

## OQOVA SUVLARDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД

## PROSPECTS FOR THE USE OF WASTEWATER

*Bozorov G'iyosjon Abdug'ani o'g'li*

*O'zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi  
universiteti magistratura fakulteti tinglovchisi  
giyosjon2705@gmail.com*

**Anotatsiya:** Bugungi kunda dunyoda xususan, Markaziy Osiyoda ham suv taqchilligi yuzaga kelmoqda. Mazkur maqolada suvning tabiatda paydo bo'lishi, suv manbalari o'rganib chiqilgan. Bugungi kunda sanoat va iqtisod tarmoqlarining rivojlanishi natijasida ko'p miqdorda suv resurslarini talab qilmoqda. Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasi oqova suvlari hajmi va oqova suvlarini qayta ishlash orqali erishiladigan natijalar yoritib o'tilgan.

**Kalit so'zlar:** kimyoviy toza suv, erituvchilik xususiyati, suv resurslari, chuchuk suv, yer usti suv manbalari, oqova suvlar, daryolarning yillik suv oqimi.

**Аннотация:** Сегодня в мире, особенно в Центральной Азии, наблюдается дефицит воды. В данной статье рассматривается возникновение воды в природе, источники воды. Сегодня в результате развития промышленного и экономического секторов требуется большое количество водных ресурсов. В данной статье описаны объемы сточных вод в Республике Узбекистан и результаты, достигнутые при переработке сточных вод.

**Ключевые слова:** химическая чистая вода, растворимость, водные ресурсы, пресная вода, поверхностные источники воды, сточные воды, годовой сток рек.

**Abstract:** Today, there is a water shortage in the world, especially in Central Asia. This article examines the occurrence of water in nature, water sources. Today, as a result of the development of industrial and economic sectors, it requires a large amount of water resources. This article describes the volume of waste water in the Republic of Uzbekistan and the results achieved by processing waste water.

**Key words:** chemically clean water, solubility, water resources, fresh water, surface water sources, wastewater, annual flow of rivers.

Tabiatda kimyoviy toza suv deyarli uchramaydi, uni faqat laboratoriya sharoitida hosil qilish mumkin. Bunday suv rangsiz, hidsiz va mazasiz bo'ladi. Tabiatdagi suv tarkibida esa ma'lum miqdorda crigan moddalar bo'ladi. Suv vodorod bilan kislorodning eng oddiy birikmasidan ( $H_2O$ ) iborat bo'lib, o'ziga xos bir qancha xossalarga egadir. Bu xossalari suvning tuzilish xususiyatlari bilan aniqlanib, u esa o'z

navbatida suv molekulasining qanday birikkanligiga bog'liqdir. Suv molekulasida og'irlik bo'yicha 11,11% vodorod va 88,89% kislorod bo'lib, u 2 atom vodorod va 1 atom kisloroddan iboratdir.

Quruqlik suvlarining kimyoviy tarkibi Dunyo okeani suvidan keskin farq qiladi. Bu farq quruqlik suvlarida karbonatlarning, okeanlar va dengizlar suvlarida esa xloridlarning ko'pligida o'z aksini topgan.

Suv resurslari–gidrosferadagi doimiy va tabiatda aylanish jarayonida qaytadan tiklanib turuvchi suv zahirasi bo'lib, unga okeanlar, dengizlar, daryolardagi suvlar, muzliklar, yer osti va tuproqdagi suvlar, atmosferadagi suvlar kiradi. Suv zahiralari miqdorini baholashda uning doimiy (statistik) va qaytadan tiklanib turuvchi suv resurslari tushunchasi mavjud. Doimiy (statistik) suv zahiralari statistik hisoblashlarda foydalaniladigan mavjud barcha suv miqdoridir. Qaytadan tiklanib turuvchi suv resurslari zamonda (vaqtda) o'zgaruvchi, ya'ni bir turdan boshqa turga o'zgarib turuvchi suvlar bo'lib, yer sharida suvning aylanishi hamda quruqlik va okeanlar o'rtasida suv almashinuvi natijasida har yili tiklanib turadi. U asosan daryolarning yillik oqimiga tengdir.

Chuchuk suv jami suvlarning 2,5 % ni tashkil etadi 2,5% chuchuk suvlar 97.5% sho'r suvlar Uning 2/3 qismi muzliklardan iborat. 40700 kub km<sup>3</sup>–insonlar foydalanishi mumkin. Uning 20% inson yetib bora olmaydigan hududlarda joylashgan. Qolgan 32900 km<sup>3</sup> ning 3/4 qismi–bu toshqin suvlaridir. 1/4 qismi, ya'ni 12500 km<sup>3</sup> dan barqaror foydalanish mumkin.

Markaziy Osiyoda uzunligi 10 km dan ortiq bo'lgan 6000 dan ortiq daryo va soylar mavjud. Ularning 3700 tasi Amudaryo va Sirdaryo havzalarida joylashgan. Amudaryoning uzunligi 1415 km, suv yig'ish maydoni 309 ming km<sup>2</sup>, yillik o'rtacha suv sarfi 2.0 ming m<sup>3</sup> /s, Sirdaryoning uzunligi 2212 km, suv yig'ish maydoni 219 ming km<sup>2</sup>, yillik o'rtacha suv sarfi 1,2 ming m<sup>3</sup> /s.

Amudaryo va Sirdaryo havzalarida umumiy maydoni 3705 km<sup>2</sup> bo'lgan, jami 5367 ta ko'l mavjud. Issiqko'l, Sudochye, Iskandarko'l, Tuzkon, Dengizko'l, Aydarko'l kabi ko'llar shular jumlasidandir. Ko'llarning ko'pchiligi (5072 ta) ning maydoni 1 km<sup>2</sup> dan kichik bo'lib, tekislik va tog' mintaqalarida joylashgan. Tekislik mintaqasidagi ko'llar relyefning past joylarida shakllangan bo'lib, daryo suvlari, sug'orish tizimlarining oqovalari, yomg'ir va qor suvlari, yer osti suvlari bilan to'yinadi. Ularda suv oqib chiqib ketmaganligi sababli bu ko'llar turli darajada sho'rlangandir. Soylar tog' va tog' oldi mintaqalarda keng tarqalgan. Farg'ona vodiysida 6500 ga yaqin, Zarafshon daryosining o'rta oqimida 120 dan ortiq yirik va mayda soylar mavjud. Qashqadaryo, Surxandaryo, Chirchiq va boshqa daryolar havzalarida ham ko'plab soylar bor. Soylarning suv yig'ish maydonlari nisbatan kichik–100 km<sup>2</sup> gacha, ular yomg'ir, buloq suvlari va qor erishi hisobiga shakllanadi.

Uzunliklari bir necha o'n kilometrlarga yetadi hamda suv sarflari o'zgaruvchan bo'lib, 0.02-2.0 m<sup>3</sup>/s ni tashkil etadi.

Daryolarning yillik suv oqimini boshqarish maqsadida sun'iy ko'llar–suv omborlaridan keng foydalaniladi. Suv omborlari daryolarda suv sarfi ko'paygan davrlarda va toshqin suvlarini to'plab, suv sarfi kamaygan davrda bu suvlardan foydalaniladi. Markaziy Osiyoda Chordara (Qozog'iston, hajmi-5.2 km<sup>3</sup>), Qayroqqum (Tojikiston, hajmi-4.16 km<sup>3</sup>), Nurek (Tojikiston, hajmi -10.5 km<sup>3</sup>), To'xtagul (Qirg'iziston, hajmi-19.5 km<sup>3</sup>) kabi yirik suv omborlari mavjud.

O'zbekistonda umumiy hajmi 19,8 mlrd.m<sup>3</sup> bo'lgan 55 ta suv omborlari mavjud. Ular yer usti suvlarining yillik oqimini 25 % gacha boshqarish imkonini bermoqda. O'zbekistondagi yirik suv omborlari: Tuyamo'yin (hajmi -7.8 km<sup>3</sup>), Chorvoq (hajmi-2 km<sup>3</sup>), Andijon (hajmi -1.9 km<sup>3</sup>), Tallimarjon (hajmi -1.5 km<sup>3</sup>), To'dako'l (hajmi -1.2 km<sup>3</sup>), Kattaqo'rg'on (hajmi 0.9 km<sup>3</sup>) va boshqalar.

Yer osti suv manbalari sug'orish maydoniga yaqin bo'lganida juda arzon va qulay manbalardan biri hisoblanadi. Shuning uchun ham chet davlatlarda bunday manbadan keng foydalanishadi. Jumladan, AQSH da 40% sug'orish maydoni yer osti suv manbasidan sug'orilsa, XXR da 33%, Hindistonda 30%, O'zbekistonda esa rasmiy ma'lumotlar bo'yicha 5-6% ni tashkil etadi.

Oqova suvlar bu tozalangan, qayta ishlangan sanoatdan, kommunal xo'jalikdan, chorvachilikdan, yog'indan chiqqan va aralash suvlardir. Sug'orishda chiqindi suvlardan foydalanish ma'lum masalalarni hal qiladi:

toza daryo va yer osti suvlarini iqtisod qiladi;

suv manbalarini ular bilan ifloslanishi oldi olinadi;

tarkibidagi mineral va organik moddalardan foydalaniladi.

Unumdorligi eng yuqorilari: oziq-ovqat sanoatiniki, tekstil, qog'oz, charm sanoatinikidir. Kommunal-xo'jaliknikida katta o'g'itlik xususiyatiga ega bo'lgan azot, fosfor, kaliy va organik moddalar mavjud. Chorvachilik chiqindi suvlarida ko'p organik moddalar bo'lib, tuproq unumdorligini oshiradi. Lekin ularning tarkibidagi ishqorlar, kasallik bakteriyalari, gelmintlarning tuxumlari borligi ularni zararsizlantirishni talab etadi. Yog'in suvlari asosan shahardan chiqadigan yog'ingarchilik va tashlama sug'orish suvlari bo'lib, tarkibida asosan mexanik oqiziqlar bo'ladi.

Oqova suvlar foydalanishdan oldin mexanik, kimyoviy va biologik qayta ishlovdan o'tkaziladi. Ularni ishlatishda doimiy ehtiyot choralari ko'rilishi, tuproq, yer usti va yer osti suvlarini sifatini doim nazorat qilib turish kerak bo'ladi. Oqova suvlar foydalanishda sug'oriladigan maydonlar oldida hovuzlar yoki filtratsiya dalalari tashkil etiladi. Hovuzlardan suv sug'orishga, cho'kindilari esa, o'g'itga ishlatiladi. Filtratsiya dalalarida ekin ekilmaydi va suv gruntlarga shimilishi orqali tozalanadi.



Xulosa qilib aytadigan bo'lsak O'zbekistonda har yili 1,5 km<sup>3</sup> oqova suvlar shakllanmoqda. Ularning 50% kommunal-xo'jalik, 14% sanoatga to'g'ri keladi. Bu suvlar bilan 200 ming gektar yer sug'orilishi mumkin. Hozirgi kunda bu suvlarining 50% miqdori suv xo'jalik balansida ishtirok etmoqda. Yaqin kelajakda O'zbekistonda chiqindi suvlar hajmi–5 km<sup>3</sup>/yil (Sirdaryo havzasida -3 km<sup>3</sup> va Amudaryo havzasida– 2 km<sup>3</sup> ) ga yetishi kutilmoqda. Bu suvlar bilan 600 ming gektar yer sug'orilishi mumkin.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Xamidov M.X., Shukurlayev X.I., Mamataliyev A.B. “Qishloq xo'jaligi gidrotexnika melioratsiyasi”. Toshkent. Sharq. 2008. -408 bet.
2. Xamidov M.X., Shukurlayev X.I., Lapasov X.O. “Qishloq xo'jalik gidrotexnik melioratsiyasi” fanidan amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha o'quv qo'llanma. Toshkent. 2014. -233 bet.
3. Raximbayev F.M., Xamidov M.X. “Qishloq xo'jaligi melioratsiyasi”. Toshkent. Mehnat. 1996. -328 bet.
4. [https://gov.uz/oz/eco/activity\\_page/suv-yer-resurslari-va-yer-osti-boyliklari](https://gov.uz/oz/eco/activity_page/suv-yer-resurslari-va-yer-osti-boyliklari)
5. <https://lex.uz/acts/-12328>