

TABIIY GAZDAN FOYDALANISH VA ICHKI YONUV DVIGATELLARIDA CHIQINDI GAZLARNING ZAXARLILIGINI KAMAYTIRISH

Sultanov Azizbek Ismoiljon o'g'li
assistant

Sultanova Dilfuza Ulug'bek qizi
JDPU talabasi

ANNOTATSIYA

Hozirgi vaqtda tabiiy gaz (metan) siqilgan shaklda (STG) eng ko'p qo'llaniladi. Ichki yonuv dvigatellarida kriogen metandan foydalanish tajribasi mavjud. Avtotransport vositalarini gazlashtirish iqtisodiy va ekologiya nuqtai nazaridan oqlanadi. Mavjud vaziyat kelgusi o'n besh yil ichida avtomobil va traktor dizel dvigatellarini takomillashtirish quyidagi yo'llar bilan hal qilinishi mumkinligini hisobga olishga imkon beradi:

Kalit so'zlar: neft yonilg'isi, atrof-muhit, ekologiya, zararli moddalar, neytralizatorlar, qurum filtrlari.

O'zbekistonning yirik shaharlarida harakatlanayotgan avtotransport vositalari sonining ko'payishi munosabati bilan keyingi yillarda suyuq neft yonilg'isini tejash va dizel yonilg'isining zaharliligini kamaytirish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Atrof-muhitning ifloslanishini barqarorlashtirish va uni kamaytirish jarayoni ikkita asosiy yo'nalishda amalga oshirilishi mumkin: atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha amaldagi qonun hujjatlari talablariga javob beradigan parametrlarga ega avtomobil va traktorlar ishlab ajralish va ushbu parametrlarni ma'lum diapazonda saqlash uchun shart-sharoitlarni, harakatlanuvchi tarkibning ishlash shartlarini yaratish. Avtomobil va traktor dvigatellari orasida dizel hali ham energiya tejaydigan issiqlik dvigateli xisoblanadi. Uning resursi va ishlashi yaxshilanishda davom etmoqda. Biroq, ekologiya va suyuq yonilg'ini gazsimon yonilg'i bilan almashtirish nuqtai nazaridan dizel yonilg'isiga tobora ko'proq e'tibor qaratilmoqda.

Avtotransport vositalarini gazlashtirish iqtisodiy va ekologiya nuqtai nazaridan oqlanadi. Mavjud vaziyat kelgusi o'n besh yil ichida avtomobil va traktor dizel dvigatellarini takomillashtirish quyidagi yo'llar bilan hal qilinishi mumkinligini hisobga olishga imkon beradi:

- chiqindi gaz tarkibidagi zararli moddalar chiqindilarining ruxsat etilgan darajasini tartibga soluvchi davlat va tarmoq standartlarini joriy etish;

- kam zaharli gaz bilan ishlaydigan dizel dvigatelini yaratish;
- kelib chiqishi neft maxsuloti bo'lmish suyuq dizel yonilg'isini almashtirish imkonini beruvchi yangi turdagi yonilg'i va unga qo'shimchalarni izlash;
- mavjud turdagi dizel dvigatellarining (neytralizatorlar, qurum filtrlari, yondirgichlar va boshqalar) zaxarliligini kamaytirishga yordam beradigan zaxarlilikka qarshi vositalarni loyixalash va ishlab chiqish.

Ichki yonuv dvigatellarida gazsimon yonilg'idan foydalanishga ta'sir qiluvchi muhim omillardan biri suyuq neft yonilg'ilariga nisbatan arzonroq narx hisoblanadi. Ma'lumki, qishloq xo'jaligi texnikalarining aksariyati dizel dvigatellariga ega va, albatta, bunday qo'llash imkoniyatiga ma'lum cheklovlar qo'yadi. Variantlardan biri asosiy dizel dvigatelni gaz-dizel yoki o't oldirish tizimli sof gazli dvigatelga aylantirishdir. Dizel avtomashinalarining katta parkini hisobga olgan holda, nafaqat qishloq xo'jaligida, asosiy dizellarni konvertatsiya qilish imkoniyati balki katta qayta jixozlash bozorini nazarda tutadi.

Avtomobil va traktorlarning dizel dvigatellarida tabiiy gazdan foydalanish, ularni gaz bilan ishlash jarayoniga o'tkazish maqsadga muvofiqdir. Biroq, avtomobil va traktorlarni gaz yonilg'isiga o'tkazishning bunday jarayoni bilan birga keladigan qiyinchiliklarni - yuqori ishonchlilikni, maqbul ekologik va iqtisodiy ko'rsatkichlarni va dvigatel va transport vositalarining asosiy konstruksiyasi bilan maksimal darajada birlashtirilishini ta'minlash haqida gapirib bo'lmaydi. Tabiiy gazda ishlashga aylantirilgan dizel dvigatel gaz yonilg'isining afzalliklarini to'liqroq amalga oshirish imkonini beradi. Mamlakatimizda va xorijda yonilg'ini gazga almashtirish hisobiga yonilg'ini tejash imkonini beruvchi qator dvigatellar yaratildi.

Dizelni gazga aylantirish printsipi nazariy jihatdan oddiy bo'lsa-da, amalda uni amalga oshirish ko'rinadiganidan ko'ra qiyinroq. Transport gazli dvigatellarini yaratishdagi asosiy qiyinchiliklar transport dvigatellarining ish rejimlarining vaqt o'tishi bilan juda keng va tez o'zgarishi bilan bog'liq. Natijada, yuqori yonilg'i samaradorligi va zararli moddalarning kam emissiyasini hisobga olgan holda, havo va gazning eng qulay nisbatini, ularning samarali yonishini ta'minlash qiyin. Buning tasdig'i sifatida shuni ta'kidlash kerakki, bugungi kunda dizelga asoslangan transport gaz dvigatellarining tasdiqlangan va umumiy konstruksiyalari mavjud emas.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Sultanov , A. I. o‘g‘li, & Sultanova , D. U. qizi. (2023). YONILG‘I TA‘MINOT TIZIMIDAGI NOSOZLIKLAR VA INJEKTORNING ISHDAN CHIQISH SABABLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(18), 302–304.
2. Ismoiljon o‘g‘li S. A. et al. DVIKATEL KONSTRUKTSIYASI VA ISHCHI JARAYONLARINI BOSHQARISHNI MUKAMMALLASHTIRISH //Scientific Impulse. – 2022. – T. 1. – №. 4. – C. 536-542.
3. Ismoiljon o‘g‘li S. A., Axmatjonovich Q. B., Abdurauf o‘g‘li X. A. ISHLATILGAN GAZLARNI ZARARLILIGINI KAMAYTIRISHDA NEYTRALIZATOR VA KATALIZATORLARNI O‘RNI VA AHAMYATI //Scientific Impulse. – 2023. – T. 1. – №. 7. – C. 765-770.
4. Umirov I. I., Aslam o‘g‘li S. S. Evaluation of the Efficiency of the Universal Supply System of Gas Cylinder Vehicles //Texas Journal of Engineering and Technology. – 2023. – T. 23. – C. 28-31.
5. Boliqul o‘g M. U. et al. JAMOAT TRANSPORTLARI YO‘NALISHLARIDA HARAKAT MIQDORI VA TARKIBINI TADQIQ QILISH //Scientific Impulse. – 2023. – T. 1. – №. 7. – C. 793-798.