



INNOVATIVE WORLD  
Ilmiy tadqiqotlar markazi

# INNOVATION TALABALAR AXBOROTNOMASI



 <https://innoworld.net>

 +998335668868



ILMIY JURNAL



ICJ JOURNALS  
MASTER LIST

ISSN

INTERNATIONAL  
STANDARD  
NUMBER  
FOR  
JOURNALS  
PUBLISHED  
PERIODICALLY  
BY  
INDIVIDUAL  
OR  
CORPORATE  
PUBLISHERS  
AND  
BY  
INTER-  
NATIONAL  
CENTERS

doi

zenodo

OpenAIRE

Academic  
Resource  
Index  
ResearchBID

Google Scholar

open access.nl





## INNOVATION TALABALAR AXBOROTNOMASI

3-JILD, 3-SON  
2026

Jurnal quyidagi xalqaro bazalarda indekslanadi:

Google Scholar  digital object  
identifier

ResearchGate

zenodo



ADVANCED SCIENCE INDEX



OpenAIRE



Academic  
Resource  
Index  
ResearchBib



Directory of Research Journals Indexing

Ilmiy jurnalning rasmiy sayti:

[www.innoworld.net](http://www.innoworld.net)

O'ZBEKISTON-2026

3-JILD, 3-SON | MART - 2026 |

+99833 5668868 | [www.innoworld.net](http://www.innoworld.net) | @Anvarbek\_PhD

## BIOSFERAGA ANTROPOGEN OMILLAR TA'SIRI VA EKOLOGIK MUAMMOLAR

Xojimatov Shoxruh

Axadjonov Ayubjon

Isomiddinov Muxammadjon

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti, Agrobiznes va raqamli iqtisodiyot fakulteti, Iqtisodiyot yo'nalisi 4-bosqich talabasi

**Annotatsiya:** Ushbu maqola biosferaga antropogen omillarning ta'sirini, zamonaviy ekologik muammolarni, ularning kelib chiqish sabablarini va bartaraf etish yo'llarini tahlil qilishga bag'ishlangan. Inson faoliyatining biosferaga ta'siri global miqyosda tobora kuchayib bormoqda.

**Kalit so'zlar:** Biosfera, antropogen omillar, ekologik muammolar, iqlim o'zgarishi, ifloslanish, barqaror rivojlanish

**Аннотация:** Данная статья посвящена анализу антропогенных факторов воздействия на биосферу, современных экологических проблем, причин их возникновения и путей устранения. Влияние человеческой деятельности на биосферу приобретает всё более глобальный масштаб.

**Ключевые слова:** Биосфера, антропогенные факторы, экологические проблемы, изменение климата, загрязнение, устойчивое развитие

**Abstract:** This article is devoted to the analysis of anthropogenic factors affecting the biosphere, modern environmental problems, the causes of their occurrence and ways to eliminate them. The impact of human activity on the biosphere is becoming increasingly global.

**Keywords:** Biosphere, anthropogenic factors, environmental problems, climate change, pollution, sustainable development

**KIRISH.** Biosfera - Yerning barcha tirik organizmlari yashayotgan qobig'i bo'lib, u litosfera, gidrosfera va atmosferaning o'zaro ta'sir qiladigan zonalarini o'z ichiga oladi. Ushbu murakkab tizim millionlab yillar davomida shakllanib, o'zining nozik muvozanatini saqlab kelgan. Biroq, sanoat inqilobi boshlanganidan beri, xususan XX asrdan boshlab, inson faoliyati - ya'ni antropogen omillar - biosferaning tabiiy rivojlanishiga tobora katta ta'sir ko'rsatmoqda.

Antropogen omillar deganda inson faoliyati natijasida atrof-muhitga ko'rsatiladigan ta'sirlar tushuniladi. Bu ta'sirlar qishloq xo'jaligi, sanoat, transport, shahar qurilishi, qazib oluvchi sanoat va energetika sohalarida namoyon bo'ladi. Natijada havo, suv va tuproqning ifloslanishi, iqlim o'zgarishi, bioxilmaxillikning kamayishi hamda tabiiy ekotizimlarning buzilishi kuzatilmoqda.

O'zbekiston ham ushbu global muammolardan mustasno emas. Toshkent, Samarqand, Buxoro kabi yirik shaharlarda sanoat korxonalari va transport vositalarining ko'payishi natijasida ekologik vaziyat yildan-yilga murakkablashib bormoqda. Ushbu maqolaning maqsadi biosferaga antropogen ta'sirning asosiy yo'nalishlari, ekologik oqibatlar va ularni kamaytirish imkoniyatlarini ilmiy asosda tahlil qilishdan iborat.



**Adabiyotlar tahlili.** Biosferaga antropogen ta'sir masalasi xalqaro va mahalliy olimlar tomonidan keng o'rganilgan. V.I. Vernadskiyning biosfera nazariyasi bu sohadagi fundamental tadqiqotlar uchun asos bo'lgan. Uning ta'kidlashicha, inson noosferni - aqlotsiz faoliyat sohasini - shakllantiruvchi kuch sifatida biosferani tubdan o'zgartirish qudratiga ega.

Xalqaro miqyosda BMTning Atrof-muhit bo'yicha dasturi (UNEP), Hukumatlararo iqlim o'zgarishlari bo'yicha panel (IPCC) hisobotlari hamda Rio-de-Janeyro, Kioto va Parij kelishuvlari doirasidagi hujjatlar antropogen ta'sirning global ekologik inqirozga olib kelayotganini tasdiqlaydi.

O'zbekistonda bu sohadagi tadqiqotlar Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish vazirligi, O'zbekiston Milliy universiteti hamda mahalliy ilmiy muassasalar tomonidan olib borilmoqda. Mamlakatimizdagi ekologik muammolar orasida Orol dengizining qurishi, sug'orish tizimining samarasizligi va sanoat korxonalarining chiqindilari alohida o'rin tutadi.

Antropogen omillarning biosferaga ta'siri: asosiy yo'nalishlar

#### 1. Havo ifloslanishi

Atmosfera ifloslanishi antropogen ta'sirning eng yaqqol ko'rinishlaridan biridir. Sanoat korxonalari, issiqlik elektr stansiyalari, transport vositalari va maishiy isitish tizimlari atmosferaga karbondioksid ( $\text{CO}_2$ ), metan ( $\text{CH}_4$ ), oltingugurt dioksidi ( $\text{SO}_2$ ), azot oksidlari ( $\text{NO}_x$ ) va boshqa zararli moddalarni chiqaradi.

2022 yilda Toshkent shahridagi avtotransport vositalaridan 200 ming tonnadan ortiq zararli gazlar havoga chiqarilgani qayd etilgan. Xalqaro tashkilotlar tomonidan 2020–2021 yillarda Toshkent havosi "qizil zona"ga kiritilishi ekologik vaziyatning jiddiyligini ko'rsatadi. Bunday ifloslanish nafas yo'llari kasalliklari, yurak-qon tomir kasalliklari va onkologik kasalliklarning ko'payishiga sabab bo'lmoqda.

#### 2. Suv resurslarining ifloslanishi va kamayishi

Inson faoliyati natijasida dunyo bo'yicha ichimlik suvi manbalarining katta qismi ifloslangan. Sanoat chiqindilari, qishloq xo'jaligi kimyoviy moddalar (pestitsidlar, o'g'itlar) va maishiy oqava suvlar suvlarning kimyoviy, biologik va fizik xususiyatlarini o'zgartirmoqda.

O'rta Osiyo kontekstida Orol dengizining qurishi - XX asr ekologik falokatlarining eng yirigi hisoblanadi. Sug'orish maqsadida Amudaryo va Sirdaryo suvlarining haddan tashqari olinishi natijasida dengiz maydoni keskin qisqarib, bugungi kunda o'z hajmining 10% dan kamrog'ini tashkil etadi. Bu halokatning ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy oqibatlari hali ham sezilmoqda.

#### 3. Tuproq degradatsiyasi

Global miqyosda tuproq degradatsiyasi tobora kuchayib bormoqda. Haddan ortiq sug'orish, kimyoviy o'g'itlarning ortiqcha ishlatilishi, yaylovlarning haddan tashqari o'tlatilishi va sanoat korxonalarining chiqindilari tuproq tarkibini va unumdorligini buzmoqda. BMT ma'lumotlariga ko'ra, har yili dunyo bo'yicha 24 milliard tonna hosildor tuproq yo'qolmoqda.

O'zbekistonda sho'rlanish muammosi ayniqsa keskin. Sug'oriladigan yerlarning 40-50% sho'rlangan yoki sho'rlanish xavfi ostida ekanligi hisob-kitob qilingan. Bu holat qishloq xo'jaligi mahsuldorligiga jiddiy zarar yetkazmoqda.

#### 4. Bioxilmaxillikning kamayishi

Inson faoliyati natijasida hayvonot va o'simlik turlarining yo'qolish sur'ati tabiiy jarayonga nisbatan yuz va ming barobar tezlashgan. Tabiiy yashash muhitlarining buzilishi, o'rmonlarning kesilishi, sanoat baliq ovi va ov, shuningdek iqlim o'zgarishi ko'plab turlarning yo'qolishiga sabab bo'lmoqda.

WWF ma'lumotlariga ko'ra, 1970-yildan buyon umurtqali hayvonlar populyatsiyasi o'rtacha 70% ga kamaygan. Bu ko'rsatkich ekotizimlarning barqarorligi uchun jiddiy xavf tug'diradi, chunki har bir tur murakkab zanjirning bir bo'g'ini hisoblanadi.

#### 5. Iqlim o'zgarishi

Issiqxona gazlarining ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ) atmosferadagi konsentratsiyasining oshishi global isish fenomenini keltirib chiqarmoqda. IPCC ma'lumotlariga ko'ra, sanoat davridan beri Yer yuzasi harorati o'rtacha  $1,1^\circ\text{C}$  ga ko'tarilgan. Bashorat qilinishicha, hozirgi tendentsiyalar davom etsa, 2100 yilga qadar harorat yana  $1,5-4,5^\circ\text{C}$  ga oshishi mumkin.

Iqlim o'zgarishining oqibatlari qatoriga qutb muzliklarining erishi, dengiz sathining ko'tarilishi, ekstremal ob-havo hodisalarining ko'payishi (qurg'oqchilik, sel, to'fon), qishloq xo'jaligi hosilining kamayishi va migratsiya muammolarining kuchayishi kiradi. O'rta Osiyo mintaqasi ushbu o'zgarishlarga ayniqsa zaif hisoblanadi.

O'zbekistondagi asosiy ekologik muammolar

O'zbekiston bir qator o'tkir ekologik muammolarga duch kelmoqda. Bu muammolarni quyidagi asosiy yo'nalishlar bo'yicha guruhlash mumkin:

| Muammo turi             | Asosiy ko'rinishlari                                                                |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Havo ifloslanishi       | Sanoat korxonalari, transport, issiqlik elektr stansiyalaridan chiqindilap          |
| Suv muammosi            | Orol dengizi fojeasi, sug'orish suvlarining isrof bo'lishi, suv tanqisligi          |
| Tuproq degradatsiyasi   | Sho'rlanish, eroziya, kimyoviy ifloslanish                                          |
| Chiqindi muammosi       | Maishiy va sanoat chiqindilarining ko'payishi, utilizatsiyaning yetarli emasligi    |
| O'rmonlarning kamayishi | Yoqilg'i uchun daraxt kesish, qurilish, qishloq xo'jaligi maydonlarini kengaytirish |

#### Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu maqola sifatli tadqiqot metodologiyasiga asoslangan bo'lib, mavzu bo'yicha mavjud ilmiy adabiyotlar, xalqaro hisobotlar, milliy strategik hujjatlar va hukumat qarorlarining tizimli tahlilini o'z ichiga oladi. Tadqiqotda quyidagi usullardan foydalanilgan:



1. Tahliliy-sintetik usul - turli manbalar ma'lumotlarini tahlil qilish va umumlashtirish.
2. Qiyosiy tahlil - O'zbekiston va boshqa mamlakatlar ekologik ko'rsatkichlarini solishtirish.
3. Tizimli yondashuv - ekologik muammolarni bir-biri bilan bog'liq tizim sifatida ko'rib chiqish.
4. Statistik ma'lumotlarni tahlil qilish - miqdoriy ko'rsatkichlar asosida xulosa chiqarish. Maqolada IPCC, UNEP, BMT va O'zbekiston Ekologiya vazirligi tomonidan chop etilgan rasmiy hisobotlar, shuningdek xalqaro ilmiy jurnallardagi maqolalardan foydalanilgan. Asosiy e'tibor muammolarning ildizlarini aniqlash va amaliy yechimlar taklif etishga qaratilgan.

**Xulosa.** Biosferaga antropogen ta'sir zamonamizning eng dolzarb muammolaridan biri bo'lib, uning oqibatlari nafaqat hozirgi, balki kelajak avlodlarning hayotiga ham bevosita ta'sir qiladi. Havo, suv va tuproqning ifloslanishi, iqlim o'zgarishi, bioxilmaxillikning kamayishi - bularning barchasi inson faoliyatining muqarrar natijasidir.

O'zbekiston ushbu global muammolarga nisbatan o'ziga xos yondashuvni shakllantirmoqda. Atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha qonunchilik bazasini mustahkamlash, xalqaro hamkorlikni rivojlantirish va «Yashil iqtisodiyot» strategiyasini amalga oshirish bu yo'ldagi muhim qadamlar hisoblanadi.

Kelajakda ekologik barqarorlikka erishish uchun quyidagi tavsiyalar ilgari suriladi:

1. Ekologik ta'lim va tarbiyani ommalashtirish, aholining ekologik savodxonligini oshirish.
  2. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari (quyosh, shamol) dan foydalanishni kengaytirish.
  3. Sanoat korxonalarida zamonaviy tozalash inshootlarini joriy etishni majburiy qilish.
  4. Qishloq xo'jaligida suv tejovchi texnologiyalar va organik dehqonchilikni kengaytirish.
  5. Shahar ko'kalamzorlashtirish dasturlarini kuchaytirish va tabiiy hududlarni muhofaza qilish.
  6. Ilmiy tadqiqotlar asosida ekologik monitoring tizimini takomillashtirish.
- Ushbu choralar ekologik barqarorlikka erishishga, biosferani muhofaza qilishga va aholi sog'lig'ini yaxshilashga xizmat qiladi. Muammo global bo'lsa-da, uning yechimlari mahalliy sa'y-harakatlardan boshlanadi.

## Foydalanilgan adabiyotlar

1. IPCC. (2021). Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Intergovernmental Panel on Climate Change.
2. UNEP. (2022). Global Environment Outlook 6. United Nations Environment Programme. <https://www.unep.org/geo>
3. Vernadskiy, V.I. (1926). Biosfera. Leningrad: Nauchnoye Khimiko-Tekhnicheskoye Izdatelstvo.
4. O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish vazirligi. (2023). O'zbekistonda ekologik ahvol to'g'risida ma'ruza. <https://www.eco.gov.uz>
5. WWF. (2022). Living Planet Report 2022. World Wildlife Fund. <https://www.worldwildlife.org>
6. O'zbekiston shaharlarida ekologik muammolarning kuchayishi: Urbanizatsiya, sanoatlashtirish va transport rivojlanishining ta'siri. (2023). [https://www.eco.gov.uz/news/report\\_2023](https://www.eco.gov.uz/news/report_2023)