

## Atmosfera havosining global darajada isishi va Suv boyliklarini muhofaza qilish

Andijon davlat Pedagogika instituti Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya

yoʻnalishi 2-bosqich 203-guruh talabalari

Yigitaliyeva Gulhayoxon Murotali qizi

[yigitaliyevagulhayo0@gmail.com](mailto:yigitaliyevagulhayo0@gmail.com)

Turdialiyeva Namuna Turgʻunali qizi

[whsuuddhehej@gmail.com](mailto:whsuuddhehej@gmail.com)

**Annotasiya.** Ushbu maqolada atmosfera havosi global darajada isishi, atmosfera tarkibi, ifloslanish darajalari va dunyodagi suv manbalarining tanqisligi va ulardan oqilona foydalanish terisida yozilgan.

**Kalit soʻzlar.** Atmosfera, Freon gazlari, ozon qatlami, kanserogen moddalar, xlor, ftor, uglerod, azon, ksenon, oltingugurt anhidridi, uglerod oksidi, ammiak kabi gazlar, suv bugʻlari, Sanoat korxonalari. Markazlashgan issiqlik va elektr tarmoqlari. Avtotransport vositalari. Qishloq xoʻjaligi tarmoqlari. Maishiy xizmat koʻrsatish korxonalari.

**Abstract.** This article deals with global warming, atmospheric composition, pollution levels, and the scarcity and rational use of the world's water resources.

**Keywords.** Atmosphere, Freon gases, ozone layer, carcinogenic substances, chlorine, fluorine, carbon, azone, xenon, sulfur dioxide, carbon monoxide, gases such as ammonia, water vapors, Industrial enterprises. Centralized heating and electric networks. Road transport tools. Agricultural sectors. Household service enterprises.

**Абстрактный.** В этой статье рассматриваются глобальное потепление, состав атмосферы, уровни загрязнения, а также нехватка и рациональное использование мировых водных ресурсов.

**Ключевые слова** .Атмосфера, фреоновые газы, озоновый слой, канцерогенные вещества, хлор, фтор, углерод, азон, ксенон, диоксид серы, угарный газ, такие газы, как аммиак, водяные пары, промышленные предприятия. Централизованное отопление и электрические сети. Автомобильный транспортный инструмент. Сельскохозяйственные отрасли. Предприятия бытового обслуживания.

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 egadir. Tirik mavjudotlar o‘zining butun evolutsion rivojlanish jarayonida Yer atmosferasi - havosining tabiiy tarkibiga moslashgan bo‘lib, xuddi ana shu tabiiy tarkib organizm uchun eng optimal hisoblanadi. Atmosfera yer po‘stiga fizikaviy, kimyoviy, biologik ta‘sir etadi va yer yuzida issiqlik, namlik tartibga solib turadi. Atmosfera yerning himoya qobig‘idir, chunki u tirik organizmlarni turli ultrabinafsha nurlar va kosmosdan tushadigan meteoritlarning zararli ta‘silardan himoya qiladi. Atmosfera bo‘lmaganda edi. Yer yuzini kunduzi  $+100^{\circ}\text{C}$  qizigan, kechasi esa  $-100^{\circ}\text{C}$  sovugan bo‘lar edi. Hozirgi vaqtda Yer yuzasining o‘rtacha havo harorati  $+14^{\circ}\text{C}$  ga tengdir.

XX asrning 50-yillaridan boshlab havoda Freon gazlarining (xlor, fluor, uglerod) miqdorining ortishi kuzatilmoqda. Bu esa 25 km uzoqlikdagi ozon qatlami (ozonosfera) ni yemira boshladi. Natijada "Ozon tuynugi" hosil bo‘ldi. Ozon qatlami quyosh nurlari ta‘sirida kislorod azod oksidi va boshqa gazlar ishtirokida ya‘ni chaqmoq chaqishi momaqaldiroq, yashinlar natijasida hosil bo‘ladi va to‘planib boradi.

Atmosfera tarkibida ozon atiga 0.000001% ni tashkil etadi. Biroq buning organik hayot uchun ahamiyati kattadir. Azon ekрани ikki xil foydali funksiyani bajaradi:

1) Yerdagi organik hayvonlar Quyoshning zararli ultrabinafsha nurlaridan saqlaydi.

2) Yerdan atmosferaga qaytuvchi infraqizil nurlarni 20% ini o‘zida tutib qolib, atmosferani qo‘shimcha ravishda isitadi.

Hozirgi vaqtda Freon gazlaridan keng foydalanish, aviatsiya gazlari hamda atom bombalarini portlatilishi natijasida atmosferaga ko‘p miqdorda zararli moddalar va tutunlar chiqarilmoqda. Bu esa ozon qatlamini to‘planishiga imkon bermayapti. Aviatsiya va raketa uchirilishi natijasida atmosferaga ko‘p miqdorda alyuminiy oksidi chiqarilmoqda. Chiqarilgan alyuminiy oksidi oq kukun ko‘rinishida bo‘lib quyosh nurlarini yer yuzasiga tushushiga to‘sqinlik qiladi va oqibatda quyosh nurlari qaytishi kuzatiladi.

Havo tarkibida bu ko‘rsatilgan gazlardan tashqari vodorod, azon, ksenon, oltingugurt angidridi, uglerod oksidi, ammiak kabi gazlar, suv bug‘lari, o‘simliklardan ajraladigan efir yog‘lari ham bor. Ulardan tashqari havoda turli

gazsimon aralashmalar, mayda qattiq zarrachalar ham uchraydi. Ularni turli zavodlar, fabrikalar, transportlar ishlab chiqaradi. Masalan, hozirgi vaqtda Yer yuzidagi mamlakatlar har yili 42-45 mln. avtomobillar ishlab chiqaradi, ulardan chiqarilgan zaharli gazlar havodagi gazlar tarkibini o'zgartiradi. Atmosferada 15000 dan ortiq kosmik apparatlarning parchalari ham bor. Har yili atmosfera havosiga 200 mln t chang, 210 mln t SO<sub>2</sub>, 300 mln t qo'rg'oshin birikmalari va qurum, 700 mln t SO<sub>2</sub> chiqariladi. Qurum tarkibida 1,5-2,0% benzoprin va dioksin kabi kanserogen moddalar mavjud bo'lib, ular nafas olish yo'llari orqali inson organizmiga kirib, rak kasalligini keltirib chiqaradi.

Yoqilg'i (ko'mir yoki mazut) bilan ishlaydigan bitta elektr stansiyasi atmosfera havosiga sutkasiga o'rtacha 1,2 t SO<sub>2</sub>, 1,5 t NO<sub>2</sub>, 3-4 t SO<sub>2</sub> va 10 t dan ziyodroq kul, chang va qurum chiqaradi. Toshkent GRES i 60% tabiiy gaz va 40% suyuq yoqilg'i bilan ishlab, sutkasida 154 ming m<sup>2</sup> oltingugurt va 200 ming m<sup>2</sup> azot oksidini havoga chiqarmoqda. Toshkentdagi "Kompessor" zavodi soatiga 400 ming m<sup>3</sup> turli xil gazlarni atmosfera havosiga chiqaradi. Ma'lumotlarga qaraganda, Fransiyaning birgina "Elektisitel` Frans" issiqlik elektr stansiyasida bir oyda 51 ming t ko'mir yoqiladi. Natijada kuniga stansiya dudburonlaridan 33 t sulfid angidrid gazi va 250 t kul va qurum havoga chiqadi.

SHuni alohida ta'kidlash kerakki, texnologik jarayonlarning uzluksiz kechishi uchun kislorodning roli nihoyatda kattadir. Masalan, 1 t cho'yan olish uchun 150 m<sup>2</sup>, 1 t po'lat olish uchun 35-70 m<sup>2</sup> va 1t asetilen olish uchun esa 3600 m<sup>2</sup> kislorod sarflanadi.

Atmosfera havosining asosiy ifloslantiruvchi manbalari quyidagilardan iborat:

- 1.Sanoat korxonalarini.
- 2.Markazlashgan issiqlik va elektr tarmoqlari.
- 3.Avtotransport vositalari.
- 4.Qishloq xo'jaligi tarmoqlari.
- 5.Maishiy xizmat ko'rsatish korxonalarini.

Sanoat korxonalarida yangi zamonaviy tozalash qurilmalarini joriy etish.Hozirgi paytda respublikamiz miqyosida mingdan ortiq katta-kichik sanoat korxonalarini mavjud. Ammo ko'pgina korxonalarda tozalash qurilmalari (siklonlar, skruberlar, filtrlar, adsorbentlar, katalizatorlar) eskirib qolganligi va to'la quvvat bilan ishlamaganligi tufayli atmosfera havosiga qimmatbaho xom ashyolar chiqarilib tashlanadi. Masalan, kimyo sanoati ishlab chiqarish korxonalaridan yiliga

20-25 ming t oltingugurt va azot oksidlari, 40-50 ming t uglerod oksidi va 120 ming t uglevodorodlar atmosfera havosiga chiqariladi. Ma'lumotlarga qaraganda, Olmaliq va Bekobod metallurgiya korxonalaridan yiliga atmosfera havosiga 220 ming t ifloslovchi moddalar chiqarilmoqda, uning 90% oltingugurt oksididir. Hol buki, 1 t oltingugurtdan 3 t sulfat kislotasi va boshqa mahsulotlar olish mumkin.

Metallurgiya va isitish tarmoqlaridagi o'choqlarda ko'mir, mazut va boshqa yoqilg'i turlarining o'rniga elektr energiya va gazlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Ma'lumotlarga qaraganda, ko'mir bilan ishlovchi korxonalar gazga o'tkazilsa, atmosfera havosiga chiqariladigan azot oksidi 5 marotaba, uglerod oksidi 2000 marotaba va oltingugurt oksidi 10 ming marotaba kamayadi. Qurum, chang va tutunlar miqdori keskin kamaytiradi.

Kimyo sanoati korxonalarida turli kimyoviy moddalar ya'ni, kislotalar, ishqorlar, tuzlar, mineral o'g'itlar, polimerlar, sintetik tolalar va boshqa mahsulot turlari ishlab chiqarilib, mahsulotga, foydalanadigan xom ashyoga, shuningdek, texnologik jarayonlarga qarab bir necha tarmoqqa bo'linadi. Kimyo sanoatining o'ziga xos xususiyati shundaki, shu sohaga taalluqli korxonalar bir-birlariga uzviy bog'liq holda faoliyat yuritadilar. Bunda xom ashyodan kompleks foydalanish, yani bir korxonada faoliyati natijasida hosil bo'lgan oraliq mahsulotdan boshqa korxonada foydalanishi mumkin bo'ladi.

Planetamizdagi suv kobigini gidrosfera deb aytiladi. Gidrosferaga yer sharidagi barcha suvlar kiradi. Undagi suv miqdori 1 mlrd 454,5 mln kub.km, gidrosferadagi suvning 97 % sho'r, fakat chuchuk suvlardan iborat. Chuchuk suvning asosiy qismi muzlik suvi, kolgan daryo, kul, va yer osti suvlari, ozroq qismi esa atmosferadagi suvlarga tugri keladi. Gidrosferadagi suv doimo bir xolatdan ikkinchi xolatga utib xarakatda bulib turadi. Gidrosfera Quyoshdan keladigan issiklikni tuplab yutadi, shu sababli suv kuruklikka nisbatan kuprok issiklik sigimigsha ega. Yer yuzasining 71% suvlikdan iborat. Dunyo okeanining maydoni 361 ming kv.km. Xajmi 1 mlrd 370 mln kubg'km, urtacha chukurligi 3,7 km, eng chukur yeri 11022 m. ni tashkil etadi. Dunyo okeanini materiklar juda katta kislarga okeanlarga bulib turadi. Dunyo okeani 4 ta kismdan ibora

Dengiz va okeanlar, yer yuzasidagi boshqa katta-kichik suv havzalaridan bug'langan suv, bug'lar yomg'ir, qor, do'l holda okeanlar va yer yuzasiga qaytib tushadi. Yeryuzining suv balansi bo'yicha: tushadigan yomg'irlar 108.4ming km<sup>3</sup>, sarflanish 108,4 ming km<sup>3</sup>, shundan bug'lanish 71,1: oqim 37,3 ming



km1. Keyingi 100 yil ichida Dunyo okeanining sathi yiliga o‘rtacha 1,2-1,5 mm ko‘tariladi.

Okeanlar, dengizlar, daryolar, ko‘llar, muzliklar, qor qoplami hamda tuproq, o‘simliklar yuzasidan yiliga 525100 ming km<sup>3</sup> suv bug‘lanadi. Okean va dengizlar yuzasida bo‘ladigan bug‘lanish atmosfera namligining asosiy manbaidir.

Chuchuk suvning tobora yetishmaslik muammosi quyidagi uch asosiy sababdan kelib chiqadi, ya‘ni:

1) Sayyora aholisining tez sur‘atlar bilan o‘sishi natijasida suv iste‘mol qilishning intensiv ortishi va nihoyatda ko‘p suv zaxiralarini talab qiluvchi xo‘jalik tarmoqlarining jadal rivojlanishi;

2) Suvdan foydalanish va daryolar suvlarining qisqarishi natijasida chuchuk suv zaxiralarining kamaya borishi;

3) Suv havzalarining sanoat va maishiy xizmatdan chiqqan iflos suvlar bilan ifloslanishi natijasida ma‘lum miqdordagi suvning iste‘mol va chuchuk suv zaxirasidan ketishi natijasida yuzaga keladi.

Tog‘ muzliklari asosan global miqyosdagi iqlim o‘zgarishiga javoban qisqarmoqda va bu quyi oqim gidrologiyasini o‘zgartirmoqda. Biroq, biofizik va insoniy omillarning uyg‘unligini hisobga olish uchun suv resurslari uchun xavflarni mintaqaviy tahlil qilish kerak. Himoloy suv resurslarining kelajagi uchun muammo gidrografdagi yillik o‘zgarishlarga moslashish va ekstremal vaziyatlarga qarshi turish qobiliyatidadir. Muzliklarning bufer qobiliyatining pasayishi natijasida gidrologik tizim tezlashadi va jamiyat uchun xavf ham ushbu o‘zgartirilgan gidrologik rejimni boshqarishning barqarorligi va kelajakdagi suv talabining kuchli ortishi bilan bog‘liq.

So‘nggi bir necha o‘n yilliklarda kichik muzlik davridan beri kuchli mintaqaviy retsessiyani hisobga olgan holda ko‘plab tog‘ muzliklarida o‘zgarishlar bo‘yicha ilmiy tashvishlar ortib bormoqda, bu esa davom etayotgan tanazzul va suv resurslariga ta‘sir qiladi. Iqlim o‘zgarishining tog‘ muzliklariga ta‘siri va suvga ta‘siri to‘g‘risida miqdoriy tushunchani ishlab chiqish uchun tog‘ muzliklari bo‘ylab bir necha muzliklarning massa muvozanatini monitoring qilish dasturlari muhim ahamiyatga ega.

Yerda chuchuk suv zaxiralari yer osti suvlari bilan qo‘shib hisoblanganda 48 mln.km<sup>3</sup> atrofida. Bu suvlarning kattagina qismi (24064100 km<sup>3</sup>) Antarktida,



Grinlandiya, qutb orollari va tog'liklardagi muzliklarga to'g'ri keladi. Kezi kelganda shuni ham aytib o'tish joizki, agar barcha muzlarni yer sathi bo'ylab joylashtirishni iloji bo'lganda edi, qalinligi 53 metrli muz qatlami hosil bo'lgan bo'lar edi.

Muzliklar – ko'p yillik muz ob'ektlari bo'lib, ular Yerning baland va kengliklarida chuchuk suvni vaqtincha saqlaydi. Yer skriosferasining kichik bir qismini tashkil etsada, butun dunyo bo'ylab tog' muzliklarining sof massa yo'qolishi inson tomonidan qo'zg'atilgan iqlim o'zgarishi haqiqatining eng keng e'tirof etilgan ko'rsatkichlaridan biriga aylandi. Va chuchuk suv insoniyat jamiyati uchun zarur bo'lganligi sababli, muhim ahamiyatga ega. Muzliklar taqdiri va quyi oqimdagi suv resurslarining barqarorligi o'rtasidagi bog'liqlik muhim ahamiyatga ega. Biroq, chekinayotgan muzliklar jamiyatda umumiy suv tanqisligidan iborat deb taxmin qilish to'g'ri emas. Joylashuvi, suv havzasi miqyosi va vaqti (mavsumiy mavjudlik va talab) bilan bog'liq ko'plab o'zgaruvchilar muzliklarning suv resurslariga va kelajakdagi ssenariylarni loyihalashda foydalaniladigan modellar uchun mavjud qiyinchiliklarga ta'sir qiladi. Muzliklarning suv resurslariga ta'sirining nisbiy hajmini baholash nafaqat iqlim nazorati va gidrologik reaksiyani sinchkovlik bilan baholashni, balki suv taqsimoti va undan foydalanishga ta'sir qiluvchi ijtimoiy omillarni tanqidiy ko'rib chiqishni ham talab qiladi.

Xulosa qilib aytganda Yer yuzida aholi sonini tobora ko'payib borayotganligi insoniyat oldida turgan qator muammolarni insonlarning o'zlari hal etishlarini taqozo qilmoqda. Aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash muammosini hal etish uchun qishloq xo'jaligijadal sur'atda rivojlantirilmoqda. Aholini ish bilan ta'minlash, moddiy va ma'naviy ehtiyojlarini qondirish maqsadida ko'plab sanoat korxonalarini, energetika, texnika-transport, turli ma'muriy va turar joy binolari va boshqa obyektlar barpo etilmoqdaki, bu holat tabiatning eng noyob ne'matlaridan biri hisoblangan chuchuk suvga bo'lgan talabning yildan-yilga oshib borishiga sabab bo'lmoqda. Agar dunyo miqyosida olib qaralsa, chuchuk suvdan foydalanish bo'yicha sanoat korxonalarini oldingi o'rinda, so'ng qishloq xo'jaligi turadi.

Atmosfera havosini muxofaza qilish uchun kamroq zaharli moddalar ishlab chiqaradigan sanoat korxonalarini va avtomobillar ishlab chiqarish, yoki shu chiqqan zaharli moddalardan oqilona foydalanish, yani ularni qayta ishlab moddalarni ajratib



olish zarur hisoblanadi. Kamroq atmosferani zaharli moddalar bilan boyitishga yordam berardi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1.«EKOLOGIYA VA ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH ASOSLARI»P.S.SULTONOV‘

O‘zbekiston Davlat konservatoriyasining «Musiqqa» nashriyoti, 2007-y.

2.«EKOLOGIYA fanidan O‘QUV USLUBIY MAJMUA». BUXORO 2018

3.«EKOLOGIYA VA ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH ASOSLARI»

G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi. Toshkent–2004

4.«EKOLOGIYA, BIOSFERA VATABLATNI MUHOFAZA QILISH». Toshkent«Yangi asr avlodi»2005

5.Qudratov O. Sanoat ekologiyasi. T.: T va ESI, 1999, 183 b.

6.Охрана окружающей среды. Под ред. С.Б. Белова. М.: Высшая школа, 1991 319с



---

Research Science and  
Innovation House