



**ANTROPOGEN OMILLAR TA'SIRIDA YUZAGA KELADIGAN
EKOLOGIK MUAMMOLAR VA ULARNING AHOLI
SALOMATLIGIGA TA'SIRI.**

Anvarbekov Fayzullo Rustamjon o'g'li,

Rahmonova Xosiyatxon Fayzullo qizi

*Tabiiy va aniq fanlar o'qitish
(geografiya)*

e-mail: anvarbekovfayzullo541@gmail.com

Qo'qon Davlat Universiteti

Abstract. This article examines environmental problems, which are considered one of the major global challenges facing modern society, and analyzes their negative impact on human health. It highlights that society itself plays an active role in the emergence and intensification of these problems. The continuous growth of the population, along with the increasing demand for resources, places excessive pressure on the environment, leading to serious ecological challenges that directly affect human well-being.

Such critical issues are increasingly observed as a result of various socio-economic processes carried out by human activities. The article emphasizes the importance of environmental safety measures aimed at reducing the scale of ecological problems caused by anthropogenic factors, protecting the environment, and preserving public health.

The research findings indicate the necessity of improving environmental monitoring systems, enhancing environmental awareness, and strengthening preventive measures. This study has significant theoretical and practical



importance for scientific research conducted in the fields of ecology, geography, and public health.

Keywords; Anthropogenic factors, environmental problems, air pollution, water resource contamination, urbanization process, public health, respiratory diseases, cardiovascular diseases, allergic diseases, intestinal infectious diseases, environmental monitoring, environmental safety, environmental protection, sustainable development.

Anotatsiya: Ushbu maqolada jamiyat qarshisida turgan global muammolardan biri hisoblangan ekologik muammolar va bu muammolarning inson salomatligiga ko'rsatayotgan salbiy ta'siri, bu muammolarning kelib chiqishida esa aynan jamiyatning faol ishtirok etayotganligi yoritilgan. Aholi soni ortib borishi, shu bilan birga uning ehtiyojlari ham ortishi va bu ehtiyojlarini qondirish maqsadida ekologiyaga keragidan ortiq „yuklama“ berishi natijasida atrof muhitimizda o'zimizga jiddiy muammolar tug'dirayotganligimiz ta'kidlangan. Bunday jiddiy muammolar aynan inson tomonida amalga oshirilayotgan turli iqtisodiy-ijtimoiy jarayonlar asosida ko'p uchramoqda. Maqolada antropogen omillar ta'sirida yuzaga kelayotgan ekologik muammolar salmog'ini kamaytirish, atrof-muhitni muhofaza qilish hamda aholi salomatligini saqlash yuzasidan ekologik xavfsizlik chora tadbirlarning ahamiyati yoritilgan. Tadqiqot natijalari ekologik monitoring tizimini takomillashtirish, ekologik madaniyatni oshirish va profilaktik tadbirlarni kuchaytirish kerakligini ko'rsatadi. Ushbu tadqiqot ekologiya, geografiya va sog'liqni saqlash sohalarida olib boriladigan ilmiy izlanishlar uchun muhim nazariy va amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar ; Antropogen omillar, ekologik muammolar, atmosfera havosining ifloslanishi, suv resurslarining ifloslanishi, urbanizatsiya jarayoni, aholi salomatligi, nafas yo'llari kasalliklari, yurak-qon tomir kasalliklari, allergik kasalliklar, ichak yuqumli kasalliklari, ekologik monitoring, ekologik xavfsizlik, atrof-muhitni muhofaza qilish, barqaror rivojlanish.



Maqolada **foydalaniladigan metodlar** - Tadqiqot jarayonida statistik tahlil usuli keng qo'llanilib, atmosfera havosi, suv va tuproqning ifloslanish ko'rsatkichlari hamda aholi salomatligi bilan bog'liq kasalliklar dinamikasi o'rganildi. Ushbu usul yordamida ekologik muammolar va kasalliklar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik aniqlanib, mavjud ma'lumotlar tizimli ravishda tahlil qilindi. Shuningdek, taqqoslash usuli orqali turli hududlarda ekologik holat va aholi salomatligi ko'rsatkichlari o'rtasidagi farqlar aniqlanib, ularning o'zaro bog'liqligi baholandi. Bu usul ekologik muhitning turli darajadagi ifloslanishi aholi salomatligiga qanday ta'sir ko'rsatishini aniqlash imkonini berdi.

Tadqiqotda kuzatish va monitoring usuli ham qo'llanilib, antropogen omillar ta'sirida yuzaga kelayotgan ekologik o'zgarishlar va ularning dinamikasi o'rganildi. Ushbu usul ekologik muammolarni vaqt davomida kuzatish va ularning rivojlanish tendensiyalarini aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kirish. XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab sanoat ishlab chiqarish hajmining keskin oshishi va tabiiy resurslardan keng miqyosda foydalanish antropogen bosimning kuchayishiga sabab bo'ldi. Aynan shu davrlarda fan-texnika inqilobi (FTI) davrining boshlanishi insoniyat taraqqiyotida muhim bosqichlaridan biri bo'lib, ishlab chiqarish jarayonlarining mexanizatsiyalashuvi, kimyo va energetika sanoatining rivojlanishi va transport vositalari sonining ortishi bilan tavsiflanadi. Natijada atmosfera havosi, suv va tuproqning ifloslanish darajasi ortib, ekologik muhitning yomonlashuvi yuz berdi. Mazkur jarayonlar inson salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatib, turli kasalliklarning ko'payishiga sabab bo'lmoqda. Shu sababli Fan-texnika inqilobi davridan boshlab ekologik muammolar va aholi salomatligi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganish zamonaviy ekologiya va geografiya fanlarining muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib kelmoqda.



Ushbu muammolar bizning mamlakatimizda dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Albatta bu jarayonlar hududlar kesimdan bir biridan farq qiladi. Yuz berayotgan voqea hodisalar, natijalar va oqibatlar ko'rsatkichi turlicha. Bu kabi ekologik muammolar quyidagicha:

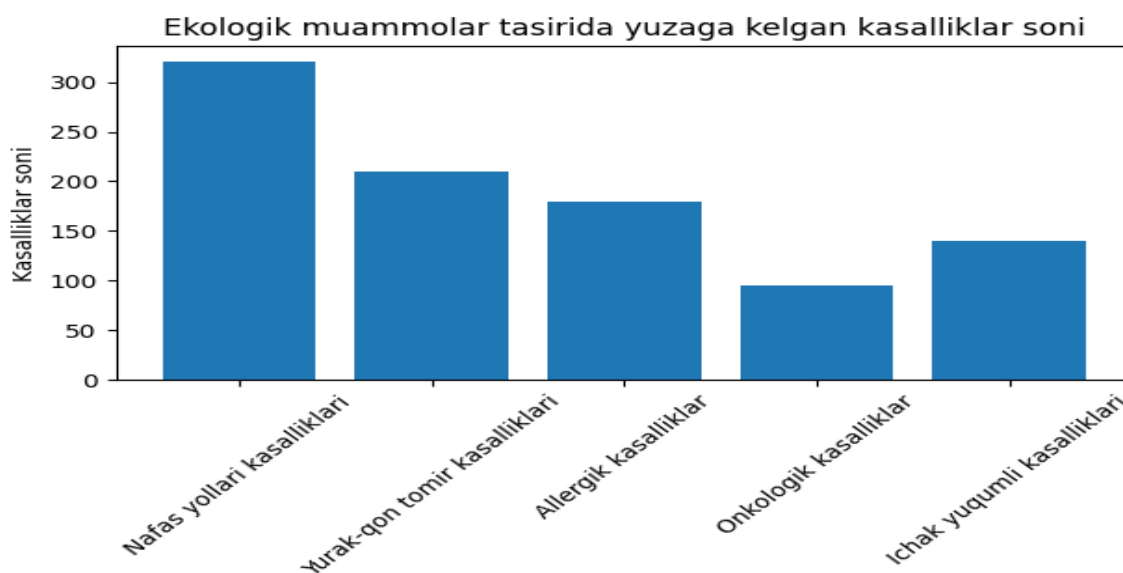
1. Atmosfera havosining ifloslanishi,
2. Suv resurslarining ifloslanishi,
3. Tuproqning degradatsiyasi va ifloslanishi,
4. Iqlim o'zgarishi (global isish),
5. Biologik xilma-xillikning kamayishi,
6. Cho'llanish jarayoni
7. O'rmonlarning qisqarishi (deforestatsiya)
8. Chiqindilar muammosi (maishiy va sanoat chiqindilari)
9. Radiatsion ifloslanish.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Ushbu ekologik muammolarning yuzaga kelib hozirgi kunda aholi salomatligi ham xo'jalik sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatishida antropogen omillarning roli katta. Inson hayoti va salomatligi uchun muhim bo'lgan suv resurslarining tanqisligi muammosi global miqyosda ayniqsa XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab, ya'ni 1960–1970-yillardan boshlab keskin kuchaygani ilmiy adabiyotlarda qayd etilgan. Bu davrda sanoat va qishloq xo'jaligining jadal rivojlanishi, sug'oriladigan yer maydonlarining kengayishi hamda aholining tez o'sishi natijasida suv resurslariga bo'lgan talab ortib bordi¹. Bu kabi muammolar mamlakatimiz hududini ham cheklab o'tgani yo'q, hammamizga ma'lum „Orol dengizi“ qurishi nafaqat lokal balki global ekologik muammolardan biriga aylanib atrof muhit vas hu bilan birgalikda inson salomatligiga ham o'zining salbiy ta'sirlarini o'kazmoqda. Orol dengizi havzasida, suv tanqisligi muammosi ayniqsa 1960-yildan keyin kuchaygani ko'plab tadqiqotlarda asoslab berilgan. Jumladan, geograflar P. Micklin va A.

¹ Shiklomanov I.A. **World Water Resources and Their Use.** – UNESCO, Paris, 1999.



Glazovski tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishlarda Amudaryo va Sirdaryo suvlarining sug'orishga keng jalb qilinishi natijasida Orol dengizi sathining pasayishi va suv tanqisligi muammosi yuzaga kelgani batafsil yoritilgan.



1-diagramma. Ekologik muammolar ta'sirida yuzaga kelgan kasalliklar.

Diagrammadagi ma'lumotlar turli mamlakatlar, xususan sanoati rivojlangan va ekologik muammolar kuchli kuzatilayotgan hududlar — Xitoy, Hindiston, AQSh, Rossiya va Markaziy Osiyo davlatlari bo'yicha olib borilgan epidemiologik tadqiqotlar natijalarini taqqoslash asosida umumlashtirildi. Ushbu yondashuv kasalliklarning ekologik omillar bilan bog'liqligini keng hududiy kesimda baholash imkonini beradi.

Mazkur diagrammada ekologik muammolar ta'sirida yuzaga kelgan asosiy kasallik turlari va ularning son ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Diagrammada keltirilgan ma'lumotlar ekologik omillar bilan bog'liq kasalliklarning eng ko'p uchraydigan turlarini aniqlash maqsadida 2022–2023-yillarga oid sog'liqni saqlash statistik ma'lumotlarini umumlashtirish asosida shakllantirildi. Ushbu ma'lumotlar xalqaro va mahalliy ilmiy tadqiqotlarda keltirilgan epidemiologik ko'rsatkichlarni taqqoslash orqali tahlil qilindi.



Diagramma natijalariga ko'ra, ekologik muammolar ta'sirida eng ko'p uchraydigan kasallik turi nafas yo'llari kasalliklari bo'lib, ularning soni 320 ta holatni tashkil etadi. Bu ko'rsatkich atmosfera havosining ifloslanishi va zararli gazlar miqdorining ortishi bilan bog'liq ekanligi B. Brunekreef va S. Holgate tomonidan olib borilgan "Air Pollution and Health" nomli ilmiy tadqiqotda keltirilgan ma'lumotlarni statistik tahlil qilish asosida izohlandi. Mazkur tadqiqotda havodagi zarrachalar miqdorining ortishi nafas yo'llari kasalliklari sonining oshishiga olib kelishi qayd etilgan.

Diagrammada ikkinchi o'rinda yurak-qon tomir kasalliklari qayd etilib, ularning soni 210 ta holatni tashkil etadi. Ushbu kasalliklarning ortishi havo ifloslanishi va ekologik omillar bilan bog'liqligi D. Dockery va C. Pope tomonidan olib borilgan "Long-term Effects of Air Pollution on Mortality" nomli ilmiy ishda keltirilgan ma'lumotlarni taqqoslash asosida tahlil qilindi. Ushbu tadqiqot natijalariga ko'ra, uzoq muddatli ekologik ifloslanish yurak-qon tomir kasalliklari xavfini oshirishi aniqlangan.

Diagrammada allergik kasalliklar soni 180 ta holatni tashkil etgani ko'rsatildi. Ushbu ko'rsatkich atmosfera havosidagi chang va kimyoviy moddalar miqdorining ortishi bilan bog'liq bo'lib, bu holat United Nations Environment Programme (UNEP) tomonidan e'lon qilingan ekologik sog'liq bo'yicha hisobotdagi ma'lumotlarni tahlil qilish orqali asoslandi.

Shuningdek, diagrammada ichak yuqumli kasalliklari soni 140 ta holatni tashkil etgani ko'rsatildi. Bu holat suv resurslarining ifloslanishi va sanitariya sharoitlarining yomonlashuvi bilan bog'liq ekani

Diagrammada eng kam ko'rsatkich onkologik kasalliklar bo'lib, ularning soni 95 ta holatni tashkil etdi. Ushbu kasalliklarning rivojlanishi uzoq muddatli ekologik omillar, xususan radiatsiya va kimyoviy moddalar ta'siri bilan bog'liq ekani International Agency for Research on Cancer (IARC) tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqot ma'lumotlarini tahlil qilish asosida tushuntirildi.



Yechim hamda chora-tadbirlar. Antropogen omillar ta'sirida yuzaga kelayotgan ekologik muammolarni kamaytirish va aholi salomatligini muhofaza qilish maqsadida davlat va xalqaro miqyosda qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. So'nggi yillarda mamlakatimizda ekologik xavfsizlikni ta'minlash va atrof-muhitni muhofaza qilishga qaratilgan muhim huquqiy-me'yoriy hujjatlar qabul qilindi. Xususan, 2019-yil 30-oktabrda qabul qilingan PF-5863-son Farmon asosida ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish tizimi tubdan takomillashtirilib, chiqindilarni boshqarish, atmosfera havosini muhofaza qilish va ekologik monitoring tizimini rivojlantirish bo'yicha yangi mexanizmlar joriy etildi.

Shuningdek, 2023–2025-yillarga mo'ljallangan ekologik xavfsizlik dasturlari doirasida atmosfera havosini monitoring qilish tizimini modernizatsiya qilish, suv resurslarini tejash texnologiyalarini joriy etish va chiqindilarni qayta ishlash infratuzilmasini kengaytirish bo'yicha qator amaliy ishlar olib borilmoqda.

Dunyo miqyosida ham ekologik muammolarni hal etish maqsadida yangi islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT) tomonidan ishlab chiqilgan Barqaror rivojlanish maqsadlari dasturi doirasida atmosfera ifloslanishini kamaytirish, toza ichimlik suvi bilan ta'minlash va aholi salomatligini muhofaza qilish ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Shuningdek, Yevropa davlatlarida "yashil iqtisodiyot" modelini joriy etish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish va transport vositalaridan chiqadigan zararli gazlarni kamaytirish bo'yicha kompleks islohotlar amalga oshirilmoqda.

Umuman olganda, ekologik muammolarni bartaraf etish va aholi salomatligini muhofaza qilish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib, zamonaviy ekologik texnologiyalarni joriy etish, xalqaro tajribalarni o'rganish va ilmiy asoslangan takliflarni amaliyotga tatbiq etish orqali barqaror ekologik muhitni ta'minlash mumkin.



Xulosa. Olib borilgan tadqiqot natijalari antropogen omillar ta'sirida yuzaga kelayotgan ekologik muammolar aholi salomatligiga sezilarli darajada salbiy ta'sir ko'rsatayotganini ko'rsatdi. Atmosfera havosining ifloslanishi, suv resurslarining sifati yomonlashuvi hamda urbanizatsiya jarayonining jadallashuvi nafas yo'llari, yurak-qon tomir, allergik va ichak yuqumli kasalliklari sonining ortishiga olib kelayotgani diagramma va statistik ma'lumotlarni tahlil qilish orqali aniqlandi. Ushbu natijalar ekologik muhit holati va inson salomatligi o'rtasida bevosita bog'liqlik mavjudligini tasdiqlaydi.

Tadqiqot davomida ekologik muammolar kuchayib borayotgan hududlarda kasalliklar soni ham ortib borayotgani kuzatildi. Ayniqsa, atmosfera havosining ifloslanishi darajasi yuqori bo'lgan hududlarda nafas yo'llari kasalliklari, suv resurslari ifloslangan hududlarda esa ichak yuqumli kasalliklari ko'proq uchrashi aniqlangan. Bu holat ekologik muammolarni kamaytirish va atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari nafaqat ekologik, balki ijtimoiy va tibbiy ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Shu sababli ekologik muammolarni kamaytirish, zamonaviy ekologik texnologiyalarni joriy etish, atmosfera havosi va suv resurslari sifatini muntazam monitoring qilish hamda aholining ekologik madaniyatini oshirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Mazkur tadqiqot natijalari ekologik xavfsizlikni ta'minlash va aholi salomatligini muhofaza qilish bo'yicha ilmiy asoslangan chora-tadbirlarni ishlab chiqishda amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Abdullayev A., Rasulov R. Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi asoslari. – Toshkent: Fan, 2021.
2. Brunekreef B., Holgate S.T. Air Pollution and Health. – The Lancet, 2020.



3. Dockery D.W., Pope C.A. Long-term Effects of Air Pollution on Mortality. – New England Journal of Medicine, 2019.
4. Ergashev Sh. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
5. G‘ulomov P., Vahobov H. Atrof-muhit muhofazasi va ekologik xavfsizlik. – Toshkent: Universitet, 2022.
6. International Agency for Research on Cancer (IARC). Environmental Carcinogens Report. – Lyon, 2020.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni. 2019-yil 30-oktabrdagi PF-5863-son “Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish tizimini takomillashtirish to‘g‘risida”.
8. O‘zbekiston Respublikasi Qonuni. “Atmosfera havosini muhofaza qilish to‘g‘risida”. – Toshkent, 1996.
9. United Nations Environment Programme (UNEP). Environmental Health Report. – Nairobi, 2022.
10. World Bank. Water and Health Study. – Washington, 2021.
11. World Health Organization (WHO). Air Pollution and Health. – Geneva, 2022.