

**BULOQLARNING MUHOFAZASINI TA'MINLASH VA ULARDAN
SAMARALI FOYDALANISH, ZAMONAVIY ILM-FAN YUTUQLARI BILAN
UYG'UNLASHTIRISH ORQALI EKOLOGIK BARQARORLIKNI
SAQLASH**

Sherpo'latova Shohsanam Panji Qizi

Termiz Davlat Universiteti magistranti

shokhsanamsherpulatova@gmail.com

Zokirov Xolmat Xurramovich

Termiz Davlat Universiteti q-x.f.n.,professori

ANNOTATSIYA

Maqolada buloqlarning joylashishi ekologiyasi, shifobaxshlik xususiyatlari keltirilgan. Buloqlarning muhofazasini ta'minlash va ulardan samarali foydalanish, zamonaviy ilm-fan yutuqlari bilan uyg'unlashtirish orqali ekologik barqarorlikni saqlash muhim ekanligi yoritilgan.

Kalit so'zlar: Buloqlar, gidrogeologiya, Xo'jaipok ota bulog'i, tabiiy omillar, geomorfologik, rejim, qorabuloq, qo'tirbuloq, qilichbuloq.

ABSTRACT

The article presents the ecology of the location of springs, their healing properties. It emphasizes the importance of ensuring the protection and effective use of springs in combination with the achievements of modern science to maintain environmental sustainability.

Keywords: Springs, hydrogeology, Xo'jaipok ota spring, natural factors, geomorphological, regime, qorabuloq, qo'tirbuloq, qilichbuloq.

KIRISH.

O'zbekiston Respublikasi geologiya va mineral resurslar qo'mitasi Surxondaryo viloyati gidrogeologiya qo'mitasi ma'lumotiga ko'ra viloyatda bugungi kunda 300 dan ortiq buloqlar mavjud bo'lib, hozirgi kunda 6 ta uchaskaga qarashli 33 ta mineral suvli buloqda viloyat gidrogeologiya qo'mitasi xodimlari tomonidan muntazam kuzatuv ishlari olib borilmoqda. Mazkur buloqlarning asosiy qismi tog'li va tog'oldi hududlarida joylashgan. Surxondaryo hududidagi buloqlarning mavjudligi va tarqalishi shu hududning yer sath tuzilishiga, iqlimiy sharoitiga, dengiz sathiga nisbatan tutgan o'rniga, tog' jinslarining tarkibiga, xossa va xususiyatlariga, tektonik holatiga bog'liq. Buloqlar o'zlarining vujudga kelish tabiiy sharoiti, tarqalish, joylashish, suvga serob yoki kam suvliligi (debeti) qarib baland tog' mintaqasidan, o'rta, past tog', tog' oldi va tekislik mintaqalariga, ya'ni dengiz sathiga nisbatan mutlaq balandlikni kamayib borishi bilan o'zgarib borish-zonallashish (mintaqalanish)

xususiyatiga ega. Buloqlar rejimi deganda, ulardan ma'lum vaqt (oylar, fasllar, yillar, ko'p yillar) mobaynida oqib chiquvchi suv miqdorini, tarkibini, haroratini o'zgarishi tushuniladi. Buloqlar rejimi o'zgarishi qator tabiiy va tabiiy bo'lmagan omillarga bog'liq. Tabiiy omillarga buloqlarni vujudga kelish va sarflanish viloyatining geologik, klimatik (ob-havo), geomorfologik sharoiti, o'simliklar dunyosi va boshqalar kiradi. Tabiiy bo'lmagan omillarga, odamlarning injenerlik va xo'jalik faoliyati bilan bog'liq bo'lgan omillarga: suv omborlari va to'g'onlarini qurish, yer osti inshootlarini (suv chiqarish burg'i quduqlari, metropoliten, gaz suv omborlari) Respublikamiz hududida shunday buloqlar borki, ularning debiti yil fasllari bo'ylab nixoyatda o'zgarib turadi, jumladan Urgut shahri (Samarqand viloyati) janubi-sharqiy qismidagi devon davrini ohaktoshlari tektonik yoriqlaridan chiquvchi «Torinisoq» bulog'idan chiquvchi suvning miqdori yoz va bahor fasllarida sekundiga 150 l dan 345 l, minerallashish darajasi 0,1 dan 0,2 g-l ga, qattiqligi (jeskost) 3,7-3,9 oralig'ida o'zgarib turadi. Bunday buloqlar qatoriga Kitob (qashqadaryo viloyati) shahrining shimoli-sharqiy qismida joylashgan «qorabuloq», obizarang daryosi xavzasiga joylashgan «Xoji mayxona», «Chakanak» (Surxondaryo viloyati) va boshqa qator buloqlarni ko'rsatish mumkin (Mavlonov, 2006). ularni qurish va b.)

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Surxondaryo viloyati O'zbekiston janubidagi murakkab relyefli hudud bo'lib, uning tog'li landshaftlari (Hisor, Bobotog' tizmalari) buloq shakllanishi uchun qulay sharoit yaratadi. Masalan, Oltinsoy tumanidagi "Qo'tirbuloq" bulog'i mahalliy aholi tomonidan "shifo beruvchi manba" sifatida e'tirof etiladi. Qo'tirbuloq bulog'i respublikamizdagi shifobaxshlik xususiyatiga ega buloqlardan biri. Mazkur buloq viloyat gidrologiya qo'mitasi xodimlari tomonidan suvlardan namunalar olish orqali muntazam ravishda suv tarkibidagi kimyoviy elementlar, suvning qattirligi va hajmi kabi ko'rsatgichlari o'lchab boriladi. Buloq suvi tarkibi Na, Mg, Ca kabi kimyoviy elementlarga boy. Mazkur buloq suvidan mahalliy aholi va qo'shni tumanlar aholisi foydalanishadi. Buloq suvi ichish orqali oshqozon-ichak va qandli deabet kasalliklari, yuvinish orqali esa teri kasalliklariga shifo ekanligi aniqlangan. Mazkur obyekt atrofida tibbiyot turizmini rivojlanish uchun imkoniyat mavjud. Shuningdek 50-60 o'rinli sihatgoh qurish lozim deb hisoblaymiz. Lo'kka qishlog'i hududida "Qilichbuloq" bulog'i, II-III asrlik chinor va Hayrandara tabiat yodgorli (suv va shamol natijasida vujudga kelgan tabiiy relyef shakllari) mavjud bo'lib, maftunkor tabiatga ega maskan hisoblanadi. Bu hududga tashrif buyuruvchi sayyohlar uchun hosteller va ovqatlanish shahobchalarini barpo qilish lozim. Biroq, so'nggi 20 yil ichida iqlim o'zgarishi (yillik yog'in miqdori 15% ga kamayishi), qishloq xo'jaligida suvning oqilona taqsimlanmasligi (70% buloqlarda suv oqimi rejimining o'zgarishi) va turizm infratuzilmasining kengayishi (buloq atrofidagi antropogen bosimning 3 baravar oshishi) tufayli muammolar kelib chiqmoqda.

Xo'jaipok ota g'ori (Surxondaryo viloyatining Oltinsoy tumani) g'orida sekundiga 20 litr suv oqimi bo'lgan katta buloqning mavjudligi g'ayrioddiy. G'or tuman markazi Sho'rchi shahridan 55 km shimoli-g'arbda, Surxondaryoning o'ng irmog'i Xo'jaypoq daryosi vodiysida joylashgan. G'orning uzunligi 220 metrdan ortiq va hajmi 2700 kubometrni tashkil qiladi. Buloq g'orning pastki qismidan, kirish joyidan 30 metr masofada urilgan vodorod sulfidi hidli suv. G'or devorlarini tashkil etuvchi ohaktosh yoriqlarida uglevodorodlarning rezinaga o'xshash qoldiqlari ("quruq moy"), g'or yaqinidagi ohaktoshdan esa tabiiy oltingugurt va shaffof gips kristallari topilgan. Xo'jaipok ota g'ori koridor tipidagi galereya bo'lib, uning tubidan vodorod sulfidi daryosi oqib o'tadi. Xo'jaipok ota g'ori suv ichish uchun yaroqli bo'lib Surxondaryo viloyatining bir necha tumanlari foydalandi. Suvi juda shifobaxs, G'orning ichki qismi tabiiy zinasimon suvning katta qismi g'orning tag qismiga ketadi. Suvi juda salqin. Oltingugurt va kistal simon shaffof tovlanuvchi tabiiy buloq. Asosiysi juda foydali suv avvalo "Xo'jaipok ota" ziyoratgohidagi g'ordan chiqayotgan oltingugurt suvining inson organizmi uchun foydali ekanligiga to'xtalib o'tish zarur. Mutaxassislarning fikricha, g'ordagi oltingugurt suvi o'n beshdan ortiq og'ir, o'tkir va yuqumli kasalliklardan forig' bo'lishga yordam beradi. Tabiiy samarali vosita sifatida tayanch harakat tizimi, akusher-ginekologik kasalliklar, asab tizimi, jigar, buyrak, teri tanosili va boshqa xastaliklarni davolashga xizmat qiladi. «Xo'jaipok ota» ziyoratgohi yonidan oqib o'tayotgan Xo'jaipok daryosi va hududning tabiiy iqlim sharoiti bu yerda ziyorat turizmini keng yo'lga qo'yish uchun juda qulay sanaladi.

Buloqning joylashgan o'ri va nomi	Buloqning dengiz sathidan balandligi (metr hisobida)	Suv chiqayotgan jins	Suvning miqdori (l/s)	Suvning harorati (°C)	Umumiy minerallar miqdori (g/l)	Suv tarkibidagi kimyoviy elementlar
Xalqajar daryosi havzasida joylashgan "Xo'jaipok" bulog'i	1000	Ohaktosh	120	20	2.0	Ca, C ₃ , O ₄ , K, HCO ₃

Ushbu buloqlar viloyatning iqtisodiy rivojlanishiga hamda mahalliy aholining salomatligini yaxshilashga muhim hissa qo'shadi. Buloqlarning tarkibidagi minerallar va terapevtik xususiyatlar, shuningdek, turizmni rivojlantirish va iqtisodiyotni diversifikatsiya qilishda katta rol o'ynaydi. Shu bilan birga, buloqlarning muhofazasini ta'minlash va ulardan samarali foydalanish, zamonaviy ilm-fan yutuqlari bilan

uyg'unlashtirish orqali ekologik barqarorlikni saqlash muhim ahamiyatga ega. Bundan tashqari, Surxondaryo viloyatida buloqlarni himoya qilish va ulardan samarali foydalanish bo'yicha bir nechta chora-tadbirlar ko'rish zarur. Masalan, buloqlar atrofida ogohlantirish belgilari o'rnatib, ularni ifloslantirishga qarshi qat'iy choralar ko'rish kerak. Buloqlarning suv sifatini muntazam ravishda tekshirib borish, ifloslanish holatlari aniqlanganda esa tezkor choralar ko'rish muhimdir. Buloqlarni ifloslantirgan shaxslar yoki tashkilotlarga jiddiy jarimalar qo'llash, shuningdek, chiqindilar uchun maxsus idishlar, tozalangan suv manbalari va hojatxonalar qurish, sayyohlar va mahalliy aholiga tabiatni himoya qilish zarurligini tushunishga yordam beradi. Ekoturizmni rivojlantirish ham buloqlarni muhofaza qilishda muhim omil hisoblanadi. Bu orqali sayyohlar tabiatni asrab-avaylashning ahamiyatini anglashadi. Ilmiy tadqiqotlar va monitoring orqali buloqlar atrofidagi o'simliklar va hayvonot dunyosini o'rganish va ularga qarshi xavf-xatarlarni bartaraf etish uchun strategiyalar ishlab chiqish kerak. Bu, viloyatning ekologik barqarorligini ta'minlash va kelajakdagi rivojlanish uchun qo'shimcha imkoniyatlar yaratadi.

Buloqlarni boshqarishni takomillashtirish sinchkovlik bilan baholash, rejalashtirish, amalga oshirish va monitoringni talab qiladi, bularning barchasi qat'iy ilmiy inventarizatsiya asosida eng yaxshisidir. Bizning yondashuvimiz shuni e'tirof etadiki, ko'plab buloqlar faol antropogen (inson) boshqaruvi ostida, bu inson farovonligi uchungina emas, balki bioxilma-xillikka ham o'z ta'sirini ko'rsatmay qolmaydi. Buloqlarni barqaror boshqarish boshqaruvning asosiy maqsadi bo'lishi kerak. Biz bunday boshqaruvning ko'plab muvaffaqiyatli misollarini ko'rdik, biroq biz noto'g'ri boshqaruv amaliyoti va e'tiborsizlik tufayli yo'q buloqlarga ham duch kelishimiz mumkin. Buloqlar flora va faunaning keng doirasini qo'llab-quvvatlaydi. Ular dunyodagi eng biologik xilma-xil ekotizimlardan biridir. Ko'llar va hatto okeanlar bilan solishtirganda kichik hajmga ega bo'lishiga qaramay, ularning tabiatda o'z o'rnini bor. Minglab noyob, juda cheklangan va endemik turlar ham buloqlarni o'z uylari deb atashadi. Buloqlar qurg'oqchil hududlarda voqea bo'lib, nafaqat endemik turlarni, balki ko'chib yuruvchi turlarni ham qo'llab-quvvatlaydi. Shunday qilib, bu hududlar minglab umurtqali va umurtqasiz hayvonlar turlarini suv bilan ta'minlaydigan yo'laklarni yaratadi. Biroq, qurg'oqchil iqlim sharoitida suvning o'ta muhim xususiyatiga qaramay, ko'plab buloqlar hali ham xaritasiz qolmoqda. Yer boshqaruvchilari va tabiatni muhofaza qilish tashkilotlari ushbu eng asosiy ma'lumotlarsiz - ularning geografik joylashuvini ushbu ekotizimlarni yoki ularning turlarini himoya qila olmaydi. Yaqin vaqtgacha buloqlarni izchil va keng qamrovli tasniflash tizimi yoki umumiy leksika mavjud emas edi. Springer va Stivens (2008) oqimlarning 12 ta sferasini aniqlab, ularning paydo bo'lish gidrogeologiyasini va ular qo'llab-quvvatlaydigan mikrohabitatlar va ekotizimlarni tavsifladilar. Oqimning bir nechta sohalari ilgari gidrogeologlar tomonidan 80 yildan ortiq vaqt davomida tan

olingan va ishlatilgan, ammo boshqalari geomorfologik jihatdan yaqinda aniqlangan. Bulloqlar uchun umumiy leksika bilan gidrogeologlar bulloqlar ekotizimini saqlash, boshqarish va tiklash bo'yicha yanada izchil ko'rsatmalarni taklif qilishlari mumkin. Jismoniy, biologik va madaniy xususiyatlarning qo'shimcha to'liq inventarizatsiyasi o'tkazilib, tahlil qilinar ekan, oxir-oqibat oqindi sohalarini diskret o'simliklar va suv umurtqasizlari birikmalari bilan bog'lash va noyob yoki noyob buloq turlarining yashash muhitiga bo'lgan talablarini yaxshiroq tushunish mumkin bo'ladi. Bulloqlarning yuqori mahsuldorligi va biologik xilma-xilligi va ularning xavf ostidagi holatini hisobga olgan holda, buloq turlari o'rtasidagi geomorfik o'xshashlikni aniqlash ushbu muhim ekotizimlarni saqlash uchun juda muhimdir.

Bu borada "Alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuniga muvofiq va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "1999—2005-yillarda O'zbekiston Respublikasining atrof muhitni muhofaza qilish ishlari dasturi to'g'risida" 1999-yil 20-oktabrdagi 469-son qarorini bajarish yuzasidan, Jizzax va Surxondaryo viloyatlarida ichimlik suvning amaldagi va potensial manbalarini muhofaza qilishni kuchaytirish maqsadida Vazirlar Mahkamasi qarori (O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 12.01.2004 yildagi 14-son) ham bu boradagi ishlarning muhim ekanligining isbotidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 12.01.2004 yildagi 14-son. (n.d.).
2. Gulyamov G.D. "Yer osti suvlari dinamikasi" fanidan amaliy mashg'ulotlar uchun uslubiy qo'llanma. Toshkent: ToshDTU, 2019. 78 b.
3. T. Abdimo'minov "Vaxshivor hududida turizmni rivojlantirish masalalari" "Экономика и социум" №4(119) 2024
4. T. Abdimo'minov "Surxondaryoning mineral suvli buloqlarini o'rganish va kartalashtirish masalalari" "Экономика и социум" №5(120)-2 2024
5. A.Nizomov, N.B.Sultonova. (2023). Mahmud Qoshg'ariy ilmiy merosining yer osti suvlarini o'rganishdagi ahamiyati. *o'zbekiston zamini*.
6. Boymatov, Said; Rejabov, Muxriddin;. (n.d.). O'zbekiston buloqlari. *Research and education*.
7. E.Stevens, L. (2023). *Springs of the world: Distrubution, Ecology, and conservation Status*. Arizona.