

Qalandarova D.D.

BuxDu "Ekologiya va geografiya kafedrası" o'qituvchisi

**GLOBAL IQLIM O'ZGARISHINING SABAB VA OQIBATLARI,
O'ZBEKISTON SHAROITIDA UNI YUMSHATISH YO'LLARI**

Annotatsiya: Atmosferaga issiqxona gazlarining ortiqcha chiqarilishi, sanoat va transportning keskin rivojlanishi, o'rmonlarning qisqarishi kabi omillar global isishning kuchayishiga olib kelmoqda. Iqlim o'zgarishi natijasida qurg'oqchilik, suv tanqisligi, tuproq eroziyasi, ekotizimlarning izdan chiqishi kabi muammolar yuzaga kelmoqda. Xususan, O'zbekiston uchun bu jarayonlar dehqonchilik, ichimlik suv manbalari va aholi salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Maqolada iqlim o'zgarishining salbiy oqibatlarini yumshatish maqsadida O'zbekiston sharoitida amalga oshirilishi mumkin bo'lgan chora-tadbirlar yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: Issiqxona samarasi, arid iqlim, antropogen yuk, fitomelioratsiya, o'rmonsizlanish, cho'llanish

Kalandarova D.D

Lecturer, Department of Ecology and Geography, BukhSU

**CAUSES AND CONSEQUENCES OF GLOBAL CLIMATE CHANGE,
WAYS TO MITIGATE IT IN THE CONDITIONS OF UZBEKISTAN**

Annotation: Factors such as excessive emissions of greenhouse gases into the atmosphere, rapid development of industry and transport, and deforestation are leading to increased global warming. As a result of climate change, problems such as drought, water shortages, soil erosion, and ecosystem disruption are emerging. In particular, for Uzbekistan, these processes are negatively affecting agriculture, drinking water sources, and public health. The article highlights measures that can be implemented in Uzbekistan to mitigate the negative consequences of climate change.

Keywords: *Greenhouse effect, arid climate, anthropogenic load, phytomelioration, deforestation, desertification*

Iqlim o'zgarishi muammosi urush va tinchlik, qashshoqlik, ekologik, xalqaro terrorizm, cho'llanish kabi dunyoviy (global) muammolar sirasiga kiradi. "Global" atamasi fransuzcha "global" degan so'zdan kelib chiqqan bo'lib, "umunga oid", "umunga taalluqli", "umum bilan bog'liq" ma'nolarini anglatadi. Etimologik nuqtayi nazardan "global" so'zi lotincha "globus" ya'ni "shar" so'zidan kelib chiqqan.

Global muammolar keng ma'noda tabiat va inson (jamiyat) o'rtasidagi munosabatlar muvozanatining buzilishi natijasida kelib chiqadi. Demak, mazkur muammolar tabiiy-antropogen ildizga ega. Insoniyatning munosib hayot kechirishi va jamiyatning barqaror rivojlanishi uchun boshqa omillar qatorida iqlimiy sharoit ayniqsa muhim ahamiyatga ega. Uning oz bo'lsa-da, me'yordan chetga chiqishi barqaror rivojlanishga tahdid soladi, ijtimoiy muammolarni keltirib chiqaradi.

Iqlim–Quyosh va uning atrofida aylanib turadigan yo'ldoshi –Yer o'rtasidagi munosabatlar natijasida yer betiga yaqin bo'lgan atmosfera qatlamida ro'y berib turadigan tabiiy jarayonlar natijasidir [4].

Iqlim isishi o'z navbatida avval kuzatilmagan hodisalarni, suv-toshqinlarini, bo'ron, qurg'oqchiliklarni keltirib chiqaradi. Afrikada qurg'oqchilik va ocharchilikda, Janubiy Osiyoda ob-havoning isib ketishida, Shimoliy Amerikadagi o'rmon yong'inlari va bo'ronlar orqali buni ko'rib turibmiz. Olimlarning aytishicha 2015-yilning o'n oyida sayyoramizda harorat XIX asr boshlariga nisbatan 1,02 °C ko'tarilgan. [1].

Rus olimlari N.A. Gladkov va boshqalar 1975-yilda asosan atrof-muhitning ifloslanishini tabiiy va antropogen omillarga bo'lib o'rganishni taklif etadi. [2].

Yer yuzasining turli mintaqalarida vulqonlar otilishidan chiqqan kul va gazlar, oʻrmon, dashtlardagi yongʻinlar, turli tuz zarralari bilan toʻyingan tumanlar, tuproq changlari va mayda qumlar, mikroorganizmlar, hayvon qoldiqlari va kosmik changlar atmosferaning tabiiy yoʻl bilan ifloslanishida asosiy rol oʻynaydi. Shunday boʻlsada atmosferaning ifloslanishida tabiiy omillarning hisssasi koʻp emas yaʼni 13% ni tashkil etmoqda.

Hozirda tabiat emas, biz yer tabiati, atmosfera tarkibini va iqlimini ham oʻzgartirmoqdamiz. Hozirgi kunda har kuni dunyoda 9 milliard litr neft yoqiladi. Buning natijasida havodagi CO₂ ning miqdori 30%ga ortib bormoqda. Yana bir dalil, 1995-yilda ishlab chiqarilgan avtomabillar 2010-yildagiga nisbatan 38 marta koʻp zaharli gazlarni atmosferaga chiqargan. Bu esa katta avtomobil yoʻli yoqasida yashaydigan bolalar oʻrtasida autizm kasalligining ortganligiga sabab boʻlgan [3].

Yer yuzasida qaror topgan ushbu iqlimiy sharoit XX asrning oʻrtalariga kelib kuchli antropogen taʼsir kuchiga duch keldi. Atmosfera havosining buzilishida antropogen (inson) omilning ulushi 87% ni tashkil etadi. Yaʼni, aholining koʻpayishi, tabiiy resurslarga boʻlgan talabning betoʻxtov ortib borishi va nihoyat fan va texnika bilan qurollangan insonning tabiatga taʼsir kuchining ortib borishi Yer shari iqlimining oʻzgarishiga olib keldi. Bu jarayonni quyidagi dallilar bilan asoslash mumkin:

- ✓ Birinchidan, atmosferaning kimyoviy fizik tarkibiga antropogen faoliyat taʼsirining ortib borayotganligi, ozon qatlamining yemiruvchi freon gazlarning hamda karbonat angidrid va boshqa “issiqxona samarasi” hosil qiluvchi gazlarni va aerozollarni chiqarish, turli organik yoqilgʻilarni yoqish va energiya sarflash orqali atmosfera haroratiga koʻrsatilayotgan taʼsirning ortib borayotganligi;
- ✓ Ikkinchidan, tabiiy resurslarning jadal suʼratlar bilan oʻzlashtirilishi (yer, suv, oʻrmon, togʻ-kon) tufayli Yer sirti albedosining oʻzgarishi;

- ✓ Uchinchidan, dunyo okeani sathining ko‘tarilishi va suvi tarkibining ifloslanishi tufayli atmosfera-okean-quruqlik tizimida kechadigan havo, suv almashinuviga ta’sir ko‘rsatishi;
- ✓ To‘rtinchidan, yer yuzida sodir bo‘layotgan etnik nizolar, davlatlararo kelishmovchilik, urushlar, xalqaro terrorizm tabiiy va industrial halokatlarning jadal tus olayotganligi;
- ✓ Beshinchidan, antropogen ta’sir tufayli Yer yuzida modda, energiya almashinuvi tufayli tabiiy, iqtisodiy-ijtimoiy jarayonlar shiddatining ortayotganligi;
- ✓ Oltinchidan, havo transporti va kosmosni o‘zlashtirish tufayli atmosferaga antropogen ta’sir yukining ko‘payib borayotganligi va boshqa dalilarni keltirish mumkin.

Iqlimshunoslarning ma’lumotiga ko‘ra, yuqorida qayd qilingan jarayonlar tufayli global iqlim isishi kuzatilmoqda. Buning yana bir asosiy sababi uzun to‘lqinli radiatsiyani yutib, atmosferada issiqxona effekti hosil qilayotgan gazlardir. Bu jarayon quyidagicha kechadi: Quyoshdan keladigan radiatsiyaning bir qismi (30%) atmosfera tufayli (asosan bulutlar orqali) kosmosga qaytariladi. Taxminan 15%i esa atmosferaga yutiladi. Qolgan energiya atmosferadan o‘tib, Yer betiga yetib keladi va uni isitadi. Yer esa o‘z navbatida atmosfera orqali uzun to‘lqinli infraqizil nurlarni koinotga qaytaradi. Ushbu nurlarni bir qismi koinotga chiqib ketish o‘rniga issiqxona gazlari tomonidan yutiladi va shu asosda atmosfera me’yoridan ortiqroq qiziydi va nihoyat Yer iqlimiga ta’sir ko‘rsatadigan issiqxona qatlami hosil qiladi. Issiqxona samarasi hosil qiladigan gazlarning atmosferada ortib borishi yuqorida aytganimizdek, insonning Yer yuzidagi faoliyati bilan bog‘liq. Bunday gazlar asosan oltita. Eng asosiysi karbonat angidrid gazidir (CO_2). Ular toifasiga yana metan (CH_4), azot oksidi (N_2O), perftoruglerod (PFCs), gidroftoruglerodlar (HFCs) va oltingugurt geksaftoridi (SF_6) kiradi[4].

Karbonat angidrid gazi bularning orasida eng ko‘pi hisoblanadi. Karbonat angidrid gazi havo tarkibidagi miqdori 1% ga yetguncha odam va boshqa jonzotlarning nafas olishiga xavf tug‘dirmaydi. Lekin bu gazning juda katta qismi „yutib“ tiriklik ahli uchun hayot manbai hisoblanmish kislorodni ishlab chiqaruvchi o‘rmonzorlarning yildan-yilga qisqarib borishi atmosferada kislorod yetishmovchiligini keltirib chiqarishi bilan birga karbonat angidrid gazining ko‘payishiga ham olib keladi. Iqlim o‘zgarishi qishloq xo‘jaligi sohasida ham katta muammolarni yuzaga keltiryapti. Xususan, madaniy o‘simliklar ekish geografiyasi o‘zgarib, hosildorlik pasayib bormoqda [5].

Iqlim o‘zgarishi natijasida hosil bo‘ladigan eng xavfli, eng jiddiy global muammo bu muzliklarning erishi natijasida okean suvlari sathining ko‘tarilishidir. Agar haroratning o‘rtacha isishi 4-4,5 °C ga yetsa, Antarktida materigi muzliklari to‘la erib ketishi oqibatida okean suvlari 5-9 metrga ko‘tarilishi, Grenlandiya orolidagi muzliklari erishi natijasida bu ko‘rsatkich yana 7 metrga yetishi mumkin. Dengiz sathining 66 metr ko‘tarilishi evaziga Yer iqlimi butunlay o‘zgarib ketishi bilan birga ko‘plab hosildor yerlar, o‘tloqzorlar, shaharlar, hatto butun boshli mamlakatlar ham suv ostida qolib ketishi hech gap emas. Shu bois bugun olimlarni Yerni „dimiqtirib“ qo‘ymaslikka doir chora tadbirlar masalasi jiddiy o‘ylantirmoqda [6].

Shunday qilib, iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq yuzaga kelgan salbiy oqibatlar quyidagilardir:

- ko‘pgina tropik va suptropik regionlarda qishloq xo‘jalik ekinlari yalpi hosildorligini kamayishi;
- uy hayvonlari va yovoyi hayvonlarga issiqlik tayziqi ortadi;
- tuproq eroziyasi kuchayadi;
- ichimlik suvining sifati va miqdori kamayadi;
- o‘rmon yong‘inlari xavfi ortadi;
- materik muzliklarning erishi kuzatiladi;

- o‘simlik va hayvonlar ayrim turlari populyatsiyasining qisqarishi;
- cho‘llashish jarayonining kuchayishi;

Xulosa o‘rnida iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq ekologik muammolarni kamaytirish hamda yechimlarini topish borasida quyidagi fikr-mulohazalarni bildiramiz:

- arid iqlimli hududlarda aholiga uy-joylar qurishda xalq tajribasidan foydalanish yuqori samara beradi. Masalan, sho‘rxoklar tarqalgan hududlarda yog‘och asosli uylar “shimol-janub” yo‘nalishida qurish, ularning tomlari yashil rangli shefirlar bilan qoplanishi, uy devorlari oq emas balki ko‘kintir rangda bo‘yash maqsadga muvofiq. Chunki qizil rang quyosh nurini ko‘p yutadi, oq rang esa nurni ko‘p qaytargani bois ko‘z kasalligi yuzaga kelishi bilan birga, iqlimning mahalliy isishiga sabab bo‘ladi. Lyoss jinslar tarqalgan adirlarda paxsa uylar qurish lozim. Bunday uylar qishda issiq, yozda esa salqin bo‘ladi.

- qurg‘oqchilikka chidamli serhosil navlarni yaratish va undan keng maydonni fitomeliorsiya qilishda foydalanish zarur. Masalan, uy atroflari, madaniy istirohat bog‘lari va boshqa hududlarni ko‘kalamzorlashtirishga mahalliy o‘simlik va daraxtlardan (tut, jiya, o‘rik, gilos) foydalangan ma‘qul, Sababi ushbu o‘simliklar bu noqulay qurg‘oqchil hududga chidamli bo‘lishi bilan birga yer zaxini tortadi va yuqori hosil berishi bilan ajralib turadi. Bu o‘z navbatida iqtisodiy samaradorlikka olib keladi hamda mikroiqlimning atrofdagi cho‘l haroratiga nisbatan 1-2 °C pasaytiradi. Qahraton qishda esa ularning ortiqcha shox-shabballari o‘tin vazifasini bajaradi.

- noqulay iqlim hukm surayotgan bir paytda cho‘llardagi ko‘chma qumlarni mustahkamlash uchun cho‘l o‘simliklaridan (saksovul, qandim, cherkez, quyonsuyak, ilq) fitomeliorsiya maqsadida foydalanish ko‘chma qumlarning oldini olishi bilan birga sizot suvlari sathining bir me‘yorda turishini ta‘minlaydi. Shuningdek chorva uchun ozuqa hisoblanadi.

- iqlim o'zgarishining salbiy ekologik muammolarini oldini olish maqsadida keng xalq ommasida ekologik madaniyatni shakllantirish;
- atmosfera havosini ifloslantiruvchi antropogen omillarni keskin kamaytirish;
- iqlim o'zgarishiga bog'liq xalqaro shartnomalarga qa'tiy rioya qilish;
- geokologik qonunlarning hayotga targ'ibini ta'minlash, buning uchun o'sib kelayotgan yosh avlodni bolaligidanoq vatanga, ona tabiatga nisbatan saxovatli qilib tarbiyalash;
- suv resurslaridan oqilona foydalanish va qishloq xo'jaligida suvni tejash texnologiyasini qo'llash(tomchilab sug'orish);
- yoqilg'i-energetika majmuasida chiqindi gazlar miqdorini kamaytirish;
- uy-joy, kommunal xo'jaligida energiya samaradorligini oshirish, ya'ni noan'anaviy energiya manbalari (quyosh batareyalaridan) foydalanish va hokazo.

Yuqoridagi takliflar inobatga olinsa, O'zbekiston sharoitida ayni paytdagi iqlimiy sharoitni uzoq muddat o'zgartirmasdan saqlab turish bilan birga nisbatan qulay yashash sharoitiga erishiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг иқлим ўзгариши Рамкавий конвенцияси бўйича Ўзбекистон Республикасининг биринчи Миллий ахбороти. Тошкент, 1999 137-бет
2. Иқлим ўзгариши ҳақида нималарни биласиз? БМТнинг Иқлим ўзгариши тўғрисидаги Тегравий Конвенциясини ўрганувчилар учун қўлланма(ўзбекча-русча) Алматы, 1999, 65- бет
3. Иқлим ўзгариши масаларига бағишланган махсус мавзулар курси. Ўзбекистон Республикаси Олий ўқув юртлари талабалари учун Ўқув қўлланма. Тошкент-2005. 26-27-бетлар

4. И.Қ. Назаров География фанининг асосий муаммолари Тошкент.,
Мухаррир -2013 114-119 бетлар.
5. Хуррият газетаси „Иқлим ўзгаришлари ва унинг оқибатлари” 2016-йил 22-
март Н-12 5-б.
6. Маърифат газетаси „Ер кулларида иқлим ўзгариши”, „Табиат ва биз” 2016-
йил 4-июн. 45-сон, 12-бет.