

**SANOAT KORXONALARIDAN CHIQUYOTGAN ZARARLI GAZLARNING  
SANOAT RAYONLARIDA YASHOVCHI AHOLINING SALOMATLIGIGA TA'SIRI**

**Xujaqulov Abdulaziz Xakim o'g'li**  
*Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti*

**Annotatsiya:** *ushbu maqolada sanoat rayonlari atmosfera havosini turli zavod va fabrikalardan chiqayotgan zaharli gazlar, havoning kuchli ifloslanishi inson sog'lig'iga, barcha jonzotlarga salbiy ta'sir ko'rsatishi, Shaharlar va sanoat rayonlarida kishilar o'rtasida asab, yurak-qon tomir, surunkali bronxit, emfizema, nafas qisishi va o'pka raki kasalliklarining ko'payishi, kasalliklari va bolalar kasalliklarining ortishi qayd qilingan. Shahar havosida sanoat korxonalari va avtotransport chiqindilarida kanserogen moddalar bo'lib (aromatik uglevodorodlar), ularning surunkali ta'siri natijasida rak kasalliklari kelib chiqishi haqida ma'lumot keltirib o'tilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Chang, atmosfera, zarra, qurum, azon oksidi, oltingugurt oksidi, metall oksidlari, ekologik zarar, kimyoviy birikma, modda, ekosistema, surunkali bronxit, emfizema, nafas qisishi, o'pka raki, ko'z kasalligi.*

**KIRISH**

Begona qo'shimchalari bo'lmagan atmosfera havosi quyidagi tarkibiy qismlardan iborat; azot-78,1%, kislorod 20,9%, argon va boshqa inert gazlar 0.95%, karbonat angidrid 0.03 %. Boshqa gazlarning miqdori nisbatan kam. Bundan tashqari havoda doim 3-4 % suv bug'lari, chang zarralari bo'ladi. Atmosferadagi har bir gaz o'ziga xos fizik va kimyoviy xususiyatlarga egadir. Shu jumladan barchamizga ma'lumki hozirg urbanizatsa jarayonida butun jahon boylab jadal suratlarda kechmoqda va albatta ko'plab shaharlarda, turliy kattalikdagi zavod va fabrikalar hisobiga va albatta biz nisonlarning beminnat yordamchisi bo'lgan mashinalardan chiqayotgan zaharli gazlar qorishmasi sizni biz yashab turgan shaharllarimizda havoning keskin ifloslanishni ko'rshimiz mumkun. Hozirgi kunda dunyo boylab quyidai hudularda olmlar tomonidan aniqlanishcha, eng toza havo okean suvlari ustidadir.

Qishloqlar ustida havodagi chang zarralari miqdori okean yuzasiga nisbatan 10 barobar, shaharlar ustida havodagi chang 35 barovar, sanoat korxonalari ustida 150 baravargacha ortiq zaharli chang va turliy zaharli gazlarga bo'ladi. Havoning chang bilan ifloslanishi 1,5-2 km balandlikni tashkil etadi; quyosh nurlarini yozda 20% va qishda 50% ni tutib qoladi. Yerdan hayotning davom etishi, asosan, havoning tozaligiga bog'liq. Masalan, inson ovqatsiz va suvsiz bir necha kun yashay olishi mumkin, ammo havosiz faqat 5 daqiqaga ham yashaydi. Bir kishi kuniga 1 kg ovqat va 2 l suv iste'mol kilib, 25 kg havoni nafas olish uchun sarflaydi. Shundan kelib chiqib aytaylik hozirgi kunda yer yuzidagi yetti milyard odam miqyosida olsakchi. Demak keltirib o'tilgan sitatistik raqamlar shuni ko'rsatadiki inson nafaqat hayoti davomida balkiy butun bir arzmas daqiqalardaham atmasfera va uning tarkibidagi kislarga naqadar muhtojligi o'zining yaqqol isbotni topmoqda.

**MUAMMONING O'RGANILGANLIK DARAJASI**

Biosfera (bio... va yun. sphaira—shar) — Yerning tirik organizmlar tarqalgan qobig'i. Biosferaning tarkibi va energetikasi undagi tirik organizmlarning faoliyati bilan bog'liq.

Biosfera "hayot qobig'i", to'g'risidagi dastlabki fikrni J.B Lamarck bildirgan. "Biosfera" terminini esa fanga avstriyalik geolog E. Zyuss (1875) kiritgan. Biosfera ta'limot to'g'risidagi to'liq ma'lumotni rus olimi V. I. Vernadskiy (1926) ishlab chiqqan. Bunyoda sanoatning jadal rivojlanishi atmosferaga zaharli gazlarning chiqarilishini oshiradi va qishloq xo'jaligi ekinlariga juda katta zarar yetkazadi. Olib borilgan uzoq muddatli monitoring natijalariga ko'ra, atmosferaga chiqayotgan ekologik zararli kimyoviy birikmalar, yonish mahsulotlarining moddalari va elementlari miqdori har 12-14 yilda ikki baravar ko'payadi va shu sababli atmosferaning ifloslanish muammosi global muammolardan biri hisoblanadi. Atmosferaning ifloslanishi deganda uning tarkibi va xossalari inson salomatligi, o'simliklar va ekosistemalarga salbiy ta'sir ko'rsatadigan o'zgarishi tushuniladi. Atmosfera tabiiy va sun'iy yo'llar bilan ifloslanadi. Vulqonlar otilishi, chang to'zonlar, o'rmon, dashtlardagi yong'inlar, o'simlik changlari, mikroorganizmlar, kosmik chang va boshqalar tabiiy ifloslanish manbalaridir. Sun'iy ifloslanish manbalariga energetika, sanoat korxonalar, transport, maishiy chiqindilar va boshqalar kiradi.

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 aerezollar, qattiq zarrachalar, chang, qurum, azot oksidlari, uglerod oksidlari SO, SO<sub>2</sub>, oltingugurt oksidlari, xlorfloruglerodlar, 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.

### TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMALAR

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 (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 xavfli hisoblanadi.

Atmosferaning sun'iy antropogen ifloslanishi. XIX asrning ikkinchi yarmidan boshlab dunyoda, xususan, kapitalistik mamlakatlarda ishlab chiqarishning intensiv rivojlanishi atmosferaning sun'iy ifloslanishini tezlatdi.

Atmosferaning sun'iy ifloslanishida

- Avtomobil transporti birinchi o'rinni (40%)
- Energetika sanoati ikkinchi o'rinni (20%)
- Korxonalar va tashkilot ishlab chiqarishi uchinchi o'rinni (14%)

- Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi ( 26 %) to'g'ri keladi.

Atmosfera tarkibidagi changlar miqdoriga qarab, xududlar 4 ko'rsatkichli darajaga bo'lingandir:

1. 0,3 mg/m<sup>3</sup> - bu ko'rsatkich toza xisoblanadi. Bu ko'rsatkichga asosan qishloq joylari va sanoati bo'lmagan kichik shahar territoriyalarining atmosfera havosi kiradi.
2. 0,6 mg/m<sup>3</sup> - bu ko'rsatkich kam ifloslangan hisoblanadi. Bu ko'rsatkichga asosan rivojlangan shaharlarning aholi yashaydigan hududlari atmosfera havosi kiradi.
3. 1,0 mg/m<sup>3</sup> - bu ko'rsatkich qattiq ifloslangan hisoblanadi. Bu ko'rsatkichga asosan sanoati rivojlangan shaharlarning industrial xududlari atmosfera havosi kiradi.
4. 3,0 mg/m<sup>3</sup> - bu ko'rsatkich me'yoridan ortiq ifloslangan xisoblanadi. Bu ko'rsatkichga asosan ko'p miqdorda chang chiqindilarini xosil qiluvchi sanoati korxonalarini xududlarining atmosfera havosi kiradi.

Respublikadagi asosiy sanoat tarmoqlarida zararli birikmalarni ushlab qolish va zararsizlantirish talab darajasida emas. Korxonalarda chang-gaz tozalash qurilmalari bilan ta'minlanganlik 85% ni tashkil qiladi va ularning ishi samaradorligi 70-86% bo'lib, qurilmalarning 77% eskirgan va yaxshi ishlamaydi. Korxonalar uchun havoni belgilangan miqdordan ortiqcha ifloslagani hollarida to'lov va jarimalar belgilangan.

### **XULOSA**

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'laniz.

### **ADABIYOTLAR:**

1. Alimov T. A., Rafikov A.A. «Ekologiya xatolik saboqlari», Toshkent, «O'zbekiston», 1991, 70 b.
2. Валуко́нис Г.Ю, Мура́дов Ш.О. Основы́ экологии. Том I Общая́ экология, Ташкент, «Мехнат», 2001.
3. Каримов С.М., Махматкулов Н.И., Хужакулов А.Х. «Нормативно-правовая база в области гражданской защиты в Республике Узбекистан» Международной научно-практической конференции. 14 марта 2019 г. - Санкт Петербург: Петровская академия наук и искусств. Том 2
4. Хужакулов А.Х. «Использование серы в сельском хозяйстве узбекистана и обучение требованиям безопасности» Проблемы науки № 6 (65), 2021.

5. A.N.Khazratov, O.Sh.Bazarov, A.R.Jumayev, F.F.Bobomurodov, .Z.Mamatov. Influence of cohesion strength in cohesive soils on channel bed erosion. E3S Web of Conferences 410, 05018 (2023)

6. Рахимов О.Д., Тогаев Ж.Х., Хужакулов А.Х. “Усовершенствованный кормонасос для фермерских хозяйств” Academy № 6 (45), 2019 Российский импакт-фактор: 0,19 НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

7. L.Ashurova. “Ishlab chqarish xonalari havosini optimallashtirish uchun konditsioner uskunasi ishini qiyosiy tahlil qilish va uni modellashtirish” Sanoatda raqamli texnologiyalar Ilmiy-texnik jurnali №1 / 2023

8. Ураков Н.А., О.А.Мирзаев., А.Н.Азадов., // Радиальные нагрузки питающего цилиндра с упругой основой // “Машинашunosликнинг долзарб муаммолари ва уларнинг ечими” Академик Х.Х.Усмонхўжаев таваллудининг 100 йиллигига бағишланган Республика илмий-амалий конференцияси мақолалар тўплами. 1-қисм. 1, 5 - Шўбалар. 20-21 ноябрь Тошкент-2019. Б.98-101.