



ATMOSFERANI MUHOFAZA QILISH

Raxima Xamitovna Xalilova

TDTrU "Muhandislik kommunikatsiyalari va tizimlari" kafedrası t.f.d.

V.B. Eldor Ilhom o'g'li Mustafoyev

Professor, TDTrU talabasi

Annotatsiya: *Iflosliklardan eng xayfli chang hisoblanadi. Chang zarrachalari uzoq muddat havoda bo'lib, asta-sekin "qo'nadilar" va inson nafas yo'llariga kirib boradilar. O'lchami 10-5 m dan katta changsimon zarrachalar yuqori nafas yo'llarida (burunning shilliq pardasida, bronxlar) tutilib qolib, o'pkaga kirmaydilar. O'lchami 10-6 dan kichik changsimon zarrachalar esa inson o'pkasiga kirishi mumkin va bu yerda qolib ketib, kelib chiqishi hamda xarakteriga bog'liq holda zararli ta'sir ko'rsatishlari mumkin.*

Kalit so'zlar: *Atmosfera, gaz, havo, ifloslanish, tabiat, tabiiy ifloslanish, sun'iy ifloslanish, infeksiya, kimyoviy jarayonlar, tashqi muhit ta'siri, fizik, kimyoviy, biologik o'zgarishlar.*

Atmosfera haqida tushuncha. Atmosfera – tirik jonzoqlar va inson hayoti uchun zarur bo'lgan tabiiy muhit va yer qobig'ining muhim komponentidir. Atmosfera geografik qobiqning paydo bo'lishi, rivojlanishi va hozirgi holatida juda katta ahamiyatga ega. Tirik mavjudotlar o'zining butun evolyusion rivojlanish jarayonida yer atmosferasi havosining tabiiy tarkibiga moslashgan bo'lib, huddi ana shu tabiiy tarkib organizm uchun eng optimal hisoblanadi. Atmosfera erning himoya qatlami hisoblanadi, u barcha tirik organizmlarni zararli kosmik nurlardan, samodan tushadigan meteoritlarning zarrachalaridan himoya qilib turadi. Sayyoramiz yuzasidagi issiqlikni saqlaydi. Agarda havo qobig'i bo'lmaganida edi, yer yuzida kunduzi +100⁰ C va kechqurun -100⁰ C harorat kuzatilgan bo'lar edi. Hozirgi vaqtda yer yuzasining o'rtacha havo harorati +14⁰ C ga teng. Quyoshdan fazoga juda katta miqdorda issiqlik energiyasi tarqalib turadi. Yer yuzasida yuzasining har 1 km² maydoniga 2500000 ot kuchiga teng energiya tushadi. Quyosh energiyasi atmosferaning yuqori qatlamlarida yutilib, yer yuzasiga juda oz miqdorda etib keladi. Unda bulutlar paydo bo'ladi, yomg'ir, qor bunyodga keladi, shamol hosil bo'ladi, shuningdek erga namlik berib, tovush o'tkazadi va hayotbaxsh kislorod manbai hisoblanadi.

Atmosfera qobig'ining qatlamlari: 1. Troposfera – yer sirtida 0-15 km gacha, 2. Stratosfera – 15-50 km gacha, 3. Mezosfera – 50-80 km gacha, 4. Termosfera – 80-800 km gacha, 5. Ekzosfera – 800-1000 km dan yuqori.

Atmosferaning gaz tarkibi deyarli doimiy bo'ladi: asosan azot-78,09%, kislorod-20,95%, argon-0,93%, karbonat anhidrid-0,03% mavjud. Shu bilan birga yana inert gazlar: geliy, neon, ksenon, vodorod, kripton, metan, ammiak, yod, radon gazlar va havoda doim 3-4 % suv bug'lari, changlar bo'ladi.

Atmosferani tashkil etgan havo zichlikka ega. Bosim yuqoriga ko'tarilgan sari gazlarning zichligi kamayib boradi. Havo qobig'i o'z og'irligi bilan bizni va atmosferadagi barcha narsalarni bosib turadi. Yer atmosferasi qobig'ining taxminiy massasi 5,9 . 10¹⁵ tonnani tashkil etadi.



Atmosfera havosini ifloslantiruvchi manbalar. Atmosferada sodir bo'ladigan fizik, kimyoviy va biologik o'zgarishlar tirik organizmlarga o'z ta'sirini ko'rsatadi. So'nggi yillarda inson ta'sirining kuchayishi natijasida gazlar muvozanatining o'zgarishi kuzatilmoqda. Atmosferadagi gazlar doimiy miqdorining o'zgarishi sayyoramiz uchun salbiy oqibatlariga olib kelishi aniqlangan. Atmosferaning ifloslanishi deganda havoga zaharli birikmalarning qo'shilishi natijasida uning fizik va kimyoviy xususiyatlarini o'zgarishi tushuniladi. Insoniyatga qolaversa, barcha jonivorlarga hayot baxsh etadigan atmosfera havosini hozir asosan ikki manba: tabiiy omillar va inson faoliyatining mahsuli – antropogen (sun'iy) manba ifloslantiradi. Tabiiy omillarga: kosmik changlar, vulqonlarning otilishidan, tog' jinslarining emirilishi va tuproqning nurashidan vujudga kelgan moddalar.

Atmosferaning sun'iy ifloslanishiga: 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, maishiy kommunal xo'jaligi va boshqalar zimmasiga ifloslanishning (26%) to'g'ri keladi. Atmosfera havosining ifloslanishida qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining ham hissasi bor, bunda parrandachilik va chorvachilik komplekslari, go'sht kombinatlari, kimyoviy o'g'itlar, zararli ximikatlar ko'proq ta'sir etadi. Bulardan tashqari kanalizatsiya shaxobchalaridan, avtomobil g'ildiraklaridan, oyoq kiyimidan, oshxonalaridan va boshqalardan chiqqan chang, gazlar, hidlar ham atmosferani ifloslaydi. Toshko'mir tarkibidagi oltingurgut yonish jarayonida sulfidangidridlarga aylanadi, u esa o'z navbatida, havo havzasiga tushib uni ifloslantiradi. Moddalar yonishidan hosil bo'lgan yuqori darajali harorat-alanga atrofida havodagi tajovuzkor azot oksidiga aylanadi. Atmosfera havosida uchib chiqadigan is gazi va uglevodorodlar salmog'i yoqilg'i (ko'mir) yoqilayotgan jarayonga bog'liq bo'ladi. Toshko'mir qanchalik to'la-to'kis yonsa, chiqindi moddalar shunchalik kam bo'ladi.

Atmosfera Havosining tabiiy tozalanishi. Umuman atmosfera havosining o'z-o'zicha tozalanish xususiyati juda sekin kechadi, unga tushadigan zararli iflosliklar salmog'i esa ortib boradi. Atmosfera havosini tozalanishida yog'inlar asosiy rol o'ynaydi. Havo tarkibidagi zararli omillar qor va yomg'ir yuvib ketadi. Yog'ingarchilik qancha ko'p bo'lsa, havo tarkibi shuncha ko'p tozalanadi. Havoni tozalashda dov-daraxtlar, qolaversa butun o'simliklar olamining ahamiyati kattadir. Masalan daraxt barglari chang zarralarini ko'p miqdorda ushlab qoladi, zararli gazlarni o'ziga singdirib oladi. Daraxt barglari havodan CO₂ gazini fotosintez reaksiyalari vositasida olib, havoga toza oksigenni chiqarishda katta rol o'ynaydi.

Atmosferani muhofaza qilish chora tadbirlari. Atmosfera havosini muhofaza qilish chora-tadbirlaridan ustivori – bu ekologik ta'lim-tarbiya ishlarini olib borishdir, chunki atmosfera havosining ifloslanishi natijasida sodir bo'ladigan o'zgarishlarni to'liq anglay olgan inson to'g'ri va atroflicha xulosa chiqara oladi. Havo ifloslanishini oldini olish va kamaytirishning turli yo'llari mavjud. Korxonalarda tozalash qurilmalari o'rnatiladi, zararli korxonalar shahar chekkasiga chiqariladi, ayniqsa chiqindisiz texnologiyaga o'tish, shuningdek transport harakatini tartibga solish metro, elektr transportini rivojlantirish, yoqilg'i sifatini yaxshilash, ekologik toza transport vositalarini yaratish havoning ifloslanishini kamaytirishda muhim ahamiyatga ega, shu bilan bir qatorda sanoat korxonalari, shahar, dam olish zonalari atroflarini ko'klamzorlashtirib atmosfera havosidagi muvozanatga erishish mumkin.

Atmosferani muhofaza qilish. Atmosfera yerning havo qatlami. Uning balandligini aniq aytish qiyin, chunki uning yuqorigi qatlamlarida havo nihoyatda siyrak. Barcha havoning $\frac{3}{4}$ qismi uning pastki qatlami tropos-fera (uning o'rtacha balandligi 11-12 km, ya'ni 9 km qutblarda, 17 km. gacha ekvatorida).

Yerdagi gazlarning ayrim molekulari uchun 3000 km chegara emas, ular 10-20 ming km balandlikda ham uchraydi. Shunday qilib, sayyora-mizning hayotni saqlab turadigan havo qobig'ining qalinligi 1,5 km bo'lib, u yerning mashtabiga ko'ra, juda kichik (yer radiusining $\frac{1}{4}$



qismini tashkil qiladi). Koinot mashtabiga ko'ra (quyosh bilan yerning o'rtasidagi masofani), uning 1/100000 qismini tashkil qiladi. Atmosferaning zichligi pastdan yuqoriga brogan sari kamayadi, ya'ni siyraklashadi. Uning zichligi, hatto dengiz yuzida $0,001 \text{ g/sm}^3$ yoki suv-ning zichligiga ko'ra 1000 marotaba kam. Shuning uchun olimlarning fikrlashicha, u himoya qilish vositasi tushunchasini bermaydi. Shunga qaramay, "muallaq" havo yerdagi hayotni barqarorligini ta'minlaydi va koinotni zararli xavfdan saqlab turadi. Bu "metin" qobig'ini faqat bir necha yuz tonna massaga ega bo'lgan meteoritlar teshib o'tishi mumkin. Bunday hodisalar juda kam, faqat favqulotda bo'lib turadi.

Atmosferani tozalash masalalari. Atmosfera havosining tozalash choralaridan chang, gaz ushlaydigan inshootlarni qurish, chiqindisiz texnologiyani qo'llash, temir yo'l transportini elektrga o'tqazish yaxshi samara berayotir. Davlatimiz har yili atmosferani himoya qilish uchun katta miqdorda mablag' ajratmoqda. Kerakli joylarda o'rnatilgan tozalagichlar havoning tarkibidagi turli aralashmalarni ushlab qoladi. Hozir havodagi changlarni elektr mexanik ultratovush yordamida ushlab qolinadi. Gazlarning zaharli xususiyatlarini kamaytiradigan kimyoviy asboblarni, ho'llangan va elak tutqichlar hamda boshqalar qo'llanilyapti. Chorva molxonalarida "Klimat-47" FE (filtr elektrli) FRU, BUB-60, DB-60 havo tozalagich va havoni dezinfeksiya qiluvchilar muvaffaqiyatli ishlatilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Karimov I.A. O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xafsizlikka tahdid, barqarorlikshartlari va taraqqiyot kafolatlari. -T.: O'zbekiston, 1997.
2. Xalilova R.X. "Ekologiya"
3. Baratov P. Tabiatni muhofaza qilish. -T.: O'qituvchi, 1991.
4. D.E.Omonov, S.M.Suvankulov, J.Kh.Kadyrov., The Role of Continents and Neighborhoods in the History of Samarkand Nexus : Journal of Innovative Studies of Engineering Science (JISES) Volume: 01 Issue: 04 | 2022 ISSN: 2751-7578 <http://innosci.org/27> | Page
5. D.E.Omonov, S.M.Suvankulov, J.Kh.Kadyrov., Decorations Used in the Interior of Historical Residences of Uzbekistan and Their Situation Today (in the example of the city of Samarkand) Nexus : Journal of Innovative Studies of Engineering Science (JISES) Volume: 01 Issue: 04 | 2022 ISSN: 2751-7578 <http://innosci.org/32> | Page
6. D.E.Omonov., Conceptual Bases of the Production of Teaching Technologies in Exposure and Practical Training (In the Example of the Engineering Graphics Course) Pioneer: Journal of Advanced Research and Scientific Progress (JARSP) Volume: 01 Issue: 04 | 2022 ISSN: 2751-7551 <http://innosci.org/104> | Page
7. D.E.Omonov., The Role of Engineering Graphics in the Training of "Fine Arts and Drawing" Teachers Pioneer: Journal of Advanced Research and Scientific Progress (JARSP) Volume: 01 Issue: 04 | 2022 ISSN: 2751-7551 <http://innosci.org/108> | Page
8. Khodjayeva N. S., o'glu Eshondedayev A. T. Computer Automated Drawing and Design //Spanish Journal of Innovation and Integrity. – 2022. – T. 4. – C. 117-120.
9. Khodjayeva N. S., Mamurova D. I., Nafisa A. Importance in pedagogical techniques and educational activity //International Engineering Journal For Research & Development. – 2020. – T. 5. – C. 5-5.
10. Khodjayeva N. S., Yakhyayeva M. T. Calculate Exact Integrals in the Visual Basic Window of Excel //International Journal on Orange Technologies. – 2021. – T. 3. – №. 3. – C. 172-177.



11. Xodjayeva N. S. et al. KOMPYUTER GRAFIKASI NING INFORMATSION JAMIYATDAGI AHAMIYATI, RO'LI VA O'RNI //ZAMONAVIY TA'LIM: MUAMMO VA YECHIMLARI. – 2022. – T. 1. – C. 74-77.
12. Mamurova F. I., Ne'matillo qizi Ashkarova Z. Tekislik Va To'g'ri Chiziqning O'zaro Joylashuvi //" ONLINE-CONFERENCES" PLATFORM. – 2022. – C. 63-66.
13. Islamovna, M. F. I. F., & Akhmadzhonovich, M. B. (2021, January). ARCHITECTURAL DESIGN TECHNIQUE. In *Euro-Asia Conferences* (Vol. 1, No. 1, pp. 310-312).
14. Mamurova F. I. Competence for a Graduate in the Development of Regulatory Requirements to the First Place //Vital Annex: International Journal of Novel Research in Advanced Sciences. – 2022. – T. 1. – №. 6. – C. 10-12.
15. Mamurova F. I., Alimov F. H. Surface Formation and its Assignment on the Monge Plot //Web of Scholars: Multidimensional Research Journal. – 2022. – T. 1. – №. 8. – C. 28-31.
16. Мамурова, Ф. И. (2022). Профессиональная Компетентность—Это Интегративное Понятие. *Miasto Przyszłości*, 30, 4-5.