

GLOBAL IQLIM O'ZGARISHIGA SALBIY TA'SIR ETUVCHI OMILLAR VA ULARNING YASHIL BARQARORLIGI AHAMIYATI

Saidov Muhammadali Hakimovich

Toshkent davlat agrar universiteti

Iqtisodiyot fanlari doktori, professor.

ORCID: 0000-0003-1996-2878

3167707@gmail.com

Esanbekov Diyorbek Mirzabek o'g'li

Toshkent davlat agrar universiteti

Raqamli iqtisodiyot yo'nalishi talabasi.

diyorbekesanbekov1@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15198785>

Annotatsiya. Ushbu maqolada global iqlim o'zgarishining asosiy sabablari haqida so'z boradi. Hozir, insoniyat taraqqiyoti davrida mavjud sohalarning rivojlanishi bilan birga iqlim o'zgarishiga salbiy ta'sir etuvchi omillarning ham rivojlanishini kuzatilmoqda. Maqolada bu kabi omillar ta'sirini o'rganish bilan ularning ahamiyatli jihati keltirilgan va salbiy omillari ta'sirini yumshatish, barqarorligini ta'minlash masalari ko'rilgan.

Kalit so'zlar: Yashil iqtisodiyot, issiqlik gazlari, uglerod emissiyasi, ekalogiya, fotoalbom yoqilg'ilar, ftorli gazlar, karbonsizlantirish, atmosfera.

ФАКТОРЫ, НЕГАТИВНО ВЛИЯЮЩИЕ НА ГЛОБАЛЬНЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ, И ЗНАЧЕНИЕ ИХ ЗЕЛЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные причины глобального изменения климата. Сейчас, в период развития человечества, наряду с развитием существующих производств, наблюдается развитие факторов, оказывающих негативное влияние на изменение климата. В статье рассмотрено влияние таких факторов, представлены их важные аспекты, а также рассмотрены вопросы смягчения воздействия негативных факторов и обеспечения их устойчивости.

Ключевые слова: Зеленая экономика, тепловые газы, выбросы углерода, экология, ископаемое топливо, фторированные газы, декарбонизация, атмосфера.

FACTORS NEGATIVELY AFFECTING GLOBAL CLIMATE CHANGE AND THEIR IMPORTANCE FOR GREEN SUSTAINABILITY

Abstract. *This article discusses the main causes of global climate change. Now, in the period of human development, along with the development of existing industries, the development of factors that have a negative impact on climate change is being observed. The article examines the impact of such factors, presents their important aspects, and considers issues of mitigating the impact of negative factors and ensuring their stability.*

Key words: *Green economy, heat gases, carbon emissions, ecology, fossil fuels, fluorinated gases, decarbonization, atmosphere.*

Kirish

Insoniyatning taraqqiyotga erishish yo‘lida iqlim o‘zgarishiga qilayotgan ta’siri atrof-muhit muvozanatining izdan chiqishiga sabab bo‘lyapti. Atmosferada issiqlik gazlarining haddan tashqari ko‘p miqdorda ko‘payishi inson faoliyati, chunonchi, energiya ishlab chiqarishda, kimyo sanoatida va boshqa ishlab chiqarishlarda neft, gaz va ko‘mirdan haddan tashqari ko‘p foydalanishi natijasida yuz beradi. Darhaqiqat atmosferadagi karbonat angidridning ulushi sayyoradagi iqlim o‘zgarishining asosiy omili sanoatdan oldingi davrga nisbatan 46% ga oshdi.

O‘rmonlarni kesish, yong‘inlar va o‘rmonlar tanazzulining boshqa shakllari yiliga 8,1 milliard tonna karbonat angidridni chiqaradi va bu butun uglerod chiqindilarining 20 % dan ko‘pini tashqil qiladi. Global isish 2011-2020 yillar qayd etilgan eng issiq o‘n yillik bo‘ldi.

Hozirgi vaqtda inson tomonidan qo‘zg‘atilgan global isish har o‘n yilda 0,2°C ga ortib bormoqda. Bu kabi iqlim o‘zgarishlariga mamlakatimizda ham bir qancha chora-tadbirlar ko‘rilmoqda. Xususan O‘zbekiston Respublikasining prezidentining 04.10.2019 yildagi “2019-2030 yillarda O‘zbekiston Respublikasining “yashil iqtisodiyotga” o‘tish strategiyasi”ni tasdiqlash to‘g‘risida PQ-4477-son qarori, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 02.12.2022 yildagi “2030-yilgacha O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar” to‘g‘risida PQ-436-son qarori, “O‘zbekiston–2030” strategiyasini 2025-yil “Atrof-muhitni asrash va “yashil iqtisodiyot” yilida amalga oshirishga oid davlat dasturi to‘g‘risida O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni fikrimiz isboti sifatida ko‘rilishi mumkin.

Sohaga oid fikrlar tahlili

Li Xauellning fikricha “Tabiiy ofatlar tez-tez kuzatilayotganiga aslida atmosferani bulg‘ayotgan gazlar sababchi. Iqlim o‘zgarishiga tayyorlanmaslik jiddiy muammo, chunki xalqaro hamjamiyat ayni damda hammani tashvishlantirayotgan masalalar, xususan iqtisodga

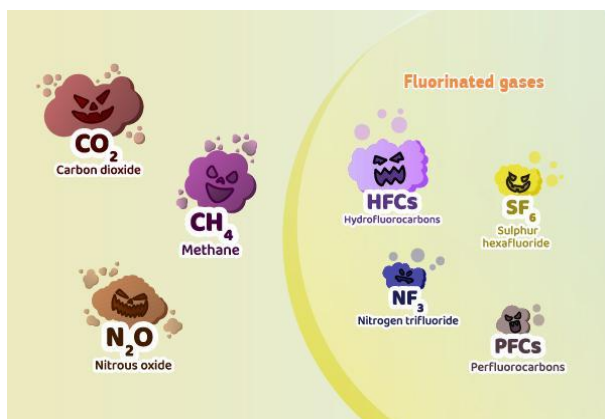
e'tibor qaratib, byudjet qanchaga yetishi va nimaga sarflanishi kerakligini o'ylayapti. Vaholanki, ekologik muammolarni hal etish uchun uzoq muddatli sarmoyalar zarur, infratuzilma yangilanishi kerak"¹.

“Yashil iqtisodiyot” atrof-muhitni, bioxilma-xillikni va ekotizim xizmatlarini saqlash, “yashil” ish o‘rinlarini tashkil etish imkoniyatini va qashshoqlik muammosini hal etishni ta’minlovchi barqaror taraqqiyot masalalarini qamrab oladi [1].

N. Maxmudov fikricha, tabiatning tabiiy qonunlari bilan hisoblashmaslik natijasida dunyoda “jigarrang” iqtisodiyot degan tushuncha shakllandi. Bugun “jigarrang” iqtisodiyotdan “yashil” iqtisodiyotga o‘tish insoniyat uchun hayot-mamot masalasidir. “Yashil” iqtisodiyot insonning tabiatga bo‘lgan munosabatini muqobillashtirish asosida atrof-muhit tozaligini, tabiiy resurslar va ishlab chiqarilgan mahsulotlardan samarali foydalanish orqali turmush darajasini yaxshilashga xizmat qiladi [2].

Fikrlar tahlili va ko‘rilayotgan natijalar

Fotoalbom yoqilg‘ilarni yoqish, o‘rmonlarni kesish va chorvachilik iqlim va er haroratiga tobora ko‘proq ta’sir qilmoqda. Bu atmosferada tabiiy ravishda paydo bo‘lganlarga juda ko‘p miqdorda issiqxona gazlarini qo‘shib, issiqxona effektini va global isishni kuchaytiradi. Global isish 2011-2020 yillar qayd etilgan eng issiq o‘n yillik bo‘ldi. Hozirgi vaqtda inson tomonidan qo‘zg‘atilgan global isish har o‘n yilda 0,2°C ga ortib bormoqda. Sanoatdan oldingi davrdagi harorat bilan solishtirganda 2°C ga ko‘tarilishi tabiiy muhitga, inson salomatligi va farovonligiga jiddiy salbiy ta’sir ko‘rsatishi bilan bog‘liq, shu jumladan global muhitda xavfli va ehtimol halokatli o‘zgarishlar sodir bo‘lish xavfi ancha yuqori.



Issiqlik gazlari



Emissiyaning ko‘payish sabablari

¹<https://www.amerikaovozi.com/a/global-economic-risks/1583838.html>

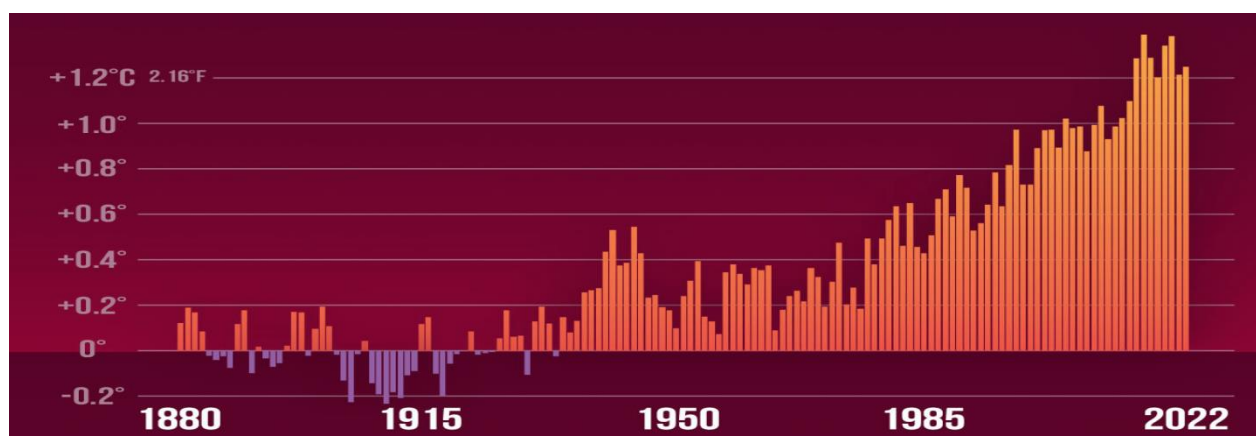
Quyida iqlim o'zgarishiga salbiy ta'sir o'tkazuvchi sababarni ko'rib chiqamiz:

➤ **Fotoalbom yoqilg'ilarni ishlab chiqish**

Fotoalbom yoqilg'ilarni yoqish juda ko'p issiqxona gazlarini chiqaradi, lekin birinchi navbatda ularni qazib olish va rivojlantirish kerak.

➤ **Elektr va issiqlik ishlab chiqarish**

Atrof-muhit va energetikani o'rganish instituti ma'lumotlariga ko'ra, neft, ko'mir va tabiiy gaz 150 yildan ortiq vaqt davomida dunyoni yonilg'i bilan ta'minlab kelmoqda. Qazib olinadigan yoqilg'ilar dunyodagi energiyaning 80% ni ta'minlaydi.



Yer yuzida issiqlik harorati ko'tarilish bosqichi

➤ **Binolar**

Binolar juda ko'p energiya sarflaydi. Beton, po'lat va sement kabi materiallarni talab qiladigan binolarni qurish, shuningdek, ko'plab CO₂ va boshqa issiqxona gazlarini chiqaradi. 2021 yilda energiya tejamkor qurilishga investitsiyalar 16 foizga oshdi, ammo yangi hisobot bino va qurilish sektori hali ham juda ko'p CO₂ emissiyasini chiqarayotganini aniqladi. O'sha yili bino va qurilish chiqindilari energiya va jarayon bilan bog'liq chiqindilarning 37% ni tashkil etdi.

➤ **Plastik**

Plastmassa iqlim o'zgarishiga hissa qo'shadigan eng halokatli materiallardan biridir.

Plastmassadan foydalanilgandan so'ng, u kamdan-kam hollarda qayta ishlanadi (Jahon banki hisob-kitoblariga ko'ra, dunyodagi plastmassaning atigi 9 foizi qayta ishlanadi), qolgan qismi esa poligonlarga, o'rmonlarga, okeanlarga va boshqa tabiiy muhitlarga tashlanadi.

➤ **Sanoat**

Oddiy soʻz bilan aytganda, sanoat sement, poʻlat, temir, elektronika, kiyim-kechak va boshqa barcha mahsulotlar kabi materiallarni ishlab chiqarishni anglatadi. Mahsulot ishlab chiqaradigan mashinalar juda koʻp issiqxona gazlarini chiqaradi. Atrof-muhitni muhofaza qilish agentligi (EPA) maʼlumotlariga koʻra, sanoat global issiqxona chiqindilarining taxminan 24 foizi uchun javobgardir

➤ **Ftorli gazlar**

C02 va metan iqlim oʻzgarishining eng koʻp muhokama qilinadigan omillaridir, ammo tashvishlanish kerak boʻlgan boshqa narsalar ham bor: ftorli gazlar. F-gazlar sifatida ham tanilgan, bu maʼlum mahsulotlar va sanoat ilovalarida ishlatiladigan inson tomonidan ishlab chiqarilgan gazlardir. Ular atmosfera ozon qatlamiga zarar yetkazmasa va issiqxona gazlari chiqindilarining atigi 3 foizini tashkil qilsa-da, ular C02 dan 23 000 marta kuchliroqdir .

➤ **Chorvachilik**

Goʻsht, tuxum va sut mahsulotlari ishlab chiqarish iqlimga katta taʼsir koʻrsatadi.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining Oziq-ovqat va qishloq xoʻjaligi tashkiloti, iqlim oʻzgarishi sabablarini kuzatishga harakat qiladigan koʻplab tashkilotlardan biri, yaqinda hisob-kitoblariga koʻra, chorvachilik issiqxona gazlari chiqindilarining taxminan 11% ga javobgardir .

➤ **Oziq-ovqat ishlab chiqarish**

Bir tadqiqotga koʻra, oʻsimlik oziq-ovqatlari global oziq-ovqat ishlab chiqarishdan chiqariladigan 17 milliard metrik tonna issiqxona gazlarining taxminan 29 foizi uchun javobgardir. Oziq-ovqat chiqindilari ham muammolarni keltirib chiqaradi. Butunjahon yovvoyi tabiat jamgʻarmasi maʼlumotlariga koʻra, agar biz oziq-ovqat isrofgarchiligini toʻxtatsak, insoniyat sabab boʻlgan issiqxona gazlari emissiyasini 6-8 foizga kamaytirishimiz mumkin.

➤ **Oʻgʻitlar**

Oʻgʻitlar dunyo aholisining oʻsib borayotganini oziqlantirishda muhim rol oʻynadi.

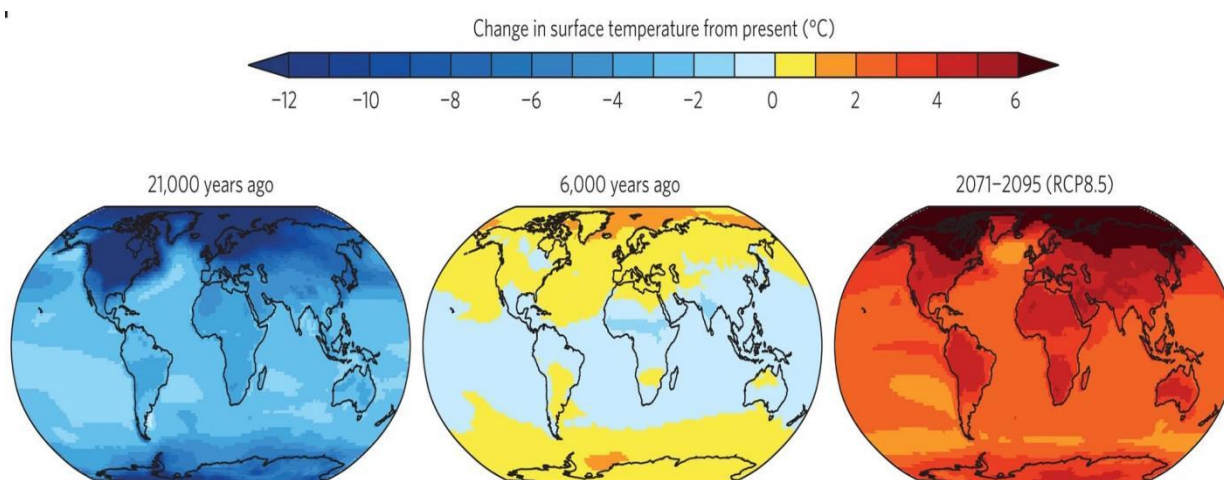
Carbon Brief maʼlumotlariga koʻra, azotli oʻgʻitlar oziq-ovqat ishlab chiqarishni kengaytirishga yordam berdi, biroq salbiy tomoni bor. Sintetik oʻgʻitlar ishlab chiqarish yiliga taxminan 1,4% C02 chiqindilarini keltirib chiqaradi, oʻgʻitlardan foydalanish esa C02 boʻlmagan chiqindilarga ham hissa qoʻshadi. Dunyo aholisining taxminan 48 foizi sintetik oʻgʻitlar bilan yetishtirilgan oziq-ovqatlarni isteʼmol qilishini hisobga olsak, ishlab chiqarishni shunchaki toʻxtatish qiyin.

➤ **Chiqindixonalar**

Boulder universitetining Atrof-muhit markazi ma'lumotlariga ko'ra, chiqindixonalar katta miqdorda metan, CO₂, suv bug'lari va boshqa gazlarni chiqaradi. Erdan chiqindixonaga uchun foydalanish ham muammo hisoblanadi; Juda ko'p chiqindixonalar hammaga zarar etkazadi, lekin ular ayniqsa yaqin atrofda yashaydigan odamlar va hayvonlarga zarar etkazadi.

➤ O'rmonlarni kesish

O'rmonlar turli xil qishloq xo'jaligi maqsadlari va insonning boshqa faoliyati uchun tozalanadi, ammo o'rmonlarni kesish iqlim o'zgarishida katta rol o'ynaydi. Xavotirli Olimlar Ittifoqining ma'lumotlariga ko'ra, tropik o'rmonlarning kesilishidan kelib chiqqan CO₂ global isish ifloslanishining 10% dan kamrog'ini tashkil qiladi.



RCP8.5 bo'yicha oxirgi muzlik maksimal (21 000 yil oldin), o'rta golotsen (6 000 yil oldin) va 2071–2095 yillar uchun proektsiya uchun modellashtirilgan simulyatsiya qilingan global harorat anomaliyalari

Xulosa va Takliflar

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak iqlim o'zgarishining salbiy ta'sirini kamaytirish jamiyatimiz oldida turgan katta vazifalardan biridir. Kelajak uchun barqaror farovonlikni taminlashimiz uchun avvalo yashil iqtisodiyotning muhim omillarini hisobga olishimiz lozim.

Iqtisodiyotni karbonsizlantirishga qaratilgan chora-tadbirlar ushbu global muammoga qarshi turishning asosiy omili kabi quyida bir qancha takliflar keltirib o'tilgan.

- Uglerod chiqindilarini kamaytirish
- Energiya samaradorligini oshirish
- Energiyani tejashni rag'batlantirish
- Mahalliy va organik mahsulotlarni iste'mol qilish

- Aylanma iqtisodiyot va uning tamoyillarini targ'ib qilish
- Chiqindilarni to'g'ri boshqarish,
- CCUS texnologiyalarini ishlab chiqish
- O'rmonlarni qayta tiklashni rag'batlantirish

REFERENCES

1. Isajanov A. "Yashil iqtisodiyot": xususiyatlari va rivojlanish omillari // Iqtisodiyot va ta'lim / 2020 № 1, 15 b.
2. Maxmudov N. Yashil iqtisodiyot – muhim hayotiy zarurat // "Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot"
3. Vaxabov A.V., Xajibakiyev SH.X. Yashil iqtisodiyot (Darslik). – Toshkent: Universitet, 2020. – B. 16-
4. Saidov Muhammad ali Hakimovich, E. Diyorbek "Yashil iqtisodiyot barqarorligida raqamli texnologiyalarning o'rni" «Yashil iqtisodiyot» jurnali 2025-y
5. Экономика и общество: Социально-экономические последствия пандемии. Монография. Под редакцией Ю.В. Гнездовой, М.Х. Саидова
6. «Climate change Evidence causes» An overview from the Royal Society and the US National Academy of Sciences.
7. «Observing Global change climate» K. Ya. Kondratyev A.P. Cracknell
8. Costanza R. (1991) Ecological economics: the science and management of sustainability. -
9. New York: Columbia University Press, - 525 p. ISBN: 0231075634.
10. David P., Anil M., Edward B. (1989) Blueprint for a Green Economy. Barbier. Earthscan, London, Great Britain, -192 pp.
11. O'zbekiston Respublikasining prezidentining 04.10.2019 yildagi "2019-2030 yillarda O'zbekiston Respublikasining "yashil iqtisodiyotga" o'tish strategiyasi"ni tasdiqlash to'g'risida PQ-4477-son qarori,
12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 02.12.2022 yildagi "2030-yilgacha O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo'yicha chora-tadbirlar" to'g'risida PQ-436-son qarori,
13. "O'zbekiston–2030" strategiyasini 2025-yil "Atrof-muhitni asrash va "yashil iqtisodiyot" yilida amalga oshirishga oid davlat dasturi to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni

14. <https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/overview>
15. <https://www.humanrightscareers.com/issues/root-causes-climate-change/>
16. <https://www.un.org/en/climatechange/science/causes-effects-climate-change>
17. https://climate.ec.europa.eu/climate-change/causes-climate-change_ .
18. <https://www.repsol.com/en/energy-and-the-future/future-of-the-world/climate-change-solutions/index.cshtml>