

DEMOGRAFIYA VA EKOLOGIYA

Dadajonov Muzaffarjon Navro'z o'g'li

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti Stajor o'qituvchisi

E-mail: mdadajanov5359@gmail.com

Normaxammadov Ravshanbek Avazbek o'g'li

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti talabasi

E-mail: ravshanbeknormahmatov@gmail.com

Yo'ldasheva Dilnoza Murodjonqizi

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti talabasi

E-mail: dilnozayoldasheva35@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqola aholining atrof-muhitga bo'lgan ta'siri va demografik omillar bilan bog'liq muammolarni O'zbekiston kontekstida tahlil qiladi. Aholining o'sishi, suv va yer resurslaridan foydalanish, yer degradatsiyasi, chang bo'ronlari va Aral dengizi mintaqasidagi ekologik inqiroz asosiy e'tibor markazida. Ishda demografik o'zgarishlar va ekologik xavflar o'rtasidagi bog'liqlik, shu jumladan sog'liq va barqaror rivojlanishga ta'siri ko'rib chiqilgan. Shuningdek, integratsiyalashgan yondashuv va interdisipliner tadqiqotlar, ekologik monitoring, barqaror suv boshqaruvi va mahalliy jamoalarning ishtiroki kabi strategik yo'nalishlar tavsiya etilgan. Maqola O'zbekistonda demografik va ekologik barqarorlikni birlashtirgan ilmiy va siyosiy choralarni ishlab chiqish zarurligini ta'kidlaydi.*

Kalit so'zlar: *Demografiya, atrof-muhit, suv resurslari, yer degradatsiyasi, aral dengizi, ekologik barqarorlik, interdisipliner tadqiqot, aholi o'sishi*

Аннотация: *В данной статье анализируется влияние численности населения на окружающую среду и связанные с этим демографические факторы в контексте Узбекистана. Основное внимание уделяется росту населения, использованию водных и земельных ресурсов, деградации земель, пыльным бурям и экологическому кризису в регионе Аральского моря. Исследование рассматривает взаимосвязь между демографическими изменениями и экологическими рисками, включая их влияние на здоровье и устойчивое развитие. Кроме того, рекомендуется использование стратегических направлений, таких как интегрированные подходы, междисциплинарные исследования, экологический мониторинг, устойчивое управление водными ресурсами и участие местных сообществ. В статье подчеркивается необходимость разработки научных и политических мер, объединяющих демографическую и экологическую устойчивость в Узбекистане.*

Ключевые слова: *Демография, окружающая среда, водные ресурсы, деградация земель, Аральское море, экологическая устойчивость, междисциплинарные исследования, рост населения*

Abstract: *This article analyzes the impact of population on the environment and the related demographic factors in the context of Uzbekistan. The main focus is on population growth, the use of water and land resources, land degradation, dust storms, and the ecological crisis in the Aral Sea region. The study examines the interconnections between demographic changes and environmental risks, including their effects on health and sustainable development. Furthermore, strategic directions such as integrated approaches, interdisciplinary research, environmental monitoring, sustainable water management, and local community involvement are recommended. The article emphasizes the necessity of developing scientific and policy measures that combine demographic and environmental sustainability in Uzbekistan.*

Keywords. *Demography, environment, water resources, land degradation, Aral Sea, ecological sustainability, interdisciplinary research, population growth*

KIRISH

Aholining atrof-muhitga bo'lgan qiziqishi odatda aholining o'sishi va iqtisodiy rivojlanish bilan chambarchas bog'liq bo'ladi. Tabiiy resurslarning cheklanganligi va ekologik muammolar global miqyosda tadqiq qilingan bo'lsa-da, demografik tadqiqotlar O'zbekiston kabi rivojlanayotgan mamlakatlarda cheklangan. Ushbu maqolada aholining atrof-muhitga oid demografik fikrlashining tarixiy rivojlanishi, sohadagi cheklangan empirik tadqiqotlarning sabablari, shuningdek, yaqinda o'tkazilgan tadqiqotlar va kelajakdagi istiqbollar ko'rib chiqiladi.

Tarixiy Yondashuv

Ikki yuz yil oldin Tomas Malthus aholining cheksiz o'sishi tabiiy resurslar bilan cheklanishini ta'kidlagan (Malthus, 1798). Bugungi kunda ham aholi o'sishi, inson farovonligi va atrof-muhit o'rtasidagi munosabatlar dolzarb mavzu bo'lib qolmoqda. Xalqaro tajribalar shuni ko'rsatadiki, qishloq xo'jaligi va sanoatning rivojlanishi tabiiy resurslarga bosimni oshiradi va ekologik muammolarni keltirib chiqaradi (Livernash va Rodenburg, 1998; Lubchenco, 1998).

Vernon Ruttanning tahliliga ko'ra, atrof-muhitga bo'lgan e'tibor uch to'ldiqinda namoyon bo'lgan (Ruttan, 1993). Birinchi to'ldiqin 1940–1950-yillarda tabiiy resurslar va oziq-ovqat ishlab chiqarish bilan bog'liq masalalarga qaratilgan. Ikkinchi to'ldiqin 1960–1970-yillarda havo, suv ifloslanishi, chiqindilar va pestitsidlar kabi zamonaviy ekologik muammolarni o'z ichiga olgan. Uchinchi to'ldiqin esa 1980–1990-yillarda global iqlim o'zgarishi, ozon qatlamining kamayishi va kislota yomg'iri kabi global ekologik muammolarga e'tibor qaratgan.

So'nggi o'n yilliklarda yovvoyi tabiatning yo'qolishi, o'simlik va hayvon turlarining kamayishi hamda mikroorganizmlarning ekologiyasidagi o'zgarishlar atrof-muhit muammolari sifatida ko'rilmoqda (Hilborn, 1990; Ewald, 1994; McMichael, 1993). Bu jarayonlar, jumladan antibiotiklarga chidamli bakteriyalar va yangi kasalliklarning paydo bo'lishi, inson salomatligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Demografik Dinamika: O'zbekiston Holati

So'nggi yillarda O'zbekiston aholisi sezilarli darajada o'sib bormoqda. Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra, 2025-yil 28-avgust holatida doimiy aholi soni 38 million kishiga yetdi.

2024-yil boshida esa bu ko'rsatkich taxminan 36,8 million kishini tashkil qilgan.

Bu o'sish sur'ati o'z navbatida tabiiy resurslarga, xususan suv, yer va atrof-muhit salomatligiga bosimni kuchaytiradi. Demografik yondashuvda aholi tuzilishi va geografik taqsimoti ham muhim. Masalan, O'zbekistonning demografik ko'rsatkichlarida shaharlarda yashovchi va qishloqda yashovchi aholining taqsimoti borligi qayd etilgan.

Atrof Muhit Vaziyati: O'zbekiston uchun Xavflar

Suv Resurslari Cheklovlari. O'zbekiston suv jihatdan juda qiyin hududda joylashgan. Suv resurslarining cheklovligi va ulardan nooptimal foydalanish ekologik barqarorlik uchun jiddiy xavf tug'diradi.

UNICEF hisobotiga ko'ra, aholiga tushadigan suv resurslari hajmi 1960-yillardan beri to'rt barobar kamaygan — kelib chiqqan qiymat 8 400 m³ dan 2 100 m³ga tushgan. Bundan tashqari, O'zbekistonning suv holati ham Aral dengizi muammosi bilan chambarchas bog'liq. Uzluksiz sug'orish va noto'g'ri suv boshqaruvi natijasida Aral dengizi hajmi keskin qisqargan. Iqlim o'zgarishi, buzilgan suv taqsimoti va suv iste'molidagi yuqori ehtiyoj kelajakda suv tanqisligini yanada chuqurlashtirishi ehtimoldan holi emas.

Aral dengizining qisqarishi natijasida paydo bo'lgan sho'rlanmagan quruq yer (Aralkum) hududi salqin qum bo'laklariga o'zgargan. Milliy Ekologiya hisobotlarida keltirilishicha, yer resurslarining sifatli degradatsiyasi – sho'rlanish, chang va tuz bo'lishi – qishloq xo'jaligi hosildorligiga salbiy ta'sir ko'rsatgan. Bunday jarayonlar aholining turmush sharoitlariga, oziq-ovqat xavfsizligiga va yer ishlatilishining barqarorligiga tahdid soladi.

Atrof-muhit degradatsiyasi, suvning sifat jihatdan yomonlashuvi va chang bo'ronlari sog'liqni saqlash sohasiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Milliy Ekologiya hisoboti shuni bildiradiki, ayniqsa Aral dengizi hududida odamlar noto'g'ri ichimlik suvi va chang tufayli yurak-qon tomir kasalliklari, o'pka kasalliklari va boshqa somatik kasalliklarga ko'proq duch kelishmoqda. Bundan tashqari, demografik bosim va aholining o'sishi sog'liqni saqlash, sanitariya va chiqindilarni boshqarish tizimlarida katta yuk yaratadi.

Demografiya va Atrof Muhit O'zaro Ta'sirida Muammolar

1. Resurslardan foydalanish va taqsimlash

Aholi o'sishi yuqori bo'lgan davrda suv va yer resurslarini teng taqsimlash muammosi kuchayadi. O'zbekiston misolida, resurslar asosan irrigatsiyaga mo'ljallangan qishloq xo'jaligiga yo'naltiriladi, bu esa barqaror boshqaruv va ekologik zarar balansini murakkablashtiradi.

2. Uzoq muddatli ekologik monitoring yetishmasligi

Mahalliy hamda hududiy darajada ekologik ma'lumotlarning yetishmasligi demografik tadqiqotlarning chekloviga sabab bo'ladi. Masalan, suv sifati o'zgarishi, yer

sho'rlanishi va chang bo'ronlarining dinamikasi bo'yicha doimiy va ishonchli ma'lumotlar bazasi cheklangan.

3. Interdisipliner tadqiqotlarning kamligi

Ekologik muammolarni to'liq o'rganish uchun biokimyo, klimatologiya, geoinformatsion tizimlar (GIS) kabi turli sohalardan kelgan mutaxassislar bilan hamkorlik zarur. Afsuski, bunday interdisipliner yondashuvlarning O'zbekistonda hali keng qamrovda rivojlanmaganligi seziladi.

4. Ijtimoiy va me'moriy infratuzilma yuklari

Aholi o'sishi shahar infratuzilmasi (masalan, suv inshootlari, kanalizatsiya, chiqindi yig'ish)ga qo'shimcha yuk yuklaydi. Bunday infrastrukturaning barqaror emasligi ekologik muammolarni kuchaytirishi mumkin.

Ilgari Olingan Tadqiqotlar va Ularning Talqini

Global demografik tadqiqotlar aholi va atrof-muhit o'rtasidagi bog'liqlikni ilgari turli shakllarda tahlil qilgan. Tomas Malthusning resurs cheklovlari nazariyasi, sanoatlashish davridagi ifloslanish savollari va global iqlim o'zgarishi demografiyaning asosiy tashvishlaridan biri bo'lib kelgan. Shunday bo'lsa-da, O'zbekistonda demografik nuqtai nazardan ekologik muammolarni sistematik ravishda tahlil qiluvchi empirik tadqiqotlar nisbatan kam.

Biroq, so'nggi yillarda bu sohada ba'zi ilmiy harakatlar boshlanmoqda. Masalan, aral hududi va qishloq xo'jaligi samaradorligi, chang bo'ronlari va yer sho'rlanishi kabi muammolarni o'rganishga yo'naltirilgan matematik modellar va monitoring algoritmlari taklif qilinmoqda.

O'zbekiston kontekstida demografiya va atrof muhit integratsiyasi jihatdan bir nechta strategik yo'nalishlar muhim:

1. Barqaror suv boshqaruvi

Aholi o'sishini inobatga olgan holda suv resurslarini tejash va samarali ishlatish strategiyalarini ishlab chiqish zarur. Bu yerda zamonaviy sug'orish texnologiyalari (masalan, tomchilatib sug'orish), suv taqsimoti va infratuzilmani modernizatsiya qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

2. Ekologik monitoringni kuchaytirish

Uzluksiz ma'lumotlar olish uchun masofadan zondlash, GIS va ijtimoiy so'rov metodlarini birlashtirish lozim. Bu demografik tadqiqotlarda ekologik o'zgarishlarni aniqroq o'lchash va analiz qilish imkonini beradi.

3. Interdisipliner tadqiqotlar

Biologlar, klimatologlar, demograflar va iqtisodchilar o'rtasida hamkorlikni rivojlantirish kerak. Bunday yondashuv kompleks muammolarni (masalan, yer degradatsiyasi, iqlim o'zgarishi, sog'liq) umumiy kontekstda o'rganishga imkon beradi.

4. Mahalliy jamoalar va siyosat

Atrof-muhit barqarorligi bo'yicha siyosat va tashabbuslarda jamoalarning ishtirokini ta'minlash muhim. Aholining xulq-atvori, atrof-muhit bilim darajasi va foydali tajribalari siyosat shakllantirishda markaziy rol o'ynaydi.

5. Sog'liq ta'siri tahlili

Demografik ma'lumotlar asosida ekologik muammolarning sog'liqqa ta'sirini baholash va oldini olish uchun profilaktik choralar ishlab chiqish muhim. Masalan, Aral mintaqasida chang bo'ronlari va salinlashtirilgan suv bilan bog'liq sog'liq xavflarini kamaytirish uchun ekologik va tibbiy monitoringni birlashtirish.

Xulosa

O'zbekistonda aholining o'sishi va atrof muhit o'zaro ta'siri bugungi kunda dolzarb ilmiy va siyosiy muammo hisoblanadi. Suv resurslarining cheklovlari, yer degradatsiyasi va sog'liqqa bo'lgan xavflar aholi demografiyasi bilan chambarchas bog'liq. Demografik tadqiqotlar faqat aholi o'sishi yoki tug'ilish darajalarini tahlil qilish bilan cheklanmasligi, balki ekologik barqarorlik, ijtimoiy institutlar va infratuzilmani o'z ichiga olgan integratsiyalashgan yondashuvni talab qiladi. Ilmiy hamkorlik, ma'lumot yig'ish va integratsiyalashgan siyosat orqali O'zbekiston atrof muhit va demografik barqarorlik muammolarini hal qilishda oldinga siljishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abduraxmanov Q.X., va boshqalar. DemografiY. Darslik. - T.: «Fan va texnologiya», 2014. - 368 b.
2. Anoxin A.A., Jitin D.V. Geografiya naseleniya s osnovami demografii: Uchebnoye posobiye. – SPb. Izd-vo SPbGU, 2013. – 307 s.
3. Axmedov E., Saydaminova Z. O'zbekiston Respublikasi. Qisqacha ma'lumotnoma. – T.: "O'zbekiston", 2006.
4. Bo'riyeva M.R., Tojiyeva Z.N., Zokirov S.S. Aholi geografiyasi va Demografiya asoslari. - Toshkent., "Tafakkur», 2011.-160 bet.
5. Borisov V. A. DemografiY. – M.:Izdatelskiy dom NOTABENE, 1999, 2001. – 272 s.
6. Butov V.I. Demografiya: Uchebnoye posobiye. Pod.red.V.G.Ignatova. Vtoroye izd., pererab i dop. – M.:IKS. Mart; Rostov n/d: Izdatelskiy sentr "Mart", 2005. – 576 s.
7. Tojiyeva Z.N. O'zbekiston aholisi: o'sishi va joylanishi (Monografiya). – T.: «Fan va texnologiya», 2010. – 276 b.
8. Qayumov A.A., Yakubov O'SH., Abdullayev A.G. Aholi geografiyasi va Demografiya asoslari. – T.: "Fan va texnologiya", 2011. – 160 b.