

ICHKI YONUV DVIGATELLARNING ATROF-MUHITGA TA'SIRI

Boltabayeva Nafosat Odilbek qizi

*Chilonzor tumani 1-son kasb-hunar maktabi Avtomobillar tuzilishi fani
katta o'qituvchisi*

Ashurov Ixvoljon Akramjon o'g'li

*Sergeli tuman kasb-hunar maktabi Avtomobillar tuzilishi katta
o'qituvchisi*

Annotatsiya: *Svetoforning qizil chirog'i yonib turganda tirbandliklar hosil bo'lib, yo'lovchilar ko'p vaqt yo'qotishiga olib keladi. Avtomobillar atrof-muhitga juda ko'p miqdorda zaharli gaz chiqaradi, bundan yo'lning har ikkala tomonida joylashgan ko'p qavatli uylarda yashaydigan odamlarga zarar yetish darajasi oshadi. Hozirgi kunda dunyo shaharsozligi tajribasiga ko'ra, ko'priklar, yer osti o'tish yo'llarini ko'paytirish orqali svetoforlarni kamaytirish hamda tirbandlikning oldini olishga alohida ahamiyat berilmoqda.*

Kalit so'zlar: *avtomobil, dvigatel, transport, yonilg'i, ekologiya, drossel, salt ishlash rejimi, uzatma, shahar, tormozlanish.*

Ichki yonish dvigateli - yonilg'ining kimyoviy energiyasini mexanik ishga aylantirib beradigan porshenli issiqlik dvigateli. Gaz bilan ishlaydigan birinchi yarakli Ichki yonish dvigatelini fransuz mexanigi E. Lenuar (1860) loyihalagan; 1876 yilda nemis kashfiyotchisi N. Otto ancha mukammal 4 taktli Ichki yonish dvigateli yasagan. Rossiyada 1880-yillarda O. S. Kostovich benzin bilan ishlaydigan karbyuratorli dvigatel yasadi. R. Dizel 1897 yilda yonilg'ini siqilgan havo alan-galatadigan Ichki yonish dvigateli (dizel)nn taklif qildi. AKD1 da Ichki yonish dvigateli o'rnatilgan birinchi traktor 1901 yilda ishlab chiqildi; aka uka O. va U. Raitlar Ichki yonish dvigateli o'rnatilgan dastlabki samolyotni yasashdi; bunday samolyotlar 1903 yilda ucha boshladi. Shu yili rus muxandislari Ichki yonish dvigatelini "Vandal" kemasiga o'rnatishib, birinchi teploxodni yaratishdi. 1924 yilda Rossiyada Ya. M. Gakkel loyihasi bo'yicha birinchi teplovoz qurildi. 1957 yilda rotorporshenli Vankel dvigateli yaratildi. Hozirgi paytda Ichki yonish dvigateli avtomobillar, qishloq xo'jaligi va yo'l qurilishi ma-shinalarida, o'ziyurar harbiy texnikada, mototsikllar va boshqalarda keng ishlatilmoqda.

Yonilg'i turiga qarab, Ichki yonish dvigateli suyuq va gazmison yonilg'ida ishlaydigan, silindrning yangi yonuvchi aralashma bilan to'lish usuliga ko'ra, 4 taktli va 2 taktli, yonilg'i va havodan yonuvchi aralashma tayyorlash usuliga karab, aralashma silindrdan tashqarida va silindr ichida tayyorlanadigan

xillarga bulinadi. Yonuvchi aralashma silindrdan tashqarida, ya'ni karbyuratorida tayyorlanadigan Ichki yonish dvigateli karbyuratorli dvigatel, silindr ichida tayyorlanadigani dizel deb ataladi. Karbyuratorli Ichki yonish dvigatelida ish aralashmasi sham (svecha) elektrolari orasida hosil bo'ladigan elektr uchquni bilan, dizellarda esa silindrda siqib qizdirilgan havoga yonilg'i purkash yo'li bilan o't oldiriladi. Bunda avtomobil transportshahar sharoitidagi harakati davomidagi ichki yonuv dvigatelidan chiqadigan zaharli gazlarning atrof-muhitga ta'siri to'g'risida tahlil natijalari keltirilganligini aytishimiz mumkin. Bunda shaharlardagi chorrahalarida svetoforning qizil chirog'ida transport vositalarining to'xtab turishi natijasida dvigatelning salt ishlashi hisobiga yonilg'i behudaga isrof bo'ladi. Svetoforning qizil chirog'i yonib turganda tirbandlikni yuzaga keltirib va avtomobillarni atrof-muhitga juda ko'p miqdorda zaharli gaz chiqarishiga sabab bo'ladi. Hozirgi kunda dunyo shaharsozligi tajribasiga ko'ra, ko'priklar, yer osti o'tish yo'llarini ko'paytirish orqali svetoforlarni kamaytirish hamda tirbandlikning oldini olishga alohida ahamiyat berilmoqda. Bir qator tadqiqotchilar tomonidan o'rganishlar natijasiga ko'ra, magistral yo'llar yaqinida havo ifloslanishini kamaytirish uchun bir nechta chora-tadbirlar guruhini taklif qilishgan .

Bular:

-ifloslanishning tarqalishiga to'sqinlik qilish va ularni turli usullar bilan tozalash;

-kun davomida yo'lning transport yuklanishining bir xilligini ta'minlash;

-yo'l harakati ishtirokchilarini axborot bilan ta'minlashni takomillashtirish;

-ko'p qavatli chorrahalar, yer osti o'tish yo'llari va boshqa muhandislik inshootlarini qurish hisobiga svetoforlar sonini kamaytirish;

-yuk terminallari va cho'ktirgichlar tarmog'ini rivojlantirish.

Bundan tashqari, "Aqlli svetofor" tizimining yo'l harakati holatiga ta'sirini o'rganish ishlari ham amalga oshirilmoqda. Uni amalga oshirilishi avtomobilning harakatlanish vaqtini deyarli 25 foizga, tirbandlikda o'tkazish vaqtini esa 40 foizdan ko'proqqa qisqartirishi mumkin. Bunda atmosferaga zararli chiqindilar deyarli 21 foizga kamayadi .

Hozirgi vaqtda ko'plab shaharlardagi yo'llarning holati muammosi juda keskin bo'lib avtotransport vositalarining atmosferaga chiqarayotgan chiqindilarning umumiy hajmida asosiy hissa katta qo'shayotganligini kuzatishgan. Bunda: statsionar manbalardan chiqadigan chiqindilar ulushi 9,9 foizni, avtotransport vositalarining ulushi 90,1 foizni tashkil etmoqda. Eng katta miqdordagi ifloslantiruvchi moddalar avtomobilni tezlashtirish paytida, ayniqsa tez harakatlanayotganda, shuningdek, past tezlikda

harakatlanayotganda chiqariladi. Uglevodorodlar va uglerod oksidining nisbiy ulushi tormozlash va bo'sh harakatlanish paytida, azot oksidlarining ulushi - tezlashishda eng yuqorini tashkil qilgan. Kuzatish natijalaridan ma'lum bo'lishicha, avtomobillar havoni ayniqsa, ko'proq to'xtab turish va past tezlikda harakatlanish vaqtida kuchli darajada ifloslantiradi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Maxmudov G', Hoshimov D. Avtomobil elektr va elektron jihozlari. - Toshkent, 2003.
2. Normirzaev A. et al. Technical and economic assessment of efficiency of measures on regulation of traffic on mountain roads //Journal of Mechanical and Civil Engineering. India. -2016. - T. 29.
3. Normirzaev A. et al. Light-emitting diode sources of lightning as a source of lowering costs of service and energy consumption of traffic lights, high level of traffic movement safety //Journal of Mechanical and Civil Engineering. India. - 2016. - T. 29. - C. 30-50.