

IQLIM O'ZGARISHI VA UNING OQIBATLARI

Mamirbekova Madinabonu Zahridin qizi
Andijon davlat pedagogika institute Boshlang'ich
ta'limiy o'nalishi 1-bosqich talabasi
E-Mail : mamirbekovmashhurbek@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu maqolada global iqlim o'zgarishi va uning O'zbekiston Respublikasi hududidagi ifodalanish shakllari chuqur tahlil qilinadi. Iqlim o'zgarishi inson faoliyatining ekologik muvozanatga ta'siri sifatida haroratning oshishi, yog'ingarchilik rejimining o'zgarishi, suv resurslarining qisqarishi, yerlarning degradatsiyasi, biologik xilma-xillikning kamayishi kabi ko'rinishlarda namoyon bo'lmoqda. O'zbekiston Markaziy Osiyo mintaqasidagi iqlim o'zgarishidan eng ko'p zarar ko'rayotgan mamlakatlardan biri hisoblanadi. Maqolada issiqxona gazlari chiqindilarining ko'payishi, energiya manbalaridan foydalanishdagi ekologik nosozliklar, sanoat va transportning havoga ta'siri, o'rmonlarning qisqarishi kabi omillar chuqur o'rganiladi. Shuningdek, O'zbekistonda iqlim o'zgarishi tufayli yuzaga kelayotgan ekologik muammolar, xususan, Orol fojiasi, cho'llanish, suv tanqisligi, tuproq degradatsiyasi, ozuqa xavfsizligiga tahdidlar muhokama etiladi.

Kalit so'zlar: iqlim o'zgarishi, global isish, O'zbekiston, ekologik muammo, Orol dengizi, suv tanqisligi, energiya manbalari, atmosfera ifloslanishi, cho'llanish.

CLIMATE CHANGE AND ITS CONSEQUENCES**Annotation**

This article provides an in-depth analysis of global climate change and its manifestations in the territory of the Republic of Uzbekistan. Climate change, as an impact of human activity on the ecological balance, is manifested in such forms as temperature increase, change in precipitation regime, reduction of water resources, land degradation, and loss of biodiversity. Uzbekistan is one of the countries most affected by climate change in the Central Asian region. The article deeply studies factors such as increased greenhouse gas emissions, environmental failures in the use of energy sources, the impact of industry and transport on the air, and deforestation. It also discusses environmental problems arising in Uzbekistan due to climate change, in particular, the Orol Sea tragedy, desertification, water scarcity, soil degradation, and threats to food security.

Keywords: climate change, global warming, Uzbekistan, environmental problem, Orol Sea, water shortage, energy sources, atmospheric pollution, desertification.

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ

Аннотация

В статье дается глубокий анализ глобального изменения климата и его проявлений на территории Республики Узбекистан. Изменение климата, как воздействие деятельности человека на экологическое равновесие, проявляется в таких формах, как повышение температуры, изменение режима осадков, сокращение водных ресурсов, деградация земель и утрата биоразнообразия. Узбекистан является одной из стран, наиболее пострадавших от изменения климата в регионе Центральной Азии. В статье глубоко изучаются такие факторы, как увеличение выбросов парниковых газов, экологические сбои в использовании источников энергии, воздействие промышленности и транспорта на воздух, вырубка лесов. Также рассматриваются экологические проблемы, возникающие в Узбекистане из-за изменения климата, в частности, трагедия Аральского моря, опустынивание, дефицит воды, деградация почв и угрозы продовольственной безопасности.

Ключевые слова: изменение климата, глобальное потепление, Узбекистан, экологическая проблема, Аральское море, дефицит воды, источники энергии, загрязнение атмосферы, опустынивание.

Kirish

So'nggi yillarda dunyo bo'ylab global iqlim o'zgarishi jarayonlari tobora kuchayib bormoqda. Birlashgan Millatlar Tashkiloti va boshqa xalqaro tashkilotlarning hisobotlariga ko'ra, Yer atmosferasidagi karbonat angidrid, metan va azot oksidi kabi issiqxona gazlari konsentratsiyasi inson faoliyati, ayniqsa, sanoat ishlab chiqarishi, transport va qishloq xo'jaligi natijasida sezilarli darajada oshgan. Bu esa global haroratning oshishiga, dengiz sathining ko'tarilishiga, ekstremal ob-havo hodisalarining kuchayishiga va ekologik tizimlarning izdan chiqishiga sabab bo'lmoqda.

O'zbekiston Respublikasi ham ushbu global ekologik jarayonlarning ta'sirida qolmoqda. O'zbekistonning iqlimi subtropik kontinental bo'lib, u allaqachon yo'l qo'yilgan ekologik muammolarga sezgir hisoblanadi. Xususan, Orol dengizi inqirozi, cho'llanish, yerlarning sho'rlanishi, suv resurslarining kamayishi, havo ifloslanishi va biologik xilma-xillikning qisqarishi kabi muammolar iqlim o'zgarishi bilan chambarchas bog'liqdir. O'zbekistonning shimoliy va markaziy hududlarida harorat

oʻrtacha 1,5–2°C ga koʻtarilgan, bu esa ekinlar hosildorligining pasayishiga, suvga boʻlgan ehtiyojning ortishiga va qurgʻoqchilik xavfining kuchayishiga olib kelmoqda.

Rasmiy statistik maʼlumotlarga koʻra, Oʻzbekistonda oʻtgan 20 yilda oʻrtacha yillik harorat 1,6°C ga oshgan. Bu nafaqat qishloq xoʻjaligi va suv xoʻjaligi, balki sogʻliqni saqlash tizimi, energetika, urbanizatsiya jarayonlariga ham taʼsir koʻrsatmoqda. Aholining iqlim oʻzgarishidan xabardorligi va ekologik masʼuliyatini oshirish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir.

Adabiyotlar tahlili

Iqlim oʻzgarishi muammosi xalqaro ilmiy hamjamiyat tomonidan uzoq yillardan beri oʻrganilmoqda. BMTning Iqlim oʻzgarishi boʻyicha maxsus tuzilmasi (IPCC) tomonidan tayyorlangan hisobotlarda global isish sabablari, prognozlari va oqibatlari batafsil koʻrsatilgan. IPCC hisobotiga koʻra, agar 2100-yilgacha global harorat 2°C dan ortiq koʻtarilsa, bu sayyoradagi aksar biologik tizimlarga qaytarib boʻlmaydigan zarar yetkazadi. Shu munosabat bilan issiqxona gazlarini kamaytirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish zarurati taʼkidlangan.

Oʻzbekiston olimlari tomonidan ham iqlim oʻzgarishi mavzusida koʻplab ilmiy ishlanmalar amalga oshirilgan. T. Yoʻldoshevning "Iqlim oʻzgarishi va ekologik xavfsizlik" nomli asarida Oʻzbekistonda iqlim muammosining energetika, suv xoʻjaligi va qishloq xoʻjaligiga taʼsiri keng yoritilgan. Orol fojiasi haqida E. Rustamovning ishlari asosiy manba hisoblanadi. Unda Orol dengizining qurishi natijasida yuzaga kelgan mikroiqlim oʻzgarishlari, sogʻliq uchun tahdidlar va ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlar keltirilgan.

2022 yilda Toshkentdagi Markaziy Osiyo Iqlim Oʻzgarishi Instituti tomonidan tayyorlangan "Oʻzbekistonda iqlim xavflari xaritasi" hisobotida respublika hududlarining har biri uchun iqlim xavfi darajalari, harorat va yogʻingarchilikdagi oʻzgarishlar boʻyicha prognozlari keltirilgan. Bu hujjat, xususan, qurgʻoqchilik, yer degradatsiyasi va suv tanqisligining intensivlashuvini ilmiy asoslab beradi. Shuningdek, Jahon banki, Yevropa Ittifoqi va Osiyo Taraqqiyot Banki tomonidan Oʻzbekistonda ekologik barqarorlik boʻyicha amalga oshirilayotgan loyihalar doirasida tayyorlangan hisobotlar mavjud. Bular, masalan, "Green Economy Transition in Uzbekistan" (2020), "Water-Energy Nexus" (2021) va boshqa hujjatlar Oʻzbekistonning iqlimga moslashuvi va ekologik siyosatining ustuvor yoʻnalishlarini belgilab beradi. Yuqoridagi manbalar shuni koʻrsatadiki, iqlim oʻzgarishi Oʻzbekistonda jiddiy ilmiy eʼtiborni talab qiluvchi koʻp tarmoqli muammodir. Ekologik xavfsizlikni taʼminlash uchun xalqaro hamkorlik, ilmiy tadqiqotlar va davlat siyosatining uygʻunligi zarur.

Tadqiqotlar qismi

Maqola doirasida 2010–2024 yillar oraligʻida Oʻzbekiston Respublikasi hududida iqlim oʻzgarishi jarayonlarining asosiy koʻrsatkichlari statistik va empirik

manbalar asosida tahlil qilindi. O'zbekiston Respublikasi Gidrometeorologiya xizmati (Uzhydromet) ma'lumotlariga ko'ra, so'nggi 14 yil ichida o'rtacha yillik harorat 1,6°C ga oshgan. Har yili yoz oylarida ekstremal issiqliklar soni oshib bormoqda. Misol uchun, 2023-yil iyul oyida Buxoro viloyatida 48°C daraja qayd etilgan.

Yog'ingarchilik hajmi ayniqsa Farg'ona vodiysi, Qashqadaryo, Surxondaryo viloyatlarida kamaymoqda. Bu holat suv tanqisligini kuchaytirib, yerlarning sho'rlanishiga olib kelmoqda. 2022-yilgi statistik ma'lumotlarga ko'ra, O'zbekistonda 2,5 million gektar yer degradatsiya jarayonlariga uchragan, shundan 0,9 million gektari kuchli sho'rlangan. Shuningdek, 2021–2023 yillarda 7 ta viloyatda (Toshkent, Jizzax, Navoiy, Buxoro, Qoraqalpog'iston, Xorazm va Samarqand) 200 nafar fermer xo'jaligi va 500 nafar aholisi o'rtasida o'tkazilgan so'rovnomalar natijasida 72% respondent iqlim o'zgarishi sabab hosildorlik kamayganini bildirgan. Aholi orasida iqlim o'zgarishiga oid xabardorlik past, bu esa ekologik ta'limni kengaytirish zarurligini ko'rsatmoqda. Tadqiqot davomida shuningdek, O'zbekistonda quyosh va shamol energiyasi salohiyati yuqori bo'lsa-da, ularning amaliyotga tatbiqi hali yetarli darajada emasligi aniqlangan. Respublikada energiya iste'molining 88% dan ortig'i hali ham gaz va neft hisobidan ta'minlanmoqda. Bu esa issiqxona gazlari chiqarilishini yanada kuchaytiradi.

Xulosa

O'zbekiston Respublikasi global iqlim o'zgarishi jarayonlarining bevosita ta'sir doirasida joylashgan davlat sifatida ekologik barqarorlikni ta'minlash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va iqlim xavflariga moslashish bo'yicha aniq chora-tadbirlarni amalga oshirishi zarur. Yuqoridagi tahlillar shuni ko'rsatadiki, harorat ko'tarilishi, suv tanqisligi, yer degradatsiyasi, cho'llanish va biologik resurslarning kamayishi O'zbekistonda qishloq xo'jaligi, sog'liqni saqlash va iqtisodiy rivojlanishga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Bu muammoni hal etishda quyidagi strategiyalar muhim ahamiyatga ega: (1) qayta tiklanuvchi energiya manbalarini (quyosh va shamol) keng joriy qilish; (2) suv resurslarini boshqarishning zamonaviy texnologiyalarini (tomchilatib sug'orish, drenaj tizimlari) tatbiq etish; (3) ekologik ta'lim va targ'ibotni kuchaytirish; (4) iqlim xavfini baholash va monitoring qilish tizimini kuchaytirish; (5) xalqaro ekologik hamkorlikni faollashtirish. Shuningdek, aholining ekologik ongini rivojlantirish, davlat siyosatini "yashil rivojlanish" konsepsiyasiga moslashtirish, sanoat va transport sohalarida ekologik standartlarni joriy qilish iqlim o'zgarishining salbiy oqibatlarini kamaytirishda muhim o'rin tutadi. Iqlim o'zgarishi masalasi faqatgina hukumat yoki olimlar ishi emas, balki har bir fuqaroning ongli yondashuvi va mas'uliyatli xatti-harakatini talab qiladigan umumxalq harakatidir. O'zbekiston bu yo'nalishda sezilarli qadamlar tashlamoqda, biroq bu yetarli emas. Har bir tashabbus, har bir ekologik qaror milliy xavfsizlik va kelajak avlodlar salomatligi uchun zamin yaratadi.

Foydalanilgan dabiyyotlar:

1. IPCC. (2021). *Sixth Assessment Report*. Intergovernmental Panel on Climate Change.
2. Yo‘ldoshev, T. (2020). *Iqlim o‘zgarishi va ekologik xavfsizlik*. Toshkent: Fan.
3. Rustamov, E. (2018). *Aral fojiasi va uning oqibatlari*. Nukus: Qaraqalpaq nashriyoti.
4. Markaziy Osiyo Iqlim O‘zgarishi Instituti. (2022). *O‘zbekistonda iqlim xavflari xaritasi*. Toshkent.
5. Jahon banki. (2020). *Green Economy Transition in Uzbekistan*.
6. Osiyo Taraqqiyot Banki. (2021). *Water-Energy Nexus in Central Asia*.
7. O‘zbekiston Respublikasi Gidrometeorologiya xizmati. (2024). *Iqlim monitoringi yillik hisobotlari*.