ISNN 3030-3907

2026/3
VOLUME 7

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/3 VOLUME 7

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

HAVO IFLOSLANISHINING MANBALARI: ILMIY TAHLIL VA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Soliyeva Nilufar Baxodir-qizi
Toshkent kimyo-texnologiya instituti magistranti

Annotatsiya. Mazkur maqolada havo ifloslanishining asosiy manbalari ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Unda antropogen va tabiiy omillar tasnifi, ifloslantiruvchi moddalar turlari hamda ularning inson salomatligi va atrof-muhitga salbiy ta'siri yoritilgan. Shuningdek, havo ifloslanishini kamaytirishning zamonaviy va samarali yo'llari ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari ekologik muammolarni hal etishda kompleks yondashuv zarurligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar. havo ifloslanishi, antropogen manbalar, tabiiy manbalar, atmosfera, zararli gazlar, PM2.5, ekologiya, iqlim o'zgarishi, sanoat chiqindilari, transport emissiyasi.

Аннотация. В данной статье представлен научный анализ основных источников загрязнения воздуха. В ней рассматривается классификация антропогенных и природных факторов, виды загрязняющих веществ и их неблагоприятное воздействие на здоровье человека и окружающую среду. Кроме того, исследуются современные и эффективные методы снижения загрязнения воздуха. Результаты исследования подчеркивают необходимость комплексного подхода к решению экологических проблем.

Ключевые слова: загрязнение воздуха, антропогенные источники, природные источники, атмосфера, вредные газы, PM2.5, экология, изменение климата, промышленные отходы, выбросы транспорта.

Abstract. This article provides a scientific analysis of the primary sources of air pollution. It examines the classification of anthropogenic and natural factors, the types of pollutants, and their adverse impacts on human health and the environment. Furthermore, modern and effective methods for reducing air pollution are explored. The research findings highlight the necessity of a comprehensive approach to resolving environmental issues.

Keywords: air pollution, anthropogenic sources, natural sources, atmosphere, harmful gases, PM2.5, ecology, climate change, industrial waste, transport emissions.

KIRISH.

Bugungi kunda global isish hamda iqlim o'zgarishi butun dunyo miqyosida eng muhim va dolzarb masalalardan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Afsuski, ushbu muammo boshqa ko'plab davlatlar singari O'zbekistonga ham o'z ta'sirini ko'rsatmay qolmayapti. Mamlakatimizdagi ekologik vaziyatning qanchalik murakkablashib borayotganini, xususan, Toshkent shahrida havo ifloslanishining

ISSN 3030-3907

ortib borishi hamda bu boradagi xalqaro reyting va ko‘rsatkichlar orqali yaqqol ko‘rish mumkin.

Havoning ifloslanishi – atmosferada odamlar va boshqa tirik mavjudotlar sog‘lig‘iga hamda iqlimga zarar yetkazuvchi moddalarning mavjudligi sababli kelib chiqqan ifloslanish [1].

Gazlar (shu jumladan ammiak, karbon monoksit, oltingugurt dioksidi, azot oksidi, metan, karbonat angidrid va xlorftorokarbonlar, qattiq zarralar (organik va anorganik) va biologik molekulalar kabi havoni ifloslantiruvchi moddalarning har xil turlari mavjud. Havoning ifloslanishi odamlarni kasalliklarga yo‘liqtirishi, ularda allergiyalarni paydo qilishi va hatto o‘limga olib kelishi mumkin.

TADQIQOT METODOLOGIYASI.

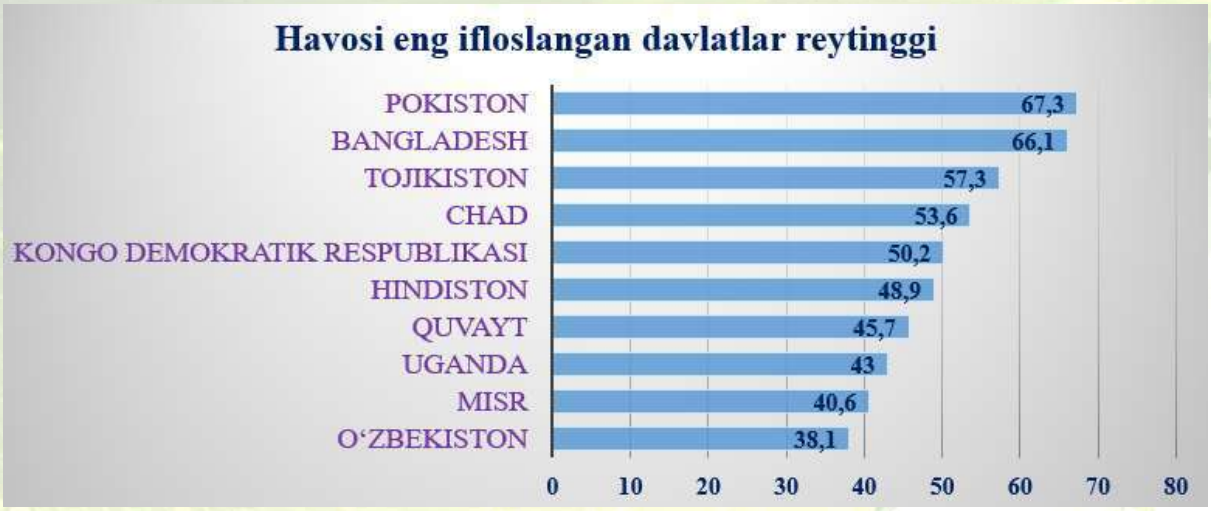
Havoning sifati odatda havodagi PM2,5 zarralari konsentratsiyasi bilan o‘lchanadi, bu odatda diametri 2,5 mikrometr yoki undan kichik bo‘lgan, nafas bilan yutiladigan mayda zarralarni tavsiflaydi.

Bunday moddalarga mayda dispers zarrachalar (PM2.5 va PM10), azot oksidlari (NO_x), oltingugurt dioksidi (SO_2), uglerod oksidi (CO) hamda uchuvchi organik birikmalar (VOC) kiradi. Ular asosan sanoat korxonalari faoliyati, transport vositalaridan chiqadigan gazlar, qishloq xo‘jaligida amalga oshiriladigan yoqish jarayonlari va qazilma yoqilg‘ilarni yoqish natijasida hosil bo‘ladi.

Mazkur ifloslantiruvchi moddalar atmosferaga chiqarilgach, havo sifatini yomonlashtiribgina qolmay, inson salomatligiga ham jiddiy zarar yetkazadi. Xususan, ular nafas olish tizimi va yurak-qon tomir kasalliklarining rivojlanishiga sabab bo‘ladi. Bundan tashqari, bu moddalar kislotali yomg‘irlar paydo bo‘lishi, smog shakllanishi hamda tuproq va suv muhitining ifloslanishiga ham olib keladi.

Xususan, 2024-yil yakunlariga ko‘ra Ekologik samaradorlik indeksida O‘zbekiston umumiy 48,4 ball bilan 102-o‘rinni band etgan bo‘lsa, havo ifloslanishi bo‘yicha 49,2 ball bilan 143-o‘rinni egallagan [2]. Pokiston 2025-yilda dunyodagi havosi eng iflos mamlakat deb e’lon qilindi. Xuddi shunday, 2025-yilgi Jahon havo sifati hisobotiga ko‘ra, O‘zbekiston havosi eng ifloslangan davlatlar reytinggida 10-o‘rinda turibdi (1-rasm) [3]. O‘zbekiston poytaxti Toshkent havosidagi zararli zarrachalar esa Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti normasidan 7-10 barobar oshiqligi qayd etildi [4].

ISSN 3030-3907



1-rasm. Havosi eng ifloslangan davlatlar reytinggi

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 31-maydagi “Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasini transformatsiya qilish va vakolatli davlat organi faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 81-son Farmoniga muvofiq, 2026-yil yakuniga qadar respublika hududi bo‘yicha atmosfera havosining tabiiy ifloslanishi yuqori bo‘lgan hududlarni prognozlash va aholini barvaqt ogohlantirish tizimi sinov tariqasida joriy etiladi [5].

Shuni alohida ta’kidlash joizki, atrof-muhitning ifloslanishi va u bilan bog‘liq tabiiy omillar nafaqat iqtisodiyot hamda ijtimoiy sohalarga, balki insonlar salomatligiga ham jiddiy zarar yetkazadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga qaraganda, ekologik omillar sababli har yili taxminan 13 million kishi hayotdan ko‘z yumadi. Shundan 6,5 milliondan ortiq o‘lim holatlari aynan havo ifloslanishi bilan bog‘liq bo‘lib, ularning qariyb 90 foizi rivojlanayotgan mamlakatlar ulushiga to‘g‘ri keladi.

Havo ifloslanishining asosiy manbalari tabiiy va antropogen manbalarga bo‘linadi. Tabiiy manbalarga vulqon otilishlari, chang bo‘ronlari, o‘rmon yong‘inlari, biogen jarayonlar natijasida hosil bo‘ladigan gazlar (metan, vodorod sulfid), dengiz aerozollari kiradi. Bu jarayonlar tabiiy muvozanatning bir qismi bo‘lib, atmosfera o‘z-o‘zini tozalash qobiliyati bilan ularni kamaytiradi.

Antropogen manbalar havo ifloslanishining eng asosiy sabablaridan biri hisoblanadi.

Antropogen manbalarning asosiy turlari:

- Sanoat korxonalari – metallurgiya, kimyo va neftni qayta ishlash zavodlari atmosferaga katta miqdorda zararli gazlar chiqaradi (SO_2, NO2, CO);
- Transport vositalari – avtomobillar chiqindilari (ayniqsa eski dvigatellar) karbon monoksid va azot oksidlarini chiqaradi;
- Energetika sektori – issiqlik elektr stansiyalarida ko‘mir, gaz va mazut yoqilishi natijasida katta miqdorda chiqindilar hosil bo‘ladi;

ISSN 3030-3907

• Qishloq xo‘jaligi – pestitsidlar, o‘g‘itlar va chorvachilikdan chiqadigan metan gazi havoni ifloslantiradi;

•Maishiy faoliyat – chiqindilarni yoqish, isitish tizimlari va qurilish ishlari chang va gazlarni chiqaradi.

O‘zbekiston mutasaddilarining fikricha, Toshkent shahrida havo sifati yomonlashishiga bir qator omillar sabab bo‘lmoqda. Jumladan, tartibsiz qurilish ishlari, transport vositalaridan chiqayotgan zararli gazlar, jamoat transporti tizimining yetarli darajada rivojlanmagani, infratuzilmaning kamligi, sanoat chiqindilari, shuningdek, ko‘mir va mazutdan foydalanish hajmining oshib borayotgani asosiy ifloslantiruvchi manbalar sifatida qayd etilmoqda [6].

Havoning ifloslanishi nafas olish yo‘llari infeksiyalari, yurak kasalliklari, surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi (KOAH), insult va o‘pka saratoni kabi ifloslanish bilan bog‘liq bir qator kasalliklar uchun muhim xavf omilidir. Mavjud muammo borasida olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, havo ifloslanishi IQ (intellekt koeffitsiyenti) ko‘rsatkichlarining pasayishi, idrokning buzilishi, ruhiy tushkunlik va perinatal salomatlikka zarar yetkazish kabi psixiatrik kasalliklar xavfining oshishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Havoning yomon sifati inson salomatligiga ta’siri juda keng bo‘lib, asosan tananing nafas olish tizimi va yurak-qon tomir tizimiga ta’sir qiladi.

Iqlim o‘zgarishi esa uzoq muddat davomida global harorat va ob-havo tizimlarining o‘zgarishi bilan ifodalanadi. Bu jarayon asosan karbonat angidrid (CO_2), metan (CH_4) va azot(I) oksidi (N_2O) kabi issiqxona gazlarining atmosferada ortib borishi bilan bog‘liq. Ushbu gazlar Yer atmosferasida issiqlikni ushlab qolib, muzliklarning erishi, dengiz sathining ko‘tarilishi, qurg‘oqchiliklar, kuchli bo‘ronlar hamda ekotizimlar muvozanatining buzilishiga olib keladi [7].

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ifloslangan havo astma, surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi, yurak xuruji va insult kabi kasalliklar bilan bevosita bog‘liq. Iqlim o‘zgarishi esa yuqumli kasalliklarni tarqatuvchi hasharotlar arealining kengayishi, oziq-ovqat va ichimlik suvi xavfsizligining pasayishi hamda issiqlik bilan bog‘liq kasalliklarning ko‘payishiga olib kelmoqda.

Mazkur xavflar, ayniqsa, aholi zich yashaydigan shahar hududlarida hamda ijtimoiy himoyasi past qatlamlar orasida kuchliroq namoyon bo‘ladi. Bolalar organizmi hali to‘liq shakllanmaganligi sababli ifloslangan havoga nisbatan sezgir bo‘ladi. Keksalar esa mavjud surunkali kasalliklari tufayli bu omillardan ko‘proq zarar ko‘radi. Kam daromadli aholining sanoat hududlari yoki transport qatnovi zich joylarda yashashi esa ularning xavf darajasini yanada oshiradi.

Havo ifloslanishining inson organizmiga ta’siri turli yo‘llar orqali yuzaga keladi. Eng asosiy yo‘l — nafas olish bo‘lib, bunda zararli zarrachalar o‘pkaning

ISSN 3030-3907

chuqur qatlamlariga kirib boradi [8]. Bundan tashqari, ifloslangan oziq-ovqat va suv orqali yoki ayrim hollarda teri orqali ham organizmga tushishi mumkin. Shu sababli bu muammo faqat nafas olish tizimi bilan cheklanmay, butun organizm faoliyatiga ta’sir qiladi.

Mayda zarrachalarning uzoq muddatli ta’siri ko‘krak qafasida og‘riq, nafas qisishi, yo‘tal va umumiy holsizlik kabi belgilarni keltirib chiqaradi. Bundan tashqari, ular yurak-qon tomir tizimi faoliyatining buzilishi, arterial bosimning oshishi va yurak ishemik kasalliklari rivojlanishiga ham sabab bo‘lishi mumkin. Yer sathidagi ozon miqdorining yuqoriligi esa tomoq qichishishi, nafas olish qiyinlashuvi va o‘pka to‘qimalarining shikastlanishiga olib keladi.

O‘zbekiston sharoitida havo ifloslanishining asosiy manbalari sifatida mayda chang zarrachalari, gazsimon moddalar, organik uglerod, sulfat va nitratlar ajralib turadi. Bu ifloslantiruvchilar, ayniqsa, yirik shaharlarda va sanoat hududlarida yuqori konsentratsiyada to‘planadi. Jumladan, Toshkent, Olmaliq, Angren hamda Farg‘ona vodiysi hududlarida transport vositalari sonining ko‘pligi, sanoat chiqindilari va mavsumiy chang bo‘ronlari havo sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

Shu bois havo sifatini nazorat qilish, monitoring tizimlarini rivojlantirish hamda aholining ekologik madaniyatini oshirish sog‘liq uchun yuzaga keladigan xavflarni kamaytirishda muhim ahamiyatga ega.

Xulosa va takliflar. Havo ifloslanishi murakkab va ko‘p omilli muammo bo‘lib, uning asosiy manbalari antropogen va tabiiy omillarga bo‘linadi. Zamonaviy sharoitda ayniqsa inson faoliyati bilan bog‘liq manbalar ustunlik qilmoqda. Muammoni hal etish uchun kompleks yondashuv, ilmiy asoslangan siyosat va xalqaro hamkorlik zarur.

Mazkur yo‘nalishda olib boriladigan tadqiqotlarning asosiy maqsadi — havo ifloslanishini kamaytirish, iqlim o‘zgarishining salbiy ta’sirlarini yumshatish, ekotizimlar barqarorligini ta’minlash va aholi salomatligini himoya qilishga qaratilgan ilmiy asoslangan amaliy tavsiyalarni ishlab chiqishdan iborat.

Havo ifloslanishini kamaytirish uchun quyidagi chora-tadbirlar muhim:

- Toza energiya manbalariga o‘tish (quyosh, shamol);
- Transportda ekologik standartlarni kuchaytirish;
- Sanoatda filtr va tozalash texnologiyalarini joriy etish;
- Yashil hududlarni kengaytirish (ko‘kalamzorlashtirish);
- Ekologik nazorat va monitoring tizimini rivojlantirish.

FOYDANANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. https://uz.wikipedia.org/wiki/Havoning_ifloslanishi

ISSN 3030-3907

2. Havo ifloslanishi bo‘yicha davlatlarning reytingi. https://epi.yale.edu/measure/2024/APO
3. Dunyodagi eng ifloslangan mamlakatlar va mintaqalar. https://www.iqair.com/world-most-polluted-countries
4. Pokiston 2025-yilda dunyodagi havosi eng iflos mamlakat deb topildi. https://daryo.uz/2026/03/24/pokiston-2025-yilda-dunyodagi-havosi-eng-iflos-mamlakat-deb-topildi/
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 31-maydagi “Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasini transformatsiya qilish va vakolatli davlat organi faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 81-son Farmoni
6. B.Turdiyev. Havo ifloslanishi va aholi salomatligi bilan bog‘liq inqirozdan chiqish: Yaponiya tajribasi. https://kun.uz/65842027#!
7. X.X. Zoirova. Havo ifloslanishi va iqlim o‘zgarishi: hozirgi holat, sog‘liq uchun xavflar va yechimlar. «MODERN SCIENCE AND RESEARCH» VOLUME 4 / ISSUE 12 / UIF:8.2 / MODERNSCIENCE.UZ
8. Sh.Sh. Esanov, A.Sh. Ulug‘berdiyev, S.A. Abduraxmonov. Atmosferadagi kimyoviy ifloslanuvchi moddalarning ekalogik zarari va inson salomatligiga ta`siri. “Innovations in Science and Technologies” ilmiy-elektron jurnali ISSN: 3030-3451. 2/2025-yil.

ISSN 3030-3907