

ATMOSFERA HAVOSIDA CHIQUADIGAN GAZLARNI INSON SALOMATLILIGA TA'SIRI

Kamolov Nurbek Aspiya o'gli
Toshkent Hidrometeorologiya Texnikumi
Maxsus fanlar O'qituvchisi

Annotatsiya: *Mazkur maqola atmosfera havosida chiqadigan gazlarning insonga ta'siri haqida tushuncha beradi. Ushbu maqolada atmosfera havosida chiqadigan gazlarning inson salomatligiga foydali va zararli tomonlari, ularning inson tashqi va ichki organlarga ta'siri, shuningdek, ularning ekologik muammolarga sabab bo'lishi ko'rsatiladi. Maqola, atmosfera gazlari, ularning xossalari va ularga tegishli muammolarni tahlil qiladi.*
[1]

Kalit so'zlar: *atmosfera, gaz, atmosfera gazlari, muammo, inson salomatligi, organ, ta'sir, ekologik, foydali, zararli*

EFFECTS OF EXHAUST GASES IN ATMOSPHERIC AIR ON HUMAN HEALTH

Abstract: *This article gives an idea of the impact on humans of gases occurring in the atmospheric air. This article indicates the beneficial and harmful to human health sides of exhaust gases in the atmospheric air, their impact on external and internal human organs, as well as their environmental problems. Analyzes articles, atmospheric gases, their properties and related problems.* [1]

Keywords: *atmospheric, gas, atmospheric gases, problems, human health, organs, impact, environmental, useful, harmful*

KIRISH

Atmosfera gazlari - bu Yer atmosferasini tashkil etuvchi gazlar, sayyorani o'rab turgan gazlar qatlami. Atmosfera gazlarining tarkibi, birinchi navbatda, azot, kislorod va boshqa gazlarning iz miqdoridan iborat. Atmosfera gazlari haqida ba'zi asosiy tafsilotlar:

1. Azot (N₂): Azot Yer atmosferasida eng ko'p tarqalgan gaz bo'lib, uning tarkibining taxminan 78% ni tashkil qiladi. Bu reaktiv bo'lmagan gaz bo'lib, turli biologik va ekologik jarayonlarda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Azot o'simliklarning o'sishi uchun zarur bo'lib, oqsil va DNKning tarkibiy qismidir.

2. Kislorod (O₂): Kislorod atmosferada ikkinchi eng keng tarqalgan gaz bo'lib, tarkibining taxminan 21% ni tashkil qiladi. Bu ko'pchilik tirik organizmlarning omon qolishi uchun juda muhim, chunki u nafas olish va energiya ishlab chiqarish uchun zarurdir. Odamlar va hayvonlar kislorod bilan nafas oladi va karbonat angidridni chiqaradi.

3. Karbonat anhidrid (CO_2): Karbonat anhidrid atmosferadagi iz gaz bo'lib, uning tarkibining taxminan 0,04% ni tashkil qiladi. Bu Yerning iqlim tizimida muhim rol o'ynaydigan issiqxona gazidir. Karbonat anhidrid turli xil tabiiy jarayonlar, masalan, nafas olish va vulqon faolligi, shuningdek, qazib olinadigan yoqilg'ilarni yoqish kabi inson faoliyati natijasida hosil bo'ladi.

4. Is gazlari: atmosferada azot, kislorod va karbonat anhidriddan tashqari boshqa gazlar ham bor. Ushbu is gazlarning ba'zilariga suv bug'lari (H_2O), metan (CH_4), ozon (O_3) va azot oksidi (N_2O) kiradi. Bu gazlar atmosfera kimyosi, iqlimni tartibga solish va ekotizimlarning umumiy faoliyatida muhim rol o'ynaydi.

5. Atmosfera qatlamlari: Atmosfera harorati va tarkibiga qarab bir necha qatlamlarga bo'linadi. Eng quyi qatlam troposfera bo'lib, u erda ob-havo sodir bo'ladi. Troposferadan yuqorida stratosfera, mezosfera, termosfera va ekzosfera mavjud. Har bir qatlam o'ziga xos xususiyatlarga va gazlarning tarkibiga ega.

Atmosfera gazlarining tarkibi va harakatini tushunish iqlim o'zgarishi, havo sifati hamda sayyoramiz va uning aholisining umumiy salomatligi va farovonligini o'rganish uchun juda muhimdir. Atmosfera havosida chiqadigan gazlar, inson salomatligi uchun muhim ta'sirga ega bo'lishi mumkin. Bu gazlar o'zaro aloqada bo'lgan kimyoviy moddalar, toksik moddalar, ozon qatlamidagi gazlar va boshqa tarkibiy elementlardan iborat bo'lishi mumkin. Ular quyidagi xususiyatlarga ega bo'lishi mumkin:

1. Ozon qatlamidagi gazlar: Ozon qatlamidagi gazlar, atmosferaning yuqori qismida joylashganlar. Ular yorug'likning zararli ultraviolet (UV) nurlarini filtratsiya qilishda katta ahamiyatga ega. UV nurlari, ko'zning korneasiga va jildiga zarar yetkazishiga olib keladi.

2. Toksik gazlar: Atmosfera havosida chiqadigan kimyoviy moddalar, to'ksik bo'lishi mumkin. Misol uchun, ozon, karbon monoksid, nitratlar, aerosollar va boshqa gazlar inson sog'lomligiga zarar yetkazishi mumkin. Ular nafas olish orqali yoki dermaga tushirilganida qanday ta'sir qilishi muhim bo'lishi mumkin.

3. Klimat o'zgarishi: Atmosfera havosida chiqadigan gazlar, klimat o'zgarishiga olib keladigan muhim faktorlardan biri. Bu gazlar, qattiq qatlamli atmosferaning yuzaga tashlanib, iqlim o'zgarishlarini kuchaytirishda o'rin oladi. Bu esa tabiiy muhit va inson salomatligini ta'sir qiladi.

Atmosfera havosida chiqadigan gazlar bilan bog'liq muammolar va ularning insonga ta'siri keng qamrovli tadqiqotlar va tadqiqotchilar tomonidan o'rganilmoqda. Bu ma'lumotlar, insonlar uchun salomatlikni muhofaza qilish va ekologik muhitni saqlashga qaratilgan davlatlar va tashkilotlar tomonidan amalga oshirilgan qo'llanmalarda ishlatiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METADALOGIYASI

Atmosfera gazlari inson salomatligini saqlashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Atmosfera gazlarining ba'zi foydali tomonlari:

1. Kislorod: Kislorod inson hayoti uchun zarurdir. Bu tanani energiya bilan ta'minlaydigan hujayrali nafas olish uchun talab qilinadi. Kislorodga boy havoda nafas olish

miyaning sog'lom faoliyatini ta'minlash, energiya darajasini oshirish va umumiy tana funksiyalarini qo'llab-quvvatlashga yordam beradi.

2. Azot: Azot atmosferada eng ko'p tarqalgan gazdir. Garchi u organizm tomonidan bevosita ishlatilmasa-da, azot o'simliklardagi oqsillarni ishlab chiqarish uchun zarur bo'lib, keyinchalik odamlar tomonidan o'z dietasining bir qismi sifatida iste'mol qilinadi.

3. Karbonat anhidrid: Ko'pincha salbiy ta'sirlar bilan bog'liq bo'lsa-da, karbonat anhidrid o'simlik fotosintezi uchun zarurdir. U o'simliklar tomonidan so'riladi va kislorodga aylanadi, keyin esa atmosferaga chiqariladi. Bu jarayon havodagi kislorod va karbonat anhidrid muvozanatini saqlashga, sog'lom ekotizimlarni qo'llab-quvvatlashga yordam beradi.

4. Is gazlari: Ozon va suv bug'lari kabi is gazlari ham muhim rol o'ynaydi. Stratosferadagi ozon bizni zararli ultrabinafsha nurlanishdan himoya qiluvchi qalqon vazifasini bajaradi. Suv bug'i harorat va namlikni tartibga solishga yordam beradi, qulay va sog'lom muhitga hissa qo'shadi.

Atmosfera gazlarining tarkibi sog'lom ekotizimni saqlash va inson hayotini qo'llab-quvvatlash uchun juda muhimdir.

MUHOKAMA

Atmosfera gazlari insonning tashqi va ichki organlariga ham bevosita, ham bilvosita ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bu yerda ba'zi asosiy ta'sirlar:

1. Teri: Atmosfera gazlari, xususan ozon teriga ham ijobiy, ham salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Stratosferadagi ozon zararli ultrabinafsha nurlanishidan himoya qatlami bo'lib, terining shikastlanishi va teri saratoni kabi kasalliklar xavfini kamaytiradi. Biroq, havo ifloslanishi natijasida hosil bo'lgan yer darajasidagi ozon terining tirnash xususiyati, yallig'lanishi va erta qarishiga olib kelishi mumkin.

2. Nafas olish tizimi: Atmosfera gazlarining sifati nafas olish tizimiga bevosita ta'sir qiladi. Ko'p miqdorda zarrachalar, azot dioksidi, oltingugurt dioksidi va boshqa zararli gazlar bilan ifloslangan havoni nafas olish astma, bronxit va boshqa o'pka kasalliklari kabi nafas olish muammolariga olib kelishi mumkin. Boshqa tomondan, kislorod yetarli bo'lgan toza havoda nafas olish o'pkaning sog'lom faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi.

3. Yurak-qon tomir tizimi: Havoning ifloslanishi, jumladan uglerod oksidi va mayda zarrachalar kabi gazlar yurak-qon tomir tizimiga zararli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ifloslangan havoda uzoq vaqt qolish yurak xuruji, insult, yuqori qon bosimi va boshqa yurak-qon tomir kasalliklari xavfini oshiradi.

4. Miya va asab tizimi: Uglerod oksidi kabi ba'zi atmosfera gazlari bevosita miya va asab tizimiga ta'sir qilishi mumkin. Uglerod oksidi bilan nafas olish qonning kislorod tashish qobiliyatini pasaytiradi, bu bosh og'rig'i, bosh aylanishi, tartibsizlik va og'ir holatlarda hushidan ketish yoki hatto o'lim kabi alomatlariga olib keladi.

5. Ichki organlar: Atmosfera gazlari ichki organlarga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qilmasa ham, havoning umumiy sifati ularning faoliyatiga bilvosita ta'sir qilishi mumkin. Havo sifatining yomonligi tizimli yallig'lanish va oksidlovchi stressga olib kelishi mumkin, bu esa turli organlarga, jumladan, jigar, buyraklar va immunitet tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Tashqi va ichki a'zolarimiz salomatligini himoya qilish uchun havo sifatini yaxshi saqlash va ifloslantiruvchi moddalar ta'sirini minimallashtirish muhimdir.

Atmosfera gazlari Yer iqlimiga hissa qo'shadigan va hayotni qo'llab-quvvatlovchi turli xil xususiyatlarga ega. Ba'zi muhim xususiyatlarni o'z ichiga oladi:

1. Tarkibi: Atmosfera asosan azot (78%), kislorod (21%) va karbonat anhidrid, argon va suv bug'lari kabi boshqa gazlar izlaridan iborat.

2. Zichlik: Atmosfera gazlarining zichligi balandlik ortishi bilan kamayadi. Shuning uchun ham balandroq joylarda havo yupqaroq bo'ladi.

3. Bosim: Atmosfera bosimi balandlik ortishi bilan kamayadi. Buning sababi yuqoridagi havoning og'irligi pastki qatlamlarni pastga surishidir.

4. Harorat: Atmosfera harorati balandlik va joylashuvga qarab farq qiladi. Odatda atmosferaning eng quyi qatlami bo'lgan troposferada harorat balandlikning oshishi bilan pasayadi.

5. Issiqxona effekti: Karbonat anhidrid va metan kabi ayrim gazlar atmosferada issiqlikni ushlab turadi va issiqxona efektiga olib keladi. Bu Yer haroratini tartibga solish va hayotni qo'llab-quvvatlashga yordam beradi.

6. Eriuvchanlik: kislorod va karbonat anhidrid kabi gazlar suvda erishi mumkin. Bu suvda yashovchi hayot hamda atmosfera va okeanlar o'rtasidagi gaz almashinuvi uchun muhim ahamiyatga ega.

Bu xususiyatlar ob-havo, iqlim sharoiti va atmosferadagi gazlarning umumiy muvozanatini shakllantirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi.

XULOSA

Atmosfera gazlarining mavjudligi va tarkibi inson salomatligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ushbu maqola atmosferadagi turli gazlarning ta'siri va ularning salomatlik uchun potentsial xavflarini o'rganadi.

1. Zarrachalar: Havoda muallaq bo'lgan mayda zarrachalar chang va o'rmon yong'inlari kabi tabiiy manbalardan, shuningdek, sanoat chiqindilari va avtomobil chiqindisi kabi inson faoliyatidan kelib chiqishi mumkin. Bu zarrachalarning nafas olishi nafas olish, yurak-qon tomir muammolari va hatto erta o'limga olib kelishi mumkin.

2. Ozon: Yer darajasidagi ozon transport vositalari, elektr stansiyalari va sanoat jarayonlarining ifloslantiruvchi moddalari quyosh nurlari bilan reaksiyaga kirishganda hosil bo'ladi. Ozonning yuqori darajasi nafas olish muammolarini keltirib chiqarishi, astma kasalligini kuchaytirishi va o'pka infeksiyalari xavfini oshirishi mumkin.

3. Azot dioksidi (NO₂): Asosan qazib olinadigan yoqilg'ilarni yoqish natijasida chiqariladi, azot dioksidi shaharlardagi havo ifloslanishining asosiy tarkibiy qismidir. NO₂ ta'sirida nafas yo'llari belgilari paydo bo'lishi, o'pka faoliyatining pasayishi va nafas yo'llari infeksiyalariga sezuvchanligi oshishi mumkin.

4. Uglarod oksidi (CO): Yonilg'ining to'liq yonishi natijasida hosil bo'lgan uglarod oksidi zaharli gaz bo'lib, yopiq joylarda ayniqsa xavfli bo'lishi mumkin. CO ning yuqori miqdori bosh og'rig'i, bosh aylanishi, ko'ngil aynishi va hatto o'limga olib kelishi mumkin.

5. Oltinugurt dioksidi (SO₂): Sanoat jarayonlari va qazib olinadigan yoqilg'ilarning yonishi natijasida ajralib chiqadigan oltinugurt dioksidi nafas olish muammolarini keltirib

chiqarishi, astmani kuchaytirishi va kislotali yomg'irning paydo bo'lishiga hissa qo'shishi mumkin.

6. Uglerod dioksidi (CO₂): Oddiy atmosfera konsentratsiyasida bevosita zaharli bo'lmasa-da, inson faoliyati tufayli karbonat anhidrid miqdori ortib borayotgani iqlim o'zgarishining muhim omili hisoblanadi. Ekstremal ob-havo hodisalari va haroratning ko'tarilishi kabi ta'sirlar inson salomatligiga, jumladan, issiqlik bilan bog'liq kasalliklar va vektor yuqadigan kasalliklarning tarqalishiga bilvosita ta'sir qilishi mumkin.

Atmosfera gazlarining inson salomatligiga ta'sirini tushunish siyosatchilar, tibbiyot xodimlari va jismoniy shaxslar uchun juda muhimdir. Havoning ifloslanishini nazorat qilish bo'yicha samarali chora-tadbirlarni amalga oshirish va barqaror amaliyotlarni targ'ib qilish orqali biz atmosfera gazlari bilan bog'liq sog'liq uchun xavflarni kamaytirishimiz va hamma uchun sog'lom va toza muhit yaratishimiz mumkin.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST). (2013). Atmosfera ifloslanishining salomatlik jihatlarini bo'yicha dalillarni ko'rib chiqish - REVIHAAP loyihasi. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/193108/REVIHAAP-Final-technical-report-final-version.pdf

2. Jerrett, M., Burnett, R. T., Bekerman, B. S., Tyorner, M. C., Krewski, D., Thurston, G., ... & Pope III, C. A. (2013). Kaliforniyadagi havo ifloslanishi va o'limning fazoviy tahlili. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 188(5), 593-599.

3. Salomatlik effektlari instituti. (2019). Global havo holati 2019. <https://www.stateofglobalair.org/sites/default/files/soga-2019-report.pdf>

4. <https://www.epa.gov>

5. <https://www.who.int>

6. <https://www.cdc.gov/niosh>