

O'zbekiston Respublikasida "yashil" iqtisodiyotga o'tish va iqlim o'zgarishi muammolarini hal etish uchun sharoitlar yaratish

Fazliddinov Jasurbek Olimjanov¹
Sharipov Bakhtiyor Mikhliboevich²

Mamasodikova Shokhistakhon Dilshodbek qizi³

¹Toshkent amaliy fanlar universiteti
"Iqtisodiyot" fakultet ECO2201U04-gurux talabasi

²Toshkent amaliy fanlar universiteti "Iqtisodiyot" fakulteti sifat komissiya raisi

³Toshkent amaliy fanlar universiteti "Xotijiy til va adabiyoti" kafedrasida o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10467799>

Annotatsiya: Maqola tarkibida ekologiya va uning inson salomatligiga ko'rsatadigan ta'siri, ayni vaqtdagi yomon ahvoldagi shaharlar, insonlarning tabiatga bo'lgan munosabati, hozirda global bo'lib turgan muammolardan yana biri yuzaga kelgan judayam ko'p hajmdagi chiqindilar va ularni qayta ishlash bilan bog'liq masalalar, rivojlangan davlatlarning bu borada olib borayotgan ishlari, rivojlanayotgan davlatlardan tabiiy gaz masalalarini yaxshilashga qaratilgan va bu borada bir qancha takliflardan iborat

Kalit so'zlar: Ekotizim, Koks, Ekotizim, Progress, Fotokimyoviy smog, Troposferik ozon, Peroksiatsetil, Antropogen

KIRISH

Inson hech qachon tabiatsiz yashay olmaydi, chunki u tabiatning ajralmas qismi hisoblanadi. Biz yashab turgan olam huddi insoniyat bilan birgalikda harakat qililayotgan insonning bir bo'lagiga o'xshaydi. Quyoshning har zarrasida, tuproqning har jismida tabiatning bizga bo'lgan iliq taftini his qilamiz. O'zining har bir jabhasida inson uchun zarur bo'lgan minglab unsurlarni mujassam etgan. Ana shunday go'zal tabiatimiz bugungi kunda nega ayanchli ahvolda? Nega havo tarkibi bu darajada iflos? Bunga kimlar sababchi? Buni qanday oldini olish mumkin? Shunga kabi savollar bugungi kunning dolzarb mavzusiga aylangan va bulardan ba'zilariga javob berishga harakat qilamiz.

Ming afsuski inson tabiatga misli ko'rilmagan miqdorda ta'sir ko'rsatadi. Inson aql-zakovati orqali, mehnat faoliyati tufayli ta'sir qilishini hech bir narsa bilan taqqoslab bo'lmaydi. Aniqroq aytadigan bo'lsak mavjudotlar tabiatdan qanday bo'lsa, shunday foydalanib, unga sezilarsiz ta'sirini o'tkazadi. Insoniyat uni o'rab turgan barcha shart-sharoitlarga moslasha oladi, moslasha olmas, uni o'zi istaklariga moslashtiradi, natijada tabiat muvozanati buziladi, buzilgan muvozanat esa katta ta'lofatlarga olib keladi.

Keling uzoqqa bormaymiz ayni vaqtda O'zbekistonning poytaxti bo'lmish qadimiy Toshkent shaxriga yuzlanamiz.

2023-yilning 4-dekabr holatiga ko'ra Toshkent IQAir reytingi holatiga ko'ra 11- o'rinda band qilib turibdi, lekin o'tgan oyning 7-sanasi 5-o'rinda bo'lgan.

Ha bu haqiqatdan ham fakt, Toshkent oxirgi 8 yil ichida yuqori 30 talikda turibdi eng asosiysi so'ngi yillarda esa bu ko'rsatgich yuqori uchlikda bo'lgan.

Nega Toshkent havosi bunchalik iflos?

Insonning bitta mahsulotdan meyorida va o'z qoidasiga roiya qilmasdan foydalanganligi bois yuqoridagi ayanchli vaziyatga olib keldi va bu global muammoga aylanib ulgurdi.

Nafaqat markaziy osiyo davlatlari balki yevropaning gigand davlatlariga aylanib ulgurgan Hindiston va Xitoy xalqlari ham yuqorida takidlab o'tilgan reyting peshqadamlari hisoblanadi. Bunga asosiy sabablar katta hajmdagi qurilish ishlari, havo iqlimining nam emasligi, ishlab chiqarish korxonalarining ko'pligini, koks korxonalar va qurilish chiqindilarining ko'pligini aytishimiz mumkin. Ekologiyaga o'z ta'siri ko'rsatmay qolmaydigan yana bir global muammo chiqindilar hisoblanadi. Bu maqolani tayyorlashga undagan ikki asosiy sabab havo va chiqindilar bo'lib, ularga ayni shu maqolada chuquroq to'xtalib o'tamiz va o'z yechimlarimizni taqdim etamiz.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Tirik mavjudotlarni o'rab turgan ekologik muxit, asosan, insoniyat tomonidan salbiy tomonga o'zgartirib yuborildi, buning asosiy sababi zavod-fabrikalar, transportlar va ulardan chiqayotgan chiqindilar. Bu o'zgarishlar atrof-muhitni shu darajada o'zgartirdiki, barcha tirik mavjudotlar qatori inson salomatligiga ham o'z ta'sirini o'tkazdi. XXI asr insoniyat faoliyatining har bir sohasida, ayniqsa, tibbiyotda buyuk kashfiyotlar qilib, milliardlab mablag'lar sarflanishiga qaramay, insonlar arganizmiga kasalliklar xavf solishi va hoyotda bevaqt ko'z yumushlar ko'p uchraydi.

Biz atrof-muhitga va inson salomatligiga jiddiy zarar yetkazadigan atrof-muhitga ta'sirini tavsiflash bilan boshlaymiz. Bu yerda biz nafaqat o'simliklar va hayvonlarga yetkazilgan zarar haqida gapiramiz, balki bu ta'sirlar odamlarga ham ta'sir qiladi. Odatda, qabul qilinadigan qarorlar atrof muhitga salbiy ta'sirlarni kamaytirish, tabiiy muhitni himoya qilishdan ko'ra, inson salomatligini himoya qilish uchun ko'proq ahamiyatga ega.

Ushbu ta'sirlarning asosiy oqibatlari umuman sayyoramizning ifloslanishidir. Biz suv, tuproq, havoning ifloslanishini, ekotizimlarning yo'q qilinishini, yashash joylarining parchalanishini va boshqalarni ko'rishimiz mumkin. Bularning barchasi kasalliklarning ko'payishiga, biologik xilma-xillikning yo'qolishiga va o'simlik va hayvonot dunyosida ham, odamlarda ham sog'liq muammolariga olib keladi.

Buyuk mutafakir bobomiz Abu ali ibn Sinoning hozirda ekologiya deb yuritilayotgan atrof-muhitning deyarli barcha omillari, ularga insonning, jonizotlarning ta'siri va nihoyat, bu omillarning inson va jonizotlarga aks ta'siri to'g'risidagi mashhur iboralarning keltirishning o'zi kifoya. "Chang bo'lmaganda inson 1000 yil yashagan bo'lar edi", yoki: "Havo toki muvozanatlangan va toza bo'lsa, uning(pnevma) begona qo'shimchalar qo'shilmasa, u salomatlik garovi bo'ladi, aks holda turli kasalliklarga sabab bo'ladi". Yashash joyi muhiti borasida esa "Tib qonunlari"da alohida ta'kidlab, shunday deyilgan: "Turar joy tanaga turlicha ta'sir qilishi mumkin: balan yoki past joyligi, tuproq tarkibi hamda xususiyati, suvning serobligi yoki kamyobligi, darxtlarning mo'lligi, qabriston yoki konlarga yaqinligi va boshqalar yashash joyi tanlanganda muhim ahamiyatga ega". Bu fikrlar muhit to'grisida bo'lib, tibbiy ekologiyada tegishli ekanligi guvohi bo'lamiz.

Havoning ifloslanishi — atmosferada odamlar va boshqa tirik mavjudotlar sog'lig'iga hamda iqlimga zarar yetkazuvchi moddalarning mavjudligi sababli kelib chiqqan ifloslanish. Gazlar (shu jumladan ammiak, karbon monoksit, oltingugurt dioksidi, azot oksidi, metan, karbonat anhidrid va xlorftorokarbonlar, qattiq zarralar (organik va anorganik) va biologik molekularlar 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; u hayvonlar va oziq-ovqat ekinlari kabi boshqa tirik organizmlarga hamda tabiiy muhitga (masalan, iqlim o'zgarishi, ozon qatlamining yemirilishi yoki yashash muhitining buzilishi) yoki atrof-muhitga (masalan, kislotali yomg'ir orqali) zarar yetkazishi mumkin. Atmosferaning ifloslanishiga inson faoliyati ham, tabiat hodisalari ham sabab bo'la oladi.

Havoning ifloslanishi nafas olish yo'llari infeksiyalari, yurak kasalliklari, 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 ko'rsatkichlarining pasayishi, idrokning buzilishi, ruhiy tushkunlik va perinatal salomatlikka zarar yetkazish kabi

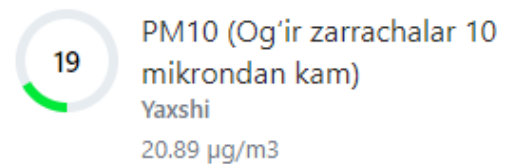
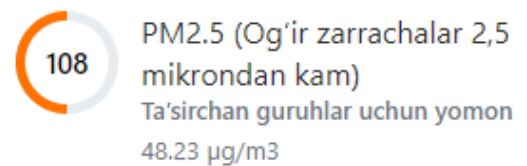
psixiatrik kasalliklar xavfining oshishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Havoning yomon sifati inson salomatligiga ta'siri juda keng bo'lib, asosan tananing nafas olish tizimi va yurak-qon tomir tizimiga ta'sir qiladi.

Havodagi changning sog'lik uchun ta'siri uning kimyoviy tarkibi, kelib chiqishi, o'lchami va zarrachalar zichligiga qarab turlicha bo'ladi. Xarakteriga ko'ra bu yengil bezovta qiluvchi ta'sir yoki kuchli toksik zaharlanish bo'lishi mumkin. O'lchami 10 mkm (PM10) dan kichik o'pkaga oson kiruvchi va 2.5 mkm (PM2.5) dan kichik o'pkaga chuqur kiruvchi chang zarralari eng ko'p xavf tug'diradi

Bugun 2023-yil 5-dekabr holatiga ko'ra havo sifati



Barcha ifloslantiruvchi moddalar



Faqat qazib olinadigan yoqilg'idan foydalanish bilan bog'liq bo'lgan tashqi havo ifloslanishi har yili 3,61 million kishining o'limiga sabab bo'ladi, bu antropogen ozon va PM_{2,5} bilan birga (2,1 million) inson o'limiga eng ko'p hissa qo'shuvchilardan biriga aylangan. Havoning sifati odatda havodagi PM_{2,5} zarralari konsentratsiyasi bilan o'lchanadi, bu odatda diametri 2,5 mikrometr yoki undan kichik bo'lgan, nafas bilan yutiladigan mayda zarralarni tavsiflaydi. JSST standart me'yori — 10 mkg/m³ ni tashkil qiladi.

Umuman olganda, har yili dunyo bo'ylab 7 mln kishi havoning ifloslanishi oqibatida vafot etadi yoki o'rtacha umr ko'rish davomiyligining qisqarishiga (2,9 yil) sabab bo'ladi va bu kamida 2015-yildan buyon sezilarli progressga erishmagan dunyodagi eng katta ekologik xavf hisoblanadi.

Ichki havoning ifloslanishi va shahar havosining yomon sifati dunyodagi eng zaharli ifloslanish muammolaridan ikkitasi sifatida Blacksmith Instituti tomonidan 2008-yildagi dunyoning eng ifloslangan joylari hisobotida qayd etilgan. Atmosfera ifloslanishi inqirozining ko'lamida juda katta: dunyo aholisining 90 foizi ma'lum darajada toza bo'lmagan havodan nafas oladi. Sog'liq uchun yomon oqibatlari keng bo'lsa-da, muammoni hal qilish usuli asosan tasodifiy yoki e'tibordan chetda qolgan.

Havoning ifloslanishi natijasida hosildorlikning yo'qolishi va hayot sifatining yomonlashishi jahon iqtisodiyotiga yiliga 5 trillion dollarga tushadi. Havo siatining yomonlashuvini kamaytirish uchun ifloslanishlarni turli xil nazorat qilish texnologiyalari va strategiyalari mavjud. Atmosfera ifloslanishining salbiy oqibatlarini cheklash uchun bir qancha xalqaro va milliy qonunchilik hamda me'yoriy hujjatlar ishlab chiqilgan. Mahalliy qoidalar to'g'ri bajarilganda, sog'liqni saqlash sohasida sezilarli yutuqlarga erishilgan. Ushbu sa'y-harakatlarning ba'zilar jumladan, ozonosferani buzuvchi zararli kimyoviy moddalarning chiqarilishini ozaytiradigan Monreal protokoliva oltingugurt emissiyasini kamaytiradigan 1985-yildagi Helsinki protokoli xalqaro darajada muvaffaqiyatli bo'lib, iqlim o'zgarishi bo'yicha xalqaro harakatlarbundan mustasno.

Inson faoliyati natijasida atmosferaga chiqadigan ifloslantiruvchi moddalarga quyidagilar kiradi:

- Karbonat angidrid (CO_2): Issiqxona gazi roli tufayli u „yetakchi ifloslantiruvchi“ va „eng yomon iqlim ifloslantiruvchisi“ sifatida tavsiflangan. Karbonat angidrid atmosferaning tabiiy tarkibiy qismi bo'lib, o'simliklar hayoti uchun zarurdir va inson nafas olish tizimi tomonidan hosil bo'ladi. Yer atmosferasida CO_2 ko'payishi tez suratlarda oshmoqda.

- Oltingugurt oksidlari (SO_x): ayniqsa oltingugurt dioksidi, SO_2 formulali kimyoviy birikma. SO_2 vulqonlar va turli sanoat jarayonlarida hosil bo'ladi. Ko'mir va neft ko'pincha oltingugurt birikmalarini o'z ichiga oladi va ularning yonishi oltingugurt dioksidini hosil qiladi. SO_2 ning keyingi oksidlanishi, odatda, NO_2 kabi katalizator ishtirokida, H_2SO_4 hosil qiladi va shu bilan kislotali yomg'ir hosil bo'ladi. Bu yoqilg'ildan energiya manbalari sifatida foydalanishning atrof-muhitga ta'siri haqida tashvishlanish sabablaridan biridir.

- Azot oksidi (NO_x): Azot oksidi, xususan, azot dioksidi yuqori haroratli yonish natijasida chiqariladi, shuningdek, momaqaldir oq paytida elektr zaryadsizlanishi natijasida hosil bo'ladi. Azot dioksidi NO_2 formulasiga ega kimyoviy birikma. Bu bir nechta azot oksidlaridan biridir. Atmosferani ifloslantiruvchi moddalardan biri bo'lgan bu qizil-jigarrang zaharli gaz o'ziga xos o'tkir hidga ega.

- Uglarod oksidi (CO): CO formulali rangsiz, hidsiz, zaharli gazdir. Bu tabiiy gaz, ko'mir yoki o'tin kabi yoqilg'ining yonish mahsulotidir. Avtoulav chiqindisi atmosferaga chiquvchi uglarod oksidining katta qismini

tashkil qiladi. Bu havoda ko'plab o'pka kasalliklari hamda tabiiy muhit buzilishi va hayvonlarga zarar yetkazish bilan bog'liq bo'lgan tutun turini hosil qiladi.

- Uchuvchi organik birikmalar (VOC): VOClar tashqi havoni ifloslantiruvchi moddalardir. Ular metan (CH_4) yoki metan bo'lmagan (NMVOCs) deb tasniflanadi. Metan global isishning kuchayishiga hissa qo'shadigan shiddatli issiqxona gazidir. Boshqa uglevdorod VOC'lar ham ozon yaratish va atmosferada metanning umrini uzaytirishdagi roli tufayli muhim issiqxona gazlari hisoblanadi. Bu ta'sir mahalliy havo sifatiga qarab o'zgaradi. Aromatik NMVOCs benzol, toluol va ksilen uzoq vaqt davomida ta'sir qilish bilan leykemiyaga olib kelishi mumkin. 1,3-butadien ko'pincha sanoatda foydalanish bilan bog'liq yana bir xavfli birikma hisoblanadi.

- Zarralar, shuningdek, zarrachalar (PM), atmosfera zarrachalari (APM) yoki mayda zarralar deb ham ataladi, gaz tarkibidagi mikroskopik qattiq yoki suyuq zarralardir. Boshqa tomondan, aerazol zarralar va gaz aralashmasidir. Vulqonlar, chang bo'ronlari, o'rmon va o'tloq yomg'inlari, tirik o'simliklar va dengiz purkagichlari zarrachalarning manbalaridir. Aerazol avtoulavlarda, elektr stantsiyalarda va ko'plab sanoat jarayonlarida qazib olinadigan yoqilg'ining yonishi kabi inson faoliyati natijasida hosil bo'ladi. Dunyo bo'yicha o'rtacha, antropogen aerazol — inson faoliyati natijasida yaratilgan. Hozirgi vaqtda havoning taxminan 10 % ni tashkil qiladi. Havodagi mayda zarrachalarning ko'payishi yurak xastaligi, o'pka funksiyasining o'zgarishi va o'pka saratoni kabi sog'liq uchun zararli kasalliklarni olib keladi. Zarrachalar nafas yo'llarining infeksiyalari bilan bog'liq bo'lib, astma kabi kasalliklarga chalinganlar uchun xavfli bo'lishi mumkin.

- Havodagi mayda zarralar bilan bog'langan doimiy erkin radikallar yurak kasalliklar bilan bog'liq.

- Qo'rg'oshin va simob kabi zaharli metallar va ularning birikmalari.

- Xlorflorokarbonlar (CFC): Hzoirda foydalanish taqiqlangan tovarlardan chiqariladi; ozon qatlamiga zararli. Bu konditsionerlar, muzlatgichlar, aerazol purkagichlari va boshqa shunga o'xshash qurilmalar tomonidan chiqariladigan gazlardir. CFClar atmosferaga chiqarilgandan keyin stratosferaga yetib boradi. Ular u yerda boshqa gazlar bilan o'zaro ta'sirlashib, ozon qatlamiga zarar yetkazadilar. Buning natijasida ultrabinafsha nurlar yer yuzasiga yetib borishi mumkin. Bu teri saratoni, ko'z muammolari va hatto o'simliklarning shikastlanishiga olib keladi.

- Ammiak: asosan qishloq xo'jaligi chiqindilari tomonidan chiqariladi. Ammiak NH_3 formulali birikmadir. Odatda u o'ziga xos o'tkir hidli gaz sifatida uchraydi. Ammiak oziq-ovqat va o'g'itlar uchun kashshof bo'lib, quruqlikdagi organizmlarning ozuqaviy ehtiyojlariga sezilarli hissa qo'shadi. Ammiak gidroksidi keng qo'llanilishiga qaramay xavflidir. Atmosferada ammiak azot va oltingugurt oksidlari bilan reaksiyaga kirishib, ikkilamchi zarrachalarni hosil qiladi.

- Hidlar: axlat, kanalizatsiya va sanoat jarayonidan kelib chiqadi.

• Radioaktiv ifloslantiruvchi moddalar: yadroviy portlashlar, yadroviy hodisalar, urushdagi portlovchi moddalari va radonning radioaktiv parchalanishi kabi tabiiy jarayonlar natijasida hosil bo'ladi.

Ikkilamchi ifloslantiruvchi moddalarga quyidagilar kiradi:

• Fotokimyoviy smog: gzsimon asosiy ifloslantiruvchi va kimyoviy moddalardan hosil bo'ladi. Smog — havoda yuzaga keladigan ifloslanish turi. Smog ma'lum bir hududda tutun va oltingugurt dioksidi aralashmasi paydo bo'luvchi katta hajmdagi ko'mir yoqilishi natijasida yuzaga keladi. Zamonaviy smog odatda avtoullov va sanoat chiqindilari tufayli yuzaga keladi, ular quyoshdan ultrabinafsha nurlar ta'sirida atmosferaga ta'sir qilib, ikkilamchi ifloslantiruvchi moddalarni hosil qiladi, keyinchalik ular fotokimyoviy tutun hosil qilish uchun birlamchi emissiyalar bilan birlashadi.

• Troposferik ozon (O_3): NO_x va VOC aralashmasidan hosil bo'luvchi ozon. Shuningdek, u stratosferaning turli qismlarida joylashgan ozon qatlamining muhim qismidir. U bilan bog'liq fotokimyoviy va kimyoviy reaksiyalar kunduzi va kechasi atmosferada sodir bo'ladigan ko'plab kimyoviy faoliyatni kuchaytiradi. Bu inson faoliyati (asosan, qazib olinadigan yoqilg'ilarning yonishi) natijasida ko'p miqdorda hosil bo'ladigan ifloslantiruvchi va smogning tarkibiy qismidir.

• Peroksiatsetil nitrat ($C_2H_3NO_5$): xuddi shunday NO_x va VOClardan hosil bo'ladi.

Kichik havo ifloslantiruvchi moddalarga quyidagilar kiradi:

• Ko'p miqdordagi kichik xavfli havo ifloslantiruvchi moddalar. Ulardan ba'zilar AQShda Toza havo to'g'risidagi qonun (inglizcha: *Clean Air Act*), Yevropada esa Havo asoslari direktivasi (inglizcha: *Air Framework Directive*) ostida tartibga solinadi.

Turg'un organik ifloslantiruvchi moddalar kimyoviy, biologik yoki fotolitik jarayonlar tufayli atrof-muhitning buzilishiga chidamli organik birikmalardir. Natijada, ular atrof-muhitda omon qolishi, uzoq masofaga yoyilishi, inson va hayvonlar to'qimalarida bioto'planishi, oziq-ovqat zanjirlarida biomagnitsiyalanishi va inson salomatligi va ekotizimiga katta xavf tug'dirishi aniqlangan.

Chiqindilarga bo'lgan munosabat — mamlakatimizda so'ngi yillarda yildan yilga chiqindi masalasidagi muammo tobora kengayib bormoqda. Yuzaga kelgan chiqindilar, atrof muhitga nohush hidlar, isrofgarchiliklarni yuzaga keltiribgina qolmay yuqorida takidlab o'tgan muammo zamirini ham tashkil etadi. Yanada ham aniqroq aytganda salomatligimiz garovi bo'lgan havoga deyarli 10 xilga yaqin zararli moddalar, kundalik hayotimiz davomida yuzaga keltirayotgan chiqindilardan hosil bo'ladi va biz nafas olib turgan havoga tarqaladi. Respublikamiz bo'ylab kuniga o'rtacha 13 tonna ga yaqin, Toshkent shaxrida esa 2500 tonnagacha chiqindi yuzaga

keladi. Xo'sh bunga javoban vatandoshlarimiz bu vaziyatga qanday sayil harakat ishlarini amalga oshirmoqdalar?

Bu masalani davlatimiz ko'rib chiqdi va 1966-yilda ishga tushirilgan Ohangaron chiqindi poligoni bo'lib, umumiy maydoni 59 gektar, poligonning o'zi 40 gektardan iborat. Hozirgacha bu yerda 30 mln tonnaga yaqin chiqindi ko'milgan. Tasavvur qilyapsizmi 30 mln tonna axlat shunchaki yer ostiga ko'mib yuborilgan. 2022-yil sanoat korxonalari havoga 874 ming tonna chiqindi chiqardi. Ularning katta qismi neft-gaz, energetika, metallurgiya korxonalari hisobiga to'g'ri keladi.

Ma'lumotlarga ko'ra, atmosferaga asosiy ta'sir ko'rsatuvchi tarmoqlar issiqlik elektr stansiyalari hamda sement ishlab chiqaruvchi korxonalar hisoblanadi. Tashlamalarning:

- 360,5 ming tonnasi (40%) — neft va gaz,
- 200 ming tonnasi (22,8%) — energetika,
- 185,5 ming tonnasi (21,2%) — metallurgiya,
- 25 ming tonnasi (2,8%) — qurilish,
- 103 ming tonnasi (11,7%) boshqa tarmoqlar hisobiga to'g'ri keladi.

Bugungi kunda O'zbekistonda 12 ta IES, shu jumladan, ko'mirga ixtisoslashgan "Angren" va "Yangi Angren" issiqlik elektr stansiyalari faoliyat olib bormoqda. Bundan tashqari, 36 ta sement ishlab chiqaruvchi korxonalar, 15 ta neft va gazni qayta ishlash hamda 4 ta metallurgiya sanoati mavjud.

Transportlar chiqaradigan zaharli gazlarni kamaytirish uchun jamoat transportining kamida 50 foizini gaz-ballon yoqilg'i, elektr va boshqa muqobil yoqilg'i turlariga o'tkazish maqsad qilingan. "Bu juda katta raqam va agar ushbu ko'rsatkichga erishilsa, avtomobillardan havoga yetkazilayotgan zarar keskin kamayadi", — deyiladi xabarda.

Rasmiy ma'lumotga ko'ra, hozir respublikada jismoniy shaxslar jami 3 268 480 ta avtotransport vositalaridan foydalanmoqda. Shundan:

- 796 034 tasi (24%) benzin,
- 71 088 tasi (2%) dizel,
- 2 401 348 tasi (74%) gaz yoqilg'isida harakatlanishga mo'ljallangan.

Ulardan atmosferaga bir yilda o'rtacha 1,3 mln tonna zararli tashlamalar tashlanadi. Shundan 100 mingtasi nosoz hisoblanadi. Bu umumiy tashlamalarning 63 foizini tashkil etadi (ushbu ko'rsatkich poytaxtda 88 foizga teng).

Bundan ko'rinib turibdiki bir muammo boshqa bir muammoga sabab bo'lyapti ya'ni yuzaga kelayotgan chiqindilar havo ifloslanishiga. Yechimning kata qismi ham shu yerda.

Bitta inson o`zining extiyojini qondirgandan so`ng chiqadigan chiqindi?

Biz hayotimiz davomida foydalanadigan buyumlarimizdan chiqadigan chiqindilar qancha vaqt davomida chiriydi:

Oziq-ovqat mahsulotlari— 10 kundan 1 oygacha

Gazeta qog`ozi va kitoblar— 1-3 oygacha

Go`sht mahsulotlari— 1 oy

Barg, urug` va novdalar— 1 oydan 1 yilgacha

Ofis qog`ozi— 2 yil

Tabiiy kiyim va matolar— 2-3 yil

Sintetik kiyim va matolar— 40 yil

Sigaret qoldiqlari va filtrlari— 2-3 yil

Kauchuk avtomobil shinalari— 100-140 yil

Plastik idishlar— 100-200 yil

Politilen paket va plyonkalar— 200 yil

Shisha— 1000 yil yoki hech qachon

va bular biz foydalanayotgan buyumlarning ayrimlari edi, aslida biz uchun oddiy bo`lgan bitta buyum, biz o`ylagan vaqtdan ham ko`proq muddatda chiriydi.

Iqtisodiy tadqiqotlar va islohotlar markazi O`zbekistonda sog`liqni saqlash sohasining 6 yil davomida rivojlanish dinamikasini tahlil qildi va shunga asosan O`zbekiston Respublikasida o`rtacha umr ko`rish davomiyligi ayollar uchun 77 yosh, erkaklar uchun 72 yosh ekanligi ma`lum qilindi.

Statistik ma`lumotlarga qaraganda bir yilda bir inson o`zidan 1.5 tonna chiqinchi chiqaradi. Biz bu sonlarni 70 yilga ko`paytirsak 105 tonnani tashkil qiladi, bitta inson uchun.

Bu sonlar hayot davomida ko`rinmasligi va zarari ham tegmasligi mumkin lekin kelajak avlod uchun va tabiat uchun jiddiy havf tug`diradi. Shunday ekan ekologiya va kelajak avlodlarimizning ahvoli qay holatda bo`lishi bizning qo`limizda.

Ma`lumot o`rnida aytish kerakki mamlakatimizda yuzaga kelayotgan chiqindilarning 10% qismi qayta ishlanadi, qolgan qismi esa chiqindi paligonlariga yuboriladi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Bu borada O`zbekiston respublikasining EKOLOGIYA, ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH VA IQLIM O`ZGARISHI VAZIRLIGI tomonidan amalga oshirilayotgan ishlar talaygina. Ulardan konstitutsiyasiga bir qancha aynan atrof-muhit bo`yicha qonunlar, yashil makon dasturini ishlab chiqilganligini, jismoniy shaxslar bilan birgalikda chiqindilarni qayta ishlovchi korxonalar faoliyatini yo`lga qo`yganligi, quyoshli xonadonlar dasturi va O`zbekiston -2030 strategik dasturida ham e`tibor qaratilganligini aytish joiz.

- Ekologik huquqbuzarlarni jarimaga tortish vakolatiga ega bo`lgan Milliy gvardiya va IIO, xususan, chiqindilarni noto`g`ri joyga tashlashning oldini olish maqsadida reydlar o`tkazishni boshladi. Bunday huquqbuzarliklar haqida 1354 raqamiga qo`ng`iroq qilib yoki Tozalik loyihasi boti orqali ham xabar berish mumkin.

13-oktabrdan kuchga kirgan qonunga ko`ra ichki ishlar organlari hamda Milliy gvardiya ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi huquqbuzarlarni javobgarlikka tortishi mumkin.

Milliy gvardiya matbuot xizmatining xabar berishicha, ichki ishlar organlari xodimlari hamda boshqa vazirlik va idoralar bilan birgalikda ekologik reydlar o`tkazishni boshlagan.

Bunday reydlar davomida sanitariya va ekologiya sohasidagi huquqbuzarlik va qoidabuzarlar aniqlanmoqda. Shuningdek, chiqindilarni noto`g`ri joyga tashlab yuborilishining oldini olish bo`yicha profilaktika ishlari olib borilib, fuqarolar va tadbirkorlarga sanitariya-ekologik qoidalar va me`yorlar eslatilib, javobgarlik haqida ogohlantirilmogda.

- “O`zbekiston – 2030” strategiyasi va uni 2023 yilda amalga oshirish chora-tadbirlari loyihalari keng jamoatchilik uchun muhokamaga qo`yilgan.

Unda “yashil iqtisodiyot”ga o`tish, uning asosi bo`lgan qayta tiklanuvchi energiyadan foydalanish ko`rsatkichlarini keskin oshirish bo`yicha ham qator maqsadlar belgilab qo`yilgan.

Jumladan, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini 25 ming megavattga hamda jami iste`moldagi ulushini 40 foizga yetkazish, sanoatda “yashil sertifikat”lar bozorini rivojlantirish va “ekologik markirovkalar” amaliyotini joriy qilish, ekologiyaga zarar yetkazmaydigan infratuzilmani shakllantirish va sanoat korxonalarida “aylanma (sirkulyar) iqtisodiyot” amaliyotini joriy qilish jarayonlarini rag`batlantirish rejalashtirilgan.

Shuningdek, 9 gVt quyosh va 5 gVt shamol elektr energiyasi stansiyalari davlat-xususiy sheriklik asosida bunyod etiladi. Hamda quvvati 1,9 gVt bo`lgan 28 ta gidroelektr stansiyasi quriladi.

Bundan tashqari, 3 gVt quvvatli 3 ta issiqlik elektr stansiyasini modernizatsiya qilish orqali tabiiy gaz sarfi kamaytiriladi. Ko`p qavatli uy-joylardagi xonadonlarni energiya samaradorligi (energoaudit)ni baholash tizimi joriy etiladi.

Strategiyaga ko`ra, jamoat transportini to`liq ekologik toza yoqilg`iga o`tkazish, iqlim o`zgarishi sohasida barcha issiqxona gazlarini qamrab oluvchi monitoring tizimini (MRV) yaratish, “Yashil o`sinh” sharoitida bozor iqtisodiyoti nuqsonlarini bartaraf etish va “maqbul narxlarni

shakllantirish” institutlarini mustahkamlash nazarda tutilmoqda.

- Davlatimiz rahbarining 2023 yil 16 fevraldagi qarori bilan joriy yil 1 apreldan aholiga quyosh panellari orqali ishlab chiqarilgan elektr energiyasining har bir kilovatt-soatiga 1000 soʻmdan subsidiya beriladi.

Shuningdek, bugundan boshlab respublika hududlarida aholi xonadonlariga kichik quvvatli (umumiy quvvati 50 kVt gacha) quyosh panellarini oʻrnatishni ragʻbatlantirish boʻyicha «Quyoshli xonadon» dasturi ishga tushirildi.

Dasturga koʻra, jismoniy shaxslar tomonidan quyosh panellari orqali ishlab chiqarilgan va oʻz isteʼmolidan orttirib yagona elektr energetika tizimiga uzatilgan elektr energiyasining har bir kilovatt soatiga 1000 soʻmdan subsidiya ajratiladi.

Aholi tomonidan sotilgan elektr energiyasi uchun mablagʻlar har oy «Soliq» mobil ilovasi orqali fuqarolarning bank plastik kartalariga oʻtkazib beriladi.

- Osiyo davlatlari ekologiya vazirlari Dubaydagi Oʻzbekiston Respublikasi milliy pavilyoni bilan tanishishdi

Tashrif chogʻida qardosh mamlakatlar ekologiya vazirlari Oʻzbekiston Respublikasi Prezidenti tashabbusi bilan amalga oshirilayotgan ishlar, xususan, “Yashil makon” loyihasi doirasida Orol dengizi tubini va hududlarni koʻkalamzorlashtirish, qayta tiklanadigan energiya manbalari ulushini oshirish, Parij kelishuvi majburiyatlarini bajarish, uglerod neytralligiga erishish, iqlim oʻzgarishiga moslashish, uning oqibatlarini va xatarlarini yumshatish boʻyicha amalga oshirilayotgan keng koʻlamli ishlar bilan tanishishdi.

- Abu Dabining yetakchi kompaniyasi Oʻzbekistonda chiqindilarni boshqarish va iqlim taʼsirini yumshatishga koʻmaklashadi

Dubayda COP28 forumi doirasida Oʻzbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim oʻzgarishi vazirligi hamda “Tadweer” (Abu Dabi Waste Management Company — Abu-Dabi chiqindilarni boshqarish kompaniyasi) oʻrtasida memorandum imzolandi. Hamkorlik doirasida maishiy chiqindilarni yigʻish va olib chiqish, shuningdek, saralash, qayta ishlash va utilitatsiya qilishni boshqarish tizimi ishlab chiqiladi.

Soʻz boshida takidlab oʻtilgan savollardan biriga (Nega havo tarkibi bu darajada iflos?) ekspertlardan javob olishga harakat qildik va bu borada tajribaga ega boʻlgan iqlimshunos Erkin Abdulhatov va ekologiya sohasi eksperti Farrux Sattarov larning fikriga toʻxtalamiz.

Farrux Sattarov:

— Bu savolga aniq javob berish uchun ilmiy izlanish olib borish kerak. Lekin shaxsiy tajribamdan kelib chiqib javob beraman. Eng koʻp aytilgan muammolardan biri —

Toshkent shahridagi qurilishlar. Qurilish deganda, faqat oʻsha boʻlayotgan maydondagi chang-toʻzonmas, butun qurilish infratuzilmasidagi, yaʼni qurilish materiallari ishlab chiqarishdan transportgacha. Masalan, qurilish maydoni olingach, u yerda tuproq ishlari olib boriladi. Ekologiya tashkilotlarining meʼyoriy hujjatlarida qurilishda tuproq ishlari olib borilayotganda changlanishning oldini olish kerak, deb yozib qoʻyilgan. Afsuski, bu talab tadbirkorlar tomonidan bajarilmaydi. Men haligacha koʻrmasdim amal qilingan vaziyatni. Bundan tashqari, qurilish materiallarini tashishda, qurilish maydonidagi loy-tuproqni oʻziga olgan yuk mashinalari umum foydalaniluvchi yoʻllarga chiqishi kabi omillar ham bor. Shu orqali ham necha tonnalab chang-tuproq shaharga kirib keladi. Yana bir omil qurilish materiallarini ishlab chiqishga qoʻyiladigan talablar buzilishi. Masalan, gʻisht ishlab chiqarilishida. Toshkent viloyatida 200 tacha gʻisht zavodi boʻlsa kerak. Zavodlarga tuproq qazib olish uchun yer ajratiladi. Oʻsha yerlarda tuproq kovlab olish ishlari olib boriladi. Ekologiya tashkilotlarining meʼyoriy hujjatlarida bunday joylarni rekultivatsiya qilish belgilab qoʻyilgan. Bizning tadbirkorlar firmani yopyapti va yangidan ochyapti, oʻz-oʻzidan rekultivatsiya masalasi eski firma zimmasida qolib ketyapti.

Bu degani oʻsha joylar ochiqlicha chang koʻtariladigan boʻlib qolib ketyapti. Bu narsalarning oldini olish uchun tadbirkorlarning masʼuliyatini oshirish kerak.

Aytganimizdek, yuk mashinalari muammosi ham asosiylaridan biri. Toʻgʻri, maʼmuriy javobgarlik toʻgʻrisida qaror bor. Lekin ular bu qoidalarga qanchalik amal qilyapti, degan savol ham bor.

Ifloslangan havo tarkibida asosan muallaq moddalar bor: chang, azot dioksidi, oltingugurt dioksidi kabilar.

Erkin Abdulhatov:

— Antropogen omillar oqibatida ifloslanish masalasini oladigan boʻlsak, 85 foizi avtomobillarga toʻgʻri keladi, deyiladi. Lekin Toshkentda bu koʻrsatkich 85 foiz emas, menimcha. Chunki aynida havo toza boʻlib turgan holatda ham avtomobillar harakatlanib turibdi. Demak, bizdagi ifloslanishning asosiy manbalari tabiiy holatlarga toʻgʻri keladi, yaʼni yuqorida Farrux aka aytib oʻtgan omillar. Sugʻoriladigan maydonlar qisqarishi, qurgʻoqchilik kabi holatlar ham bor. 2010-2015 yillarda ilmiy oʻrganish boʻlgan ekan bu borada ham. Sovuq mavsumda Toshkent shahriga asosan sharqdagi sanoatlashgan shaharlardan (M: Olmaliq, Ohangaron, Chirchiq) kirib kelar ekan. Yoz oylarida esa gʻarbdan kirib keluvchi changli havo oqimi (pm 2,5, pm 10 zarrachalar) ifloslanishga sabab boʻlishi oʻrganilgan. Asosan Qozogʻistonning choʻllashishi oqibatida paydo boʻlyapti bular. Yaʼni qancha qurgʻoqchilik boʻlsa, ifloslanish darajasi ham oshib boraveradi. Masalan, 2021 yildagi qurgʻoqchilik sabab soʻnggi 10 yildagi eng havosi iflos shaharlar ichida 18 oʻringa koʻtarilgan. Oxirgi 8 yil davomida Toshkent shahri havo iflosligi boʻyicha reytingda 18-27 oʻrinlar oraligʻida tebranib turibdi. Hozir aynan mana shu masala boʻyicha ilmiy ishlar boshlangan.

Ya'ni Toshkent shahrini ifloslantirayotgan asosiy omil antropogen omillarmi yoki tabiiy omillarmi, degan savolga javob izlanyapti. Bu jarayonda iflos changlar, moddalar tarkibi o'rganilib, manba topiladi.

Suhbat yuqorida takidlab o'tgan muammolarning sabablarini isboti bo'lib xizmat qildi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytganda, insoniyat yildan yilga rivojlanib borar ekan shu hayot mobaynida o'zining atrof-muhitga bo'lgan munosabatini nazorat qilishini, nafaqat atrof-muhit balkim uning yon-atrofidagi insonlarga ham iliq munosabatda bo'lishini so'rab qolardim.

Sanoat korxonalari, yuridik va jismoniy shaxslar tomonidan faoliyat yuritilayotgan korxonalar va ishlab chiqaruvchi korxonalar o'z faoliyati davomida o'zidan qolayotgan chiqindilarning atrof-muhitga va eng asosiysi kelajak avlodga ta'sirini yodda tutishlarini so'rab qolaman.

Maqolada keltirilgan malumotlardan kelib chiqib quidagi quyidagi takliflarni berish mumkin:

— Yuk tashuvchi transportlar harakatlanishi tartibga solish hamda yo'llarni ifloslantirishning oldini olishga qaratilgan nazorat tadbirlarini kuchaytirish hamda qonun quzilish holatlarini qat'iy nazorat qilish;

— Ishlab chiqarilayotgan motor yonilg'isini "Yevro — 5" ekologik standartiga keltirish;

— Ishlab chiqaruvchi korxonalar zamonaviy havo filtr texnikasi bilan taminlash va ulardan olinayotgan soliq miqdorini oshirish;

— Yuzaga kelayotgan chiqindilarni qayta ishlash, ulardan gaz manbaasini olish, chet davlatlardan import qilayotgan tovarlarni ishlab chiqarishga va shu tadbirkorlik turi bilan shug'ullanmoqchi bo'lgan tadbirkorlarga e'tiborni kuchaytirish;

— Osiyoda muammo bo'lishi kutilayotgan suvsizlik masalasida, yurtimizda faoliyat yuritayotgan avtomobil yuvish uchun mo'ljallangan joylarda suv filtrlarini o'rnatish. Yani bir mashina yuvilishiga sarflangan suvni yig'ib, suvni mashina yuvish uchun yaroqli darajada filtdan o'tkazish va foydalanish;

— Ijtimoiy soha joylarida (Avtobus, shifoxona, ta'lim olish maskanlari) havo filtrlarini o'rnatish;

— Yangilik bo'lgan g'oyalar uchun rag'batlantirishlarni ko'paytirish;

— Avtomobil qatnov yo'llar o'rtasiga havo generatorlari orqali elektr olish;

— Shahar havosining ifloslanishining asosiy omili bo'lgan qazib olinadigan yoqilg'i bilan ishlaydigan avtotransport vositalarini elektr transport vositalari bilan almashtirish;

ADABIYOTLAR

1. Biology (textbook for academic lyceums and professional colleges)

2. Zhumaeva, Sh., B. (2022). Эколого-флористический анализ альгофлоры водных объектов бухарской области. Международный междисциплинарный исследовательский журнал Galaxy (431-435ст).

3. Nazarov, A. (2021). Challenges to uzbekistan's secure and stable political development in the context of globalization. Journal on International Social Science, 1(1), 26-31.

4. Nazarov, A. (2021). Healthy Generation-The Basis Of A Healthy Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 9(11), 409-413

5. Nazarov, A. (2021). The impact of the chemical industry on the environment. Eurasian journal of academic research 1(8), 145-148

6. Nazarov, A. (2018). The globalizing world: the conditions and prerequisites for political development through innovative politics and preventive democracy. Theoretical & Applied Science, (4), 9-12

7.Квартальнов В. Стратегический менеджмент в туризме. Монография.—М.: 2005 г.

8.Кусков А.С., Джаладян Ю.А. Туристский бизнес: словарь-справочник. – М.: ФОРУМ, 2011. – 384 с.

9.Brimblecombe, Peter. The Big Smoke: A History of Air Pollution in London Since Medieval Times (Methuen, 1987)

10.Brimblecombe, Peter. „History of air pollution.“ in Composition, Chemistry and Climate of the Atmosphere (Van Nostrand Reinhold (1995): 1-18

11.Brimblecombe, Peter; Makra, László (2005). „Selections from the history of environmental pollution, with special attention to air pollution. Part 2*: From medieval times to the 19th century“. International Journal of Environment and Pollution. 23-jild, № 4. 351-67-bet. doi:10.1504/ijep.2005.007599.

12. Cherni, Judith A. Economic Growth versus the Environment: The Politics of Wealth, Health and Air Pollution (2002) online (Wayback Machine saytida 2020-12-15 sanasida arxivlangan)

13. (<https://www.iqair.com/>)