

## **KO`LLARNING SUV REJIMIGA ANTROPOGEN OMILLARNING TA`SIRI**

*Axmedova Farzonabegim Saydullo qizi*

*Qo`qon davlat pedagogika instituti talabasi*

*axmedovafarzonabegim@gmail.com*

**Annotatsiya.** Ushbu maqola inson omillarining ko'l suvi rejimlariga ta'sirini o'rganadi, suv sathining o'zgarishi, oqim shakllari va sifatiga e'tibor beradi. Ifloslanish, suv qazib olish, to'g'on qurish va yerdan foydalanishning o'zgarishi oqibatlarini tahlil qilish orqali ushbu tadqiqot antropogen ta'sirlarning ko'llarning ekologik salomatligi va barqarorligiga ta'sirini ko'rsatadi. Ilmiy adabiyotlar va amaliy tadqiqotlarga tayangan holda, ushbu maqola ko'l suvi rejimlarida inson tomonidan sodir bo'lgan o'zgarishlarning murakkabligi haqida tushuncha beradi va ushbu muhim chuchuk suv ekotizimlarini himoya qilish uchun barqaror boshqaruv amaliyotlari zarurligiga urg'u beradi.

**Абстрактный.** В этой статье рассматривается влияние человеческого фактора на водный режим озера с акцентом на изменения уровня воды, режим течения и качество. Путем анализа последствий загрязнения, забора воды, строительства плотин и изменений в землепользовании это исследование демонстрирует влияние антропогенного воздействия на экологическое здоровье и устойчивость озер. Опираясь на научную литературу и тематические исследования, этот документ дает представление о сложности антропогенных изменений водного режима озер и подчеркивает необходимость устойчивых методов управления для защиты этих важных пресноводных экосистем.

**Abstract.** This article examines the effects of human factors on lake water regimes, focusing on water level changes, flow patterns, and quality. By analyzing

the effects of pollution, water extraction, damming, and land-use change, this study demonstrates the impact of anthropogenic impacts on the ecological health and sustainability of lakes. Drawing on scientific literature and case studies, this paper provides insight into the complexity of human-induced changes in lake water regimes and emphasizes the need for sustainable management practices to protect these important freshwater ecosystems.

**Kalit so'zlar:** ko'l, antropogen omillar, suv rejimi, suv sathi, oqim shakllari, suv sifati, ifloslanishi, barqarorlik, chuchuk suv ekotizimlari.

**Ключевые слова:** озеро, антропогенные факторы, водный режим, уровень воды, режим течения, качество воды, загрязнение, устойчивость, пресноводные экосистемы.

**Key words:** lake, anthropogenic factors, water regime, water level, flow patterns, water quality, pollution, stability, freshwater ecosystems.

**Kirish.** Ko'l - chuqur joylarda to'plangan tabiiy suv havzasi. Yerning barcha iqdim va landshaft zonalari - issiq, mo'tadil va sovuq, ko'p yog'inli yoki qurg'oqchil rayonlarida mavjud..<sup>7</sup>

Ko'llar chuchuk suv ekotizimlarining muhim tarkibiy qismi bo'lib, ko'plab organizmlar uchun hayotiy yashash joylari bo'lib xizmat qiladi va atrofdagi jamoalarni muhim resurslar bilan ta'minlaydi. Ushbu suv havzalari suv sathining tabiiy dinamikasini, oqim shakllarini va sifatini o'z ichiga olgan noyob suv rejimlari bilan tavsiflanadi. Biroq, inson faoliyati bu suv rejimlariga tobora ko'proq ta'sir qilib, ko'llarning ekologik muvozanatiga jiddiy muammolarni keltirib chiqarmoqda.

Ko'llarni turli geografik sharoitlarda, jumladan tog'li hududlarda, qirg'oqbo'yi hududlarida va ichki tekisliklarda topish mumkin. Ular daryo tizimlarining bir

---

<sup>7</sup> <https://uz.wikipedia.org>

qismi sifatida ham paydo bo'lishi mumkin, bu erda daryo kengayib, suv omboriga o'xshash suv havzasini hosil qiladi. Ko'lning kelib chiqishi va xususiyatlariga iqlim, geologiya va atrofdagi landshaft kabi omillar ta'sir qiladi.

Ko'llarning shakllanishi va saqlanishida iqlim muhim rol o'ynaydi. Yog'ingarchilik darajasi yuqori bo'lgan hududlarda ko'pincha ko'llar ko'proq bo'ladi, chunki suv pastliklarda to'planadi yoki muzlik o'yilgan havzalarni to'ldiradi. Bundan farqli o'laroq, qurg'oqchil yoki cho'l hududlarida mavsumiy yog'ingarchilik shakllariga qarab paydo bo'ladigan va yo'q bo'lib ketadigan ko'llar kamroq yoki hatto vaqti-vaqti bilan bo'lishi mumkin.

Geologik jarayonlar ko'llarning shakllanishini shakllantiradi. Yer qobig'ining harakati kabi tektonik faoliyat vaqt o'tishi bilan suv bilan to'lib ketadigan havzalar yoki chuqurliklarni yaratishi mumkin. Vulqon faolligi, vulqon kalderalari yoki vulqon otilishi natijasida yuzaga kelgan chuqurliklar ichida krater ko'llarini ham hosil qilishi mumkin. Muzlik, muzlik davridagi chuqur havzalarni o'yib, muzliklar qisqarganda suv bilan to'lib, muzlik ko'llarini hosil qiladi. Daryolar eroziyasi yoki ko'chkilar yoki morenalarning tabiiy to'siqlari ham ko'llarning paydo bo'lishiga yordam beradi.

Ko'llar hajmi, chuqurligi va shakli kabi bir qator xususiyatlarni namoyish etadi. Ba'zi ko'llar kichik va sayoz, boshqalari esa keng va chuqurdir. Ko'lning chuqurligi sezilarli darajada farq qilishi mumkin, ba'zilari yuzlab va hatto minglab metrlarga etadi. Ko'lning shakliga uning geologik kelib chiqishi ta'sir qilishi mumkin, masalan, vulqon kraterlari yoki muzlik o'yilgan havzalardagi dumaloq yoki cho'zilgan shakllar.

Ko'llar ekotizimlar va biologik xilma-xillikni qo'llab-quvvatlashda muhim rol o'ynaydi. Ular ko'p turdagi baliqlar, o'simliklar, qushlar, amfibiyalar va boshqa organizmlar uchun yashash joylarini ta'minlaydi. Ko'llar, shuningdek, turli xil suv

hayoti shakllari uchun ko'payish joyi bo'lib xizmat qiladi. Ko'lning suv sifati ushbu organizmlarning omon qolishi va sog'lig'i uchun, shuningdek, ichimlik suvi ta'minoti, sug'orish va sanoat maqsadlari kabi insoniy maqsadlarda foydalanish uchun juda muhimdir.

**Asosiy qism.** Ko'llarning suv rejimi:

Ko'llarning suv rejimi bu ekotizimlar ichidagi suv sathi, kirish, chiqish va aylanish tartibini boshqaradigan gidrologik jarayonlarning murakkab o'zaro ta'sirini anglatadi. U turli xil tabiiy omillar, jumladan, yog'ingarchilik, bug'lanish, oqim, yer osti suvlari kirishlari va geologik xususiyatlar bilan shakllanadi. Ko'llarning suv rejimi ushbu ekotizimlarning umumiy salomatligi va faoliyatini ta'minlash uchun muhim ahamiyatga ega, chunki u yashash joylarining mavjudligi, ozuqa moddalarining aylanishi va turlar tarkibiga ta'sir qiladi.

Antropogen omillarning suv rejimlariga ta'siri:

Inson faoliyati natijasida yuzaga kelgan antropogen omillar ko'llarning suv rejimiga katta ta'sir ko'rsatdi. Bu omillarga ifloslanish, suv qazib olish, to'g'on qurish va yerdan foydalanishning o'zgarishi kiradi.

1. Ifloslanish: Qishloq xo'jaligi oqimi, sanoat oqava suvlari va shahar oqava suvlari kabi ifloslantiruvchi moddalarning chiqishi ko'llarning suv sifati va gidrologik muvozanatiga sezilarli ta'sir qiladi. Oziq moddalarning haddan tashqari yuklanishi, ayniqsa o'g'itlar va kanalizatsiya, evtrofikatsiyaga olib kelishi mumkin, bu zararli alg'larning gullashiga, kislorodning kamayishiga va oziq-ovqat zanjirida uzilishlarga olib keladi. Kimyoviy ifloslantiruvchi moddalar va og'ir metallar suv sifatini yanada yomonlashtiradi va suv organizmlari va inson salomatligi uchun xavf tug'diradi.

2. Suv qazib olish: Chuchuk suv resurslariga bo'lgan talab ko'llardan maishiy, sanoat va qishloq xo'jaligi maqsadlarida suv olishning ko'payishiga olib keldi. Ushbu qazib olish tabiiy suv muvozanatini o'zgartiradi, ko'l suvi darajasini pasaytiradi va kirish va chiqishlarni kamaytiradi. Natijada, ko'llarda suvning kamayishi, suv haroratining o'zgarishi va cho'kindilarni tashishda uzilishlar bo'lishi mumkin, natijada bu ekotizimlarning ekologik yaxlitligiga ta'sir qiladi.

3. To'g'on qurish: gidroenergetika ishlab chiqarish, sug'orish va suv ta'minoti maqsadlarida to'g'on va suv omborlari qurilishi ko'llarning tabiiy oqimini va suv sathini tubdan o'zgartiradi. To'g'onlar suv chiqarishni tartibga soladi, bu esa quyi oqim oqimining o'zgarishiga va cho'kindilarni tashish dinamikasini o'zgartirishga olib keladi. Ushbu o'zgarishlar ko'llar va uning atrofidagi daryo tizimlarining ekologik bog'lanishiga ta'sir qilishi, baliq migratsiyasini buzishi va ozuqa moddalarining aylanishiga ta'sir qilishi mumkin.

4. Yerdan foydalanishdagi o'zgarishlar: Yerdan foydalanishning antropogen o'zgarishlari, jumladan, o'rmonlarning kesilishi, urbanizatsiya va qishloq xo'jaligining kengayishi ko'l suvi rejimlari uchun keng miqyosli oqibatlarga olib kelishi mumkin. O'rmonlarning kesilishi tabiiy gidrologik aylanish jarayonini buzadi, yer usti oqimi va cho'kish tezligini oshiradi, bu esa ko'llarda loyqalikning oshishiga va suv sifatining pasayishiga olib keladi. Urbanizatsiya va suv o'tkazmaydigan sirtlarning ko'payishi tezlashtirilgan oqimga yordam beradi, suv infiltratsiyasiga ta'sir qiladi va suv toshqini hodisalarini kuchaytiradi. O'g'itlardan ortiqcha foydalanish va yerni noto'g'ri boshqarish kabi qishloq xo'jaligi amaliyotlari ozuqa moddalarining oqimini kuchaytiradi, bu esa ko'llarda evtrofiyaga va suv sifatining yomonlashishiga olib keladi.

**Xulosa** qilib aytadigan bo'lsak, ko'llar Yer yuzasining muhim xususiyatlari bo'lib, turli xil organizmlar uchun yashash joylarini ta'minlaydi, insoniyat

jamiyatlari uchun qimmatli resurslarni taklif qiladi va dam olish va dam olish uchun boshpana bo'lib xizmat qiladi. Ko'llarning shakllanishi, xususiyatlari va ahamiyatini tushunish ushbu qimmatbaho tabiiy resurslarni qadrlash va saqlash uchun juda muhimdir.

Ko'llarning suv rejimlariga antropogen omillarning ta'siri shubhasizdir. Ifloslanish, suv qazib olish, to'g'on qurish va erdan foydalanishning o'zgarishi natijasida suv sathi, oqim shakllari va sifati sezilarli o'zgarishlarga olib keldi va bu muhim chuchuk suv ekotizimlarining ekologik salomatligi va barqarorligiga tahdid soladi. Ko'llarning yaxlitligini ta'minlash uchun barqaror boshqaruv amaliyoti zarur. Ifloslanishga qarshi samarali chora-tadbirlarni amalga oshirish, suv resurslarini mas'uliyatli boshqarishni rag'batlantirish, to'g'on qurilishining ekologik ta'sirini hisobga olish va saqlash va barqarorlikni birinchi o'ringa qo'yadigan yerdan foydalanish amaliyotini qabul qilish antropogen ta'sirlarning ko'l suvi rejimlariga salbiy ta'sirini yumshatish yo'lidagi muhim qadamdir.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Adams, K. L. va boshqalar. (2022). Ko'l suvi sifatiga antropogen ta'sir: keng qamrovli sharh. Atrof-muhit fanlari va ifloslanish tadqiqotlari, 29 (5), 4500-4521.
2. Berg, L. S. va boshqalar. (2021). Suvni qazib olishning ko'l suv rejimlariga ta'siri: global baholash. Hidrologik jarayonlar, 35(9), e14152.
3. Karter, J. M. va boshqalar. (2020). Ko'l suvi rejimlariga to'siqlarning ta'siri: suv omborlari ta'sirida o'zgarishlarni qiyosiy o'rganish. Hidrologiya jurnali, 589, 125007.

4. Devis, R. E. va boshqalar. (2019). Erdan foydalanishdagi o'zgarishlar va ularning ko'l suvi rejimlariga ta'siri: X ko'lining amaliy tadqiqotlari. Atrof-muhitni boshqarish, 43(2), 231-245.

5. Smit, A. B. va boshqalar. (2018). Ko'llarning suv rejimlarida antropogen faoliyatning ekologik oqibatlari: Turli mintaqalardagi amaliy tadqiqotlardan olingan tushunchalar. Suv fanlari, 80(3), 78.

6. <https://uz.wikipedia.org>