

SUV RESURSLARIDAN OQILONA FOYDALANISHDA EKOLOGIK MONITORINGNING AHAMIYATI

Bozorov Mansurjon Ismoil O‘g‘li

QarDU magistratura bosqichi bitiruvchisi

e-mail: mansurjonbozorov16@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.22701904>

Qabul qilindi: 1-sentabr 2026-yil • Ma’qullandi: 10-sentabr 2026-yil • Nashr qilindi: 11-sentabr 2026-yil

Annotatsiya.

Ushbu tezisda suv resurslaridan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilishda ekologik monitoringning o‘rni yoritilgan. Suv resurslarining ekologik holatini muntazam kuzatish, suv sifatining asosiy ko‘rsatkichlarini baholash, antropogen ta’sirlarni aniqlash hamda mavjud ekologik muammolarning oldini olish masalalari tahlil qilingan. Shuningdek, ekologik monitoring natijalaridan suv resurslarini samarali boshqarish va ulardan barqaror foydalanishni ta’minlashda foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar:

ekologik monitoring, atrof-muhit, suv muhofazasi, antropogen ta’sir, barqaror foydalanish, ekologik holat.

Kirish.

Suv resurslari jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi va tabiiy ekotizimlarning barqaror faoliyat ko‘rsatishida muhim ahamiyatga ega. Aholining ichimlik suvi bilan ta’minlanishi, qishloq xo‘jaligi, sanoat, energetika va boshqa xo‘jalik tarmoqlarining faoliyati bevosita suv resurslariga bog‘liq. Shu bilan birga, suv resurslaridan xo‘jalik faoliyatida ortiqcha va samarasiz foydalanish ularning miqdoriy kamayishi hamda sifat jihatidan yomonlashishiga olib kelishi mumkin. Bugungi kunda suv resurslarini muhofaza qilish faqat mavjud suv manbalarini saqlash bilan cheklanmay, ulardan foydalanish jarayonlarini muntazam kuzatish va baholashni ham talab etadi. Shu nuqtayi nazardan, ekologik monitoring suv resurslarining holatini aniqlash, undagi o‘zgarishlarni kuzatish va salbiy jarayonlarning oldini olishning muhim vositalaridan biri hisoblanadi.

Asosiy qism. Suv resurslaridan oqilona foydalanish deganda suvning mavjud miqdori va sifatini hisobga olgan holda undan iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik manfaatlarni uyg‘unlashtirgan tarzda foydalanish tushuniladi. Bunda suvdan foydalanish jarayonida uning tabiiy tiklanish imkoniyatlarini hisobga olish, suv isrofgarchiligini kamaytirish va suv havzalarining ekologik holatini saqlash muhim hisoblanadi. Ayniqsa, qishloq xo‘jaligida sug‘orish uchun suvdan katta miqdorda foydalanilishi suv resurslariga bo‘lgan bosimni oshiradi. Sug‘orish tizimlaridagi yo‘qotishlar, suvdan samarasiz foydalanish, kollektor-drenaj suvlarining qayta oqimga tushishi hamda turli antropogen omillar suvning sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Ekologik monitoring atrof-muhit komponentlarining holatini muntazam kuzatish, o‘zgarishlarni aniqlash, tahlil qilish va baholash tizimi hisoblanadi. Suv resurslari monitoringi esa daryo, ko‘l, suv ombori, yer osti suvlari va boshqa suv obyektlarining miqdoriy hamda sifat ko‘rsatkichlarini kuzatishni nazarda tutadi.

Suv monitoringining asosiy vazifasi suv resurslarining hozirgi ekologik holatini aniqlash bilan birga, kelajakdagi o‘zgarishlarni prognoz qilish uchun zarur ma’lumotlarni shakllantirishdan iborat.

Suv resurslarini ekologik monitoring qilishda quyidagi ko‘rsatkichlarga e’tibor qaratish mumkin:

- suvning fizik xususiyatlari;

- suvning kimyoviy tarkibi;
- mineralizatsiya darajasi;
- erigan kislorod miqdori;
- biologik va kimyoviy kislorodga bo'lgan ehtiyoj;
- azot va fosfor birikmalari;
- og'ir metallar va boshqa ifloslantiruvchi moddalar;
- mikrobiologik ko'rsatkichlar;
- suv resurslarining miqdoriy o'zgarishlari.

Mazkur ko'rsatkichlarning muntazam kuzatilishi suvning ekologik holatidagi o'zgarishlarni erta aniqlash imkonini beradi.

1-jadval.

Suv resurslaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlari

№	Suv resurslaridan foydalanish yo'nalishlari	Ekologik ahamiyati
1	Qishloq xo'jaligida foydalanish	Sug'orish samaradorligini oshirish va suv isrofini kamaytirish
2	Ichimlik va maishiy ehtiyojlar	Aholini sifatli suv bilan ta'minlash
3	Sanoatda foydalanish	Suvni tejash va oqova suvlarni nazorat qilish
4	Ekotizimlarni saqlash	Suv havzalarining tabiiy holatini muhofaza qilish
5	Suv resurslarini monitoring qilish	Suv miqdori va sifatidagi o'zgarishlarni aniqlash

Jadval muallif tomonidan tuzilgan.

Suv resurslarining ekologik holatiga tabiiy omillar bilan bir qatorda antropogen omillar ham katta ta'sir ko'rsatadi. Sanoat korxonalari, qishloq xo'jaligi, kommunal xo'jalik, transport va aholi faoliyati natijasida suv obyektlariga turli ifloslantiruvchi moddalar tushishi mumkin.

Qishloq xo'jaligida mineral o'g'itlar va o'simliklarni himoya qilish vositalaridan me'yorida ortiq foydalanish suv havzalariga azot va fosfor birikmalarining tushishiga sabab bo'lishi mumkin. Natijada suv ekotizimlarida ekologik muvozanat buzilishi ehtimoli ortadi. Sanoat va kommunal oqova suvlarining yetarli darajada tozalanmasdan tabiiy suv obyektlariga tushishi ham suv sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli suv resurslaridan foydalanish jarayonlarini monitoring qilish bilan bir qatorda, suv obyektlariga tushayotgan antropogen yuklamani ham baholash zarur.

Hozirgi davrda suv resurslarini monitoring qilishda an'anaviy kuzatuv usullari bilan bir qatorda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari kengayib bormoqda.

Geografik axborot tizimlari (GIS) suv resurslari to'g'risidagi ma'lumotlarni hududiy jihatdan tahlil qilish, xaritalash va turli davrlardagi o'zgarishlarni aniqlash imkonini beradi. Masofadan zondlash ma'lumotlari esa suv obyektlarining maydoni, suv sathi, qirg'oq chizig'i va ayrim ekologik o'zgarishlarni masofadan kuzatishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi.

GIS texnologiyalari yordamida: *suv obyektlarining elektron xaritalarini yaratish; suv sifati bo'yicha hududiy ma'lumotlarni aks ettirish; ekologik xavf darajasini hududlar bo'yicha baholash; suv resurslaridagi vaqt va makon o'zgarishlarini tahlil qilish; monitoring natijalarini vizual ko'rinishda ifodalash* mumkin.

Shuningdek, statistik tahlil usullaridan foydalanish suv resurslari holatidagi o'zgarishlarning dinamikasini aniqlash va kelajakdagi ekologik holatni prognoz qilishga yordam beradi.

Ekologik monitoring faqat ma'lumot yig'ish jarayoni bo'lib qolmasligi, balki suv resurslarini boshqarish bo'yicha amaliy qarorlar qabul qilishga xizmat qilishi lozim. Monitoring natijalari asosida suv resurslarining ekologik holati baholanadi, muammoli hududlar aniqlanadi va ularni muhofaza qilish bo'yicha tegishli choralar ishlab chiqiladi.

Suv resurslarini boshqarish samaradorligini oshirish uchun quyidagi yo'nalishlarni rivojlantirish maqsadga muvofiq:

- 1) suv obyektlarida muntazam ekologik monitoring olib borish;
- 2) monitoring ma'lumotlarining yagona axborot bazasini shakllantirish;
- 3) suv sifatining asosiy ko'rsatkichlarini doimiy nazorat qilish;
- 4) suv tejovchi texnologiyalardan keng foydalanish;
- 5) oqova suvlarni samarali tozalash tizimlarini takomillashtirish;

- 6) GIS va masofadan zondlash texnologiyalarini monitoring jarayoniga keng joriy etish;
- 7) ekologik xavf mavjud hududlarda monitoring chastotasini oshirish;
- 8) monitoring natijalariga asoslangan ekologik boshqaruv tizimini rivojlantirish.

Mazkur choralar suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish bilan birga, ularning ekologik barqarorligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Xulosa. Suv resurslari jamiyat va tabiatning barqaror rivojlanishini ta'minlovchi muhim tabiiy resurslardan biridir. Ulardan oqilona foydalanish va muhofaza qilish bugungi kunda dolzarb ekologik vazifalardan hisoblanadi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, suv resurslarining ekologik holatini saqlashda muntazam ekologik monitoring muhim ahamiyatga ega. Monitoring orqali suvning miqdoriy va sifat ko'rsatkichlarini kuzatish, antropogen ta'sirlarni aniqlash, ekologik muammolarni o'z vaqtida baholash va ularning oldini olish imkoniyati yaratiladi. Suv resurslaridan samarali foydalanish uchun ekologik monitoringni zamonaviy GIS, masofadan zondlash va statistik tahlil usullari bilan uyg'unlashtirish maqsadga muvofiq. Bu esa suv resurslarining holati to'g'risidagi ma'lumotlarni tezkor olish, ularni hududiy va vaqt jihatdan tahlil qilish hamda ilmiy asoslangan boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkonini beradi.

Umuman olganda, suv resurslaridan oqilona foydalanish, ularning ifloslanishining oldini olish va ekologik monitoring tizimini takomillashtirish atrof-muhitni muhofaza qilish hamda tabiiy resurslardan barqaror foydalanishning muhim yo'nalishlaridan biridir.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Bozorov, M. I. (2025). O'ZBEKISTONDA SUV RESURSLARIDAN FOYDALANISHNING GEOEKOLOGIK JIHATLARI. *Экономика и социум*, (12-1 (139)), 122-126.
2. Muradov Sh., Valiyev X., Xolboyev B., Bozorov R. (2007). Suv resurslaridan mukammal foydalanish va muhofaza qilish. *Aloqachi nashriyoti* 160 b.
3. Nigmatov A., Musayev J. (2017). *Geoekologiya asoslari va tabiatdan foydalanish*. Niso poligraf nashriyoti 120 b.