

**"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
OB-HAVO IFLOSLANISHINING ATROF – MUHITGA TA'SIRI**

BuxDU "Yashil iqtisodiyot va agrobiznes" kafedrası dotsenti , PhD

Kadirova Maraljan Matyakubovna

BuxDU, Iqtisodiyot va turizm fakulteti 2-bosqich talabasi

Xikmatilloev Mirjon Xamidjonovich

Annotatsiya

Ushbu maqolada ob-havo ifloslanishining asosiy manbalari atrof-muhitga, salomatlikka ta'siri, uning turlari, sabablari va uning oldini olish bo'yicha ma'lumotlar tahlil qilinadi. Havoning ifloslanishi atmosferaning tabiiy xususiyatlarini o'zgartiruvchi kimyoviy, fizik va biologik jarayonlar natijasida yuzaga kelishida, asosiy ifloslantiruvchi manbalar sifatida sanoat korxonalarini, transport vositalari, qishloq xo'jaligi chiqindilari, maishiy chiqindilarni yoqish va tabiat omillari (vulqon otilishlari va chang bo'ronlari) keltirilgan. Shuningdek, maqolada havoning ifloslanishini kamaytirish uchun amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar, jumladan, toza texnologiyalarni rivojlantirish, transport vositalarining chiqindilarini kamaytirish, sanoatni ekologik standartlarga moslashtirish va chiqindilarni samarali qayta ishlash bo'yicha takliflar berilgan.

Kalit so'zlar: Yashil iqtisodiyot, "Yashil Makon", atmosfera, global ekotizmlar, issiqxona gazlari, toza energiya, global iqlim, Smog.

Аннотация

В статье анализируются основные источники загрязнения воздуха, их влияние на окружающую среду и здоровье, их виды, причины, а также информация по их профилактике. Загрязнение воздуха происходит в результате химических, физических и биологических процессов, которые изменяют естественные свойства атмосферы. Основными источниками загрязнения являются промышленные предприятия, транспортные средства, отходы сельского хозяйства, сжигание бытовых отходов, а также природные факторы (извержения вулканов и пыльные бури). В статье также приводятся предложения по мерам, принимаемым для снижения загрязнения воздуха, включая разработку чистых технологий, сокращение выбросов транспортных средств, адаптацию промышленности к экологическим стандартам и эффективную переработку отходов.

Ключевые слова: Зелёная экономика, «зелёное пространство», атмосфера, глобальные экосистемы, парниковые газы, чистая энергия, глобальный климат, СМОГ.

"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

Abstract

This article analyzes the main sources of air pollution, their impact on the environment and health, their types, causes and information on their prevention. While air pollution occurs as a result of chemical, physical and biological processes that change the natural properties of the atmosphere, the main sources of pollution are industrial enterprises, vehicles, agricultural waste, household waste burning and natural factors (volcanic eruptions and dust storms). The article also provides proposals on measures being taken to reduce air pollution, including the development of clean technologies, reducing vehicle emissions, adapting industry to environmental standards and effective waste recycling.

Keywords: Green economy, "Green Space", atmosphere, global ecosystems, greenhouse gases, clean energy, global climate, Smog.

KIRISH

Dunyo bo'yicha ob-havo ifloslanishi, ayniqsa sanoatlashgan va urbanizatsiya jarayoni rivojlangan hududlarda tobora kuchayib bormoqda. Bu nafaqat global iqlim o'zgarishiga, balki atrof-muhitning, tabiiy resurslarning va inson salomatligining jiddiy xavf ostiga qo'yilishiga olib kelmoqda. Shunday ekan, toza havosferada hayot mavjudligini ta'minlovchi asosiy manbalardan biridir. Havosferada ifloslanishi nafaqat salomatlikka, balki iqlim o'zgarishiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Dunyo bo'ylab har yili 7 milliondan ortiq odam havoning ifloslanishi sababli erta vafot etadi..

Havoning ifloslanishi bu- atmosferaning tabiiy xususiyatlarini o'zgartiruvchi har qanday kimyoviy, fizik yoki biologik vosita bilan ichki yoki tashqi muhitning ifloslanishi. Maishiy yonish moslamalari, avtotransport vositalari, sanoat ob'ektlari va o'rmon yong'inlari havosferada ifloslanishining umumiy manbalari hisoblanadi. Aholi salomatligini tashvishga soladigan asosiy ifloslantiruvchi moddalarga zarrachalar, karbon monoksit, ozon, azot dioksidi va oltingugurt dioksidi kiradi. Tashqi va ichki havoning ifloslanishi nafas olish va boshqa kasalliklarni keltirib chiqaradi va kasallanish va o'limning muhim manbalari hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, dunyo aholisining deyarli barchasi (99%) JSST ko'rsatmalaridan oshib ketadigan va yuqori darajadagi ifloslantiruvchi moddalarni o'z ichiga olgan havodan nafas oladi, bu esa insult, yurak kasalliklari, o'pka saratoni, o'tkir va surunkali respirator kasalliklarga olib keladi. Bundan tashqari, 2,4 milliardga yaqin odam kerosin, biomassa (yog'och, hayvon go'ngi va o'simlik chiqindilari) va ko'mir bilan ishlaydigan ochiq olov yoki oddiy pechlardan foydalanish paytida maishiy havoning xavfli darajada ifloslanishiga duchor bo'ladi. Atmosfera havosining ifloslanishi va maishiy havoning ifloslanishining birgalikdagi ta'siri har yili

"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 7 million erta o'lim bilan bog'liq holatlarni keltirib chiqarmoqda, bu esa past va o'rta daromadli mamlakatlar eng yuqori ta'sirlardan aziyat chekmoqda.

Metodologik tahlil: Maqolada ob-havo ifloslanishining atrof-muhitga ta'sirini o'rganishda quyidagi metodologik yondashuvlarda statistika va tadqiqot natijalaridan foydalanildi.

Adabiyotlar tahlili:

David Attenborough — mashhur (3) britaniyalik tabiatshunos, ekolog va hujjatli filmlar yaratuvchisi, ko'plab tabiatni himoya qilishga doir loyihalarni amalga oshirgan. U atrof-muhitning o'zgarishi va iqlim o'zgarishining tabiiy hayotga bo'lgan ta'sirini ko'plab hujjatli filmlarda, jumladan, "Planet Earth" va "Our Planet" seriyalarida taqdim etgan. Attenborough o'zining ko'plab chiqishlarida shunday deb ta'kidlagan: Tabiatning xatar ostida bo'lishi: Atrof-¹muhitning ifloslanishi, o'rmonlarning kesilishi, okeanlarning ifloslanishi va biologik xilma-xillikning yo'qolishi yer yuzidagi hayotning muvozanatini buzmoqda. Attenboroughning fikriga ko'ra, bu jarayonlarni to'xtatishning yagona yo'li — global hamkorlik, qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish va tabiatga ehtiyotkorlik bilan yondashishdir. Iqlim o'zgarishi: Attenborough iqlim o'zgarishi va uning oqibatlarini jiddiy muammo deb biladi. Uning so'zlariga ko'ra, iqlim o'zgarishining eng xavfli oqibatlaridan biri bu ekologik tizimlarning buzilishi va hayvonlarning yo'qolishidir. U "Bizda vaqt kam, ammo harakat qilish imkoniyati bor" degan.

Elinor Ostrom — 2009-yilda (4) iqtisodiyot bo'yicha Nobel mukofotini qo'lga kiritgan amerikalik iqtisodchi. U resurslarni boshqarish, ayniqsa jamoat resurslarini boshqarish va ekologik tizimlarni asrash masalalarida ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borgan. Uning tadqiqotlari atrof-muhitni asrashda ijtimoiy tizimlarning o'rni va jamoaviy boshqaruvni o'rganishga qaratilgan. **Jamoat Resurslarini Boshqarish:** Ostromning tahliliga ko'ra, tabiiy resurslarni boshqarishda davlatning yakkama-yakka yondashuvi yoki bozor mexanizmlariga to'liq tayanishning o'rniga, jamoalar va mahalliy aholi tomonidan resurslarni boshqarishning samarali bo'lishi mumkinligini ko'rsatgan. U "Polycentric Governance" (Politsentrik boshqaruv) modelini ilgari suradi, bunda bir nechta boshqaruv darajalari o'zaro hamkorlik qilgan holda resurslarni boshqaradi.

Ostromning Tahlili: Ostrom ko'plab tadqiqotlar orqali shuni ko'rsatdiki, jamoalar tabiiy resurslarni o'zaro kelishib boshqarish orqali ularni samarali saqlashlari mumkin. U qishloq xo'jaligida yoki baliqchilikda jamoalar o'rtasida kelishuvlarni ishlab chiqish va bu kelishuvlar asosida resurslarni samarali boshqarish imkoniyatlari mavjudligini isbotlagan.

³<https://www.britannica.com/biography/David-Attenborough>

"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

Greta Thunberg — iqlim (5) o'zgarishiga qarshi jahon miqyosidagi harakatlarni ilgari surayotgan Shvetsiya ekologik faoli. U 2018-yilda "Fridays for Future" (Kelajak uchun juma) kampaniyasini boshlab, butun dunyo bo'ylab yoshlarni ekologik harakatlarga qo'shilishga chaqirdi. Greta Thunberg o'zining iqlim o'zgarishi haqidagi chiqishlarida bu masalani eng muhim global muammo sifatida ko'radi. Greta Thunbergning chaqiruvi: U iqlim o'zgarishini insoniyat uchun eng katta tahdid sifatida ta'riflaydi va dunyo yetakchilarini tabiatni himoya qilishga chaqiradi. Uning fikriga ko'ra, hozirgi avlodning e'tiborsizligi kelajakdagi avlodlarning hayotigi jiddiy ravishda ta'sir etadi. U o'z chiqishlarida "Bizning kelajagimiz bugun qilayotgan ishlarimizga bog'liq" deb ta'kidlagan.

James Lovelock — geokimyogar (6) va ekolog, "Gaia nazariyasi"ning muallifi. Ushbu nazariya Yerni o'z-o'zini boshqaruvchi bir organizm sifatida qaraydi, unda Yerning barcha komponentlari bir-biri bilan o'zaro ta'sir qiladi va o'zini tiklash jarayonida bir-birini qo'llab-quvvatlaydi. Gaia nazariyasi: Lovelockning ta'kidlashicha, Yerning ekotizimlari insoniyat tomonidan qo'llanilayotgan resurslar va ekologik omillar orqali doimiy ravishda o'zgarib boradi. Biroq, agar insoniyat tabiatga ehtiyotkorlik bilan yondashmasa, Yerning o'zini tiklash imkoniyatlari cheklanishi mumkin. U shuningdek, iqlim o'zgarishi va tabiatga bo'lgan zararli ta'sirlar tufayli global salbiy oqibatlariga olib kelishi mumkinligini ogohlantirgan.

Taxlil va natijalar:

Havo ifloslanishi (2) XXI asrning eng dolzarb ekologik muammolaridan biri bo'lib, uning ta'siri inson salomatligi, atrof-muhit va iqtisodiyotga bevosita zarar yetkazmoqda. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, har yili 7 milliondan ortiq inson atmosferaga chiqayotgan zararli moddalarning ta'siri sababli erta vafot etadi (WHO, 2023). Havo ifloslanishining asosiy manbalari² orasida sanoat korxonalaridan chiqayotgan emissiyalar, transport vositalari chiqindilari, qishloq xo'jaligida ishlatiladigan pestitsid va o'g'itlar, energetika sektori hamda tabiiy omillar (masalan, vulqon otilishlari va chang bo'ronlari) mavjud (IPCC, 2023).

O'zbekiston Respublikasi ham bu global muammodan mustasno emas. Xususan, Toshkent, Samarqand, Farg'ona va boshqa yirik shaharlarda havoning ifloslanish darajasi yildan-yilga ortib bormoqda. IQAir platformasi tomonidan e'lon qilingan 2025-yil yanvar oyidagi hisobotga ko'ra, Toshkent shahri dunyodagi eng ifloslangan shaharlardan biri sifatida qayd etilgan. Ushbu hududda atmosfera havosidagi PM2.5 zarralarining konsentratsiyasi JSST tavsiya etgan me'yorlardan bir necha barobar yuqori bo'lib, bu nafas yo'llari va yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanish xavfini oshiradi. Jahon banki tomonidan olib borilgan tadqiqotlarga ko'ra,

² GIDROMETEOROLOGIYA AGENTLIGI. ATMOSFERA HAVOSINING IFLOSLANISH MUAMMOSI DOLZARB MUAMMOGA AYLANIB BORMOQDA NOMLI MAQOLA

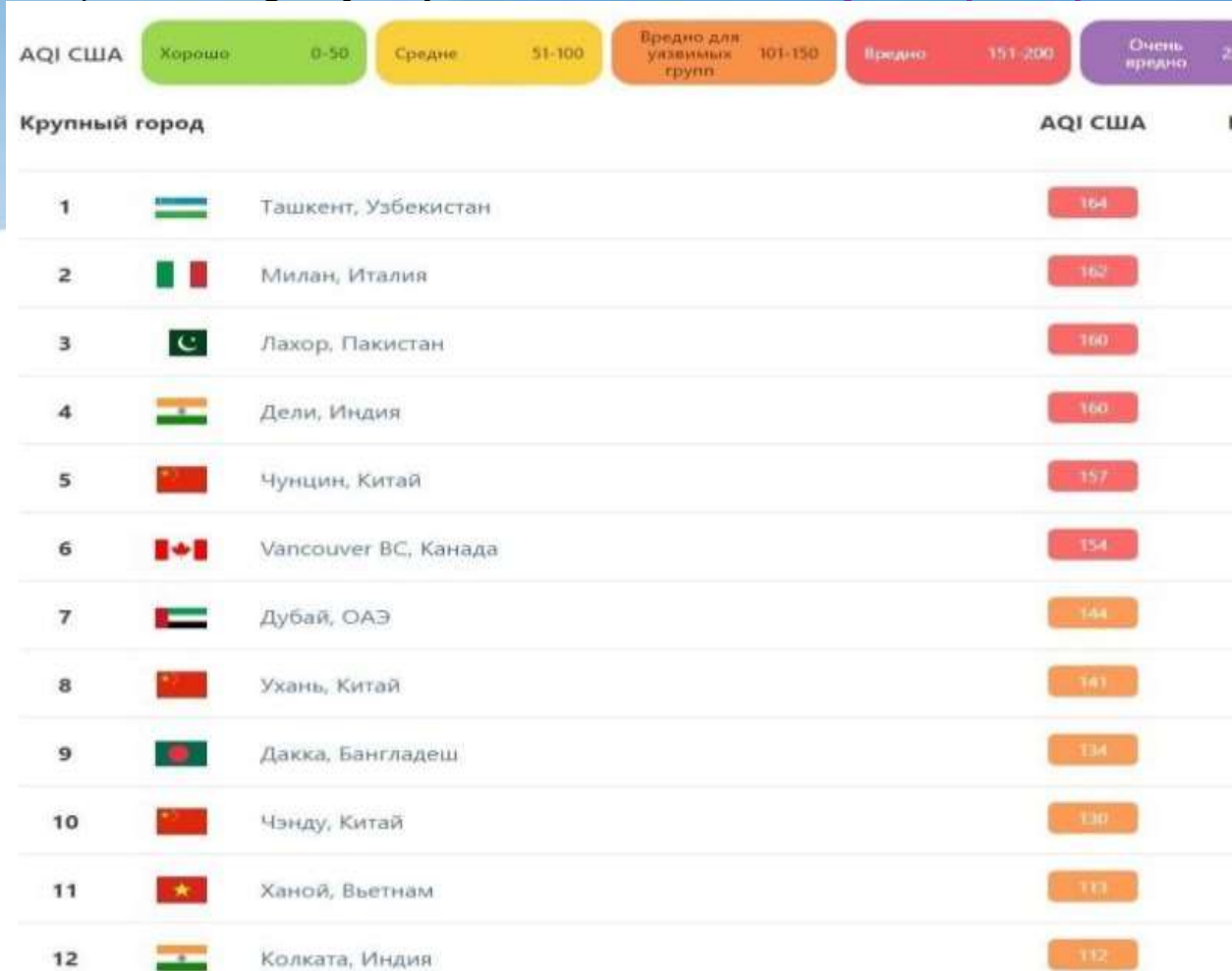
"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
O'zbekistonda havo ifloslanishi natijasida yiliga 3000 dan ortiq inson bevaqt vafot etadi, shuningdek, iqtisodiyotga yetkazilayotgan zarar 500 million AQSh dollaridan oshadi (World Bank, 2024).

Atmosferaning ifloslanish darajasini o'lchashda asosan PM2.5 va PM10 zarralari, azot dioksid (NO₂), oltingugurt dioksid (SO₂), uglerod oksidlari (CO, CO₂) hamda ozon (O₃) kontsentratsiyalari tahlil qilinadi. Ushbu ifloslantiruvchi moddalar nafaqat inson salomatligi uchun xavfli bo'lib, balki iqlim o'zgarishiga ham hissa qo'shadi. Masalan, karbonat angidrid (CO₂) va metan (CH₄) issiqxona effektini kuchaytirib, global isish jarayonini tezlashtiradi, bu esa ekologik muvozanatni buzilishiga olib keladi (UNEP, 2023).

Dunyo bo'ylab barcha mamlakatlar va hududlarning yarmidan ko'pi - 252 tadan 158 tasida ifloslanish standarti umuman yo'q. Faqatgina 9% mamlakatlarda Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (VOZ) ko'rsatmalariga javob beradigan zarrachalar ifloslanishi (PM2.5) uchun atmosfera havosi sifati standartlari mavjud. Bir milliardga yaqin aholini tashkil etuvchi mamlakatlarning 36 foizi hozirda havo sifatini kuzatmayapti. Mamlakatlarning faqat to'rt dan bir qismi havo sifati haqida foydali ma'lumotlarga to'liq va oson kirishni ta'minlaydi. 119 mamlakatning uchdan biridan kamrog'i monitoring tarmoqlarini muvaffaqiyatli joriy etgan yoki havo sifatini boshqarish strategiyasiga ega. Deyarli har bir past va o'rta daromadli mamlakatlar o'zlarining milliy hissalarida havoning ifloslanishini eslatib o'tadilar. Kolumbiya va Mali o'zlarining milliy iqlim rejalariga havo ifloslanishini hisobga olish bo'yicha sa'y-harakatlari barcha mamlakatlar orasida eng yuqori o'rinni egallaydi.

Havoning ifloslanishi ko'p turli manbalardan emissiyalar jamlangan yirik shaharlarda eng keng tarqalgan. Shaharlar va uning atrofidagi tog'lar yoki baland binolar havo ifloslanishining tarqalishini oldini oladi. **Smog** deb ataladigan bu havo ifloslanishi ko'pincha havoni xira qiladigan bulut sifatida namoyon bo'ladi. "Smog" so'zi "tuman" va "tuman" so'zlarining birikmasidan kelib chiqqan. Iqtisodiy jihatdan rivojlangan mamlakatlardagi yirik shaharlar, iqtisodiy jihatdan rivojlangan mamlakatlardagi shaharlarga qaraganda yomonroq havo ifloslanishiga ega. Bu, asosan, kamroq qoidalar, kam moliyaviy resurslar va toza yoqilg'iga kirishning yetishmasligi bilan bog'liq. 2023 yilgi Jahon havo sifati hisobotiga ko'ra, dunyodagi eng ifloslangan to'rtta shahar Hindistonda joylashgan. Shunga qaramay, iqtisodiy rivojlangan davlatlarda ham havo ifloslanishi muammosi mavjud. 2022 yilda Italiya va Polsha havo sifati eng yomon Yevropa davlatlari ro'yxatida birinchi o'rinni egalladi. Qo'shma Shtatlarda Kaliforniyaning Los-Anjeles shahri mamlakatdagi eng tutunli shahar sifatida tanilgan.

"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya



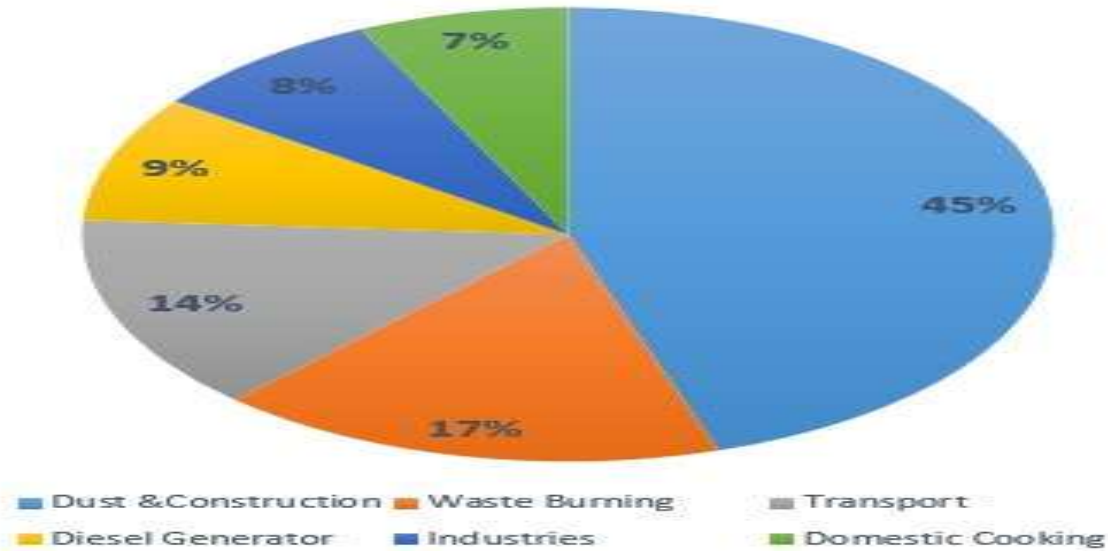
1-рasm: Duniyoning ob-havosi eng ifloslangan shaharlari

Bu rasmda dunyoda ob-havosi eng ifloslangan shaharlari ketma-ketligi tasvirlangan. Toshkentning bu yerda joylashganligi hozirgi kunda hech kimga yangilik emas. Bu borada Toshkent havosini ifloslanishini oldini olish uchun hozirgi kunda qator ishlar olib borilyapti. Endilikda 2025-yilning yoz oylaridan boshlab Toshkent shahriga qator eski rusmdagi avtomobillarning kirishiga cheklovlar qo'yiladi. Bu ham albatta qisman bo'lsada havoning ifloslanish darajasini pasaytiradi.

Prezident Shavkat Mirziyoyevning tashabbuslari bilan O'zbekistonda 2030-yilgacha "Yashil iqtisodiyot"ga o'tishni rejalashtirilyapti. "Yashil Makon" dasturlari joriy qilinib, hamma hududlarda daraxtlar ekilyapti.

Mutassadi tashkilotlari xodim va rahbarlari prezident farmoni bilan "Avtomobilsiz kun" dasturida qatnashyapti. Bu aksiyadan ko'zlangan asosiy maqsad avtomobillarning harakatini kamaytirish, jamoat transportlardan foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish orqali havoning ifloslanish darajasini ma'lum miqdorda pasaytirishdan iboratdir.

Sources of Air Pollution



2-rasm: Ob-havoning dunyo miqyosida ifloslanishi manbalari diagrammada aks etgan.

Havo ifloslanishining eng asosiy omillari:

1. **Chang va qurilish (45%).** Ayniqsa bu hozirgi davrda O'zbekistonda ham eng asosiy ob-havo ifloslanishi omili hisoblanadi. Shaharlar qaytadan qurilyapti, zamonaviylashtirilyapti, qurilish obyektlaridan chiqadigan changlar esa bugungi kunda insonlar hayotiga xavf solyapti.

2. **Chiqindilarni yoqish (17%).** Bu omil ham nafaqat butun dunyo O'zbekistonda ham kuzatiladi. Kuz mavsumida barglarni yoqish, chekkaroq hududlarda to'planib qolgan chiqindilarni yoqish holatlari bizning mamlakatga ham begona emas.

3. **Transportlardan chiqadigan har xil zararli gazlar (14%).** Dunyoning rivojlangan davlatlarida bu ko'rsatkich nisbatan pastroq. Chunki u yerlarda avtomobilning benzin va dizelli turidan elektromobil va gibrid avtomobillariga o'tishgan va o'tishyapti. Bizning hududda ham aynan shunday yo'l tutish orqali atmosfera havosining ifloslanishini oldini olish yoki kamaytirish mumkin. Buning uchun davlatlar har xil aksiyalar, chegirmalar va boshqa har xil imkoniyatlar berish orqali mamlakat aholisini benzinli, gazli va dizelli avtomobillardan elektromobil va gibrid avtomobillariga o'tishini tezlashtirishi mumkin.

4. **Dizel generatori (9%).** Dizel generatori asosan elektr energiyasi yetishmovchiligi bo'lgan joylarda yoki favqulotda vaziyatlarda qo'llaniladi. Dizel generatori sanoat, qurilish, qishloq xo'jaligi va transport sohalarida keng qo'llaniladi. Dizel generatori ishlaganda yonilg'i to'liq yonmasligi natijasida atmosfera havosiga zararli moddalar chiqaradi, masalan **Azot oksidi**-bu nafas olish tizimi kasalliklarini qo'zg'atadi. **Uglerod oksidi**-bu esa kislorod yetishmovchiligiga olib keladi. **Oltingugurt oksidlari**-kislotali yomg'irlarni keltirib chiqaradi va bu o'simliklar hamda tuproq uchun zararli. Dizel generatori zararlarini kamaytirish uchun filtr va katalizatorlardan foydalanish mumkin. Bu chiqindi gazlarini tozalash orqali

2025-YIL 14-15-APREL

"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya zararli moddalarning havoga chiqishini kamaytirish mumkin. Yana bitta yo'li bu zarur paytlarda ishlatish orqali atmosferaga chiqariladigan chiqindilarni kamaytirish mumkin.

5. Sanoat tarmoqlaridan chiqariladigan har xil zararli moddalar (8%). Kimyo sanoati, metallurgiya va o'g'ir sanoat, energetika sektori va boshqa sanoat tarmoqlaridan chiqariladigan zararli moddlar atmosfera havosining buzilishiga olib kelmoqda. Ularda chiqadigan Azot oksidi, oltingugurt oksidi, karbonat angidrid, uglerod oksidi, oltingugurt dioksidi va boshqa zararli gazlar inson hayoti uchun xavfli hisoblanadi.

Sanoat tarmoqlaridan chiqadigan gazlarni kamaytirishning bir yo'li bu toza texnologiyalar va ekologik standartlarga mos ishlab chiqarish usullaridan foydalanish. Sanoat chiqindilarini kamaytirish va samarali qayta ishlash. Sanoat tarmoqlarida chiqadigan gazlarga filtrlar qo'yish orqali zararlarni kamaytirish. Eng asosiy yo'llaridan biri bu sanoat tarmoqlarini shaharlarning chekka hududlariga chiqarish. Sanoat tarmoqlari shaharga yaqin hududda joylashishi natijasida havoga zararli gazlar to'planib, havosini ifloslanishini yanada oshiradi.

Xulosa va takliflar:

Havoning ifloslanishi - bu jahonning eng jiddiy ekologik va salomatlikka ta'sir ko'rsatadigan muammolaridan biridir. Atmosfera ifloslanishining asosiy manbalari sanoat, transport vositalari, qishloq xo'jaligi faoliyati va maishiy chiqindilarni yoqish kabi omillar bo'lib, ular havodagi zararli moddalar miqdorini oshirib, inson salomatligi uchun xavf tug'diradi.

Havoning ifloslanishini kamaytirish uchun davlatlar toza texnologiyalarni qo'llash, transport vositalarining chiqindilarini kamaytirish va sanoatni ekologik standartlarga mos ravishda boshqarishni yo'lga qo'yishlari kerak. Bundan tashqari, chiqindilarni qayta ishlash va ularni yoqishda samarali texnologiyalarni joriy etish ham muammoni yechish yo'llaridan biridir.

Takliflar:

1. Toza texnologiyalarni rivojlantirish: Sanoat tarmoqlarida ekologik toza texnologiyalarni joriy etish va chiqindilarni kamaytirish.
2. Yashil transportni qo'llab-quvvatlash: Benzinli va dizelli avtomobillar o'rniga elektromobillar va gibrid transport vositalarini qo'llab-quvvatlash.
3. Shaharlar va sanoatni ekologik yaxshilash: Sanoat tarmoqlarini shahar tashqarisiga joylashtirish, chiqindilarni qayta ishlash va toza energiya manbalariga o'tish.
4. Davlat siyosatini kuchaytirish: Havoning sifatini yaxshilash uchun davlat dasturlarini ishlab chiqish va xalqni ekologik ongini oshirishga chaqirish.

"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

Havoning ifloslanishi masalasi, nafaqat global iqlim muammolari, balki insonlarning kundalik hayoti va salomatligi uchun ham juda muhimdir. Bu borada har bir davlat va shahar faoliyatini yangi ekologik yondashuvlarga moslashtirish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. 1.O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2022-yil 2-dekabrida 2030-yilgacha O'zbekiston Respublikasi "Yashil Iqtisod"ga o'tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo'yicha chora tadbirlar to'g'risidagi PQ-436 sonli qarori.

2. <https://www.britannica.com/biography/David-Attenborough>

3. <https://ideas.repec.org/e/c/pos55.html>

4. <https://www.britannica.com/biography/Greta-Thunberg>

5. <https://www.theguardian.com/environment/2022/jul/27/james-lovelock-obituary>

6. 6.Gidrometeorologiya agentligi."Atmosfera havosining ifloslanish muammosi dolzarb muammoga aylanib bormoqda nomli" maqola 2024

7. D.YO. Yormatova, X.S.Xushvaqtova "Ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish" TOSHKENT-2018

8. 8."Atmosfera havosining ifloslanishi va uning salbiy oqibatlarini" Bozorov Mansurjon Ismoil o'g'li, Boyqobilov Sobirjon O'razali o'g'li, Musurmonov Erkinjon Xolmat o'g'li

9. 9.Wikipediya "Ob havo ifloslanishi"

10. 10.World health organization (Jahon sog'liqni saqlash agentligi) "Atmosfera ob-havosining oldini olish" 2024

11. 11.Waqi.info (Havo ifloslanishini darajasini online ko'rsatib turuvchi sayt)

12. 12.Clean air found article about "Air population" 2025

13. Турובה, Хулкар. "Особенности развития агробизнеса." Экономика и инновационные технологии 3 (2021): 126-134.

14. Рустамовна, Турובה Хулкар. "АГРОБИЗНЕСНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ."

Болтаева, Шахноз. "WASTE PROBLEM, SECOND LIFE OF WA DEVELOPMENT OF AGRICULTURE ROLE OF MARKETING." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (*buxdu. uz*) 45.45 (2024).

9. Болтаева, Шахноз. "Modern Directions of Small Business and Entrepreneurship Development in Uzbekistan." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (*buxdu. uz*) 20.20 (2022).

17. АО Ахмедов. [ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА РАБОТУ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ](#). Вестник науки и образования, 61-64

"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

18. AO Ахмедов. [Цифровизация логистики: от big data к интернету вещей](#).

Universum: технические науки 1 (4 (121)), 36-38

19. Djuraeva D. [Инновацион хизматлар кўрсатиш самарадорлигини оширишнинг тизимли бошқариш модели](#) //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2022. – Т. 16. – №. 16.

20. Djuraeva D. [Improving the effectiveness of developing innovative approaches to expanding new types of services](#) //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2022. – Т. 12. – №. 12.

21. SAIDOVA, F. (2021). ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЫНКА УСЛУГ В БУХАРЕ ФК Саидова, преподаватель, Бухарский государственный университет, Бухара МА Ражабова, преподаватель, Бухарский государственный университет, Бухара. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 8(8).

22. Saidova, F. K. (2022, October). Factors that ensure the successful implementation of the system of key performance indicators. In *Formation of psychology and pedagogy as interdisciplinary sciences: a collection scientific works of the International scientific conference.*–2022.–Is (Vol. 12, pp. 43-47).

