



Issues of the Paleogeography and Ecology of the Zarafshan Valley

Otaxhonova Sorajon Musoboy qizi – First-year master's student, History specialization, Urgench State University named after Abu Rayhon Beruniy

Abstract

This article provides a comprehensive analysis of the paleogeographic landscape and ecological evolution of the Zarafshan Valley during the Late Pleistocene and Early Holocene stages. Based on archaeological evidence, the study highlights how changes in the region's natural-scientific conditions, the melting of glaciers, and the formation of river basins influenced the distribution of primitive communities. An examination of the topographical positioning of Mousterian and Early Paleolithic sites discovered along the Zarafshan River and its tributaries demonstrates that water bodies were not only vital sources of life but also served as the hubs of the socio-economic system. Furthermore, the article scientifically substantiates the correlations between the ecological landscape adaptation strategies of Stone Age humans and the dynamics of change in the region's ancient fauna and flora.

Keywords: Zarafshan valley, Akchadarya, Pleistocene, Holocene, hydrographic network, climate aridization.

ZARAFSHON VODIYSINING PALEOGEOGRAFIYASI VA EKOLOGIYASI MASALALARI

Otaxhonova Sorajon Musoboy qizi – Abu Rayhon Beuniy nomidagi Urganch davlat Universiteti Tarix mutaxassisligi 1-kurs magistranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada Zarafshon vodiysining soʻnggi pleystotsen va ilk golotsyen bosqichlaridagi paleogeografik manzarasi hamda ekologik evolutsiyasi kompleks tahlil qilingan. Tadqiqotda mintaqadagi tabiiy-ilmiy sharoitning oʻzgarishi, muzliklarning erishi va daryo havzalarining shakllanishi ibtidoiy jamoalarning tarqalishiga qanday taʼsir koʻrsatganligi arxeologik dalillar asosida yoritilgan. Zarafshon daryosi va uning irmoqlari boʻyida aniqlangan mustye va soʻnggi paleolit makonlarining



topografik joylashuvi o'rganilganda, suv havzalarining nafaqat hayot manbai, balki ijtimoiy xo'jalik tizimining markazi bo'lganligi isbotlanadi. Maqolada, shuningdek, tosh davri odamlarining ekologik landshaftga moslashish strategiyalari va mintaqadagi qadimiy fauna hamda floraning o'zgarish dinamikasi o'rtasidagi bog'liqlaklar ilmiy asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: Zarafshon vodiysi, Oqchadaryo, pleystotsen, golotsyen, gidrografik tarmoq, iqlim aridlashishi.

Kirish. O'rta Osiyoning markaziy qismida joylashgan Zarafshon vodiysi o'zining murakkab geomorfologik tuzilishi va qadimgi yashash muhiti sifatida shakllangan betakror ekologik tizimi bilan ajralib turadi. Zarafshon vodiysining hozirgi qiyofasi uzoq davom etgan geologik va iqlimiy jarayonlar, ayniqsa, Alp tog' hosil bo'lish bosqichidagi tektonik harakatlar natijasidir[1]. Tosh davri davomida mintaqaning paleogeografik sharoiti insoniyat sivilizatsiyasining ilk o'choqlari shakllanishida hal qiluvchi omil bo'lib xizmat qiladi.

Zarafshon daryosi havzasi to'rtlamchi davr davomida bir necha bor iqlimiy o'zgarishlarni boshdan kechirdi. Tog' tizmalaridagi muzliklarning erishi va namlikning ortishi natijasida daryo o'zanlarida kuchli akkumulyatsiya va eroziya jarayonlari sodir bo'lgan. Bu jarayonlar natijasida shakllangan daryo terassalari tosh davri odamlari uchun eng qulay ekologik boshpana va oziq-ovqat manbai bo'lib xizmat qilgan.

Adabiyotlar tahlili. Zarafshon vodiysining paleogeografiyasi va uning tosh davri ekologiyasiga ta'siri masalasi o'tgan asrning o'rtalaridan boshlab keng ko'lamda tadqiq etila boshlangan. Ushbu mavzudagi ilmiy izlanishlarni shartli ravishda uchta yo'nalishga bo'lish mumkin:

1. Tabiiy-geografik va geomorfologik tadqiqotlar. Mintaqaning tabiiy sharoiti va relyef shakllanishini o'rganishda P.Baratov, M.Mamatqulov va A.Rafiqovlarning ishlari poydevor bo'lib xizmat qiladi. Mualliflar O'rta Osiyo va O'zbekiston tabiiy geografiyasiga oid tadqiqotlarida Zarafshon vodiysining to'rtlamchi davrdagi landshaft



transformatsiyasini batafsil yoritganlar. Xususan, daryo terassalari va muzliklarning erishi natijasida yuzaga kelgan gidrografik o'zgarishlar tosh davri odamlarining yashash muhitini belgilab bergan asosiy omil sifatida ko'rsatiladi.

2. Arxeologik va paleoekologik izlanishlar. Zarafshonning quyi oqimi va Oqchadaryo havzasini o'rganishda S.P.Tolstov boshchiligidagi Xorazm arxeologiya-etnografiya ekspeditsiyasi materiallari beqiyos ahamiyatga ega. Tolstovning "Qadimgi Xorazm" asarida ilk bor gidrografik tarmoqning o'zgarishi va insoniyat sivilizatsiyasi o'rtasidagi bog'liqlik "ekologik determinizm" nuqtayi nazaridan tahlil qilingan. Keyinchalik A.V.Vinogradov o'zining ko'p yillik tadqiqotlarida Kaltaminor madaniyatiga oid yuzlab makonlarni o'rganib, tosh davri ovchilari va baliqchilarining aynan Oqchadaryo deltasidagi ekologik sharoitga qanchalik darajada moslashganini isbotlab berdi. M.A.Itina esa neolit va bronza davri o'tish bosqichidagi landshaft o'zgarishlarini arxeologik artefaktlar asosida tahlil qilgan.

3. Zamonaviy yondashuvlar va lokal tadqiqotlar. Zarafshon vodiysining bevosita o'ziga xosligini o'rganishda N.U.Xolmatovning ishlari alohida o'rin tutadi. U o'z tadqiqotlarida Quyi Zarafshonning mezolit va neolit davri jamoalari moddiy madaniyatini hududning paleoekologik manzarasi bilan uzviy bog'liqlikda ko'rib chiqadi. Shuningdek, Ya.G'ulomov, U.Islomov va A.Asqarovlarning hammualifligidagi asari mintaqadagi ibtidoiy madaniyat va ilk sug'orma dehqonchilikning paydo bo'lishi aynan Zarafshonning o'zgaruvchan gidrografik rejimi bilan bog'laydi. M.J.Jo'raqulov tomonidan Samarqand vohasida olib borilgan izlanishlar esa vodiydagi ilk inson makonlarining topografik joylashuvi va ularning tog' oldi ekotizimi bilan aloqasini yoritib beradi.

Mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, Zarafshon vodiysi paleogeografiyasi bo'yicha katta ma'lumotlar to'plangan bo'lsa-da, iqlimning keskin aridlashishi davrida jamoalarning aynan qanday mikro-ekologik nishlarga ko'chganligi va bu jarayonning ijtimoiy tuzilmalarga ta'siri hali ham qo'shimcha tadqiqotlarni talab etadi.



Metodologiya. Ushbu tadqiqotning metodologik asosi fanlararo yondashuvga tayanadi. Zarafshon vodiysining tosh davri landshaftlarini qayta tiklashda quyidagi usullardan tizimli ravishda foydalanilgan.

1. Retrospektiv geografik tahlil. Bu metod hozirgi geografik sharoitdan kelib chiqib, o'tmishdagi tabiiy holatni tiklash imkonini beradi. P.Baratovning asarlarida keltirilgan daryo terassalari tahlili orqali tosh davridagi suv sathining balandligi va daryo o'zanining kengligi aniqlangan. Agar hozirgi Zarafshon daryosi ma'lum bir chuqurlikda oqayotgan bo'lsa, tosh davridagi relyef shakllari masalan III terassadagi alluvial yotqiziqlar o'sha davrda suv aynan qaysi balandlikda bo'lganini ko'rsatib beradi.

2. Arxeologik-topografik lokalizatsiya. S.P.Tolstov va A.V.Vinogradovlar tomonidan qo'llanilgan bu metod, tosh davri makonlarining aynan qayerda joylashganini o'rganadi. Makonlarning suv havzasidan uzoqligi, ularning daryo qayiri yoki terassaga nisbatan joylashuvi tahlil qilinadi. Masalan, Kaltaminor madaniyati makonlarining qadimgi Oqchadaryo o'zanlari bo'ylab "zanjir" shaklida joylashishi o'sha davr ekologik sharoitining gidrologik omiliga qanchalik bog'liq bo'lganini isbotlovchi metodik dalilidir.

3. Paleoekologik rekonstruksiya va stratigrafiya. N.U.Xolmatov va A.V.Vinogradovning arxeologik qazishmalari natijasida topilgan madaniy qatlamlar o'rganiladi. Tuproq qatlamlaridagi chang donachalari va hayvon suyaklari asosida o'sha davrdagi o'simlik dunyosi va hayvonot olami qayta tiklanadi. Bu metod iqlimning nam yoki quruq bo'lganligini aniqlashda eng ishonchli usuldir.

4. Gidromorfologik va irrigatsiya tarixi metodi. Ya.G'ulomovning "Xorazmning sug'orilish tarixi" asarida ko'rsatilganidek, daryo o'zanlarining tabiiy o'zgarishi va insonning unga aralashuvi o'zaro bog'liqlikda o'rganiladi. Tosh davri oxirida tabiiy o'zanlarning qurishi insonni sun'iy ariqlar qazishga majbur qilganini isbotlash uchun tabiiy gidrografik tarmoqning evolyutsiyasi o'rganiladi.



5. Qiyosiy-tipologik tahlil. Zarafshon vodiysidagi topilmalar qo'shni mintaqalar masalan, Amudaryo bo'yi yoki Janubiy Kaspiy bo'yi materiallari bilan qiyoslanadi. Bu orqali iqlim o'zgarishi butun mintaqaga qanday ta'sir qilganini va jamoalarning ushbu o'zgarishlarga qanday moslashgani haqida umumiy xulosalar chiqariladi.

Asosiy qism. Zarafshon vodiysining tosh davri davomidagi paleogeografik evolyutsiyasini gidrografik tarmoqning dinamik o'zgarishiga va bu o'z navbatida ekologiyaga ta'sir ko'rsatgan. Golotsyen davrining "iqlimiy optimum" (nam va iliq davr) davrida Zarafshon daryosi hozirgi Buxoro vohasidan janubi-g'arbga qarab yoyilib, yirik delta hosil qilgan. Oqchadaryo o'zani bu davrda faol gidrologik arteriya bo'lgan. Bu yerda shakllangan Kaltaminor madaniyati makonlarining 85% qismi aynan daryoning qadimiy qayirlari va ko'l bo'ylarida joylashgan. Bu holat tosh davri jamoalarining yashash strategiyasi butunlay gidrografik barqarorlikka tayanib shakllanganini, ya'ni "suv-ekologik markaz" tamoyili asosida yashaganini isbotlaydi.

Relyef va daryo terassalari makon tanlashda muhim omillardan biri bo'lgan. Paleolit davri makonlari (Samarqand makoni, Omonqo'ton) asosan tog' oldi zonalarida, neolit makonlari esa quyi oqimning II va III terassalari ustida aniqlangan. Bu o'zgarish insoniyatning tosh davri ekologik jihatdan ochiqroq va rusurslarga boyroq bo'lgan vodiylarning pastki qismlariga tushib borganini ko'rsatadi. Daryo terassalari jamoalarning mavsumiy toshqinlardan himoya qiluvchi tabiiy platforma vazifasini o'tagan.

Bu davrda iqlimning aridlashish jarayoni ekologik tizimning inqirozini ham vujudga keltirgan. Miloddan avvalgi IV ming yillikning oxiriga kelib, mintaqada iqlimning keskin quruqlashishi kuzatilgan. Vinogradov va Itina asarlaridagi paleobotanik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, keng bargli o'rmonlar o'rnini butazor va cho'l o'simliklari egallay boshlagan. Oqchadaryo deltasining qurib borishi natijasida Kaltaminor jamoalari o'z yashash joylarini tashlab ketishga majbur bo'lgan. Buni S.P.Tolstov "Xorazm arxeologiya-etnografiya ekspeditsiyasi" hisobotlarida madaniy



qatlamlarning yupqalashishi va makonlarning siljishi bilan tushuntiradi. Ekologik inqiroz ya'ni suvning tanqisligi insoniyatni yangi texnologik yechimga – sun'iy sug'orishga o'tishga majbur qilgan. Demak, Zarafshon vodiysidagi ekologik bosim mintaqada “Neolit inqilobi”ning o'ziga xos modeli – o'zlashtiruvchi xo'jalikdan ishlab chiqaruvchi xo'jalikka o'tishni jadallashtirgan.

Bu davrda Quyi Zarafshondagi ekotizim juda sermahsul bo'lgan. Topilgan osteologik qoldiqlar orasida kiyik, kobon va suv havzasi faunasi ustunlik qiladi. Bu tosh davri insonining o'sha davr ekologiyasiga “iste'molchi” sifatida to'liq integratsiyalashganini ko'rsatadi. Biroq, iqlim o'zgarishi natijasida tabiiy resurslar kamayishi bilan insonning tabiatga faol ta'siri – antropogen omil shakllana boshlagan.

Xulosa. Zarafshon vodiysining tosh davridagi paleogeografiyasi va ekologik holati bo'yicha olib borilgan tahlillar quyidagi xulosalarga kelish imkonini beradi:

Tabiiy-geografik determinantlik: P.Baratov va boshqa tadqiqotchilarning geomorfologik ma'lumotlari shuni tasdiqlaydiki, tosh davri odamlarining joylashuv topografiyasi bevosita daryo terassalari va gidrografik tarmoqning holatiga bog'liq bo'lgan. Zarafshon daryosining qadimiy o'zani bo'lgan Oqchadaryo butun mintaq – Quyi Zarafshon sivilizatsiyasining hayot manbayi bo'lib xizmat qilgan.

Iqlim va adaptatsiya bog'liqligi: Golotsyen davridagi iqlimiy tebranishlar, xususan, iqlimning aridlashishi mintaqada ekologiyani tubdan o'zgartirgan. Bu jarayon Kaltaminor kabi o'zlashtiruvchi xo'jalikka asoslangan jamoalarni inqirozga uchratgan bo'lsa-da, ikkinchi tomondan, insonni yangi ekologik sharoitga moslashishga – ishlab chiqaruvchi xo'jalikka o'tishga majbur qilgan.

Daryo deltalarining qurishi va suv sathining pasayishi jamoalarning migratsiyasini jadallashtirganligi gidrologik inqirozning ijtimoiy natijasi bo'ldi. Bu esa Zarafshon vodiysining yuqori va quyi oqimi o'rtasidagi madaniy-iqtisodiy aloqalarning kuchayishiga va keyinchalik murakkab irrigatsiya tizimlarining vujudga kelishiga zamin yaratgan.



Tosh davri paleoekologiyasi shuni ko'rsatadiki, insoniyat har doim tabiiy resurslar va iqlimiy barqarorlikka tayanib kelgan. Zarafshon vodiysidagi qadimgi ekologik o'zgarishlarni o'rganish, bugungi kundagi suv tanqisligi va globaliqlim o'zgarishi sharoitida mintaqa ekotizimini asrash va resurslardan oqilona foydalanish uchun muhim tarixiy saboq bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Baratov, P. *O'zbekiston tabiiy geografiyasi*. Toshkent: O'qituvchi, 1996. – 170–180-betlar.
2. Baratov, P., Mamatqulov, M., Rafiqov, A. *O'rta Osiyo tabiiy geografiyasi*. Toshkent: O'qituvchi, 2002. – 229–335-betlar.
3. Tolstov, S.P. *Qadimgi Xorazm*. Moskva: MGU, 1948. – 59–65-betlar.
4. Tolstov, S.P. "Xorazm arxeologiya-etnografiya ekspeditsiyasining 1949–1953-yillardagi ishlari" // *Xorazm arxeologiya-etnografiya ekspeditsiyasi materiallari*. Moskva: Nauka, 1958. II jild. – 66–67-betlar.
5. Vinogradov, A.V. *Xorazmning neolit yodgorliklari*. Moskva: Nauka, 1968. – 25–125-betlar.
6. Vinogradov, A.V. *O'rta Osiyo daryolararo hududining qadimiy ovchilari va baliqchilari*. Moskva: Nauka, 1981. XIII nashr. – 46–116-betlar.
7. G'ulomov, Ya.G'. *Xorazmning sug'orilish tarixi*. Toshkent: Fan, 1959. – 24–25-betlar.
8. Gulyamov, Ya.G., Islamov, U., Askarov, A. *Quyi Zarafshon mintaqasida ibtidoiy madaniyat va sug'orma dehqonchilik*. Toshkent: Fan, 1966. – 10–22-betlar.
9. Xolmatov, N.U. *Quyi Zarafshonning mezolit va neolit davri*. Toshkent: Fan, 2007. – 27–74-betlar.
10. Xolmatov, N.U. *O'zbekiston neolit jamoalari moddiy madaniyati*. Toshkent: Fan, 2008. – 18-bet.



11. Xolmatov, N.U., Xolmatova, Z.N. "Oqchadaryo havzasi neolit davri haqida" // *Xorazm tarixi*. Toshkent-Urganch: Navro'z, 2019. – 180–181-betlar.
12. Itina, M.A. "Neolit va bronza davri yodgorliklari" // *Janubiy Xorazm qadimgi osori-atiqalari*. Moskva, 1991. XVI nashr. – 66–72-betlar.
13. Jo'raqulov, M.J. "Samarqand vohasi ibtidoiy madaniyati tarixidan lavhalar" // *O'zbekiston arxeologiyasi*. Samarqand, 2011. №1(2). – 12-bet.
14. Xozhanazarov, M., Shimchak, K. "Qizilqum yodgorliklarida O'zbekiston-Fransiya ekspeditsiyasining arxeologik tadqiqotlari" // *O'zbekiston arxeologik tadqiqotlari – 2002*. Toshkent, 2003. – 190–196-betlar.