ZARARLI GAZLARNING INSON ORGANIZMIGA TA'SIRI

Normengliyeva Fayyoza
Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti
Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi yo‘nalishi talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada muallifning zararli gazlarning inson organizmiga ta’siri to‘g‘risida ma’lumot taqdim etiladi.Bu maqolada muallifning izlanishlar tahlili yoritib beriladi.
Kalit so‘zlar: Egzoz gazlari, uglerod oksidi, uglevodlar,azod dioksidi,smog.

Zamonaviy dunyoda inson salomatligi muammosi tobora dolzarb bo'lib bormoqda. Sanoat va avtotransportning jadal o'sishi va rivojlanishi tufayli atmosferaga inson organizmiga zararli bo'lgan turli xil kimyoviy elementlarning katta miqdorda chiqarilishi kuzatilmoqda. Kimyoviy elementlar tanaga chiqindi gazlar va sanoat ob'ektlarining chiqindilari orqali kiradi. Avtomobillardan atmosferaga chiqadigan chiqindilar ifloslantiruvchi moddalarning 90% ni tashkil qiladi. Shahar va qishloqlarda chiqindi gazlar xavfi keng tarqalgan. Egzoz gazlari demografiyaga, nogironlikning oshishiga va aholi salomatligiga ta'sir qiladi. Avtomobil sanoatining jadal rivojlanishi, megapolislardagi transport oqimlari, uzoq soatlab tirbandliklar, bularning barchasi pirovardida aholi salomatligiga katta zarar yetkazmoqda. Agar fizik va kimyoviy ko'rsatkichlar ruxsat etilgan maksimal konsentratsiyadan (MPC) oshib ketgan bo'lsa, atrof-muhit o'zgarishlari tanaga salbiy ta'sir qiladi. Ayniqsa, haydovchilar, taksi haydovchilari, mikroavtobus haydovchilari va tirbandlik vaqtida tirbandlikda qolib ketadigan odamlar xavf ostida. Avtomobil transportining rivojlanishi bilan birga atmosferaga zararli moddalarning chiqarilishi ham ortib bormoqda. Avtotransport vositalari atrof-muhit ifloslanishining doimiy harakatlanuvchi manbai bo'lib, keng qamrovli oqibatlarga olib keladi. Dizel yoqilg'isi bilan ishlaydigan avtomobillar ko'proq zarar keltiradi. Egzoz gazlari birinchi navbatda nafas olish tizimiga, ayniqsa bolalarga ta'sir qiladi, chunki chiqindi gazlarning eng katta kontsentratsiyasi ularning nafas olish tizimi darajasida joylashgan. Egzoz gazlarida 280 ga yaqin zararli moddalar mavjud. Katta shaharlardagi aholi, ayniqsa shahar markazlarida yashovchi aholi, yuqori konsentratsiyada zaharli moddalarning zararli ta'sirini oladi. Ular tananing ko'plab fiziologik funktsiyalarini buzadi. Ular tananing funktsional tizimlarining ishlashiga zararli ta'sir ko'rsatadi.

Egzoz gazlari, ayniqsa, uzoq vaqt tirbandlik paytida zararli. Potentsial bemorlar va chiqindi gazlar ta'sirida turli kasalliklarga chalingan odamlar transport vositalari haydovchilari, taksi haydovchilari va mikroavtobus haydovchilaridir.

Egzoz gazlari ruxsat etilgan maksimal konsentratsiyadan (MPC) oshib ketadigan ko'p miqdordagi kimyoviy elementlarni o'z ichiga olganligi sababli. Ushbu kimyoviy elementlarning doimiy ta'siri tufayli o'tkir va surunkali kasalliklar paydo bo'ladi. Quyidagi nafas olish kasalliklari paydo bo'ladi: astma, allergiya, bronxit, sinusit, nafas yo'llarining tirnash xususiyati, o'smalar, amfizem, allergik reaktsiyalar.

Yurak-qon tomir tizimidan: nafas qisilishi, bosh aylanishi, angina pektorisining kuchayishi, miokard infarkti rivojlanishiga olib keladi, trombozga olib keladi. Egzoz gazlari tarkibidagi bu kimyoviy elementlar qonning qalinlashishiga va natijada tromboz, tromboemboliya va miyokard infarktiga olib keladi.

Karboksigemoglobin uglerod oksidi ta'sirida kislorodni o'zlashtira olmasligi sababli yurakka kislorod etkazib berishni kamaytiradi, bu esa to'qimalarning gipoksiyasiga (kislorod ochligi) olib keladi. Qon aylanish tizimiga umuman ta'sir qiladi.

Asab tizimidan: bezovtalik, asabiylashish, uyqu buzilishi.

Ba'zi kimyoviy elementlar tanaga, ayniqsa og'ir metallarga joylashishga moyildir. Organizmda asta-sekin to'planib, bu moddalar tanani ifloslantiradi va tabiiyki, vaqt o'tishi bilan bu jiddiy kasalliklarga olib keladi. Bu ayniqsa xavflidir, chunki odamlarda saraton kasalligi keskin o'sib bormoqda. Teri: dermatit, kon'yunktivit.

Egzoz gazlaridagi asosiy kimyoviy elementlar

	Benzin	Dizel
N_2, hajm%	74-77	76-78
O_2, hajm%	0,3-0,8	2,0-18
H_2O(bug') hajmi%	3,0-5,5	0,5-4,0
CO_2, hajm%	0,0-16	1,0-10
CO, hajm%	0,1-5,0	0,01-0,5
Azot oksidi, hajm%	0,0-0,8	0,0002-0,5000
Uglevodorodlar, hajm%	0,2-3,0	0,09-0,500
Aldegidlar, hajm%	0,0-0,2	0,001-0,009
Qurum	0,0-0,04	0,01-1,10
Benzopiren	10-20x10-6	10x10-6

Bular toksik moddalar: azot dioksidi, karbon monoksit, formaldegid, qo'rg'oshin, azot, to'xtatilgan qattiq moddalar, oltingugurt dioksidi, benzopiren.

Odamlar uchun eng xavfli: uglerod oksidi, azot dioksidi, yurak-qon tomir va nafas olish tizimlariga ta'sir qiladi. Kun davomida avtomobil 1 kg gacha chiqindi gazlarni chiqaradi. Egzoz gazlarining kimyoviy tarkibi nafaqat inson salomatligi, balki hayvonlar, o'simliklar, tuproq va suv uchun ham xavflidir. Azot dioksidi va uglevodorodlarning birikmalari tutun hosil qiluvchi organik birikmalar hosil bo'lishiga olib keladi. Ular yog'ingarchilikning kislotalilik darajasini oshiradi.

Smog - ko'zlarning, shilliq pardalarning yallig'lanishi, bo'g'ilish belgilari,asab tizimining kasalliklarini kuchaytiradi. Miyada osonlikcha falajga olib keladigan jarayonlar boshlanadi.

Uglerod oksidi eng xavfli kimyoviy birikma hisoblanadi. Benzinning to'liq yonmasligi natijasida hosil bo'ladi.

Nafas olayotganda, odam kuchli kislorod tanqisligidan aziyat chekadi. Bosh aylanishi, ko'ngil aynishi, bosh og'rig'i, migren, ongni yo'qotishi va uzoq vaqt davomida nafas olish, ayniqsa, yopiq joylarda o'limga olib kelishi mumkin.

Azot dioksidi - havoning shaffofligini bulutli qiladi va juda zaharli. Bu nafas olish tizimi kasalliklarining sababidir.

Formaldegid - kuchli hidli gaz va juda zaharli. Ko'zlar, o'pkalar va nazofarenksda tirnash xususiyati keltirib chiqaradi, allergik reaktsiyalarni keltirib chiqaradi va markaziy asab tizimiga (CNS) ta'sir qiladi.

Chang - chang zarralari ham inson tanasi uchun zararli bo'lib, nafas olish tizimi, dermatit, kon'yunktivit kasalliklarini keltirib chiqaradi.

Qo'rg'oshin - aqliy rivojlanishga ta'sir qiladi, ayniqsa bolalar uchun zararli, chunki bolalar zaharli metall ta'siriga ko'proq sezgir. Bu ham xavfli, chunki u tanada to'planadi.

Benzopiren- politsiklik uglevodorodlar guruhiga kiruvchi uglerodli organik moddadir. Benzopiren juda zaharli, kanserogen bo'lib, ko'p miqdorda avtomobil yo'llari bo'ylab va ular yaqinidagi ob'ektlarda to'planadi. Yog'ingarchilik bilan u tuproq va suvga kiradi, u erdan bug'lanish paytida havoga ko'tariladi. Egzoz gazlari bilan ajralib chiqqanda, ayniqsa tirbandliklarda, u inson nafas

yo'llariga kiradi. O'simliklar ichiga kirib boradi. Tabiatda tsikl sodir bo'ladi va shu tariqa yana inson tanasiga kiradi. Organizmda u barcha kimyoviy moddalar kabi bioakkumulyatsiya xususiyatiga ega.

Bioakkumulyatsiya - bu konsentratsiyani oshirish ta'siri.

2.1.6.695-68 va 2.1.6.1338-03 gigienik me'yorlariga muvofiq, havodagi benzopirenning ruxsat etilgan o'rtacha kunlik maksimal miqdori (MPC) 0,1 mg / 100 m 3 ni tashkil qiladi.

Yoki 10-9 g/ ^{m3} . Oziqlanish ulushi sifatida MRL 0,001 mg / kg dan oshmaydi. Suvda - 0,000001 mg/l dan, ichimlik suvida 0,000005 mg/l dan oshmaydi. Katta shaharlardagi ifloslanish darajasi o'rtacha ruxsat etilgan maksimal konsentratsiyadan 10-20 baravar yuqori. Benzopiren yuqori konsentratsiyalarda qon aylanish tizimi kasalliklarini keltirib chiqaradi va mutagen, gematotoksik va embriotoksik ta'sir ko'rsatadi. Mutagen ta'sir, benzopirenning DNKga kirib, naslga ta'sir qiladigan qaytarilmas jarayonlarni keltirib chiqarishi bilan bog'liq.

Azot oksidi - odatda organizmdagi fiziologik jarayonlarda ishtirok etadi. U azot dioksidi N2O ga aylanganda xavfli bo'lib , yanada xavfli birikma. Bu yoqimsiz hidli jigarrang gaz. Azot dioksidi nafas yo'llarining shilliq pardalarini juda bezovta qiladi. Funktsional, hissiy va patologik o'zgarishlarni keltirib chiqaradi.

Sensor o'zgarishlar organizmning azot dioksidiga vizual va hid bilish reaktsiyalarini o'z ichiga oladi. NO_2 -0,23 mg/m ^{3} past konsentratsiyalarda ham odam bu gazni his qiladi. NO_2 og'iz va quruq tomoqqa sabab bo'ladi. Agar gaz uzoq vaqt davomida harakat qilsa, odam $NO_{2\ ni}$ aniqlash qobiliyatini yo'qotadi , chunki u hid hissini zaiflashtiradi. Qorong'ida ko'zlarning moslashuviga ta'sir qiladi - tungi ko'rishni zaiflashtiradi. Nafas olish uchun sarflangan harakatni oshiradi, ya'ni. nafas olishni qiyinlashtiradi. Surunkali o'pka kasalliklari bo'lgan odamlar 0,038 mg / ^{m3} past konsentratsiyalarda ham nafas olishda qiyinchiliklarga duch kelishadi . NO_2 inson tanasiga kirganda, namlik bilan aloqa qilganda, u o'pka alveolalari devorlarini korroziyaga olib keladigan nitrat va azot kislotasini hosil qiladi. Qon kapillyarlari o'tkazuvchan bo'lib, qon zardobining o'pka bo'shlig'iga o'tishiga olib keladi. Gaz almashinuvi buziladi. NO_2 ga uzoq muddatli ta'sir qilish yurak kasalliklari va saraton kasalliklaridan o'limning oshishiga olib keladi.

Azot dioksidi xavfli, hatto uning konsentratsiyasi ruxsat etilgan maksimal konsentratsiyadan oshmasa ham, lekin u uzoq vaqt davomida harakat qiladi.

Uglevodorodlar - 200 dan ortiq moddalar mavjud, ular juda zaharli va ichki yonish dvigatellarining chiqindi gazlarida paydo bo'ladi.

Katta tirbandlik joylarida ular sog'liq uchun zararli emas. Ammo ular kichik konsentratsiyalarda ham zararli birikmalar hosil bo'lishiga olib keladigan reaktsiyalarni keltirib chiqarishi mumkin. Bu turli xil yoqilg'i fraktsiyalarining pirolizlanishi natijasida hosil bo'lgan xavfli va o'ta zaharli moddalar guruhidir . Polisiklik aromatik uglevodorodlar (PAH) kanserogen moddalar bo'lib, ular organizmda to'planishga moyil bo'lib, tanadan chiqarilmaydi, bu esa xavfli kasalliklarning paydo bo'lishiga olib keladi.

Soot uglerod moddalarining to'liq yonishi paytida hosil bo'ladi. Bundan tashqari, u kuchli kanserogen hisoblanadi. Dizel yoqilg'isida kuyikish kontsentratsiyasi benzinga qaraganda 3 baravar yuqori.

Egzozdan ehtiyot choralari

Aholi darajasida chiqindi gazlarning ta'sirini kamaytirish uchun ekspertlar tranzit va yuk tashish uchun aholi punktlari atrofida aylanma yo'llarni tavsiya qiladi. Obodonlashtirish masalasini tubdan hal qiladi, chunki... Karbonat angidrid o'simliklar tomonidan so'riladi va kislorod chiqariladi. Katta shaharlarda tirbandlikdan qochish uchun transport vositalarining harakatini tartibga soling,chunki Tirbandlik paytida, ayniqsa, shoshilinch soatlarda ko'proq zaharli chiqindi gazlar chiqariladi.

Biz zaharli chiqindi gazlarni kamaytirish yo'llarini izlashimiz kerak. Buning uchun siz kamroq zaharli yoqilg'ini qidirishingiz kerak, ichki yonish dvigatellari o'rniga dvigatellarda

neytrallashtiruvchilarning ekologik toza o'rnatishlaridan foydalaning. Dvigatelning oqilona ishlash rejimini tanlash. Atmosferadagi ifloslantiruvchi moddalarni kamaytirish uchun gaz dvigatellariga yoki hali ham kam ishlatiladigan vodorod dvigatellariga o'tish kerak.

Yo'lda sayohatlarni minimal darajaga kamaytiring, chunki piyoda Bu sog'lom turmush tarzi yoki velosipeddan foydalanish omillaridan biridir. Egzoz gazlaridan havo ifloslanishini kamaytirishning yangi vositasi mavjud.Yoqilg'ini tejash imkonini beruvchi maxsus biokatalizator. Metropoliya aholisi o'rmonga, ayniqsa qarag'ay o'rmonlariga tez-tez borishlari va har kuni kechqurun parklarda yurishlari kerak. Texnologiyadagi taraqqiyot har doim ham inson salomatligiga foyda keltiravermaydi. Kasallik xavfini kamaytirishning muhim omili yoqilg'ining sifati hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. MY Tirkashev, «THE ROLE OF SMALL SCALE BUSINESS IN THE DEVELOPMENT OF MARKET ECONOMY», МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА Учредители: Общество с ограниченной ответственностью" Моя профессиональная карьера", 34, 2022, 97-102 с.;
2. M Yu Tirkashev, NB Eshtemirov, «FACTORS OF EFFECTIVE USE OF MECHANISMS TO IMPROVE FINANCIAL CONTROL», 2022, Вестник магистратуры, 3-2 (126), 111-112 с.;
3. Djurakulovich Ziyadullaev Makhmudjon. (2022). YESTERDAY'S, TODAY'S AND FUTURE PENSION REFORMS IN UZBEKISTAN. Conference Zone, 119–121. Retrieved from http://www.conferencezone.org/index.php/cz/article/view/362 ;
4. Махмуджон Зиядуллаев (2021). Право на социальное обеспечение в Узбекистане и радикальные реформы, проведенные в пенсионном секторе в 2017-2021 годах. Общество и инновации, 2 (8/S), 121-127. Doi: 10.47689/2181-1415-vol2-iss8/S-pp121-127 ;
5. Зиядуллаев, М. (2022). Роль социального обеспечения в стратегии развития Нового Узбекистана . Общество и инновации, 3(4/S), 120–125. https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol3-iss4/S-pp120-125 ;
6. Зиядуллаев, М. (2021). Сильная социальная защита – требование времени. Общество и инновации, 2(5), 64–68. https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol2-iss5-pp64-68 ;
7. Зиядуллаев, М. (2021). Право на социальное обеспечение в Узбекистане и радикальные реформы, проведенные в пенсионном секторе в 2017-2021 годах. Общество и инновации, 2(8/S), 121–127. https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol2-iss8/S-pp121-127

WORDLY KNOWLEDGE