



AVTOTRANSPORT VOSITALARINI ISHLAB CHIQUARISHDA EKOLOGIYADA YUZAGA KELAYOTGAN SALBIY TA'SIRLAR

Inoqov Sardorbek Xolmurod o'g'li

Qarshi tumani 4 son texnikumi ishlab chiqarish ustasi

Karimov Fazliddin Xayrullo o'g'li

Qarshi tumani 4 son texnikumi ishlab chiqarish ustasi

alimov.akrom97@gmail.com

+998912178600

Saidnazarov Akrom Azim o'g'li

Qarshi tumani 4 son texnikumi ishlab chiqarish ustasi

Annotatsiya. Mazkur maqolada avtotransport vositalarini ishlab chiqarish jarayonida ekologiyaga yetkazilayotgan salbiy ta'sirlar kompleks tarzda tahlil qilinadi. Atmosfera ifloslanishi, suv va tuproq degradatsiyasi, chiqindilar muammosi hamda inson salomatligiga ta'siri ilmiy asosda yoritiladi. Shuningdek, ushbu muammolarni kamaytirishning zamonaviy yo'llari ham ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: avtotransport, ekologiya, ifloslanish, atmosfera, chiqindi, sanoat, karbon emissiyasi.

Аннотация. В данной статье проводится всесторонний анализ негативного воздействия на окружающую среду при производстве автотранспортных средств. Научно освещены проблемы загрязнения атмосферы, деградации воды и почвы, отходов и их влияния на здоровье человека. Также рассмотрены современные способы решения этих проблем.

Ключевые слова: автотранспорт, экология, загрязнение, атмосфера, отходы, промышленность, выбросы углерода.

Abstract. This article comprehensively analyzes the negative impacts on the environment during the production of motor vehicles. The problems of atmospheric pollution, water and soil degradation, waste, and their impact on human health are scientifically covered. Modern ways to reduce these problems are also considered.

Keywords: motor transport, ecology, pollution, atmosphere, waste, industry, carbon emissions.

Kirish

Hozirgi globallashuv davrida transport tizimi iqtisodiyotning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ayniqsa, avtomobil transporti inson hayotini yengillashtirish bilan birga, ekologik muammolarning keskinlashuviga ham sabab bo'lmoqda. Transport vositalarining ishlab chiqarilishi va ekspluatatsiyasi jarayonida atrof-muhitga katta miqdorda zararli moddalar chiqariladi.



Bugungi kunda avtomobillar sonining keskin ortishi, yoqilg'i sarfining oshishi va sanoat ishlab chiqarishining kengayishi ekologik muvozanatni buzmoqda.

1. Avtotransport ishlab chiqarish jarayonining ekologik jihatlari

Avtotransport vositalarini ishlab chiqarish bir necha bosqichlardan iborat: xomashyo qazib olish (temir, alyuminiy, plastmassa), ishlab chiqarish (zavod jarayoni), yig'ish va transportirovka

Har bir bosqich ekologiyaga o'zining salbiy ta'sirini ko'rsatadi.

1.1. Sanoat chiqindilari

Avtomobil ishlab chiqarish zavodlarida: zaharli gazlar, metall chiqindilar, kimyoviy moddalar hosil bo'ladi

Bu chiqindilar havo, suv va tuproqni ifloslantiradi.

2. Atmosfera ifloslanishi

Avtotransport ishlab chiqarish va undan foydalanish jarayonida quyidagi gazlar ajraladi: karbon monoksid (CO), karbon dioksid (CO₂), azot oksidlari (NO_x), oltingugurt oksidlari (SO_x)

Ushbu moddalar: global isish, ozon qatlaminin yemirilishi, iqlim o'zgarishi, kabi muammolarni keltirib chiqaradi.

Avtomobil transport vositalarining chiqindi gazlari asosiy zararli omillardan biri hisoblanadi. Benzin, dizel yoki boshqa yoqilg'idan foydalanadigan dvigatellar yonish jarayonida karbonat angidrid, karbon monoksid, azot oksidlari, uglerodning ko'p hollarda zararsiz bo'lmagan qoraygan zarrachalari kabi moddalarni atmosfera havosiga chiqaradi. Ushbu gazlar havo ifloslanishining asosiy sababchisi bo'lib, shuningdek, global isish va iqlim o'zgarishlariga bevosita ta'sir qiladi. Karbonat angidridning ko'payishi issiqlikni havo qobig'ida ushlab turadi va shu orqali Yer yuzasining haroratining o'sishiga olib keladi. Karbon monoksid, havoda mavjud bo'lgan eng zaharli gazlardan biri bo'lib, odamlar va hayvonlar uchun salomatlikka jiddiy tahdid tug'diradi. Bu gaz kislorodga nisbatan yuqori bog'lanish kuchiga ega bo'lib, nafas olish jarayonini buzadi va organizmda kislorod etishmovchiligiga sabab bo'ladi. Ayniqsa, shahar hududlarida, transportning zichligi yuqori bo'lgan joylarda karbon monoksid miqdori juda sezilarli darajada oshadi. Bu esa epidemiologik ko'rsatkichlarning yomonlashishi, yurak-qon tomir kasalliklari va o'pka muammolarining ortishi bilan bog'lanadi.[1]

Shuningdek, transport chiqindilari inson salomatligiga zarar yetkazib, nafas yo'llari kasalliklarini ko'paytiradi.

Azot oksidlari ham avtomobil transportidan chiqadigan zararli moddalar qatoriga kiradi. Ular nafaqat gazlarning toza havoga aylanishiga xalal beradi, balki kislotali yomg'irlarning shakllanishiga sabab bo'ladi. Kislotali yomg'irlar tuproq va suv resurslarini ifloslantiradi, o'simliklarning o'sishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi va ekologik muvozanatni buzadi. Shu bilan birga, azot oksidlari odamlarning nafas olish tizimini bezovta qiladi, allergiya va astma kasalliklarini kuchaytiradi. Bu gazlarning yuqori konsentratsiyalari tabiat va inson salomatligi uchun jiddiy xavf tug'diradi. Avtomobillardan,



chiqadigan zararli moddalar orasida uglerodning qora zarrachalari alohida ahamiyatga ega. Ushbu zarrachalar atmosferaga havoga qo'shilib, nafaqat havo sifatini yomonlashtiradi, balki to'g'ridan-to'g'ri odamlarning nafas yo'llariga tushib, o'pka va bronxlarning shikastlanishiga olib keladi. Ushbu zarrachalar uzoq muddat ta'sirida hatto saraton kasalligi xavfini oshiradi. Shuningdek, ular ko'rinarli ifloslanishni ham keltirib chiqaradi, bu esa shaharning ko'rinishiga salbiy ta'sir qiladi va estetik kamchiliklarga sabab bo'ladi.[2]

3. Suv va tuproqning ifloslanishi

Avtomobil ishlab chiqarish jarayonida ishlatiladigan kimyoviy moddalar: Moylar, yonilg'i qoldiqlari, bo'yoqlar, yer osti suvlari va tuproqqa singib ketadi.

Natijada, tuproq unumdorligi kamayadi, suv resurslari ifloslanadi, ekotizim buziladi

Shuningdek, transport sohasida yuzaga keladigan sirt suvlari manbalarini ifloslantiradi. Yo'llar va avtomobil yo'llari yuzasida to'plangan neft mahsulotlari, tuzlar va boshqa kimyoviy modda yomon oqib, tabiiy suv havzalariga kiradi. Bu esa suv ekotizimlarini, baliqlar va boshqa suv hayvonlarini zarar keltiradi. Suv resurslarining ifloslanishi ichimlik suvi sifatining pasayishi va odamlar sog'lig'ining yomonlashishiga olib keladi. Avtomobil transportining atrof-muhitga salbiy ta'sirini kamaytirish uchun turli strategiyalar va texnologiyalar ishlab chiqilgan. Avvalo, ekologik toza yoqilg'ilar va elektr transport vositalarining rivojlanishi muhim hisoblanadi. Elektr avtomobillar havo ifloslanishini sezilarli darajada kamaytiradi, chunki ular yonilg'i yonish jarayonini amalga oshirmaydi va zararli gazlarni chiqarishmaydi. Bundan tashqari, bioyoqilg'ilar va suv yonilg'i kabi alternativ energiyalar ham atrof-muhitni muhofaza qilishda katta ahamiyatga ega bo'lmoqda.[3]

4. Qattiq chiqindilar muammosi

Avtomobil sanoatida quyidagi chiqindilar ko'p hosil bo'ladi: plastik detallar, rezina (shinalar), akkumulyatorlar

Ular uzoq vaqt parchalanmaydi va ekologiyaga jiddiy zarar yetkazadi.

Masalan, ishlatilgan shinalar 100 yildan ortiq vaqt parchalanmaydi, yonilganda zaharli gaz chiqaradi

5. Shovqin va vibratsiya ifloslanishi

Transport vositalari ishlab chiqarish va ekspluatatsiya jarayonida:

Shovqin, tebranish, hosil bo'ladi.

Bu esa: inson asab tizimiga zarar yetkazadi, hayvonlar migratsiyasiga ta'sir qiladi

6. Ekologik muammolarning inson salomatligiga ta'siri

Zaharli gazlar uzoq muddat ta'sir qilganda inson umr davomiyligini qisqartiradi.

Avtomobillar faqat havo ifloslantirib qolmay, ularning harakati paytida hosil bo'ladigan shovqin ham atrof-muhit uchun katta zarar keltiradi. Shovqin ifloslanishi insonlarning sog'ligi va farovonligiga ta'sir qiluvchi muhim omillardan biridir. Uzoqmuddat shovqin ostida qolish stress, asabiylashish, uyqu buzilishi va yurak-qon tomir tizimining shikastlanishiga olib keladi. Shahar muhitida transport shovqini yuqori bo'lgani sabab, odamlarning ichki tizimlarida yoki psixologik holatlarida salbiy o'zgarishlar.

kuzatiladi. Avtomobil transportining atrof-muhitga ta'siri faqat havoga ta'sirlab qolmaydi, u shu bilan birga tuproq va suv resurslariga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Yo'llar atrofidagi tuproqlarga transport vositalaridan tushadigan kimyoviy moddalar, neft mahsulotlari qoldiqlari, tormoz suyuqliklari kirib, tuproqning unumdorligini pasaytiradi va uning tabiiy strukturasi buziladi. Bu esa natijasida o'simliklarning o'sishini qiyinlashtiradi, biologik xilma-xillikka zarar yetkazadi va yerning tabiiy qayta tiklanish jarayonini susaytiradi.[3]

7. Muammoni kamaytirish yo'llari

- Ekologik muammolarni kamaytirish uchun quyidagi choralar muhim:

Ekologik toza transport vositalari, elektromobillar, gibrid avtomobillar, gaz yoqilg'isidan foydalanishni kamaytirishni yo'lga qoyish lozim.

- Yangi texnologiyalar energiya tejamkor dvigatellar chiqindi gazlarni kamaytiruvchi filtrlash tizimlarini joriy qilish kerak.
- Qayta ishlash (recycling) metall va plastmassani qayta ishlash, shinalarni utilitatsiya qilish
- Davlat siyosatini ya'ni, ekologik standartlarni kuchaytirish, "yashil transport" dasturlarini joriy etish ularni amalga tadbqiq etish kerak.

Xulosa

Avtotransport vositalarini ishlab chiqarish va ulardan foydalanish ekologik muammolarning asosiy manbalaridan biri hisoblanadi. Atmosfera ifloslanishi, suv va tuproq degradatsiyasi, chiqindilar muammosi va inson salomatligiga salbiy ta'sirlar bu sohada dolzarb muammolar sifatida namoyon bo'lmoqda.

Kelajakda ekologik barqarorlikni ta'minlash uchun:

innovatsion texnologiyalarni joriy etish, ekologik nazoratni kuchaytirish, aholining ekologik madaniyatini oshirish zarur hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Yuldoshev, D. T. (2023). Transport vositalarining atrof-muhitga ta'siri. Oriens, 1(6), 485-491.
2. Qoziyev, N. M. (2023). Avtotransport vositalarining atrof-muhitga salbiy ta'siri. Oriens, 1(6), 492-495.
3. Xoldorov, A. (2024). Transport tizimlarining ekologik barqarorlikka ta'siri. TSTU Ilmiy jurnali, 1(3), 115-123
4. Nosirov Sh.N., Xolliyev N.H. Avtotransport vositalarining atrof-muhitga ta'siri. Zenodo, 2025. Zenodo
5. Orziqulov Sh.E. Avtomobil transport vositalarining atrof-muhitga zararli ta'sirlari. "Tadqiqotlar" jurnali, 2025. Journalss



- 
- 
6. Qulmamatov R., Abdurasulov S. Avtomobil yo‘llarida ekologik muammolar. Modern Science and Research, 2025. ИнLibrary
 7. Raxmatov I.I., To‘yqulov Q.S. Avtomobil va uning atrof muhitga ta’siri. Science and Education, 2023. openscience.uz
 8. Qo‘yilov S.K. Yo‘l-transport tizimida ekologik talablar. Central Asian Journal, 2025. КиберЛенинка
 9. Gupta S., Adhikari S. Sustainable road transport practices. 2024. arXiv

