

**ATMOSFERANING IFLOSLANISHI VA UNING HUDUDIIY
KO'RINISHLARI**

*Ichki ishlar vazirligining ixtisoslashtirilgan
maktab-internati geografiya fani o'qituvchisi*

Ilxamova Dilfuza Tadjimatovna

Annotatsiya: Ushbu maqolada atmosferaning ifloslanishi, uning asosiy manbalari, tarkibida sodir bo'layotgan kimyoviy-fizik o'zgarishlar hamda ifloslanishning turli hududlarda namoyon bo'lish xususiyatlari tahlil qilingan. Shuningdek, global va mahalliy ekologik muammolar, sanoat, transport, qishloq xo'jaligi hamda tabiiy jarayonlarning atmosfera sifatiga ta'siri ilmiy asosda yoritilgan. Tadqiqot natijalari atmosferaning ifloslanishi hududlar kesimida farqlanishini va ekologik monitoring tizimini kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: atmosfera, ifloslanish, ekologiya, aeromonitoring, sanoat chiqindilari, transport emissiyasi, hududiy farqlar, global isish.

Atmosfera — Yerning eng muhim tabiiy qatlami bo'lib, unda sodir bo'ladigan har qanday o'zgarish inson salomatligi, iqlim tizimi va tabiiy jarayonlar barqarorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Oxirgi o'n yilliklarda sanoat ishlab chiqarishining kengayishi, avtomobillar sonining ortishi, energiya iste'molining ko'payishi va qishloq xo'jaligidagi kimyoviy moddalardan foydalanish natijasida atmosfera ifloslanishi keskin kuchaymoqda. Ifloslanishning xavfi shundaki, u nafaqat havo sifatini pasaytiradi, balki hududlar bo'yicha turlicha ko'rinish berib, ayrim mintaqalarda ekologik tanglikni kuchaytiradi. Hududlarning iqtisodiy rivojlanishi, aholi zichligi, sanoat korxonalari soni va tabiiy sharoitlaridagi farqlar atmosferaning ifloslanishida turlicha darajalarni yuzaga keltiradi. Shu sababli, bugungi kunda havoning ifloslanishini o'rganish, uning hududiy ko'rinishlarini aniqlash va ularni kamaytirish bo'yicha ilmiy asoslangan yondashuvlar ishlab chiqish dolzarb masalaga aylangan.



Atmosfera tarkibining o'zgarishi avvalo antropogen omillar bilan bog'liq bo'lib, sanoat korxonalaridan chiqayotgan gazlar, yoqilg'i-energetika majmualari, transport vositalaridan ajralayotgan chiqindilar eng katta ulushni tashkil qiladi. Sanoatning tezkor rivojlanishi, xomashyo va yonilg'ining ko'p sarflanishi natijasida havoga karbonat angidrid (CO_2), oltingugurt oksidlari (SO_2), azot oksidlari (NO_x), chang zarrachalari va uchuvchi organik birikmalar katta hajmda chiqarilmoqda. Ushbu moddalar atmosfera fizik-kimyoviy muvozanatini buzib, iqlim o'zgarishi, kislotali yog'ingarchilik va aeroallergenlar ko'payishiga sabab bo'ladi.

Yirik shaharlar hududida atmosferaning ifloslanishiga eng katta hissa aynan transport vositalariga to'g'ri keladi. Benzin va dizel yoqilg'isining to'liq yonmasligi natijasida tutun, uglevodorodlar, uglerod oksidi (CO) hamda mikrozarachalar ajralib chiqadi. Aholi zich bo'lgan hududlarda transport oqimining ko'pligi havoning tabiiy yangilanishini sekinlashtirib, smog hosil qilishi mumkin. Ayniqsa, past shamol tezligiga ega vodiylar, tog' etaklari va harorat inversiyalari kuzatiladigan hududlarda ifloslanishning yig'ilib qolishi yanada kuchli bo'ladi.

Atmosferaning ifloslanishida qishloq xo'jaligi ham muhim omil sanaladi. Kimyoviy o'g'itlar va pestitsidlarning ishlatilishi, hayvonchilik fermalaridan metan (CH_4) ajralishi, qishloq xo'jaligi yondirilgan qoldiqlari havoga zararli moddalarning ko'tarilishiga sabab bo'ladi. Cho'l zonalarida tuproqning shamol ta'sirida ko'chishi natijasida chang bo'ronlari paydo bo'lib, ular nafaqat mahalliy, balki qo'shni hududlarga ham tarqaladi. Atmosferani ifloslantiruvchi ba'zi jarayonlar tabiiy manbalarga ham bog'liq. Vulkan otilishi, o'rmon yong'inlari, chang bo'ronlari, dengiz tuzi aerezollari kabi tabiiy hodisalar havodagi zarrachalar miqdorini sezilarli oshiradi. Biroq antropogen manbalardan farqli o'laroq, tabiiy ifloslanish odatda qisqa muddatli bo'lib, tabiiy muvozanat tiklanishi bilan me'yorga qaytadi. Inson faoliyati natijasida bo'layotgan ifloslanish esa doimiy va tez-tez ortib boruvchi xarakterga ega. Atmosfera ifloslanishining hududiy ko'rinishlari mintaqalarning iqlim sharoiti, relyefi, iqtisodiy rivojlanish darajasi, aholi zichligi va infratuzilmasiga bog'liq ravishda farq qiladi. Sanoati rivojlangan shaharlar — jumladan, Toshkent, Olmaliq, Angren, Navoiy — yuqori emissiya darajasi bilan



ajralib turadi. Tog‘li hududlarda esa havo aylanishi tez bo‘lgani uchun ifloslanish darajasi nisbatan pastroq bo‘ladi. Ammo vodiylar hududlari inversiya jarayoniga moyil bo‘lgani uchun chang va gazlarning tarqalishi qiyinlashadi. Shu bois, Farg‘ona vodiysi, Qashqadaryo vodiysi kabi hududlarda smog holatlari tez-tez kuzatiladi.

Atmosfera sifatining yomonlashuvi aholi salomatligiga bevosita ta‘sir qiladi. Havodagi chang zarrachalari ($PM_{2.5}$ va PM_{10}), azot oksidlari, oltingugurt birikmalari, ozon va boshqa kimyoviy moddalarning yuqori konsentratsiyasi nafas yo‘llari kasalliklari, yurak-qon tomir tizimi buzilishlari hamda allergik reaksiyalarning ko‘payishiga sabab bo‘ladi. Bolalar, homilador ayollar va keksalar havoning ifloslanishiga nisbatan sezgir guruh hisoblanadi. Yirik sanoat hududlarida o‘tkazilgan tadqiqotlar ko‘rsatishicha, havo sifati yomon bo‘lgan hududlarda nafas yetishmovchiligi, bronxit va astma holatlari boshqa mintaqalarga nisbatan ancha yuqori. Atmosfera ifloslanishi nafaqat mahalliy ekologik muammodir, balki global o‘zgarishlarga ham ta‘sir ko‘rsatadi. Atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlari — karbonat angidrid, metan, azot oksidlari — issiqlikning qayta atmosferaga chiqib ketishini cheklaydi va global isish jarayonini tezlashtiradi. Natijada iqlim anomaliyalarining kuchayishi, yog‘ingarchilik rejimining o‘zgarishi, qurg‘oqchilik va kuchli bo‘ronlar sonining ko‘payishi kuzatiladi. Bu esa hududlarda tabiiy resurslardan foydalanish tartibiga va ekologik xavfsizlikka jiddiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Yirik shaharlar atmosferasida eng ko‘p uchraydigan hodisalardan biri — smogdir. U bir vaqtning o‘zida gaz va chang zarrachalarining yuqori konsentratsiyada to‘planishi natijasida hosil bo‘ladi. Harorat inversiyasi kuzatiladigan sharoitlarda ifloslangan havo qatlamlari yuqoriga ko‘tarilmay, pastki qatlamda to‘planib qoladi. Toshkent, Olmaliq va Angren shaharlarida qish mavsumida kuzatiladigan tumanli kunlar smogning shakllanishini osonlashtiradi. Bunday sharoitda havoning tarkibidagi zararli moddalar inson salomatligiga ayniqsa zararli darajada to‘planadi.

Qishloq hududlarida atmosferaning ifloslanishi ko‘proq changlanish, qishloq xo‘jaligi kimyoviyatlari va hayvonchilik gazlari bilan bog‘liq bo‘ladi. Ayrim mintaqalarda tuproq eroziyasi natijasida paydo bo‘ladigan ko‘p miqdordagi chang



zarralari shamol orqali uzoq masofalarga tarqaladi. Cho‘l va yarim cho‘l zonalarida, xususan, Qoraqalpog‘istonning ayrim tumanlarida, Qizilqum hududlarida chang bo‘ronlari odatiy hodisa bo‘lib, ular havoning sifatini keskin pasaytiradi. Bu jarayon qishloq xo‘jaligi ishlariga ham salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Bugungi kunda atmosferaning ifloslanishini aniqlash va baholash uchun bir qator zamonaviy texnologiyalar qo‘llaniladi. Stasionar kuzatuv stansiyalari, mobil laboratoriyalar, masofadan zondlash (spektrometriya, sun‘iy yo‘ldosh monitoringi) orqali zararli moddalar miqdori muntazam o‘lchanadi. O‘zbekistonning yirik shaharlarida ekologik monitoring tizimi bosqichma-bosqich takomillashtirilmoqda. Onlayn havo sifati indekslari (AQI) joriy etilishi esa aholi uchun kunlik havo sifatini kuzatish imkonini yaratmoqda.

Xulosa.

Atmosferaning ifloslanishi global miqyosdagi ekologik muammo bo‘lishi bilan birga, har bir hududning iqtisodiy rivojlanishi, aholining zichligi, sanoat korxonalari faoliyati va tabiiy sharoitidan kelib chiqib turlicha darajada namoyon bo‘ladi. Sanoat va transport emissiyalari, qishloq xo‘jaligi jarayonlari hamda tabiiy omillar havoning sifatiga jiddiy ta‘sir ko‘rsatib, sog‘liq uchun xavf tug‘diradi. Ifloslanishning hududiy farqlanishi esa ekologik monitoring tizimini yanada kuchaytirish, mahalliy sharoitga mos ekologik siyosat olib borishni talab qiladi. Atmosfera tozaligini saqlash, zararli emissiyalarni kamaytirish, sanoat korxonalarida zamonaviy filtrlash texnologiyalarini joriy etish, transport tizimini ekologik talablarga moslashtirish, yashil hududlarni kengaytirish kabi chora-tadbirlar havoning sifatini yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, hududlar bo‘yicha individual kompleks dasturlar ishlab chiqish ifloslanishni kamaytirish samaradorligini oshiradi. Xulosa qilib aytganda, atmosfera barqarorligini ta‘minlash hozirgi va kelajak avlodlar salomatligi va farovonligi uchun strategik ahamiyatga ega masala hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Глушкова В.Г., Макап С.В. «Экономика природопользования» учебное-пособие М., Гардораки 2005.



2. Холина В.И. «Основы экономики природопользования» Питер 2005.
3. Галыцин А.Н. «Основы промышленной экологии» Академия 2004.
4. Мирзоева И.Э. Табиатни муҳофаза қилишнинг маданий ва эстетик аҳамияти «Ученый XXI века» международный научный журнал № 1-1 (26), январь 2017 г.Россия.41-43 стр
5. Mirzoyeva I.E.,Muratova G.S.Inson xo'jalik faoliyati ta'sirida geografik qobiqda issiqlik balansining o'zgarishi. "Ekologiya va ekologik ta'lim muammolari" ilmiy-amaliy konferensiya. ISSN: 2181-3464/ 28.10.2022