

“SANOAT KORXONALARIDAN ATMOSFERA HAVOSIGA CHIQUARILADIGAN IFLOSLANTIRUVCHI MODDALARNI BAHOLASH VA ULARNING EKOLOGIK XAVFI”

Allamuradov Rabbimqul Ikrom o'g'li

Annotatsiya: Mazkur tezisda sanoat korxonalaridan atmosfera havosiga chiqariladigan ifloslantiruvchi moddalarni baholash, ularning atmosfera havosiga bo'ladigan ta'siri va ekologik xavfini yoritishga harakat qilindi. Tadqiqot davomida ifloslantiruvchi moddalarning havoda tarqalishi, inson salomatligi va atrof-muhit uchun yuzaga kelayotgan ekologik muammolar keltirib o'tildi. Tezisda havoni muhofaza qilish borasida amalga oshirilayotgan innovatsion va zamonaviy yondashuvlar, imkoniyatlar hamda istiqbolli choralar tahlil qilinadi. Atrof-muhit monitoringi, texnologik nazorat, ekologik xavfsizlik masalalari, davlat va jamoatchilik nazorati doirasidagi tadbirlarning ahamiyati asoslanadi.

Kalit so'zlar: atmosferani ifloslantiruvchi moddalar, sanoat korxonalari, ekologik xavf, monitoring, bardavom rivojlanish, havoni muhofaza qilish, ekologik nazorat, texnologik takomillashtirish, innovatsiya, atrof-muhit.

Zamonaviy taraqqiyot bosqichida sanoat ishlab chiqarishining jadal rivojlanishi bilan birga, atmosfera havosining ifloslanishi global muammoga aylanmoqda. Jumladan, sanoat korxonalari tomonidan havoga tashlanayotgan zaharli va zararli moddalarning turlari va miqdori doimiy o'sib bormoqda. Bu esa, nafaqat yurtimiz, balki butun dunyo ekologik xavfsizligiga jiddiy tahdid tug'dirmoqda. Havoni muhofaza qilish, ifloslantiruvchi moddalarning salbiy ta'sirlarini kamaytirish dolzarb vazifa sifatida ko'riladi. Sanoat korxonalaridan atmosfera havosiga chiqariladigan ifloslantiruvchi moddalarni chuqur va batafsil o'rganish, ularni baholash va ekologik xavfini aniqlash ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Atmosfera hayot uchun muhim tabiiy omil bo'lib, inson va boshqa tirik organizmlarning normal faoliyati uchun zarur bo'lgan toza havoni ta'minlaydi. Havoning tabiiy holatda saqlanishi barcha biologik jarayonlarni yaxlit va barqaror olib borish sharti hisoblanadi. Atmosfera havosi tarkibiga kislorod, azot, karbonat angidrid, argon va boshqa tabiiy gazlar kiradi. Biroq sanoat rivojlanishi natijasida eng muhim muammolardan biri sifatida ifloslantiruvchi moddalar miqdorining ortib borishi, tabiiy muvozanat buzilishiga sabab bo'lmoqda. Sanoat korxonalari atmosfera havosini ifloslantiruvchi eng asosiy manbalardan biri hisoblanadi. Kimyo, energetika, metallurgiya, qurilish materiallari va boshqa tarmoqlarda ishlab chiqarish jarayonlari natijasida turli kimyoviy va fizikaviy zararli moddalar havoga chiqariladi. Bu moddalarga og'ir metallar bug'lari, oltingugurt birikmalari, azot oksidlari, uglerod

oksidi, chang va suyuq qattiq zarrachalar misol bo'la oladi. Ularning ayrimlari qisqa muddatda tez parchalansa-da, ko'pchiligi uzoq vaqt davomida havoda saqlanib, inson va atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatadi [1].

Havoga chiqariladigan ifloslantiruvchi moddalar kimyoviy, fizikaviy va biologik xususiyatlariga ko'ra har xil bo'lib, ularning xavfliligi va tarqalish xarakteri ham turlicha bo'ladi. Kimyoviy ifloslantiruvchilarga misol tariqasida gazsimon uglerod birikmalari, oltingugurt oksidi, azot oksidlari, organik erituvchilar va boshqa turli moddalarga e'tibor qaratish mumkin. Fizik ifloslantiruvchi moddalarga chang, aerezollar va radiasion ifloslantiruvchilar kiradi. Bular orasida havoni ifloslantiruvchi gazsimon birikmalar inson salomatligiga eng ko'p xavf tug'diradi. Ayniqsa, og'ir metallar, kislorodni qisqartiruvchi oksidlar insonning nafas olish tizimi hamda yurak-qon tomir tizimi uchun zararli hisoblanadi. Ushbu moddalarning ko'plab turlari nimaniki odam sezmaydigan yoki hidlab aniqlay olmaydigan xossa va xatarlar bilan xarakterlanadi. Sanoat tomonidan chiqariladigan ba'zi zaharli moddalarning havoda uzoq vaqt saqlanib turishi, ularning atmosferadan suv yoki yer orqali oziq-ovqat zanjiri orqali tirik tabiatga va odamga o'tishi ekologik xavfni yanada murakkablashadi [2].

Atmosfera havosining ishlab chiqarish chiqindilari natijasida ifloslanishi o'z navbatida biosferadagi tabiiymuvojud biologik jarayonlarni buzadi. Tuproq va suv muhitiga tushuvchi zararli moddalarga nafaqat o'simlik va hayvonot dunyosi, balki inson salomatligi ham sezilarli darajada zarar ko'radi. Zaharli gazlar o'simliklarning fotosintez jarayonini kamaytiradi, tuproq unumdorligini pasaytiradi, suv resurslaridagi zararli birikmalar zaharlanish va mutatsiyaga olib keladi. Atmosferaning chang, og'ir metall va boshqa kimyoviy moddalarga boylashuvi ekotizimda tuzatib bo'lmas muammolarni yuzaga keltiradi.

Ifloslantiruvchi moddalar nafas olish yo'llari kasalliklari, yurak-qon tomir kasalliklari, allergik reaksiya va boshqa muhim klinik alomatlar sababchisidir. Atmosfera havosidagi zararli moddalarning yuqori miqdorlari uzoq muddatli ta'sir ko'rsatgan holda, organizmning umumiy quvvatini pasaytiradi va inson umrining qisqarishiga sabab bo'ladi. Ayniqsa, sanoat korxonalari yaqinida yashovchi va doimiy ishlovchi aholida bu muammolar ko'proq uchraydi. Xavf guruhidagi bolalar, keksalar va surunkali kasallikka ega fuqarolar orasida havoning ifloslanishi umumiy salomatlik indikatorlarini yomonlashtiradi. Fiziologik nuqtayi nazardan, havodagi zararli moddalarning yuqori miqdori qon tarkibida kislorod yetishmovchiligini yuzaga chiqaradi, bu esa inson faoliyatiga salbiy ta'sir qiladi. Bundan tashqari, organik uchuvchi birikmalar va og'ir metallar, barqaror yetishmovchiliklar va genetik o'zgarishlarni ham chaqirishi mumkin [3].

Atmosfera havosini muhofaza qilish va ekologik xavfsizlikni ta'minlash uchun sanoat korxonalari chiqindilarini muntazam monitoring qilish asosiy yo'nalish sifatida ko'riladi. Monitoringga xizmat qiladigan zamonaviy uskunalar va uslublar yordamida

atmosferaning har bir qatlamida, sanoat yaqinida va aholiga yaqin hududlarda havoning tarkibi doimiy nazorat qilinadi. Monitoring natijalari asosida ifloslantiruvchi manbalarga nisbatan texnologik va tashkiliy choralar belgilanadi. Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning ishlab chiqilishi, muhitni masofadan baholash tizimlarini joriy qilish, har bir manba uchun aniq ma'lumotlarni o'z vaqtida olishni imkoniyatini yaratdi.

Ekologik xavfni baholashda oldindan baholash va joriy monitoring asosiy o'rin tutadi. Sanoat korxonalaridan atmosferaga tarqalayotgan zararlilik darajalari atrof-muhit standartlari va normativ hujjatlariga muvofiqlik jihatidan doimiy tahlil qilinadi. Ekologik xavfni aniqlash metodikasida zararli moddaning miqdori, uning tarqalish hududi va aholi salomatligiga keltiradigan ehtimoliy zararlari aniqlanadi. Ekologik baholash natijalari asosida havoni muhofaza qilish dasturlari ishlab chiqiladi va amalga oshiriladi [4].

Sanoat chiqindilarini kamaytirish uchun mutlaqo yangi texnologik yondashuvlar va ekologik toza usullar muhim ahamiyat kasb etmoqda. Hozirgi vaqtda sanoat korxonalarida havoni tozalash moslamalari, filtrlash tizimlari, chiqindini qayta ishlash, chiqindilardan manfaatli mahsulotlar olish texnologiyalari keng joriy qilinmoqda. Shuningdek, chiqindilar miqdorini bir necha bosqichda aniqlash va tahlil qilish orqali havoga chiqadigan zararli moddalarning har bir manbasini bosqichma-bosqich optimallashtirish samarador yechimlarning asosini tashkil etadi. Har bir zamonaviy sanoat korxonasida chiqindi gazlarni tutish, ular tarkibini aniqlab, kerakli darajada tozalash uskunalari joriy qilinmoqda. Bugungi kunda xalqaro tajriba asosida havoga chiqariladigan ifloslantiruvchi moddalarning umumiy miqdorini cheklash va bosqichma-bosqich pasaytirish bo'yicha qat'iy standartlar ishlab chiqilmoqda. Ularni to'liq amalga oshirish esa har bir korxonaning texnologik yangilanishiga, raqamli boshqaruv tizimlarini joriy qilishga, ekologik monitoring natijalarini ijtimoiy nazoratga ochiq qilishga bog'liq [5].

Xulosa

Havoning ifloslanishi zamonaviy sanoat taraqqiyoti va urbanizatsiya fonida global va milliy miqyosda ekologik muammoning eng dolzarb turlaridan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. Sanoat korxonalaridan atmosfera havosiga chiqariladigan ifloslantiruvchi moddalarning bosqichma-bosqich o'sishi, aholi salomatligi va ekologik barqarorlikka tahdid tug'diradi. Sanoat chiqindilarini monitoring qilish, zamonaviy tozalash va filtrlash texnologiyalaridan foydalanish, innovatsion yondashuvlarni keng joriy qilish va davlat ekologik siyosatini mustahkamlash orqali atmosferaning ifloslanishi muammosini bartaraf etish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Nazarov Sh.A. “Atmosfera havosini ifloslanishi va ekologik xavfsizlik”. Toshkent, 2018.
2. Qodirov A.B., Xamidova M.Y. “Sanoat chiqindilarining ekologik boshqaruvi”. Samarqand, 2020.
3. Karimova F.X. “Zamonaviy sanoat va ekologik muammolar”, Andijon, 2021.
4. Tursunov B.A. “Inson va atrof-muhit: zamonaviy muammolar va yechimlar”. Toshkent, 2022.
5. Jamoldinov M.O. “Atrof-muhit monitoringi va ekologik xavfsizlik”, Farg‘ona, 2023.
6. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi. “Ekologik xavfsizlik bo‘yicha metodik qo‘llanma”, Toshkent, 2024.