

## ATMOSFERA VA UNI IFLOSLOVCHI MANBALAR

*Chirchiq Davlat Pedagogika Universiteti Tabiiy fanlar fakulteti*

*Geografiya va qtisodiy bilim asoslari yo'nalishi*

*Shoira Maxmudova Rustamovna*

*Sobirov Javlonbek Shavkatovich*

## ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Yer atmosferasiga ta'sir etuvchi asosiy antropogen ifloslanish manbalarining har tomonlama ko'rib chiqilishi keltirilgan. U ushbu manbalarning atmosferaga ta'sirini va ularning atrof-muhit va inson salomatligiga potentsial oqibatlarini baholashga qaratilgan. Atmosfera iqlimni tartibga soluvchi va turli ekotizimlarni qo'llab-quvvatlovchi himoya qalqoni bo'lib xizmat qiladi. Shunga qaramay, insonning turli xil faoliyatlari atmosferaga ifloslantiruvchi moddalarning tarqalishiga olib keldi, uning tarkibini o'zgartirdi va zararli ta'sir ko'rsatdi. Atmosfera ifloslanishining manbalari va oqibatlarini tushunish samarali kamaytirish strategiyalarini ishlab chiqish uchun juda muhimdir. Yer atmosferasi sayyoramizdagi hayotni qo'llab-quvvatlashda muhim rol o'ynaydi. Biroq, yillar davomida inson faoliyati atmosferaning ifloslanishiga sezilarli hissa qo'shdi. Ushbu maqolada Yer atmosferasiga ta'sir etuvchi asosiy antropogen ifloslanish manbalarining har tomonlama ko'rib chiqilishi keltirilgan. U ushbu manbalarning atmosferaga ta'sirini va ularning atrof-muhit va inson salomatligiga potentsial oqibatlarini baholashga qaratilgan.

**Kalit so'zlar:** Vulqonlar, o'rmon, antropogen, mikroorganizmlar, kosmik chang, qurum, oltingugurt qo'shoksidi, freon, troposfera, tuman-smog, issiqxona, havo.

O'zbekiston Respublikasining «Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida»gi qonunining (1992) 4-moddasida «barcha turdagi ta'lim muassasalarida ekologiya o'quvining majburiyligi» ta'kidlanadi. Ekologik ta'limning bosh maqsadi aholining barcha qatlamlarida, jumladan, oliy ta'lim talabalarida atrof-muhitni asrash muammolariga ongli munosabatni shakllantirishdan iborat. Buning uchun ular ekologiyaga oid davlat talablari darajasida bilim egallashlari, yetarli ko'nikma va malakaga ega bo'lishlari kerak. Universitetlarda o'qitilayotgan «Ekologiya» kursi talabalarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishi va amaliy faoliyatga yo'naltirishga xizmat qilishi lozimdir.<sup>1</sup>

Atmosfera yer sharining havo qobig'i bo'lib, biosferada hayot mavjudligini ta'minlovchi asosiy manbalardan biridir. Atmosfera barcha jonzotlarni zararli kosmik

<sup>1</sup> 1. Узбекистон Республикаси Кизил Китоби. Том I. Усимликлар, "Chinor ENK",

nurlardan himoya qilib turadi, sayyora yuzasidagi issiqlikni saqlaydi. Agar havo qobigi bo'lmaganida yer yuzasida kunduzi harorat +100 C0 va kechqurun-100 C0 harorat kuzatilgan bo'lar edi. Hozirgi vaqtda atmosfera ifloslanishining 75% insoniyat manbalarga va 25% antropogen manbalarga to'g'ri keladi. Agregat holatiga ko'ra atmosferani ifloslovchi birikmalarni to'rt guruhga bo'lish mumkin: qattiq, suyuq, gazsimon va aralash birikmalar. Havoni ifloslovchi asosiy modda va birikmalarga aerozollar, qattiq zarrachalar, chang, qurum, azot oksidlari, uglerod oksidlari SO, SO<sub>2</sub>, oltinugurt oksidlari, xlorftoruglerodlar, metall oksidlari va boshqalar kiradi. Atmosferaga o'n minglab modda va birikmalar chiqarilgan bo'lib, ularning o'zaro birikib hosil qilgan aralashmalari to'la o'rganilmagan. Bunday noma'lum birikmalarning tirik jonzotlarga, shu jumladan inson sog'lig'iga ta'siri aniq baholangan emas.

Atmosferaning kimyoviy, fizik, akustik shovqin, issiqlik, elektromagnit ifloslanishi yirik shaharlar va sanoat rayonlarida yuqori darajaga yetgan. Atmosferaning eng xavfli ifloslanishi radioaktiv ifloslanishdir. Radioaktiv ifloslanishning asosiy manbalari yadro qurolining sinovlari, atom elektrostantsiyalaridagi falokatlar hisoblanadi. Radioaktiv ifloslanish rak va boshqa kasalliklarning ortishiga olib keladi. Havoning kuchli ifloslanishi inson sog'lig'iga, barcha jonzotlarga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shaharlar va sanoat rayonlarida kishilar o'rtasida asab, yurak-qon tomir, surunkali bronxit, emfizema, nafas qisishi va o'pka raki kasalliklarining ko'payishi kuzatiladi. Ko'z kasalliklari va bolalar kasalliklarining ortishi qayd qilingan. Shahar havosida sanoat korxonalar va avtotransport chiqindilarida kanserogen moddalar bo'lib (benz(a)piren, aromatik uglevodorodlar), ularning surunkali ta'siri natijasida rak kasalliklari kelib chiqadi. Avtotransportning chiqindi gazlaridagi qo'rg'oshin birikmalari ham inson sog'lig'i uchun ayniqsa havfli hisoblanadi.<sup>2</sup>

Atmosferaning sun'iy antropogen ifloslanishi. XIX asrning ikkinchi yarmidan boshlab dunyoda, xususan, kapitalistik mamlakatlarda ishlab chiqarishning intensiv rivojlanishi atmosferaning sun'iy ifloslanishini tezlatdi. O'zbekiston Respublikasida atmosfera havosining ifloslanishi asosiy ekologik muammolardan biri hisoblanadi. Shaharlarning asosan tog' oldi va tog' oraliq botiqlarida joylashganligi, iqlimning issiq va quruqligi O'zbekistonda atmosfera havosi ifloslanish darajasining nisbatan yuqori bo'lishiga olib kelgan. O'zbekistonda atmosfera havosi ayniqsa aholi, sanoat va transport yuqori darajada to'plangan Toshkent va Farg'ona iqtisodiy rayonlarida kuchli ifloslangan. Atmosferaning ifloslanishi aholining salomatligi, o'simliklarning holati va hosildorligi, binolar, metall konstruksiyalar, tarixiy obidalar va boshqalarga salbiy ta'sir ko'rsatadi. O'zbekistonning bozor munosabatlariga o'tishi va so'nggi yillarda turli

<sup>2</sup> Baratov P. Tabiatni muhofaza qilish. T.: «O'qituvchi»

ekologik tadbirlarning amalga oshirilishi natijasida atmosferaga tashlanadigan chiqindilar miqdorining nisbatan kamayishi kuzatiladi. Ifloslovchi birikmalarning yalpi chiqarilishida harakatlanadigan manbalarning hissasi ortiqdir. Atmosferaga tashlanadigan chiqindilar miqdorining kamayishi sanoat korxonalarini quvvatining pasayishi va transportda yuk tashish hajmining tushib ketishi bilan ham bevosita bog'liqdir. Atmosferaga chiqariladigan chiqindilar miqdori aholi jon boshiga 1991-yili 183,7 kg dan, 2001-yili 90,1 kg gacha kamaygan.<sup>3</sup>

Atmosferani ifloslaydigan zararli birikmalarning 51% dan ortig'i uglerod oksidi is gazi-SO ga, oltingugurt qo'shoksidi-16%, uglevodorodlarga-17,9%, azot oksidlariga-8,9%, qattiq birikmalarga-6% va boshqa zararli chiqindilarga-0,2% to'g'ri keladi 2001 yil. Respublikadagi sanoat korxonalarini tomonidan atmosferaga 150dan ortiq ifloslovchi birikmalar chiqariladi. Asosiylari- oltingugurt qo'shoksidi, uglevodorodlar va qattiq birikmalar hisoblanadi. Uchuvchan organik birikmalarni kamaytirish ahamiyatga ega. Atmosferaga chiqariladigan birikmalarning 90% ga yaqini asosiy ekologik ta'sir etuchi zararli birikmalar ishlab chiqarish joylashgan Toshkent, Qashqadaryo, Farg'ona, Buxoro, Navoiy va Sirdaryo viloyatlarining korxonalarini hissasi to'g'ri keladi. Atmosferani ifloslashda energetika (34,1%), neft - gaz sanoati (31,9%), metallurgiya (16,5%), qurilish industrutsiyasi (3,8%), kommunal xizmat (3,6%) va kimyo sanoati (2,6%) korxonalarining ulushlari 2001 yil kattadir. Boshqa korxonalarining hissasi 7,4% dan oshmaydi.

Respublikadagi asosiy sanoat tarmoqlarida zararli birikmalarni ushlab qolish va zararsizlantirish talab darajasida emas.

Yo'l transporti, samolyot va kemalarni o'z ichiga olgan transport sektori atmosfera ifloslanishining asosiy manbai hisoblanadi. Avtotransport vositalarida qazib olinadigan yoqilg'ining yonishi karbon monoksit (CO), azot dioksidi (NO<sub>2</sub>) va mayda zarrachalar (PM<sub>2.5</sub>) kabi ifloslantiruvchi moddalarni chiqaradi. Ushbu chiqindilar shaharlarda havo ifloslanishiga hissa qo'shadi va nafas olish organlari salomatligiga zararli ta'sir ko'rsatadi.

### **Qishloq xo'jaligi faoliyati:**

Qishloq xo'jaligi atmosferani ifloslantiruvchi yana bir muhim manba hisoblanadi. O'g'itlar, pestitsidlar va gerbitsidlarni qo'llash natijasida kuchli issiqxona gazlari bo'lgan ammiak (NH<sub>3</sub>) va azot oksidi (N<sub>2</sub>O) ajralib chiqishi mumkin. Bundan tashqari, qishloq xo'jaligi qoldiqlari va o'rmonlarni yoqish atmosferadagi karbonat angidrid va boshqa ifloslantiruvchi moddalarning konsentratsiyasini oshiradi.

Turar-joy faoliyati, ayniqsa aholi zich joylashgan hududlarda ovqat pishirish va isitish uchun ko'mir va biomassa kabi qattiq yoqilg'ilarni yoqish orqali atmosferaning ifloslanishiga hissa qo'shadi. Ushbu amaliyotlar qora uglerod, uglerod oksidi va

<sup>3</sup> Акимова Т.А., Кузьмин А.П., Хаскин В.В. Экология-М.2021

oltingugurt dioksidi kabi ifloslantiruvchi moddalarni chiqarib, mintaqaviy havo ifloslanishiga va ichki havo sifati muammolariga hissa qo'shadi.

Chiqindilarni boshqarishning noto'g'ri usullari, jumladan chiqindilarni nazoratsiz yoqish va poligon chiqindilari atmosferaga bir qator ifloslantiruvchi moddalarni chiqaradi. Metan (CH<sub>4</sub>), kuchli issiqxona gazi, poligonlarda organik chiqindilarning parchalanishi paytida chiqariladi. Chiqindilarni samarasiz yoqish ham havoga xavfli ifloslantiruvchi moddalarning chiqishiga olib kelishi mumkin.

### Xulosa

Yer atmosferasidagi antropogen ifloslanish manbalarini baholash ta'sirni yumshatish uchun barqaror amaliyotlar va samarali siyosatlarning shoshilinch zarurligini ta'kidlaydi. Sanoat chiqindilari, transport bilan bog'liq manbalar, qishloq xo'jaligi faoliyati, turar-joy manbalar va chiqindilarni boshqarishning atmosfera ifloslanishiga qo'shgan hissasini tushunish atrof-muhit va aholi salomatligini muhofaza qilish strategiyalarini ishlab chiqishda maslahat berish uchun juda muhimdir. Issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish, toza texnologiyalarni joriy etish, qayta tiklanadigan energiya manbalarini targ'ib qilish va chiqindilarni boshqarish amaliyotini takomillashtirish bo'yicha sa'y-harakatlar kelajak avlodlar uchun yanada toza va sog'lom atmosfera uchun muhim ahamiyatga ega. Yer atmosferasi sayyoramizdagi hayotni qo'llab-quvvatlashda muhim rol o'ynaydi. Biroq, yillar davomida inson faoliyati atmosferaning ifloslanishiga sezilarli hissa qo'shdi. Ushbu maqolada Yer atmosferasiga ta'sir etuvchi asosiy antropogen ifloslanish manbalarining har tomonlama ko'rib chiqilishi keltirilgan. U ushbu manbalarning atmosferaga ta'sirini va ularning atrof-muhit va inson salomatligiga potentsial oqibatlarini baholashga qaratilgan. Atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar, chiqindi va chiqindi gazlarning zaharliligi asosan yondirilgan uglevodorod yoqilg'isining sifati, uning yonish jarayonini tashkil qilish shartlariga, issiqlik dvigatellari va yoqilg'i yoqish moslamalarining texnik holatiga bog'liq. Masalan, past navli yoqilg'idan foydalanish, bir tomondan, yoqilg'i sotib olish uchun joriy eksplataatsiya harajatlarini kamaytirishga yordam beradi, ikkinchi tomondan, atmosferaga chiqadigan zararli gazlar ekologik xavfli ifloslantiruvchi moddalar miqdorini oshiradi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, dunyo miqyosida atmosfera o'rni benihoyat katta. Rivojlangan davlatlarda sanoat tarmoqlari keng ko'lamda rivojlanmoqda, ya'ni og'ir sanoatning atrof muhitga va albatta atmosfera havosiga chiqazayotgan og'ir metallari, turli darajadagi radyoaktiv moddalar, neft mahsulotlari qoldiqlari, turli kimyoviy birikmalar bevosita atmosferaga zarar yetkazmoqda. Endlikda yuqorida sanab o'tilgan jarayonlarda atmosferaga zarar keltiruvchi moddalarni imkon qadar kamaytirish chora tadbirlarini ishlab chiqish zarur. Global havo haroratning ko'tarilishi Artika muzliklarning jadal suratlar bilan erishi dunyo okeanlarning suv sathni sezilarli darajada oshishi, tuproq eroziyalari cho'llanish

darajasining oshishi va albatta oxir oqibat butun ekotizm va bevosita atmosfera havosining turli darajadagi zaharli gazlar bilan zararlanishga olib kelmoqda. Biosfera va atmosferani nechog'lik asrab avaylasak oxir oqibat o'z salomatligimizni asragan bo'lamiz.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Ўзбекистон Республикаси Кизил Китоби. Том I. Усимликлар, "Chinor ENK",
2. Abdullayev X.A. Biogeoximiya va tuproq muhofazasi asoslari. Toshkent. «O'qituvchi», 1989, 127 b.
3. Alimov T. A., Rafikov A.A. «Ekologiya xatolik saboqlari», Toshkent, «O'zbekiston», 1991, 70 b.
4. Baratov P. Tabiatni muhofaza qilish. T.: «O'qituvchi», 1991, 254 b.
5. Акимова Т.А., Кузьмин А.П., Хаскин В.В. Экология-М.: ЮНИТИ, 2001.
6. Валуконис Г.Ю, Мурадов Ш.О. Основу экологии. Том I Общая экология, Ташкент, «Мехнат», 2001.