

## DAMAS AVTOMOBILINI HAVO QABUL QILGICHINING JOYLASHUV NUQTASINI O‘ZGARTIRISH EVAZIGA ICHKI YONUV DVIGATELLARINING TEXNIK HOLATINI YAXSHILASH

**Abdivoidov Rustam Baxtiyor o‘g‘li**

Termiz muhandislik-texnologiya instituti 1-bosqich magistranti

**Annotatsiya:** Hozirgi kunda insoniyat turmush darajasini transport vositalarisiz tasavvur etib bo‘lmaydi. Chunki insonlarning og‘irini yengil, uzog‘ini yaqin qilish vazifasini bajaradi. Shu bois yengil avtomobillarni har xil sharoitlarda ekspluatatsiya qilishga to‘g‘ri keladi. Tadqiqot ob‘yekti sifatida hozirgi kunda xalq xo‘jaligida keng ko‘lamda ekspluatatsiya qilinayotgan Damas va Labo avtomobillarining karbyuratori uchun havo qabul qilgichning joylashuv nuqtasini havo tarkibi toza bo‘lgan nuqtaga ko‘chirish evaziga, Damas va Labo avtomobilining ichki yonuv dvigatelini ekspluatatsiya jarayonida texnik holatini yaxshilash evaziga, slindr-porshen guruhining yeyilishini kamaytirish buning zahirida esa, dvigatelning ishonchligini oshirish, uzoq muddat xizmat qilish, yonilg‘i-moylash, iqtisodiy tejamkorligiga erishish yotadi. Joriy ta‘mirlash davriyligini uzaytiradi.

**Kalit so‘zlar:** Havo qabul qilgich, slindr-porshen guruhi, chang, yeyilish, texnik holati, ekspluatatsiya, chidamlilik, dvigatel.

### **Kirish**

O‘zbekiston Respublikasi prezidenti Shavkat Mirziyoyev “O‘zbekiston Respublikasi avtomobilsozlik sanoatini jadal rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarorni imzoladi.

Qarorga muvofiq, 2019-2023 yillarda O‘zbekiston Respublikasi avtomobilsozlik sanoatining rivojlanishining asosiy ko‘rsatkichlari belgilandi:

- Yengil mashina ishlab chiqarish hajmining 350 ming donaga ortishi;
- Yengil avtomobillarni mahalliyashtirish darajasini o‘rtacha 60 % ga yetkazish;

- Yuk va avtobuslar ishlab chiqarishni 10 ming donagacha oshirish;
- Avtomobillarning yillik eksport hajmini 100 ming donaga yetkazish;
- Korporativ boshqaruvning zamonaviy usullarini, shuningdek, EPR avtomatlashtirilgan hisob-kitob tizimini joriy etish;
- Avtomobillarning modellarini yangilash, shu jumladan aholining keng qatlamiga qulay bo‘lgan yengil avtomobillarning yangi zamonaviy modelini ishlab chiqarish;
- “O‘zavtosanoat” aksiyadorlik kompaniyasi tarkibiga kiruvchi kamida ikkita aksionerlik jamiyatlari aksiyalari uchun ichki va xalqaro fond bozorlarida dastlabki ommaviy murojaat (IPO) orqali investorlarni jalb qilish;

**O‘rganish uslublari:** Avtomobillarning quvvat manbai dvigatellar hisoblanadi.

Bugungi kunda dvigatellarning ko‘plab turlari bor, ulardan biri va keng tarqalgan turi bu-porshenli ichki yonuv dvigatellaridir.

Ichki yonuv dvigatellarining ishonchli va uzoq muddat ishlashi ularning ishlash qobiliyati va sozlik darajasiga bog‘liqdir. Ishlash qobiliyatining o‘zgarishiga ta’sir etuvchi omillar bu, detallarning ish jarayonidagi yeyilishi hisoblanadi. Yonilg‘i va moyning sarfi, ishlab bo‘lgan gazlarning tozaligi, belgilangan quvvatga o‘z vaqtida chiqishi va yurgizib yuborishning yaxshiligi dvigatel texnik holatini belgilovchi kattalikdir. Ushbu kattaliklarni belgilangan me’yorda bo‘lishini ko‘p jihatdan slindr-porshen guruhining yeyilishi va porshen halqalari belgilaydi. Silindrlar bloki, ya’ni blok-karter dvigatel tanasi hisoblanadi. Uning ichida va sirtida dvigatelning asosiy mexanizmlari va tizimlari joylashtirilgan. Tiko, damas avtomobillarining silindrlar bloki alyumin qotishmalaridan tayyorlanadi.

Hozirgi vaqtda rivojlangan davlatlarning avtomobil ishlab chiqaradigan ilg‘or kompaniyalari tomonidan ishlab chiqarilayotgan zamonaviy porshenli ichki yonuv dvigatellarining barcha elementlariga qo‘yiladigan talablar misol uchun aniqlilik, chidamlilik, unumdorlik, resurs(uzoq muddat xizmat qilish) kabi ko‘rsatkichlar bajarilishi, asosiy masalalardan biri hisoblanadi va bu o‘z yechimini topmoqda. Shulardan kelib chiqib dvigatelga qo‘yiladigan hozirgi zamon talabi esa yoqilg‘i sarfini, ekologiyaga zaharli gazlarning ajralib chiqishini kamaytirib quvvatni oshirish

maqsadida, aqlli elektron tizimlar. Buning natijasida esa dvigatelning hajmini ham kamaytirish nazarda tutilgan. Endi mana shu yuqorida sanab o‘tilgan barcha dvigatel ko‘rsatgichlarini ekspluatatsiya qilish jarayonida va damas avtomobillarini qishloq sharoitida ko‘proq ekspluatatsiya qilinishini hisobga olib, Respublikamizning iqlim sharoitlariga ya’ni harorat yuqori, havoning tarkibidagi chang zarralarining ko‘pligini hisobga olgan holda dvigatel ko‘rsatgichlariga ta’sirini o‘tkazmasdan oldini olish zarur. Buning uchun damas avtomobilining ichki yonuv dvigatelining karbyuratori uchun atmosferadan katta hajmdagi havoni qabul qiladi, katta hajmdagi havoning miqdoriga yarasha chang ham o‘tadi, natijada dvigatelning slindriga kirib, porshen harakatlanishi natijasida slindr-porshen guruhining yeyilishiga olib keladi. Asosan bu yeyilish porshen halqalari va slindr juftliklarida kechadi. Natijada, yonish kamerasiga kiritilgan yoqilg‘i havo aralashmasi slindr-porshen guruhining orasidagi tirqishdan karterga o‘tib ketadi, moy sidiruvchi halqadan chiqayotgan moy esa yonish kamerasiga o‘tib kuyish jarayoni hosil bo‘ladi, natijada yonilg‘i-moylash materiallarining sarfi oshib, dvigatelning ekspluatatsiya jarayonida quvvati kamayib ishlash qobiliyati asta-sekin yo‘qoladi. Buning oldini olish maqsadida havo tozalash filtrini ikki bosqichli tozalash qilib o‘rnatilsa kutilgan natijani beradi yoki havo tozalash filtrini tez-tez almashtirib turishimiz kerak.

Dvigatelni joriy ta’mirlash ishlarining asosiy qismi gilza va porshen halqalarini almashtirishdan iborat. Bunga sabab porshen halqalari va silindr(gilza) orasida tirqish hosil bo‘ladi va yonish kamerasida bosim pasayib ketadi. Natijada dvigatel kerakli quvvatni bera olmaydi. Bundan tashqari yonilg‘i va moy sarfi ko‘payib dvigatel quvvati kamayib ketadi. Demak porshen halqalari va silindr(gilza) orasidagi tirqishni dvigatel ko‘rsatkichlariga ta’sirini o‘rganish va kerakli tavsiyalarni ishlab chiqish bugungi kunda eng zarur va yechilishi kerak bo‘lgan muammolardan biridir.

Ushbu tadqiqotning maqsadi, havo qabul qilgichning joylashuv nuqtasini o‘zgartirish evaziga ichki yonuv dvigatelining karbyuratoriga toza havo bilan ta’minlab berishdir. Buning natijasida esa slindr-porshen guruhining yeyilish darajasi keskin kamayadi chunki havo tarkibida chang, har xil iflosliklar bo‘lmaydi. Porshen halqasi va silindr orasidagi tirqishning dvigatel ko‘rsatkichlariga qanday ta’sir

qilayotganligini asoslash va muammoning konstruktiv yechimlarini topishdir. Bu ko‘rsatkichlar sifatida dvigatel quvvati, yonilg‘i sarfi va moyning kuyishini tanlab olindi. Tadqiqotning ob‘ekti sifatida damas avtomobilining dvigateli tanlab olindi.

Damas va labo avtomobillarini havo qabul qilgichining markaziy joylashuv nuqtasini, qo‘shimcha mustahkam quvurlardan foydalangan holda, avtomobilning ekspluatatsiya jarayonida toza havo taminlaydigan ob‘ektiga o‘tkazilib o‘rnatilsa, damas va labo avtomobillarining qishloq sharoitida yani tosh shag‘al, changli yo‘llarda ekspluatatsiya qilinganda toza havo so‘rib olinadi va karbyuratorida yonilg‘i bilan aralashtirib slindrning yonish kamerasiga uzatiladi, natijada ish protsessi davom etib avtomobil dvigatelining slindr-porshen guruhining tez yeyilib ishdan chiqishini oldini oladi. Natijada, dvigatel quvvati normal darajada, mustahkamlik va chidamlilik xususiyatlari yuqori darajada bo‘ladi, yonilg‘i-moylash materiallarini ortiqcha sarflanishiga yo‘l qo‘yilmaydi, iqtisodiy tejamkorlikga erishiladi.

Havo qabul qilgichning joylashuv markazini o‘sha zavod o‘rnatgan holda changli yo‘l sharoitlarida ekspluatatsiya qilinganda damas va labo avtomobillari har 110 ming km da joriy ta‘mirlash ishlarini olib borgan bo‘lsa, endi o‘sha havo qabul qilgichning joylashuv nuqtasini avtomobil dvigatelining tag qismidan ya‘ni changli sharoitdan toza havo qabul qiladigan sharoitga maxsus quvur orqali o‘tkazib mahkamlanganda, damas va labo avtomobillarining ekspluatatsion resursi ya‘ni joriy ta‘mirlashgacha yurish masofasi 200 ming km ni tashkil qilmoqda. Bu albatta har tomonlama iqtisodiy tejamkorlikning oldini olgan bo‘ladi.

### **Xulosa**

Damas va labo avtomobillarining havo qabul qilish nuqtasini o‘zgartirish evaziga karbyuratorga so‘rilayotgan havo tarkibining tozaligi, birinchi navbatda slindr-porshen guruhining yeyilish darajasining keskin ravishda kamayishiga erishiladi va havo filtrining iflosliklardan tez to‘lib qolishining oldini oladi. Buning natijasida dvigatel quvvati va texnik holatida o‘zgarish bo‘lmaydi joriy ta‘mirlash har 200 ming km da amalga oshiriladi.

Iqtisodiy tejamkorlikka erishiladi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YHATI:**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining mamlakatimizni 2016-yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017-yilga mo‘ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma‘ruzasi(Ma‘ruza uza.uz saytidan olindi.
2. Fayziyev M.M., Miryunusov M.M., Orifjonov M.M., Bozorov B.I. – Ichki yonuv dvigatellari. T.Turon-Iqbol 2007-y
3. Qodirov S.M. – Ichki yonuv dvigatellari. Darslik. Toshkent, 2006-y.
4. S. Sidiqnazarov. Avtomobillarning texnik diagnostikasi. Toshkent, 2013-y.

