

## GLOBAL ISISH OQIBATLARINI KAMAYTIRISH YO‘LLARI TADQIQOTI

Patxullayev Sarvarjon Ubaydulla o‘g‘li

Yaxshimurotova Umidaxon Jasurbek qizi

Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20335049>

*Annotatsiya.* Ushbu maqolada global isishning asosiy sabablari, uning ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlari hamda ularni kamaytirish yo‘llari tahlil qilinadi. Atmosferaga issiqxona gazlarining ortiqcha chiqarilishi natijasida Yer sharida o‘rtacha haroratning oshishi kuzatilmoqda. Tadqiqot davomida energiya tejankor texnologiyalar, qayta tiklanuvchi energiya manbalari, ekologik transport va yashil hududlarni kengaytirish kabi choralar muhim ahamiyatga ega ekanligi asoslab berildi.

**Kalit so‘zlar:** global isish, iqlim o‘zgarishi, issiqxona gazlari, ekologiya, qayta tiklanuvchi energiya, atmosfera, karbonat angidrid.

**Kirish.** XXI asrning eng dolzarb ekologik muammolaridan biri global isish hisoblanadi.

So‘nggi yillarda sanoatning rivojlanishi, avtomobillar sonining ko‘payishi va tabiiy resurslardan haddan tashqari foydalanish natijasida atmosferada karbonat angidrid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>) va boshqa issiqxona gazlari miqdori ortib bormoqda. Bu esa Yer atmosferasining issiqlikni ushlab qolish xususiyatini kuchaytirib, global haroratning oshishiga sabab bo‘lmoqda. Global isish natijasida muzliklar erishi, qurg‘oqchilik, suv tanqisligi, kuchli shamollar va tabiiy ofatlar sonining ortishi kuzatilmoqda. Shu sababli ushbu muammoning ilmiy asoslangan yechimlarini ishlab chiqish muhim hisoblanadi.

Tadqiqot ishining maqsadi global isishning salbiy oqibatlarini o‘rganish hamda ularni kamaytirishning samarali ekologik va texnologik usullarini tahlil qilishdan iborat bo‘lib, tadqiqot davomida: ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish; ekologik monitoring ma‘lumotlarini o‘rganish; statistik ma‘lumotlarni solishtirish; iqlim o‘zgarishi bo‘yicha xalqaro hisobotlarni tahlil qilish usullaridan foydalanildi.

Global isishning asosiy sabablari sanoat korxonalaridan chiqayotgan gazlarlar bo‘lib, ko‘mir, neft va gaz mahsulotlarining yoqilishi natijasida katta miqdorda karbonat angidrid atmosferaga chiqarilishi oqibatida bo‘ladi. o‘rmonlarning kamayishi hisobiga, chunki, daraxtlar karbonat angidridni yutadi. O‘rmonlarning kesilishi atmosferada CO<sub>2</sub> miqdorining ortishiga olib keladi. Avtomobillar, samolyotlar va boshqa transport vositalari atmosferani zararli gazlar bilan ifloslantiradi. Chorvachilik va mineral o‘g‘itlardan foydalanish natijasida metan va azot oksidi gazlari hosil bo‘ladi.

Global isish oqibatlarida muzliklar eriydi. Shimoliy va Janubiy qutb muzliklari tez sur‘atlarda erimoqda. Bu dengiz sathining ko‘tarilishiga olib keladi. Harorat oshishi natijasida daryolar va suv havzalari qisqarib bormoqda. Qurg‘oqchilik va cho‘llanish yuzaga kelmoqda.

Ayniqsa Markaziy Osiyo hududlarida yerlarning sho‘rlanishi va hosildorlikning pasayishi kuzatilmoqda. Issiq harorat yurak-qon tomir, nafas yo‘llari va allergik kasalliklarning ortishiga sabab bo‘ladi[1-6].

**Asosiy qism.** Global isish oqibatlarini kamaytirishda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish muhim xisoblanadi. An’anaviy yoqilg‘ilar - ko‘mir, neft va tabiiy gaz atmosferaga juda ko‘p karbonat angidrid chiqaradi. Shu sababli ularning o‘rnini ekologik toza energiya manbalari bilan almashtirish muhimdir. Masalan quyosh energiyasi. Quyosh panellari yordamida elektr energiyasi olish atmosferaga zararli gaz chiqarmaydi.

Ayniqsa quyoshli hududlarda bu usul samarali hisoblanadi. Yana bir yo'l bu shamol energetikasi. Shamol turbinalari elektr ishlab chiqarishda yoqilg'i talab qilmaydi va issiqxona gazlarini kamaytiradi.

Bulardan boshqa yana gidroenergiya mavjud. Suv oqimi yordamida energiya olish ekologik jihatdan nisbatan xavfsiz usullardan biridir. Shu bilan birga biogaz texnologiyasi mavjud. Organik chiqindilarni qayta ishlash orqali biogaz olish mumkin. Bu usul chiqindilarni kamaytirish bilan birga energiya ham beradi.

Energiya tejankor texnologiyalarni joriy qilish. Energiya sarfini kamaytirish global isishga qarshi eng samarali usullardan biridir. Sanoatda energiya tejash: zamonaviy uskunalardan foydalanish; issiqlik yo'qotilishini kamaytirish; avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini joriy etish. Maishiy sohada: LED lampalardan foydalanish; energiya tejankor maishiy texnika ishlatish; uylarni issiqlik izolyatsiyasi bilan jihozlash. Aqlli texnologiyalardan "Smart house" tizimlari elektr va issiqlik sarfini nazorat qilish imkonini beradi.

Atmosferaga chiqarilayotgan gazlarni kamaytirish. Issiqxona effektining asosiy sababi CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> va boshqa gazlarning ortib ketishidir. Karbonat angidridni kamaytirishda ko'mir o'rniga gaz va ekologik yoqilg'idan foydalanish; zavod va korxonalarda filtr tizimlarini o'rnatish; uglerod tutib qoluvchi texnologiyalarni qo'llash. Metan gazini kamaytirish.

Chorvachilik chiqindilarini qayta ishlash; oqava suvlarni tozalash; chiqindixonalarda biogaz yig'ish tizimlarini joriy qilish.

O'rmonlarni saqlash va ko'kalamzorlashtirish. Daraxtlar karbonat angidridni yutib, kislorod chiqaradi. Daraxt ekish katta ahamiyatga ega. Bir tup daraxt yiliga o'rtacha 20–25 kg karbonat angidridni yutishi mumkin. Cho'llanishga qarshi kurash. Qurg'oqchil hududlarda: saksovul; archa; terak kabi daraxtlarni ekish tavsiya etiladi. Shaharlarni yashillashtirish. Bog'lar va yashil hududlar havoni tozalash bilan birga mikroiklimni yaxshilaydi. Ekologik transportni rivojlantirish. Transport vositalari atmosferani eng ko'p ifloslantiruvchi manbalardan biridir.

Elektr avtomobillar zararli gaz chiqarmaydi. Jamoat transporti metro, tramvay va elektrobuslardan foydalanish avtomobillar sonini kamaytiradi. Velosiped va piyoda harakatidan foydalanish. Qisqa masofalarda velosiped va piyoda yurish ekologik jihatdan foydali hisoblanadi.

Chiqindilarni kamaytirish va qayta ishlash chunki, chiqindilar chiriganda metan gazi hosil bo'ladi. Saralash tizimidan foydalanish. Plastmassa, qog'oz va metall chiqindilarni alohida yig'ish qayta ishlashni osonlashtiradi. Qayta ishlash texnologiyasi: plastikdan ikkilamchi mahsulotlar ishlab chiqarish; organik chiqindilardan kompost tayyorlash; oqartirilmagan qog'ozlardan foydalanish.

Suv resurslarini tejash. Iqlim o'zgarishi suv tanqisligini kuchaytiradi. Bunday hodisada tomchilatib sug'orish qo'l keladi. Bu usul suv sarfini 40-50 % kamaytiradi. Oqava suvlarni qayta ishlash. Tozalangan suvni texnik maqsadlarda qayta ishlatish mumkin. Muzliklarni saqlash suv manbalarini ifloslantirmaslik va ekologik muhofaza zonalarini kengaytirish zarur.

Ekologik ta'lim va madaniyatni rivojlantirish. Global isishga qarshi kurashishda aholining ekologik savodxonligi muhimdir. Ta'lim tizimida maktab va universitetlarda ekologiya fanlarini kuchaytirish zarur. OAV va internet ekologik targ'ibot ishlari aholining ongini oshiradi.

Kundalik odatlar elektrni bekorga yoqib qo'ymaslik; suvni tejash; plastik pakatlardan kam foydalanish.

Xalqaro hamkorlikni kuchaytirish. Global isish butun dunyo muammosi bo'lgani sababli davlatlar birgalikda harakat qilishi kerak.

Xalqaro kelishuvlar masalan Paris Climate Agreement kabi xalqaro bitimlar issiqxona gazlarini kamaytirishga qaratilgan. Ilmiy hamkorlik davlatlar yangi ekologik texnologiyalarni birgalikda ishlab chiqishi lozim.

Yashil iqtisodiyotga o'tish kerak. Yashil iqtisodiyot - ekologik xavfsiz va resurs tejamkor iqtisodiy tizimdir. Asosiy yo'nalishlari ekologik sanoat; qayta tiklanuvchi energiya; yashil qurilish; ekologik qishloq xo'jaligi. Natijada atmosfera ifloslanishi kamayadi; yangi ish o'rinlari yaratiladi; inson salomatligi yaxshilanadi. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, global isishning oldini olishda davlat siyosati, ekologik qonunchilik va aholining ekologik madaniyati muhim o'rin tutadi.

Rivojlangan davlatlarda "yashil iqtisodiyot" tamoyillari keng joriy qilinmoqda.

O'zbekiston sharoitida ham quyosh energetikasi, suvni tejash texnologiyalari va ko'kalamzorlashtirish ishlarini kengaytirish muhim ahamiyatga ega.

**Xulosa.** Global isish insoniyat oldidagi eng katta ekologik muammolardan biridir. Uning salbiy oqibatlarini kamaytirish uchun atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlarini kamaytirish, ekologik toza texnologiyalarni joriy etish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish zarur. Har bir inson ekologik madaniyatni shakllantirish orqali tabiatni asrashga hissa qo'shishi mumkin.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Intergovernmental Panel on Climate Change "Climate Change 2023: Synthesis Report" IPCC Publishing, Geneva, 2023, pp. 1–180.
2. Karimov Sh. "Iqlim o'zgarishi va uning ekologik oqibatlari" Ekologiya va Atrof-muhit Muhofazasi Jurnal, 2020, №3, 45–56-bet.
3. Odilov A. "Atmosfera ifloslanishi va global isish muammolari" Tabiat va Jamiyat, 2021, №5, 18–29-bet.
4. Rasulov B. "Qayta tiklanuvchi energiya manbalari va ekologik barqarorlik" Energetika Muammolari Jurnal, 2022, №4, 60–74-bet.
5. Tursunov Q. "Cho'llanish jarayonlari va iqlim o'zgarishi" Geografiya va Ekologiya Axborotnomasi, 2021, №2, 88–97-bet.
6. Ahmedov N. "Suv resurslarini tejash texnologiyalarining ekologik ahamiyati" Qishloq xo'jaligi va Suv xo'jaligi Jurnal, 2023, №1, 33–44-bet.