

## AVTOMOBILLARDA QO'LLANILADIGAN ASHYOLANING EKOLOGIK MUHOFAZASI, EKOLOGIYAGA TA'SIRI

*Muqimova Davlatxon Karimovna, PhD*

*“Transport vositalari muhandisligi” kafedrasida dotsenti*

*Andijon mashinasozlik instituti*

*E-mail: [davl.kosi@mail.ru](mailto:davl.kosi@mail.ru).*

**Annotatsiya:** Maqolada avtomobillarda ishlatiladigan materiallarning atrof-muhitga va ekologiyaga ta'siri hamda ularni oldini olish chora tadbirlari haqida bayon etilgan.

**Kalit so'zlar.** Atrof-muhit, uglevodorodlar, atmosfera, xlorofill, dvigatel, yonilg'i.

Tabiatni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish muhim iqtisodiy va ijtimoiy masalalardan biridir. Dvigatel chiqarib tashlaydigan ko'pgina zaharli moddalar odam organizmining zaharlab qolmasdan, balki tabiatga salbiy ta'sir ko'rsatadi, o'simliklarning rivojlanishini sekinlashtiradi, yerning hosildorligini kamaytiradi. Chunonchi, sulfid angidrid xlorofill donalarini yemiradi, qo'rg'oshin va uning birikmalari o'simliklarda to'planib, ularni inson va hayvonot dunyosi uchun xavfli qilib qo'yadi. Uglevodorodlar pardasi suv betini qoplab, oksidlanish jarayonlarini qiyinlashtiradi, tirik organizmlarga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Azot oksidlari o'simliklar uchun zaharli bo'lib, ozon hosil bo'lishiga sharoit yaratadi, u esa, o'z navbatida, o'simlik dunyosi uchun zararli bo'lgan birikmalar hosil qiladi[1].

Moddalarning zaharlilik darajasi ularning havoda sanitariya me'yorlari bo'yicha ruxsat etilgan chekli miqdoriga bog'liq. Bu me'yorlar turli mamlakatlarda mahalliy sharoitning o'ziga xos xususiyatlarini e'tiborga olgan holda belgilanadi.

Yuqorida aytib o'tilganidek, neft mahsulotlari zaharli moddalar bo'lib, ular atrof muhitga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Atmosferaning ifloslanishida avtomobillar va boshqa yer usti transportlari dvigatellarida yonilg'ining yonishi natijasida ajralib chiqadigan zararli moddalarning roli juda kattadir, bunda is gazi, uglevodorodlar va azot (II)-oksidi kabi zararli moddalar ajralib chiqadi. Bu moddalarning massa birliklaridagi miqdori yonilg'i sarfining avtomobillardan chiqariladigan zararli moddalar miqdorini hisobga oluvchi koeffitsiyentga ko'paytirish yo'li bilan aniqlanadi[2-4]. Bu koeffitsiyentning qiymati eng muhim chiqindilar uchun quyidagicha:

	Benzin uchun	Dizel yonilg'isi uchun
Uglerod oksidi	0,6	0,1

Uglevodorodlar	0,1	0,03
Azot oksidlari	0,04	0,04

Bu koeffitsiyentning qiymati har bir ATK uchun turlicha bo'lishi mumkin, chunki unung qiymati bir qator omillarga bog'liq: avto- mobil saroyining tarkibi va strukturasi, dvigatellar turi, ishlatilayotgan yonilg'ining sifati, ish sharoiti (harakatning tashkil etilishi; iqlim sharoiti; haydovchilar malakasi; texnik xizmat ko'rsatish, diagnostika, sozlash, joriy ta'mirlash ishlari sifati va boshqalar)[4,5,10-13].

Chiqarib yuboriladigan zaharli moddalarning umumiy miqdori dvigatellar ishida katta o'rinni egallovchi o'tish jarayonlari muhimahamiatga ega. Avtomobil dvigatellariga xos ba'zi rejimlarda ishlaganida ajralib chiqadigan asosiy zaharli moddalarning ishlatilganzlardagi miqdori quyidagi jadvalda keltirilgan:

**Avtomobil dvigatellarining ish rejimlarida ishlatilgan gazlardagizaharli moddalarning konsentratsiyasi (foiz hosobida)**

Zaharli moddalar	Dvigatellarning ish rejimlari			
	Salt ishlash	O'zgarmas tezlik	Tezlanish jadalliligi 0 dan 40 km/s gacha	Sekinlashtirish jadalliligi 40 dan 0 km/s gacha
Uglerod oksidi	0,5–8,5	0,3–3,5	2,5–5,0	1,8–4,5
Uglevodorodlar	0,03–0,12	0,02–0,6	0,12–0,17	0,23–0,44
Azot oksidlari	0,005–0,01	0,10–0,20	0,12–0,19	0,003–0,005

Navbatdagi jadvalda dizellar va benzinli dvigatellar nominal rejimda ishlaganida chiqarib tashlanadigan zaharli moddalar miqdoriga doir o'rtacha qiyosiy ma'lumotlar keltirilgan[4-6, 10,12].

**Ishlatilgan gazlardagi zaharli moddalar miqdori**

Zaharli moddalar	Solislitirma chiqindi, g/k W soat		Hajm bo'yicha konsentratsiya, %	
	benzinli	dizelli	benzinli	dizelli
Uglerod oksidi	70–180	4–5,5	6 gacha	0,2 dan kam
Azot oksidlari	27	12–19	0,5	0,25
Uglevodorodlar	14–140	2–4	0,05 gacha	0,01 dan kam
Aldegidlar	3,4	0,14–0,2	0,03	0,002

Oltinugugrt angidridi	0,28	0,95	0,008	0,03
Qurum	0,4	1,4–2,0	0,05 g/m <sup>2</sup>	0,25 g/m <sup>2</sup>

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, ishlatilgan gazlarning zaharliligini belgilovchi asosiy tarkibiy qismlar benzinda ishlaydigan dvigatellarda azot oksidlari va uglerod oksidi, dizellarda esa azot oksidlari va qurumdan iborat[7-9].

**Xulosa.** Atmosferaning ifloslanishi va zaharli moddalarning zararlilik darajasi ularning nisbiy zaharliligi hamda ishlatilgan gazlardagi miqdori bilangina emas, balki atmosferaga chiqarib tashlash jadalliligi bilan ham belgilanadi. Bu ko'rsatkich esa kuch agregatining ish rejimi va quvvatiga bog'liq. Dvigatel chiqarib tashlaydigan moddalarning zaharlilik darajasini eng aniq tarzda baholash uchun amaldagi standartlarda ko'zda tutilgan to'liq sinov sikllari dvigatelning turli ish rejimlarini o'z ichiga oladi.

#### Adabiyotlar.

1. *Kodirov S. M., Nikitin S. E.* Avtomobil va traktor dvigatellari. – T.: O'qituvchi, 1992. – 152 b.
2. *Лышко Г. П.* Топливо и смазочные материалы. – М.: Агропромиздат, 1985.
3. *Итинская Н. И., Кузнецов Н. А.* Справочник по топливу, маслами техническим жидкостям. – М.: Колос, 1982.
4. *Итинская Н. И., Кузнецов Н. А.* Автотракторные эксплуатационные материалы. – М.: Агропромиздат, 1987. – 271 с.
5. *Павлов В. П., Заскапыко П. П.* Автомобильные эксплуатационные материалы. – М.: Транспорт, 1982. — 205 с
6. Химики – автолюбителям: Справ, изд. / Б. Б. Бобович, Г. В. Бровка, Б. М. Бунаковидр. – П.: Химия, 1989. – 320 с.
7. *Карбонович И. И.* Экономия автомобильного топлива: Опыт и проблемы. – М.: Транспорт, 1992. – 145 с.
8. *Melikuziev A. et al.* IMPROVING THE PERFORMANCE OF THE FUEL INJECTION SYSTEM // *Development and innovations in science.* – 2022. – T. 1. – №. 14. – С. 10-14
9. *Karimovna M. D.* AVTOMOBILSOZLIKDA YONILG'I MUAMMOLARINI O'RGANISH // *Journal of new century innovations.* – 2022. – T. 10. – №. 2. – С. 27-34.
10. *Nurdinov M., Muqimova D.* RECOMMENDATIONS FOR THE DESIGN OF SAFE PARKING SPACES FOR TRAFFIC ACCIDENTS AND TRUCKS // *International Bulletin of Applied Science and Technology.* – 2022. – T. 2. – №. 11. – С. 147-155.

11. Kosimova M., Muqimova D., Akramaliyev O. BASING THE PARAMETERS OF CONTACT WELDING COATING OF FORMED POWDERY COMPOSITE TAPE TO THE SURFACE OF A FLAT PART //Евразийский журнал академических исследований. – 2023. – Т. 3. – №. 5 Part 4. – С. 190-195.
12. Muqimova D., Nurdinov M. Compliance with responsibility and work regimes of drivers in legal regulatory documents due to accidents in the transportation of international goods by trucks //Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 15-25.
13. Asliddin P. et al. PORSHEN HALQASINING ISHIGA TA'SIR QILUVCHI OMILLAR //Scientific Impulse. – 2023. – Т. 1. – №. 11. – С. 611-620.

