

KLIMAT O'ZGARISHI VA UNING O'ZBEKISTON TABIIY MUHITIGA TA'SIRI

*Zokirjonova Dilobarxon Zoirbek qizi, Toshkent to'qimachilik va
yengil sanoat instituti 29-22-guruhi talabasi*

CLIMATE CHANGE AND ITS IMPACT ON THE NATURAL ENVIRONMENT OF UZBEKISTAN

*Zokirjonova Dilobarkhon Zoirbek qizi, student of group 29-22 of
the Tashkent Institute of Textile and Light Industry*

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ УЗБЕКИСТАНА

*Зокиржонова Дилобархон Зоирбек кызы, студентка 29-22-
группы Ташкентского института текстильной и легкой
промышленности*



<https://orcid.org/0009-0000-7908-1840>

e-mail:

Dilobarkhonzokirjonova@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada global miqyosdagi iqlim o'zgarishi muammosi va uning O'zbekiston tabiiy muhitiga ko'rsatayotgan ta'sirlari tahlil qilingan. Qishloq xo'jaligi, suv resurslari, bioxilma-xillik va atmosfera tarkibidagi o'zgarishlar doirasida ilmiy tahlillar olib borilgan. Shuningdek, O'zbekistonda iqlim o'zgarishiga moslashish choralari va ekologik barqarorlikni ta'minlash bo'yicha takliflar bayon etilgan.

Kalit so'zlar: iqlim o'zgarishi, ekologik barqarorlik, suv resurslari, bioxilma-xillik, O'zbekiston, qishloq xo'jaligi.

Abstract: This article analyzes the global issue of climate change and its effects on the natural environment of Uzbekistan. Scientific assessments are provided concerning changes in agriculture, water resources, biodiversity, and atmospheric composition. The paper also outlines proposals for climate adaptation measures and ensuring ecological sustainability in Uzbekistan.

Keywords: climate change, ecological sustainability, water resources, biodiversity, Uzbekistan, agriculture.

Аннотация: В данной статье проанализирована проблема глобального изменения климата и его влияние на природную среду Узбекистана. Проведён научный анализ изменений в сельском хозяйстве, водных ресурсах, биологическом разнообразии и составе атмосферы. Также представлены предложения по адаптации к изменению климата и обеспечению экологической устойчивости в Узбекистане.

Ключевые слова: изменение климата, экологическая устойчивость, водные ресурсы, биологическое разнообразие, Узбекистан, сельское хозяйство.

KIRISH (ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION). XXI asrdagi eng dolzarb muammolardan biri — bu iqlim o'zgarishi hisoblanadi. BMTning Iqlim o'zgarishi bo'yicha xalqaro ekspertlar guruhi (IPCC) ma'lumotlariga ko'ra, so'nggi yuz yil ichida Yer yuzida o'rtacha harorat 1.1°C ga oshdi. Mazkur jarayon nafaqat global miqyosda, balki mahalliy

miqyosda ham — jumladan, O'zbekistonda ham — sezilarli darajada salbiy oqibatlariga olib kelmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA (ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДОЛОГИЯ / MATERIALS AND METHODS). IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) AR6 Report (2023). IPCCning

oxirgi hisoboti iqlim o'zgarishining global ta'sirlari bilan birga mintaqaviy (jumladan, Markaziy Osiyo) ko'rinishlarini ham qamrab olgan. Unda O'zbekistonda haroratning 2–3°C gacha oshishi, yog'ingarchilikning kamayishi va suv tanqisligining kuchayishi kabi tendensiyalar ilmiy ma'lumotlar bilan asoslangan. Manba global va mintaqaviy klimat siyosati uchun asosiy ilmiy poydevor hisoblanadi. Jahon bankining mazkur hujjati O'zbekistonda iqlim xavflarini hisobga olgan holda qishloq xo'jaligi, suv resurslari va inson salomatligiga ta'sirlarini tahlil qiladi[1].

Milliy va mahalliy ilmiy manbalar tahlili.

O'zbekiston Gidrometeorologiya xizmati tomonidan tayyorlangan ushbu hisobotda mamlakatda so'nggi 50–100 yilda kuzatilgan iqlimiy o'zgarishlar to'g'risida aniq statistik ma'lumotlar keltirilgan[2]. Harorat oshishi, yog'ingarchilikning mavsumiy o'zgarishi va cho'llanish kabi muammolar soha bo'yicha tadqiqotchilarga yo'nalish beradi. Milliy darajada ishonchli rasmiy statistik ma'lumotlarning asosiy ilmiy tahlilning umumiy xulosasi:

Manba turi	Mavzu doirasi	Ahamiyati
IPCC, World Bank	Global va mintaqaviy tahdidlar	Ilmiy asos, statistika, siyosat yo'nalishi
Uzhydromet, mahalliy jurnallar	O'zbekistonda harorat, yog'ingarchilik, suv resurslari	Mahalliy ma'lumotlar, milliy strategiyalar
UNDP, FAO, UNEP	Moslashuv, bioxilma-xillik, cho'llanish	Aniq loyihalar, tadbirlar va o'lchov ko'rsatkichlari

Mazkur mavzuda ish olib borishda xalqaro va mahalliy manbalarni uyg'unlashtirish, ya'ni global tendensiyalarni milliy sharoitga tatbiq etish muhim. IPCC va World Bank kabi manbalar — nazariy va prognostik asos bo'lsa, Uzhydromet va mahalliy tadqiqotchilar asarlari — amaldagi ma'lumot va tahlil manbai hisoblanadi.

МУХОКАМА (ОБСУЖДЕНИЕ / DISCUSSION). O'zbekiston iqtisodiyotida muhim o'rin tutadigan paxta va g'alla yetishtirish sohalari iqlim o'zgarishidan jiddiy jabr ko'rmoqda. Haroratning oshishi, suv tanqisligi va hasharotlar sonining ko'payishi natijasida hosildorlik pasaymoqda [6, 34-b].

Iqlim o'zgarishi dunyo bo'ylab tabiiy muhit va inson faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Bu jarayon O'zbekistonda ham aniq va tezkor shaklda

manbai. B.R.Qurbanov, A.E.Xasanov maqolasida iqlim o'zgarishining suv resurslariga (xususan, Amudaryo va Sirdaryo) ta'siri ilmiy-amaliy tahlil qilingan[3]. Muzliklar erishi va suv oqimi kamayishi natijasida kelib chiqadigan muammolar ko'rsatilgan. Iqlim o'zgarishining suv muammosiga ta'sirini tushunish uchun muhim. M.YUsupovanning "O'zbekistonda ekologik barqaror rivojlanish strategiyasi" maqolasida iqlim o'zgarishi sharoitida mamlakatda barqaror ekologik rivojlanish yo'llari o'rganildi. Yashil energetika, qayta tiklanuvchi resurslar va davlat siyosatining ekologik jihatlarini tahlil qilingan. Ekologik siyosat va moslashuv bo'yicha foydalanish mumkin.

BMTning Taraqqiyot dasturi tomonidan amalga oshirilayotgan iqlim moslashuv loyihalariga haqida ma'lumotlar taqdim etilgan[5]. Qoraqalpog'istonda cho'llanishga qarshi loyihalar, suv tejamkor texnologiyalar, qishloq xo'jaligida innovatsiyalar ko'rib chiqilgan. Iqlimga moslashishga qaratilgan amaliy yechimlarni o'rganish uchun manba.

namoyon bo'lmoqda. Ilmiy kuzatuvlar, gidrometeorologik ma'lumotlar va xalqaro hisobotlar buni tasdiqlaydi.

1. Haroratning oshishi. O'zbekiston Respublikasi Gidrometeorologiya xizmati markazi ("Uzhydromet") ma'lumotlariga ko'ra, so'nggi 100 yilda mamlakatda o'rtacha harorat 1,5–1,6°C ga oshgan. Ayniqsa, 1990-yillardan keyin issiqlik tendensiyasi izchil oshib bormoqda.

2. Yog'ingarchilik miqdorining kamayishi va noaniqligi. O'zbekistonda yillik yog'ingarchilik miqdori 10–15% ga kamaygan, ayniqsa bahor va kuz oylarida. Bu holat suv resurslariga, agrar sohalarga va ekologik muvozanatga jiddiy ta'sir ko'rsatmoqda.

3. Muzliklarning erishi va suv resurslariga ta'sir. Pomir va Tyan-Shan tog' tizmalarida

joylashgan muzliklar O'zbekiston suv resurslarining asosiy manbai hisoblanadi. Hozirda bu muzliklar har yili 1–1,5% gacha qisqarmoqda, bu esa Amudaryo va Sirdaryo havzasida suv miqdorining kamayishiga olib kelmoqda.

4. Cho'llanish va tuproq degradatsiyasi. Qoraqalpog'iston va Qizilqum hududlarida iqlim o'zgarishi tufayli cho'llanish jarayonlari tezlashmoqda. Yerlarning meliorativ holati yomonlashmoqda, tuproq namligi pasaymoqda, sho'rlanish kuchaymoqda.

5. Ekologik va biologik xilma-xillikka tahdid. Iqlim o'zgarishi natijasida qator flora va fauna turlari yo'qolish xavfi ostida. Tabiiy ekotizimlar moslashishga ulgurmay, ekologik muvozanat buzilmoqda.

NATIJALAR (РЕЗУЛЬТАТЫ / RESULTS). O'zbekistonda iqlim o'zgarishi – bu nazariy emas, balki amaldagi dolzarb tahdiddir. Haroratning oshishi, yog'ingarchilikning kamayishi, muzliklar erishi va cho'llanish jarayonlari mamlakatning iqtisodiyoti, tabiiy muhiti va aholisining turmush tarziga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Bu jarayonlarni ilmiy o'rganish va ularga qarshi moslashuv siyosatini ishlab chiqish – davr talabi hisoblanadi [7, 56-b].

1. Iqlim o'zgarishi va tabiiy muhit. Iqlim o'zgarishi tabiiy muhitdagi harorat, yog'ingarchilik, shamol va namlik balansining uzoq muddatli o'zgarishi orqali landshaft va ekotizimlarni o'zgartirishi bilan tavsiflanadi. Bu o'zgarishlar o'simlik va hayvon turlari, tuproq va suv resurslari hamda umumiy biologik muvozanatga jiddiy ta'sir ko'rsatadi.

2. O'zbekistonda bioxilma-xillikka tahdidlar. Turlar soni kamayishi. O'zbekistondagi endemik va kam uchraydigan turlar iqlim o'zgarishiga juda sezuvchan. Issiq va quruq iqlim sharoitida moslashish imkoniyati kamayib, ko'plab turlar xavf ostida qolmoqda. O'zbekistonning "Qizil kitobi" (2021) ma'lumotlariga ko'ra, 300 dan ortiq hayvon va o'simlik turlari yo'qolish xavfi ostida. Misollar: Tog' barsi (*Panthera uncia*), Turon yo'lbarisi (amalda yo'qolgan), Susanna turlari (endemik o'simliklar).

3. Ekotizimlar va landshaft o'zgarishi. Tog' ekotizimlari. Tyan-Shan va Hisor tog' tizmalarida harorat oshishi va yog'ingarchilik kamayishi tufayli o'simliklar vegetatsiyasi qisqarmoqda, daraxtli

zonalar pastki qiyaliklarga siqilmoqda. **Cho'llashuv va sho'rlanish.** Qizilqum, Ustyurt va Qoraqalpog'iston hududlarida cho'llashuv jarayonlari iqlim o'zgarishi bilan kuchaymoqda: suv kamayishi va harorat oshishi natijasida o'rmonlar kamaymoqda, tuproq degradatsiyasi kuchaymoqda. Orol fojiasi natijasida vujudga kelgan sho'r tuproqlar va tuzli shamollar xavf solmoqda.

4. Suv ekotizimlariga ta'sir. Suv havzalari va batafsil misollar: Amudaryo va Sirdaryo daryolarida suv sarfi kamayishi natijasida suvda yashovchi organizmlar soni kamaymoqda. Kichkina ko'llar (masalan, Sariqamish, Tuzko'l) qurish arafasida turibdi. Suvdagi harorat oshishi natijasida kislorod tarkibi pasayib, baliq turlari va suv o'tlari yo'qolmoqda.

5. Invaziya (kelgindilik) va biologik muvozanat buzilishi. Kelgindilar va zararkunandalar ko'payishi. Iqlim o'zgarishi tufayli yangi kelgindilar (invaziya qiluvchi turlar) paydo bo'lib, mahalliy turlarni siqib chiqarmoqda, misol: chegarabuzar qo'ng'ir-qizil qurtlar va issiq iqlimni yaxshi ko'ruvchi zararkunandalar hosillarga xavf solmoqda.

Global miqyosdagi iqlim o'zgarishi bugungi kunda insoniyat sivilizatsiyasi va tabiiy muhit uchun eng dolzarb ekologik muammolardan biridir. Atmosferada issiqxona gazlarining (CO_2 , CH_4 , N_2O) ko'payishi, sanoat va transport tizimining ortib borayotgan emissiyasi, o'rmonlarning kesilishi hamda yer resurslarining noto'g'ri boshqarilishi global isishning asosiy sababchilari bo'lib xizmat qilmoqda.

O'zbekiston bo'yicha o'rtacha harorat XX asr oxiridan beri 1,5–2°C ga oshgan (O'zbekiston Gidrometeorologiya xizmati, 2021). So'nggi yillarda yog'ingarchilik miqdori kamayib, tuproq namligi pasaymoqda. Amudaryo va Sirdaryo havzalarida suv sathi sezilarli darajada tushib ketmoqda. Orol dengizining qurib borishi iqlim o'zgarishining mintaqadagi eng keskin oqibatlaridan biri bo'lib, chang bo'ronlari va tuzli shamollarni kuchaytirmoqda.

XULOSA (ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION). O'zbekistonda iqlim o'zgarishi tabiiy muhit va bioxilma-xillikka jiddiy tahdid solmoqda. Flora va fauna turlarining yo'qolishi, cho'llanish, suv

ekotizimlarining degradatsiyasi va biologik muvozanatning buzilishi kabi holatlar bu jarayonning eng aniq ko'rinishlaridir. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, bu jarayonni cheklash uchun moslashuv strategiyalari, qo'riqxonasiyosati, ekoturizm va yashil texnologiyalar rivojlantirilishi zarur. Iqlim o'zgarishi nafaqat tabiiy muhitga, balki ijtimoiy va iqtisodiy jarayonlarga ham jiddiy ta'sir ko'rsatmoqda. O'zbekistonda bu jarayonga moslashuv, barqaror rivojlanish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish orqali ekologik xavflarni kamaytirish mumkin. Ilmiy yondashuv, innovatsion texnologiyalar va davlat siyosatidagi ekologik ustuvorlik bu sohada asosiy omillardan biri hisoblanadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI (ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES):

1. World Bank Climate Risk Profile: Uzbekistan, 2021.
2. UZHYDROMET: O'zbekistonda iqlim o'zgarishi bo'yicha milliy hisobotlar. (2022).
3. Qurbonov B.R., Xasanov A.E. Iqlim o'zgarishi va uning O'zbekistonda suv resurslariga ta'siri. - Ekologiya jurnali, Toshkent, №3, 2020.
4. YUsupova M. O'zbekistonda ekologik barqaror rivojlanish strategiyasi va iqlim o'zgarishi. - Fan va jamiyat jurnali, №4, 2021.
5. UNDP Uzbekistan: Climate Adaptation Projects, 2022.
6. Karimov J.J. O'zbekistonda cho'llanish jarayonlari va uning oldini olish yo'llari. - Geografiya va tabiat resurslari, IETMA nashriyoti, 2019.
7. Qurbonov A. O'zbekistonda iqlim o'zgarishiga moslashish strategiyalari. - O'zbekiston fanlar akademiyasi materiallari, 2022.

