlar orasida joylashishiga va minerallashuv darajasiga ko'ra turli xil bo'lgan yer osti suvlarining ham ancha katta zahiralari aniqlangan. Havzada ayni vaqtda 5,5 ming ta yer osti qudug'ining 1120 tasidan ichimlik suvi olinadi. Ushbu quduqlardan jami  $262,6 \text{ mln m}^3$  suv tortib chiqarilgan bo'lsa, shuning  $182,4 \text{ mln m}^3$  idan iste'mol uchun foydalaniladi. Yer osti suvlaridan sug'orishda, sanoat korxonalarini va maishiy kommunal xo'jaliklarni hamda aholini ichimlik suv bilan ta'minlashda ancha katta miqyosda foydalanilmoqda. Qashqadaryo viloyat "Suvoqova" tashkilotining ma'lumotiga ko'ra, hozirgi kunda hududdagi aholining 61% i ichimlik suvning markaziy magistral tarmog'i ta'minoti asosida ta'minlangan.



Qashqadaryo havzasida yer osti suvlarining ancha katta zahirasi mavjud ekanligi aniqlangan. Yer osti suvlari paleozoy, yura, bo'r, paleogen va to'rtlamchi davrlarining yotqiziqlarida mavjud. Paleozoy yotqiziqlarida yer osti suvlari buloqlar hosil qilgan holda yuzaga chiqib turadi yoki ancha katta chuqurlikda (1300- 2000m) bosimli artezian suvlarini hosil qiladi. Aksariyat buloqlarining suvi chuchuk. Maydajoy, Xo'jaquduq, Qorabayir, Janubiy Muborak va boshqa geologik strukturalarning metamorflashgan cho'kindi jinslarda katta bosimga ega bo'lgan yer osti suvlari mavjud bo'lib ularning minerallasuvi darajasi ancha yuqori (80 g/l gacha). Yura davrlarining yotqiziqlarida yer osti suvlari mavjud bo'lgan 6 ta qatlam ajratiladi. Suvli qatlamlar asosan qumtosh va ohaktoshlardan iborat. Ularning minerallasuv darajasi 10 – 50 g/l.

Buloqlar havzaning tog' va tog'oldi hududlarida juda ko'p, ular daryolarning to'yinishida salmoqli o'rin tutadi. Bular Ko'kbuloq, O'g'in (Chinor ota), Qorabuloq, Haydarbuloq, Qaynarbuloq va boshqalardir. Qashqadaryo havzasining tekislik qismidagi buloqlar to'yinish manbalari jihatidan ikki turga bo'linadi: 1) qatlamlararo yer osti suvidan to'yinadigan buloqlar; 2) daryo yoyilmalardagi yer usti suvlari hisobiga to'yinadigan buloqlar.

Havzada shakllanadigan suv resurslari aholi, ishlab chiqarish va qishloq xo'jaligini va boshqa tarmoqlarni suv bilan to'liq ta'minlay olmaydi. Shuning uchun Qashqadaryo viloyatiga Qarshi bosh kanali (QMK) bo'yicha Amudaryo va Zarafshon daryolaridan suv beriladi va Tallimarjon suv ombori bilan boshqariladi. Amudaryodan suvni Talimarjon suv omboriga yettita suv nasos orqali olinadi. Bu ishlar amalga oshirilgandan keyin havzalararo oqimni yetkazishga iste'mol qilinadigan suvning 80% to'g'ri keladi. Viloyatda suv resurslari cheklangan bo'lishiga qaramasdan uni tejashga kam e'tibor berilmoqda. Deyarli barcha iste'molchilar doimiy ravishda me'yordan ko'p suv



olishga harakat qiladilar. Bu esa ekin maydonlarida yer osti suv sathining ko'tarilishiga, yerlarning qayta sho'rlanishiga olib kelmoqda.

Qashqadaryo havzasi quyi qismidagi Qarshi gidropostining ko'p yillik (O'zgidromet, 1938-2014 yy.) ma'lumotlariga asosan, vegetatsiya bo'lmagan davrda oqimning hajmi 200 mln.m<sup>3</sup> ga teng. Bu oqim sun'iy ko'llarga tashlanmoqda va atrof muhitni ifloslantirmoqda. Shu bilan birga ushbu tashlamalar o'zan eroziyasi rivojlanishini jadallashtirmoqda [4; 195-196 b]. Keyingi yillarda Qashqadaryo havzasi suv resurslaridan tejab – tergab foydalanish, samarasiz foydalanishga yo'l qo'ymaslik, suv manbalarini har – xil chiqindilar bilan ifloslanishdan va ortiqcha minerallashuvdan saqlash asosiy vazifa bo'lib qoldi.

Qashqadaryo viloyatida ochiq suv havzalariga tashlanayotgan oqova suvlarning tarkibini tahlil qilib o'rganib borish suv havzalarini muhofaza qilishda muhim ahamiyatga egadir. Ma'lumki, suv manbalarini ifloslanishi har tomonlama korxona va tashkilotlardan chiqayotgan sanoat va maishiy oqova suvlarning tozalanishi darajasiga bog'liq. Tog'li hududlardan keladigan yerusti suvlarining sifati asosan qoniqarli bo'lib, daryolar tekislikka chiqqach gidrologik tartibi xo'jalik faoliyati natijasida o'zgarib boradi. Qashqadaryo suvining sifati boshlanishidan quyi qismiga tomon yomonlashib boradi. Masalan, Chimqo'rg'on suv omboridagi suvlar ifloslanish indeksining yillik ko'rsatkichi 1997-yildan boshlab II toifa toza suvlarga muvofiq, 2000 va 2006 yillar bundan mustasno, chunki bu yillarda suv sifati III toifa o'rtacha ifloslangan suvlarga mos bo'lgan. Qashqadaryo viloyatida Kitob-Shahrisabz manbai bo'yicha yerosti suvlari umumiy qattiqligi ortganligi kuzatildi – 9-12 mg-ekv/l; O'ngsohil manbai bo'yicha – 10-12 mg-ekv/l; Chapsohil manbai bo'yicha yerosti suvlari minerallashuvi 2,5-3 g/lni, umumiy qattiqligi – 35-44 mg-ekv/l; g'arbiy Qashqadaryo bo'yicha 18-50 mg-ekv/l; G'uzor – 35-40 mg-ekv/l va Langar bo'yicha 10-11 mg-ekv/lni tashkil qildi [6; 47.b].



O'zbekistonda suv ta'minotini yaxshilash uchun Jahon banki, Osiyo Taraqqiyot banki va taqdim etilayotgan xorijiy investitsiyalarni jalb qilish yo'li bilan ichimlik suv ta'minoti tizimlarini takomillashtirish loyihalari amalga oshirilmoqda. Qashqadaryo viloyatida Dehqonobod va Kitob-Shahrisabz mintaqaviy suv quvurlari qurildi. Ushbu loyihalar asosida ajratilgan kreditlar hisobiga Qashqadaryo viloyati tumanlari va Qarshi shaharida ham ichimlik suvi ta'minoti loyihalari bajarilmoqda. Viloyatning Qamashi, Kitob, G'uzor, Kasbi kabi tumanlarida aholini ichimlik suvi bilan ta'minlanishi yaxshilandi.

Xulosa qilib aytganda, daryo suvini sanitariya-gigiyenik va ekologik holatiga salbiy ta'sir qilayotgan korxona va tashkilotlardan tushayotgan oqova suvlarni to'xtatish, daryo suv sifatining buzilishiga ta'sir etayotgan maishiy sanoat va qishloq xo'jalik oqova suvlarini tozalash qurilmalarini zamonaviy texnologiyalar asosida hamda oqova suvlardan ikkilamchi foydalanishni tashkil etish, suv resurslaridan samarali foydalanishni ta'minlaydi. Suv resurslarini sifatini muhofaza qilish uchun sanoatda suvdan foydalanishning aylanma tizimiga o'tish va tozalash usullarini takomillashtirib borish zarur. Ushbu tadbirlarni amalga oshirish bilan viloyat suv - yer resurslari, flora va faunasini muhofaza qilishga, aholi salomatligini yaxshilashga va viloyat iqtisodini yanada rivojlantirishga erishishimiz mumkin.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Абдуллаев С.И., Жанкобилов И.Х., Назаров М.Г. Қашқадарё вилояти сув ресурслари ва улардан фойдаланишнинг геоэкологик жиҳатлари // География фани ва таълимнинг замонавий муаммолари. Конференция материаллари – Т.: 2015. -Б. 25-28.
2. Баратов П., Алимқулов Н.Р. Ўзбекистон географиясининг баъзи бир муаммолари //“География ва география таълимидаги муаммолар” мавзусидаги илмий-амалий конференцияси материаллари Т.: 2018. -Б. 8-11.



3. Матназаров А.Р., Аллаёров Р.Х. Ўзбекистон тоғ музликлари шаклланиши ва географик жойлашинининг ландшафт-экологик хусусиятлари // Ўзбекистон География жамияти ахбороти. – Т.: 2018. - №52. Б. 154-157.
4. Мурадов Ш.О., Турдиева Ф.А. Гидрология фанидаги муаммо ва уни ечиш йўллари.// //География ва география таълимидаги муаммолар мавзусидаги илмий-амалий конференцияси материаллари Т.: 2018. -Б. 95-96.
5. Usmanova R., Sobirova G. Suv resurslarini o`rganishda ekologik tarbiyani shakllantirish.// Geografiya va geografiya ta`limidagi muammolar mavzusidagi ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. Jizzax-2018. -Б. 120-122.
6. Ўзбекистон республикасида атроф-муҳит ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш тўғрисида миллий маъруза – 2008 (1988-2007 йиллар бўйича ретроспектив таҳлил) 47.b.