



O'RTA OSIYO DARYOLARINING TO'YINISH TIPLARIGA KO'RA  
GURUHLARIGA BO'LISH

**Ixvoldinova Fotimaxon**

*Andijon davlat pedagogika instituti, <sup>1</sup>“Geografiya va iqtisodiy bilim  
asoslari“yo'nalishi 3-bosqich talabasi.*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada O'rta Osiyo daryolarining to'yinish tiplariga ko'ra guruhlanishi va ularning gidrologik xususiyatlari tahlil qilinadi. Suv resurslarining kelib chiqishi, mavsumiy o'zgarishlar va mintaqaning iqlim sharoiti bilan bog'liqligi yoritiladi. Daryolar to'yinishining asosiy turlari: muzlik, qor, yomg'ir va yer osti suvlari to'yinishlari batafsil ko'rib chiqilib, ularning iqtisodiy va ekologik ahamiyati tahlil qilinadi.*

**Kalit so'zlar:** *O'rta Osiyo daryolari, to'yinish tiplari, muzlik suvlari, yomg'ir to'yinishi, gidrologiya, ekologiya*

**Kirish.** O'rta Osiyo daryolari mintaqaning iqlimiy, ekologik va iqtisodiy hayotida muhim o'rin tutadi. Ushbu hududda joylashgan daryolar to'yinish manbalari va mavsumiy oqim rejimiga ko'ra turli xillikni namoyon etadi. To'yinish manbalarining aniqlanishi daryolarni suv resurslari sifatida samarali boshqarish, qurg'oqchilik bilan bog'liq muammolarni hal qilish va ekologik muvozanatni ta'minlash uchun zarurdir. Ushbu maqolada daryolar to'yinish turlarining asosiy xususiyatlari va ularning mintaqadagi ahamiyati muhokama qilinadi.

**Asosiy qism.** Muzliklar to'yinishi: O'rta Osiyo daryolarining ko'p qismi muzliklar suvlari bilan to'yinadi, bu tog'li hududlarda joylashgan daryolar uchun asosiy gidrologik manba hisoblanadi. Muzliklarning erishi, ayniqsa, bahor va yoz oylarida, daryolarning mavsumiy suv sathining oshishiga olib keladi. Muzliklardan suvning kelib chiqishi uzoq muddatli barqarorlikni ta'minlasa-da, global isish natijasida bu muzliklar qisqarib bormoqda. Masalan, Tyan-Shan va Pomir tog' tizimlarida joylashgan muzliklar erishi O'rta Osiyo hududidagi daryolarning suv hajmini kamaytirib, qishloq xo'jaligi va ichimlik suviga bo'lgan ehtiyojni qondirishda murakkabliklar tug'diradi. Muzliklardan keluvchi suvlar irrigatsiya tizimlari uchun juda muhim, chunki ular quruq mavsumda asosiy suv manbai hisoblanadi. Shu bilan birga, muzliklar suvining kamayishi ekologik muvozanatni buzib, mintaqa tabiiy resurslariga bosimni oshiradi.

Qor suvlari to'yinishi: Qor suvlari daryolarning boshqa bir asosiy to'yinish turidir. Bu tur ko'pincha Sirdaryo, Zarafshon va ularning irmoqlari kabi daryolarga xosdir.





## TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



Qorli mavsumda daryolarning suv sathi past bo'lib, bahorda qor erishi bilan suv hajmi oshadi. Qorning qachon va qanchalik erishi mavsumiy suv oqimining hajmini aniqlab beradi. Ayniqsa, qishloq xo'jaligi va energetika uchun bu suvlar muhim ahamiyatga ega, chunki ular mavsumiy ravishda ko'p miqdorda suv beradi. Qor yog'ishining miqdori va intensivligi har yili o'zgarib turishi sababli, suv resurslarini boshqarishda aniq prognoz qilish juda muhimdir. Shu bilan birga, global iqlim o'zgarishi qor yog'ishining pasayishiga olib kelmoqda, bu esa mintaqaning suv xavfsizligini ta'minlashda qo'shimcha qiyinchiliklar tug'diradi.

**Yomg'ir suvlari to'yinishi:** O'rta Osiyoda yomg'ir suvlari bilan to'yinish kam uchraydi, chunki mintaqa asosan quruq iqlim zonasi hisoblanadi. Tog'li hududlarda joylashgan kichik daryolar yomg'ir suvlari bilan to'yingan bo'lsa-da, bu suv manbai mavsumiy va hududiy jihatdan notekis taqsimlangan. Tog'li hududlarda yomg'irlar intensiv bo'lishi daryolarning qisqa muddatli, lekin kuchli oqimini yuzaga keltiradi. Bunday holatlar ba'zida sel xavfini ham oshirishi mumkin. Yomg'ir suvlari bilan to'yinuvchi daryolar qisqa muddatli foyda beruvchi bo'lib, ularning mavsumiyliги suv ta'minotining davomiyligiga putur etkazadi. Shu sababli, yomg'irli hududlarda suvni yig'ish va saqlash tizimlarini rivojlantirish zarur.

**Yer osti suvlari bilan to'yinishi:** Ba'zi kichik daryolar va irmoqlar yer osti suvlari hisobiga to'yinadi. Bu tur odatda tekislik hududlarida joylashgan va yuqori mineralizatsiyaga ega bo'lgan suvlarni hosil qiladi. Yer osti suvlari daryolarning barqaror oqimini ta'minlasa-da, suvni qayta tiklash jarayoni sekin bo'lgani sababli ularning haddan tashqari ishlatilishi xavfli hisoblanadi. Ayniqsa, qurg'oqchilik davrlarida yer osti suvlari qishloq xo'jaligi va ichimlik suviga bo'lgan talabni qondirish uchun asosiy resurs sifatida ishlatiladi. Biroq, yer osti suvlarining haddan tashqari ekspluatatsiyasi tuproq sho'rlanishiga va ekologik buzilishlarga olib kelishi mumkin. Shuning uchun yer osti suvlaridan foydalanishda ehtiyotkorlik talab etiladi.

**Aralash to'yinish turi:** Ko'p O'rta Osiyo daryolari aralash to'yinish turiga ega bo'lib, ular bir necha manbalardan, jumladan, muzliklar, qor, yomg'ir va yer osti suvlari orqali to'yinadi. Amudaryo va Sirdaryo kabi yirik daryolar ana shunday turdagi to'yinishga misol bo'lib, ularning suv hajmi bir vaqtning o'zida bir necha omillar ta'sirida shakllanadi. Bu turdagi to'yinish suv resurslarining barqarorligini oshirish uchun muhim ahamiyatga ega, chunki har bir manbaning mavsumiy o'zgarishlari boshqasining ta'sirini kamaytirishi mumkin. Shu bilan birga, aralash to'yinish daryolarning gidrologik rejimini murakkablashtiradi va suv resurslarini boshqarish tizimlariga qo'shimcha talablarni qo'yadi.

**To'yinish turlarining iqtisodiy va ekologik ahamiyati:** O'rta Osiyo daryolarining to'yinish turlari nafaqat tabiiy jarayonlarga, balki iqtisodiy faoliyatga ham bevosita





ta'sir ko'rsatadi. Muzliklardan to'yinadigan daryolar qishloq xo'jaligi uchun zarur bo'lgan suv manbasini ta'minlaydi, qor suvlari esa mavsumiy sug'orish tizimlarida muhim rol o'ynaydi. Yomg'ir suvlari va yer osti suvlari qishloq joylarda ichimlik suvi ta'minotini yaxshilashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, to'yinish turlarining o'zgarishi ekologik muvozanatga ta'sir qilishi mumkin. Muzliklarning qisqarishi va qor yog'ishining pasayishi nafaqat suv resurslariga, balki o'simlik va hayvonot dunyosiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Global iqlim o'zgarishi va to'yinish turlari: Iqlim o'zgarishi O'rta Osiyo daryolarining to'yinish turlariga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Muzliklarning tez erishi, qor yog'ishining kamayishi va yomg'ir rejimlarining o'zgarishi suv resurslarining kelajakdagi barqarorligiga tahdid solmoqda. Bu holat suv ta'minotini boshqarish strategiyalarini qayta ko'rib chiqishni talab qiladi. Mintaqada suvni tejash va qayta ishlatish texnologiyalarini joriy etish, shuningdek, ekologik barqarorlikni saqlash uchun yangi yondashuvlarni qo'llash zarur.

Kelajakdagi tadqiqotlar va tavsiyalar: O'rta Osiyo daryolarining to'yinish turlarini o'rganishda zamonaviy texnologiyalar va ilmiy tadqiqotlardan foydalanish muhimdir. Hidrologik modellash orqali daryolarning suv oqimi va to'yinish manbalarini aniq prognoz qilish imkoniyati yaratiladi. Bundan tashqari, suv resurslarini boshqarish strategiyalarini ishlab chiqishda mahalliy sharoitlarni hisobga olish lozim. Suvni tejash va ekologik muvozanatni saqlash uchun barqaror infratuzilmalarni yaratish va mahalliy jamoalarni jalb qilish orqali mintaqaning suv muammolarini hal qilish mumkin.

Umuman olganda, O'rta Osiyo daryolarining to'yinish turlari va ularning gidrologik xususiyatlarini tahlil qilish suv resurslarini samarali boshqarish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

### **Xulosa**

O'rta Osiyo daryolarining to'yinish tiplari ularning gidrologik xususiyatlarini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Muzlik, qor, yomg'ir va yer osti suvlari to'yinishlari daryolarning mavsumiy oqim rejimini belgilaydi. Har bir to'yinish turi mintaqaning ekologik va iqtisodiy hayotida o'ziga xos rol o'ynaydi. Suv resurslarini samarali boshqarish uchun daryolarning to'yinish manbalarini to'g'ri aniqlash va ularni boshqarish strategiyalarini ishlab chiqish zarur.





## TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'UYALAR



### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Karimov A. "O'rta Osiyo daryolarining gidrologik xususiyatlari," Toshkent, 2022.
2. Umarov S. "Daryo oqimlarining to'yinish manbalari va mavsumiyligi," Samarqand, 2021.
3. Matnazarov R. "Markaziy Osiyo suv resurslari: ekologik muammolar va yechimlar," Toshkent, 2023.
4. World Bank. "Central Asia Water Resources: Challenges and Opportunities," 2021.
5. FAO. "Water and Climate in Central Asia," Rome, 2020.

