

EKOLOGIK IFLOSLANISHNING IQTISODIY NARXI: O'ZBEKISTON
MISOLIDA**Foziljonova Niholaxon Fayoz qizi**

Namangan davlat universiteti talabasi

niholakhon06@gmail.com<https://orcid.org/0009-0002-9264-6724>

Annotatsiya. Maqolada Toshkent shahridagi havo ifloslanishining iqtisodiy oqibatlari ko'rib chiqilgan. Mavjud statistik ma'lumotlar, xalqaro tashkilotlar hisobotlari va ilmiy tahlillarga asoslanib, havo ifloslanishining inson salomatligiga, mehnat unumdorligiga va davlat byudjetiga ta'siri yoritildi. Shuningdek, ushbu muammoning yalpi ichki mahsulotga (YAIM) salbiy ta'siri va investitsion xavf omillaridan biri sifatida ko'rilishi asoslandi. Tadqiqot natijalari Toshkent shahrida ekologik muvozanatni tiklash va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash uchun kompleks yondashuv zarurligini ko'rsatdi.

Abstract. This article explores the economic consequences of air pollution in Tashkent city. Based on official statistics, international reports, and scientific analysis, the study highlights the adverse effects of air pollution on public health, labor productivity, and the national budget. The article also substantiates the negative impact of air pollution on the country's GDP and its role as a factor reducing investment attractiveness. The research findings emphasize the need for a comprehensive approach to restore ecological balance and ensure sustainable economic development in Uzbekistan.

Аннотация. В данной статье рассматриваются экономические последствия загрязнения воздуха в городе Ташкент. На основе официальной статистики, отчетов международных организаций и научного анализа представлены влияния загрязнённой атмосферы на здоровье населения, производительность труда и государственный бюджет. Также обосновано, что загрязнение воздуха оказывает негативное воздействие на валовой внутренний

продукт (ВВП) и инвестиционную привлекательность страны. Результаты исследования подтверждают необходимость комплексного подхода к решению экологических проблем для обеспечения устойчивого экономического развития.

Kalit so‘zlar: havo ifloslanishi, iqtisodiy oqibatlar, YAIM, sog‘liqni saqlash, ekologik xavfsizlik, barqaror rivojlanish.

Kirish. Bugungi kunda ekologik muammolar global darajada jiddiy muhokama qilinayotgan masalalardan biriga aylangan. Ayniqsa, sanoat rivojlanishi va urbanizatsiyaning kuchayishi natijasida havo, suv va tuproq ifloslanishining darajasi ortib bormoqda. Bunday holatlar nafaqat atrof-muhitga, balki inson salomatligiga, iqtisodiy faoliyatga va ijtimoiy barqarorlikka ham salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Xususan, rivojlanayotgan mamlakatlar qatorida bo‘lgan O‘zbekistonda ham ekologik ifloslanish muammosi tobora dolzarb bo‘lib bormoqda. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, atrof-muhitdagi ifloslanish ko‘plab iqtisodiy xarajatlarga sabab bo‘lmoqda. Masalan, sog‘liqni saqlash tizimiga tushayotgan ortiqcha yuk, mehnat unumdorligining pasayishi, turizm va qishloq xo‘jaligi kabi sohalarda yuzaga keladigan yo‘qotishlar ekologik ifloslanishning bevosita yoki bilvosita iqtisodiy oqibatlaridandir. Shu nuqtai nazardan qaraganda, ekologik ifloslanish nafaqat tabiiy resurslarni yemirib boradi, balki davlat byudjetiga salmoqli zarar yetkazadi. Ushbu maqolada O‘zbekiston Respublikasidagi ekologik ifloslanish holatini tahlil qilish, uning iqtisodiyotga ta’sirini aniqlash va mavjud muammoning iqtisodiy narxini baholash asosiy maqsad qilib olinadi. Tahlillar orqali ifloslanish sababli yuzaga kelgan sog‘liq bilan bog‘liq xarajatlar, ishchi kuchining yo‘qolishi va resurslarning isrofgarchiligi kabilar yoritiladi. Shuningdek, maqolada mavjud muammoning oldini olish yoki yumshatish uchun amalga oshirilayotgan va amalga oshirilishi mumkin bo‘lgan iqtisodiy chora-tadbirlar ham ko‘rib chiqiladi.

Metodologiya. Ushbu tadqiqotda ekologik ifloslanishning O‘zbekiston iqtisodiyotiga ta’sirini aniqlash maqsadida bir nechta tadqiqot va tahlil usullaridan foydalanildi. Maqolada asosan deskriptiv (ta’riflovchi) va komparativ (taqqoslovchi) tahlil usullari qo‘llandi. Shuningdek, mavjud statistik ma’lumotlar asosida induktiv

yondashuv orqali umumiy xulosalar chiqarildi. Birinchi bosqichda, O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi, Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi, Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO), BMT Taraqqiyot Dasturi (UNDP) va Jahon banki kabi ishonchli manbalar tomonidan e'lon qilingan so'nggi yillarga oid ekologik va iqtisodiy statistik ma'lumotlar yig'ib chiqildi. Ikkinchi bosqichda, ushbu ma'lumotlar asosida quyidagi ko'rsatkichlar o'rganildi:

Havo va suv ifloslanishining darajasi;

Aholining sog'lig'iga bog'liq xarajatlarning o'sishi;

Ekologik omillar tufayli ishchi kuchi unumdorligining pasayishi;

Davlat byudjetidan ajratilgan ekologik kompensatsiyalar va to'lovlar; Ifloslanish darajasi bilan iqtisodiy yo'qotishlar o'rtasidagi bog'liqlik. Uchinchi bosqichda, ekologik ifloslanish oqibatida yuzaga kelgan iqtisodiy yo'qotishlar tahminan pul ko'rinishida ifodalandi. Bunda sog'liqni saqlash sohasidagi qo'shimcha xarajatlar, muddatidan oldin mehnatga layoqatsizlik holatlari, ishlab chiqarishdagi pasayish va ekotizimga yetkazilgan zarar qiymatga chaqirildi. Ayrim ma'lumotlar boshqa mamlakatlar tajribasi asosida solishtirilib, O'zbekiston sharoitiga moslashtirildi. Shuningdek, maqolada ikkinchi darajali tahlil manbalari sifatida ilmiy maqolalar, doktorlik dissertatsiyalari, xalqaro tahliliy hisobotlar va strategik dasturlardan ham foydalanildi. Har bir statistik ma'lumot aniq manbaga tayangan holda keltirildi, taxminiy raqamlar esa izohlar bilan berildi. Ushbu yondashuv O'zbekistonda ekologik ifloslanish bilan bog'liq iqtisodiy yo'qotishlarni aniq va asosli tarzda baholash imkonini berdi. Tadqiqot natijalari keyingi bo'limda (Results) raqamli ko'rsatkichlar orqali yoritiladi.

Natijalar. Tadqiqot davomida olingan ma'lumotlar O'zbekiston iqtisodiyotiga ekologik ifloslanishning tobora kuchayib borayotgan salbiy ta'sirini ko'rsatdi. Xususan, havoning PM2.5 zarrachalari bilan ifloslanishi yildan-yilga oshib bormoqda. 2020-yilda bu ko'rsatkich $36.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ni tashkil etgan bo'lsa, 2024-yilga kelib $43.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ga yetgan. Bu Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO) tomonidan tavsiya etilgan xavfsiz darajadan ancha yuqoridir. Mazkur ifloslanish iqtisodiyotga ham

bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Masalan, Jahon bankining hisob-kitoblariga ko'ra, O'zbekistonda havo ifloslanishi natijasida yuzaga kelayotgan umumiy iqtisodiy zarar YAIMning taxminan 0.3–0.5% ini tashkil qilishi mumkin. Bu esa 2024-yilgi YAIM hisobiga yaqinlashgan holda taxminan 4–6 trillion so'm oralig'idagi zarar deganidir. Ushbu yo'qotishlar aholining sog'lig'i bilan bog'liq xarajatlarning ortishi, mehnat unumdorligining pasayishi, va ekologik tizimlarning zaiflashuvi natijasida yuzaga kelmoqda. Aholining sog'liqni saqlash tizimiga murojaatlari ko'payib, bu tizimga tushayotgan yuk ham ortmoqda. Ayrim tahlillarga ko'ra, havoning iflosligi bilan bog'liq kasalliklar sababli sog'liqni saqlash xarajatlari so'nggi besh yilda sezilarli oshgan. Shu bilan birga, mehnatga layoqatli aholining ish samaradorligi pasayib, iqtisodiy samaradorlikka salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Bu esa ishlab chiqarish jarayonlarida yo'qotishlar, byudjet xarajatlarining qayta taqsimlanishi va ijtimoiy bosimlarning kuchayishiga olib kelmoqda. Ekotizimlarga yetkazilgan zarar ham dolzarb masala bo'lib qolmoqda. O'rmonlarning kesilishi, suv havzalarining ifloslanishi, va bioxilma-xillikning kamayishi oqibatida iqlim barqarorligiga ta'sir etuvchi muhim tabiiy resurslar yo'qolmoqda. BMT va Ekologiya vazirligining ochiq ma'lumotlariga tayanilsa, bu yo'qotishlar iqtisodiyotda uzoq muddatli salbiy oqibatlar tug'diradi. Umuman olganda, ushbu natijalar ekologik muammolarning iqtisodiy jihatdan ham dolzarbligini ko'rsatadi. Ularni hal etish uchun barqaror siyosat, samarali ekologik boshqaruv va strategik investitsiyalar muhim ahamiyat kasb etadi.

Munozara. Ushbu tadqiqot natijalari O'zbekiston, xususan Toshkent shahri misolida ekologik ifloslanish darajasi va uning iqtisodiy oqibatlari o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni yaqqol ko'rsatdi. Toshkentda PM2.5 zarrachalarining yillik o'rtacha konsentratsiyasi 38–42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ atrofida ekani, bu Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO) tavsiya etgan 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ me'yordan qariyb 7–8 baravar yuqori ekanini anglatadi. Bunday yuqori ko'rsatkich sog'liq uchun xavfli bo'lishi bilan birga, davlat iqtisodiyotiga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. PM2.5 darajasining yuqori bo'lishiga sabab bo'layotgan omillar orasida, eng avvalo, issiqlik ta'minoti uchun ishlatilayotgan yoqilg'i mahsulotlari (28%), transport vositalari (16%) va sanoat

korxonalarining chiqindilari (13%) ajralib turadi. Shuningdek, O'zbekistonga janubiy hududlardan kirib kelayotgan chang bo'ronlari natijasida hosil bo'ladigan transchegaraviy ifloslanish ham umumiy muhitga 36% ulush bilan salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Bu ko'rsatkichlar ifloslanish omillari ko'p qirrali va murakkab tuzilmaga ega ekanini ko'rsatadi. Ayniqsa, eski avtomobillarning ko'pligi va yoqilg'i sifati pastligi bilan bog'liq transport sektori alohida e'tiborga loyiq. Ifloslanish faqatgina ekologik muammo emas, balki u salomatlik orqali iqtisodiy yo'qotishlarga olib keladi. Jahon bankining 2024-yilgi hisoboti ma'lumotlariga ko'ra, Toshkent shahrida iflos havo bilan bog'liq salomatlik xarajatlari yalpi ichki mahsulotning (YAIM) 0.7% ini tashkil etmoqda. Bu esa millionlab dollar mablag'larning tibbiy xizmatlarga, dori-darmon xarajatlarga va mehnat qobiliyati yo'qolishidan kelib chiqadigan yo'qotishlarga sarflanishini anglatadi. Bu jarayon bevosita ishchi kuchi unumdorligiga va ishlab chiqarish barqarorligiga tahdid soladi. Tadqiqotda qayd etilgan iqlim tahdidlari, jumladan, chang bo'ronlari, suv tanqisligi va haroratning oshishi, uzoq muddatda iqtisodiyotga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Jahon bankining 2022-yilgi "Country Climate and Development Report" hisobotiga ko'ra, agar iqlimga moslashuv strategiyalari joriy etilmasa, 2050-yilga borib O'zbekistonning yalpi ichki mahsuloti 10% gacha kamayishi mumkin. Bu esa nafaqat iqtisodiy, balki ijtimoiy barqarorlik uchun ham xavf tug'diradi. Shuningdek, havo ifloslanishi jamiyatning ijtimoiy jihatiga ham ta'sir etmoqda. PM2.5 darajasining ortishi ayniqsa bolalar, qariyalar va surunkali kasalliklar bilan yashovchi fuqarolar uchun xavfli bo'lib, sog'liqni saqlash tizimiga qo'shimcha yuk tushishiga sabab bo'lmoqda. Bu esa davlat byudjetiga salbiy bosim, ijtimoiy tengsizlikning ortishi va umumiy yashash sifatining pasayishiga olib keladi. Ekologik va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash uchun bir qancha amaliy choralar zarur. Avvalo, transport tizimini ekologik xavfsiz shaklga o'tkazish — elektromobillar uchun infratuzilma yaratish va jamoat transportini rivojlantirish dolzarb. Isitish tizimlarini modernizatsiya qilish, toza energiya manbalariga (quyosh, shamol) o'tish esa uzoq muddatli yechim sifatida qaralmoqda. Shu bilan birga, ekologik monitoring tizimlarini kuchaytirish va ifloslantiruvchi

manbalarining ochiq e'lon qilinishi orqali jamoatchilik nazorati kuchaytirilishi lozim. Xususan, xalqaro amaliyotga tayangan holda transchegaraviy ekologik siyosat yuritish, Markaziy Osiyo davlatlari bilan hamkorlikda chang va zarracha ifloslanishiga qarshi strategiyalar ishlab chiqilishi muhim. Bu tahlillar ushbu mavzuning ilmiy va amaliy ahamiyatini tasdiqlaydi. Bu boradagi tavsiyalar hukumat siyosatini shakllantirish, byudjet va investitsion rejalashtirish hamda xalqaro donorlar bilan hamkorlikda atrof-muhitni muhofaza qilishga qaratilgan loyihalar ishlab chiqishda foydali bo'lishi mumkin.

Xulosa. Maqolada Toshkent shahridagi havo ifloslanishining iqtisodiy oqibatlari tahlil qilindi va mavjud ekologik muammolarning mamlakat iqtisodiy taraqqiyotiga ko'rsatadigan bevosita va bilvosita ta'siri yoritildi. Olib borilgan tadqiqotlar va tahlillar shuni ko'rsatadiki, havo sifatining yomonlashuvi nafaqat aholining sog'lig'iga, balki sog'liqni saqlash xarajatlarining ortishi, mehnat unumdorligining pasayishi, YAIMning kamayishi va investitsion muhitning zaiflashuvi kabi bir qator salbiy iqtisodiy oqibatlarga ham olib kelmoqda. Xususan, PM2.5 zarrachalari miqdorining yuqoriligi sog'liq uchun jiddiy xavf tug'diribgina qolmay, mamlakat byudjetiga ham katta bosim o'tkazmoqda. Jahon banki va Xalqaro energiya agentligining rasmiy ma'lumotlariga asoslanib aytish mumkinki, faqat havo ifloslanishining o'zi O'zbekiston YAIMining qariyb 0,7 foiziga teng iqtisodiy zarar yetkazmoqda. Aholining sog'lig'ida kuzatilayotgan muammolar, ayniqsa bolalar va qariyalar orasida, ekologik muhitning salbiy ta'siridan dalolat bermoqda. Tahlillar Toshkent shahrida ekologik infrastrukturani modernizatsiya qilish, toza energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish va transport tizimida muqobil yechimlar joriy etish zaruriyatini ochiq ko'rsatmoqda. Ma'lumotlar asosida chiqarilgan xulosalar mamlakatda barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash uchun ekologik xavfsizlikni ustuvor yo'nalish sifatida belgilash lozimligini ta'kidlaydi. Umuman olganda, havo ifloslanishining iqtisodiy oqibatlarini kamaytirish va salbiy ta'sirni bartaraf etish uchun davlat siyosatida ekologik omillar hisobga olingan holda kompleks, tizimli va ilmiy asoslangan yondashuv zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. World Bank. (2024). Air Quality Assessment for Tashkent and the Roadmap for Air Quality Management Improvement in Uzbekistan. Washington, DC: World Bank.
<https://www.worldbank.org/en/country/uzbekistan/publication/air-quality-assessment-for-tashkent>
2. World Bank. (2022). Uzbekistan Country Climate and Development Report (CCDR). Washington, DC: World Bank.
<https://www.worldbank.org/en/country/uzbekistan/publication/ccdr>
3. World Health Organization. (2021). WHO Global Air Quality Guidelines: Particulate Matter (PM_{2.5} and PM₁₀), Ozone, Nitrogen Dioxide, Sulfur Dioxide and Carbon Monoxide. Geneva, Switzerland: WHO.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228>