

**AVTOMOBILLARDAN CHIQADIGAN GAZ TA'SIRI HAMDA EKOLOGIK
HOLATNING O'ZGARISHIGA OLIB KELUVCHI SABABLARNI O'RGANISH.**

Mansurov Muhamadyuakub
Andijon mashinasozlik inistituti

Annotasiya: *Transport-yo'l majmuasi atrof-muhitni ifloslantiruvchi kuchli manba hisoblanadi. 40 million tonna zararli chiqindilarning 90 foizi avtomobil transporti va yo'l qurilishi korxonalarida chiqindilari hisoblanadi. Suv havzalarining ifloslanishida transportning roli katta. Bundan tashqari, transport shaharlardagi shovqinning asosiy manbalaridan biri bo'lib, atrof-muhitning termal ifloslanishiga sezilarli hissa qo'shadi. Rossiyada avtomobil transportidan chiqadigan chiqindilar yiliga 25 million tonnani tashkil qiladi. Ichki yonish dvigatellarining chiqindi gazlari 200 dan ortiq turdagi zararli moddalarni o'z ichiga oladi, jumladan kanserogen. Neft mahsulotlari, shinalar va tormoz prokladkalarining eskirgan mahsulotlari, quyma va changli yuklar, muzdan tozalash vositasi sifatida ishlatiladigan xloridlar yo'l chetlari va suv havzalarini ifloslantiradi kunda insoniyat sivilizatsiyasini mashinasiz tasavvur qilish qiyin Rivojlangan mamlakatlarda u nafaqat asosiy vosita, balki kundalik hayotning bir qismiga aylandi. Insonning harakat erkinligiga bo'lgan tabiiy istagi, ishlab chiqarish faoliyati va xizmat ko'rsatish sohasidagi funktsiyalarning murakkablashishi va nihoyat, katta shaharlarda, shahar aglomeratsiyalarida hayotning o'zi - bularning barchasi shaxsiy foydalanish uchun avtomobillar sonining ko'payishiga olib keladi yuk tashish hajmini oshirish [1].*

Kalit so'zlar: *Transport, avtomobil yo'llari, og'ir metallar, neft mahsulotlari, Atrof muhit, chiqindi gazlar, ozon qatlami, is gazi, ekologiya, dvigatellarining chiqindilari, chang zarrachalari, aglomeratsiya. Motorizatsiya darajasi azaldan mamlakat iqtisodiy rivojlanishining, aholi turmush sifatining asosiy ko'rsatkichlaridan biri bo'lib kelgan [2].*

Avtomobil uchun to'lov - bu bizning sog'ligimiz, hayotimiz. Bu yo'l-transport hodisalari, baxtsiz hodisalar ehtimoli [3]. Bu chiqindi gazlar, transport shovqinlari va boshqa jismoniy ta'sirlar bilan atrof-muhit ifloslanishidan zararning muqarrarligi [4]. Ulardan hamma odamlar, hatto hech qachon mashina ishlatmaydiganlar ham azob chekishi kerak [5]. Va nafaqat odamlarga - butun tabiatga [6]. Atrof-muhitga bu zararli ta'sirlarni yaratadi, albatta, yo'l emas, balki avtomobil.

Yo'l atrof-muhitni avtomobildan himoya qiladi. Dizayn muhandisi, quruvchi, operatorning vazifasi bu himoyani yanada samarali va arzonroq qilishdir. Biz mashinasiz yashashga undamaymiz. Biz faqat 20-asrning ushbu yutug'i uchun to'lashimiz uning foydasiga ko'proq mos kelishini xohlaymiz [7].

Bugungi kunda O'zbekiston ko'chalarida 4 milliondan ziyod mashina harakatlanmoqda. Bugungi kunda O'zbekistonda har yetti kishiga bittadan avtomobil to'g'ri keladi. Ya'ni, O'zbekiston ko'chalarida 4 milliondan ziyod mashina harakatlanayapti [8]. Bundan tashqari, avtomobil shovqini zararli tovushdir [9].

Quyosh nurlari ta'sirida kislorod, azot oksidi va boshqa gazlar ishtirokida hosil bo'lgan ozon kuchli ultrabinafsha nurlarni o'ziga yutib, tirik organizmlarni uning salbiy ta'siridan himoya qiladi [10]. Avtomobillardan havoga chiqariladigan is gazi esa ozonning yemirilishiga sabab bo'ladi.

Mutaxassislarining hisob-kitobiga ko'ra, havoni ifloslantiradigan asosiy antropogen omillar ro'yxatida avtomobil transporti birinchi o'rinni egallaydi [11]. Ya'ni umumiy zararining 40 foizi Yer yuzida harakatlanayotgan avtomobillar hissasiga to'g'ri keladi [12].

Qolgan zararining 20 foizi energetika sanoati, 14 foizi korxonalar va tashkilot ishlab chiqarishi, 26 foizi qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi, maishiy kommunal xo'jaligi va boshqa sohalardan yetkaziladi. Shuning uchun mutaxassislar avtomobilni "g'ildirakli kimyoviy fabrika" deb atashadi [13].

Dunyoning eng ilg'or, rivojlangan davlatlarida tashqi muhitning ifloslanishi avtomobil dvigatellari chiqarayotgan zaharli moddalar tufayli yuz beradi [14].

Yaponiyada avtomobillarning ko'pligidan ko'cha harakatini boshqaradigan politsiya xodimi har ikki soatda kislorod niqobini almashtirib turishga majbur bo'lar ekan [15]. Mashina motori chiqargan gaz tarkibida uglerod oksidi, karbonat angidrid, aldegidlar, azot oksidi, qo'rg'oshin birikmalari bo'lib, ular nafaqat atrof-muhit sofligiga putur yetkazadi, balki inson salomatligi uchun ham koni ziyon hisoblanadi [16]. Uglerod oksidlari qondagi gemoglobin bilan birikib, uning kislorod tashish xususiyatini kamaytiradi, qo'rg'oshin birikmasi esa nafas yo'llari orqali organizmga o'tib, yurak-qon tomirlari faoliyatiga jiddiy shikast yetkazadi. Bitta avtomobil bir kunda 10-12 litr benzin yonilg'isi ishlatib, atmosfera havosiga 25 kilogrammcha zararli kimyoviy birikmalarni chiqaradi.

Bir yil davomida "ishlagan" avtomobil 4 tonnadan ortiq kislorodni yo'qotishga "hissa" qo'shadi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, inson bir sutkada o'rtacha 1,5 kilogramm oziq-ovqat, 2,5 litr suv iste'mol qiladi. Odam o'pkasi esa bir sutkada 13 kubometr havoni yutib chiqaradi. Bu butun bir boshli temir yo'l sistemasi hajmiga teng. Odam ovqat yemasdan bir oy, suvsiz uch kun yashashi mumkin. Biroq havosiz ikki-uch daqiqadan ortiq yashay olmaydi.

Qolaversa, transport vositalaridan chiqadigan is gazi o'simlik va hayvonot dunyosi, suv va tuproqni ham baravar zararlaydi. Ifloslangan havo ta'sirida o'simliklarda modda va energiya almashinuvi buziladi, ekinlar va mevali daraxtlar kamhosil bo'lib qoladi. Bugina emas, is gazi tabiatdagi fotosintez jarayoniga ham salbiy ta'sir o'tkazishi aniqlangan. Aslida is gazining ham atmosferada o'z o'rni, vazifasi bor. Ya'ni kimyoviy formulasi SO₂ bo'lgan mazkur modda yerdagi haroratni me'yorda ushlab turadi, uni ramziy ma'noda sayyoramizning ko'rpasi, deyish mumkin. Is gazining atmosfera havosi tarkibidagi ulushi 0,3 foizni tashkil qiladi, ammo bu turg'un miqdor emas, mavsumga bog'liq ravishda o'zgarib turadi. Olimlarning aniqlashicha, hozirgi davrda is gazi miqdori inson omili ta'siri bilan bir yilda o'rtacha 22 milliard tonnadan ortiqni tashkil qiladi". Benzinning to'liq yonmasligi natijasida azot, oksidi

oltingurgut dioksidi uglerod oksidi va o`simliklar barglariga zarar yetkazuvchi zarrachalar chiqadi.

O`simliklarning o`shishi va morfologik xususiyatlariga avtomobil chiqindilaridan ajralib chiqadigan og`ir metallarning ta`sir qilishi mumkin. Avtomobillarning changlari egzoz gazlaridan shuningdek avtomobillarning yo`llarda harakatlanishi natijasida paydo bo`ladi chang bu tashvishlanishning yana bir sababidir chang faqat avtomobillarning yo`llarida harakatlanishi natijasida paydo bo`ladi. Biroq shu bilan birga muammo paydo bo`ldi juda ko`p miqdordagi transport vositalari globala miqyosda ekologik vaziyatning yomonlashuviga olib keldi shuning uchun ham bugungi kunga ekologik transport turlarini olib kirish hamda ulardan foydalanishni tavsiya beraman ular zararsz ekologik toza transport turiga kiradi.

Energiya chiqarish uglevodorodlarni yoqish bilan bog`liq bo`lmagan har qanday transport ekologik toza deb atash mumkin. Elektr transport asosiy muamosi batareyalardir ular allaqachon elektr transport vositalarini ommiviy ishlab chiqarish uchun yagona cheklovdir. Shunday qilib atrof muhitning ekologik holatining o`zgarishiga olib keluvchi asosiy ko`rsatkichlar bular transport vositalari, sanoat korxonalarini hamda ulardan chiqayotgan og`ir metallarning zarrachalari bilan belgilanadi. Sanoat korxonalaridan atrof muhitga tashlanadigan va ishlab chiqariladigan kimyoviy moddalar.

Atrof-muhitga 7 mlrd. tonnaga yaqin tushadigan sanoat korxonalarini chiqindilariga asosan: uglerod oksidlari (SO, SO₂); oltingurgut oksidlari (SO, SO₂); vodorod oltingurguti (H₂S); azot oksidlari (NO, NO_x); ammiak (NH₃); inert gazlardan: frionlar (SN₃ClF, C₂H₄ClF); vodorod ftorid (HF); uglevodorodlar (CH₄, SnN₂+2n), og`ir metallar temir (Fe), qurg`oshin (Pb), nikel (Ni), simob va boshqalar. Ularni birnecha mingdan ortiq turlari mavjud.

Atrof-muhitganga ta`siri bo`yicha sanoat korxonalarini chiqindilarini miqdori bo`yicha: energetika (31%); avtomobilsozlik (24%); metallurgiya (14%); qurilish materiallari sanoati (11%); rangli metallurgiya (7%); neftni qaytaishlash (5%); kimyo sanoati (4%) va qolganlari boshqa tarmoqlarga tug`ri keladi. Hozirgi dunyo mamlakatlarini ham tashvishga soladigan muomalardan biri bu ekologiyani o`zgarishi hamda atrof muhitning ifloslanishiga olib keladigan sabablardan biri bu ifloslanishning yuzaga keltirib chiqaruvchi sabablardir bularga asosan transport sohasining rivojlanib ketopyotganligi hamda bizning hududimizda sanoat korxonalarining rivojlanib borayotgani ham salbiy ta`sir ko`rsatayapdi.

Shuning uchun ekologik toza transport vositalaridan foydalanish hamda sanoat korxonalarining ifloslantiruvchi ta`siri kamaytirish kerak. Og`ir metallarning ta`siri kamaytirish chorallarini ko`rib chiqish kerak bundan tashqari avtomagistral yullarning atrofining ifloslanishiga qarshi yashil o`simliklardan foydalanish yoki bolmasa ifloslangan joylarda mikroorganizmlar faoliyatini yaratish xususan ularning yani og`ir metallar bilan ifloslangan hududlarda mikroorganizmlar shtamini yaratish kerak. Shunda atrof muhitning ifloslanishi nafaqat tobora kuchayib ketayapdi bizning

hududimiz ifloslanish boyicha dunyoda yomon ko`rsatkichlarni egallayotgani ham achinarli holatlardan biridir.

O'zbekistondagi yirik shaharlar aholisining 60 foizdan ortig'i bugungi kunda xuddi shunday zararli shovqindan aziyat chekadi, Biz nafas oladigan havo - atmosferani tashkil etadigan qatlamlar har qaysisi o'zining muayyan vazifasiga ega. Masalan, ozon qatlami barcha tirik organizmlarni nurlanishdan saqlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. To'lamirzayevich R. D. TRANSPORT VOSITALARIDAN CHIQUYOTGAN ZAHARLI GAZLAR MIQDORINI TAHLILI //SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM. – 2024. – T. 2. – №. 22. – C. 139-144.
2. To'lamirzayevich R. D. AVTOMOBIL YO 'LLARIDA HARAKATLANAYOTGAN HAYDOVCHI VA PIYODALARNING XAVFSIZ HARAKATINI TA'MINLASH //SUSTAINABILITY OF EDUCATION, SOCIO-ECONOMIC SCIENCE THEORY. – 2024. – T. 2. – №. 15. – C. 31-36.
3. To'lamirzayevich R. D. AVTOMOBILLARDAN CHIQUYOTGAN ZAXARLI GAZLARNING ATROF-MUHITGA TA'SIRINI O 'RGANISH //SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM. – 2024. – T. 2. – №. 22. – C. 134-138.
4. To'lamirzayevich R. D. TRANSPORT VOSITALARIDAN CHIQUYOTGAN ZAHARLI GAZLAR MIQDORINI TAHLILI //SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM. – 2024. – T. 2. – №. 22. – C. 139-144.
5. To'lamirzayevich R. D. AVTOMOBIL YO 'LLARIDA HARAKATLANAYOTGAN HAYDOVCHI VA PIYODALARNING XAVFSIZ HARAKATINI TA'MINLASH //SUSTAINABILITY OF EDUCATION, SOCIO-ECONOMIC SCIENCE THEORY. – 2024. – T. 2. – №. 15. – C. 31-36.
6. To'lamirzayevich R. D. AVTOMOBILLARDAN CHIQUYOTGAN ZAXARLI GAZLARNING ATROF-MUHITGA TA'SIRINI O 'RGANISH //SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM. – 2024. – T. 2. – №. 22. – C. 134-138.
7. Turayev S. et al. The importance of modern composite materials in the development of the automotive industry //Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR). – 2021. – T. 10. – №. 3. – C. 398-401.
8. Turaev S. A., Rakhmatov S. M. O. Introduction of innovative management in the system of passenger transportation and automated system of passenger transportation in passenger transportation //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2022. – T. 11. – №. 3. – C. 34-38.
9. Ahmadjonovich T. S. Aminboyev Abdulaziz Shukhratbek ogli. Light automobile steel wheel manufacturing technology //Asian Journal of Multidimensional Research. – C. 18-23.2022.

10. Turaev S. The role of polymer materials used in the development of automobile industry //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2022. – Т. 11. – №. 5. – С. 284-288.
11. Тўраев Ш. А. Автомобилларда ишлатиладиган пластик деталларига қўйиладиган талаблар ва уларнинг механик хоссаларини тадқиқ қилиш. – 2022.
12. Тўраев Ш. А. Автомобиль втулкаларининг ҳар хил полимер материалларини ейилишини аниқлаш. – 2021.
13. Ahmadjonovich T. S. et al. THE ROLE OF COMPOSITE MATERIALS USED IN AUTOMOBILE DEVELOPMENT //Scientific Impulse. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 409-414.
14. Turaev S. A., Aminboyev A. S. O. Light automobile steel wheel manufacturing technology //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2022. – Т. 11. – №. 3. – С. 25-30.
15. Ahmadjonovich, To'rayev Shoyadbek AVTOMOBILLARDA ISHLATILADIGAN YUQORI BOSIMLI GAZ BALLONLARIDA ISHLATILADIGAN KOMPOZITSION POLIMER MATERIALLAR TAXLILI. Ilmiy impuls, 2022/12/1 С-106-111.
16. Ahmadjonovich T. S. PROPERTIES OF COMPOSITE POLYMER MATERIALS AND COATINGS USED IN AUTOMOBILES //PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS. – 2023. – Т. 2. – №. 19. – С. 160-168.