

**AVTOMOBIL DVIGATELLARIGA SERVIS XIZMAT KO'RSATISH VA
TA'MIRLASHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI*****Amirov Furqat Davlatovich****Qashqadaryo viloyati Qarshi shahar**2 - son politexnikum maxsus fan**o'qituvchisi*

Annotasiya. *Ushbu mavzu avtomobil dvigatellariga servis xizmat ko'rsatish va ularni ta'mirlash jarayonlarining mazmuni, ahamiyati hamda bajarilish bosqichlarini yoritadi. Dvigatelning texnik holatini muntazam nazorat qilish, diagnostika o'tkazish, moy almashtirish, filtrlarni yangilash, sovutish va yonilg'i tizimlarini tekshirish uning ishonchli ishlashiga zamin yaratadi. Ta'mirlash jarayonida nosozliklarni aniqlash, ehtiyot qismlarni almashtirish, sozlash va profilaktik texnik xizmatlar muhim o'rin tutadi. Ushbu ishlar avtomobilning xizmat muddatini uzaytiradi, yoqilg'i sarfini kamaytiradi hamda ekologik ko'rsatkichlarni yaxshilaydi. Mavzu avtomobil texnikasiga oid amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga xizmat qiladi.*

Kalit so'zlar: *avtomobil dvigateli, servis xizmat, ta'mirlash, diagnostika, moy almashtirish, filtrlar, texnik nazorat, sovutish tizimi, yonilg'i tizimi, ehtiyot qismlar, profilaktika, sozlash, texnik xizmat.*

Avtomobil dvigatellari zamonaviy transport vositalarining yurak qismi bo'lib, ularning uzluksiz, samarali va ishonchli ishlashi bevosita texnik xizmat ko'rsatish hamda o'z vaqtida amalga oshiriladigan ta'mirlash jarayonlariga bog'liq. Bugungi kunda avtomobillar soni ortib borar ekan, ularga xizmat ko'rsatish madaniyati, diagnostika texnologiyalari va ta'mirlash sifati ham muttasil takomillashib bormoqda. Shu sababli ushbu soha avtomexaniklar, texnik mutaxassislar hamda avtoservis egalari uchun dolzarb amaliy yo'nalishlardan biri hisoblanadi.



Dvigatelga texnik xizmat ko'rsatishning eng muhim jihatlaridan biri — bu muntazam diagnostika o'tkazishdir. Diagnostika yordamida dvigatelning hozirgi texnik holati aniqlanadi, yashirin yoki kelajakda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nosozliklar erta bosqichda topiladi. Zamonaviy diagnostika skanerlari yordamida yonilg'i purkash tizimi, ateshlash tizimi, sensorlar, elektron boshqaruv bloklari va chiqarish tizimlaridagi nosozliklar aniq ko'rsatiladi. Raqamli skanerlar aniqlik darajasining yuqoriligi bilan ajralib turadi, bu esa ustaga dvigatel ishlashidagi hatto eng kichik og'ishlarni ham ko'rish imkonini beradi.[1]

Servis xizmatlar ichida eng ko'p uchraydigan amaliyot — bu moy almashtirish va filtrlarni yangilashdir. Dvigatel moyi dvigatelning ichki qismlarini yog'lash, sovutish va ishqalanish darajasini kamaytirish vazifasini bajaradi. Agar moy o'z vaqtida almashtirilmasa, uning xususiyatlari yomonlashadi, metall detallar tezroq yeyiladi, issiqlik almashinuvi pasayadi va dvigatelning xizmat muddati qisqaradi. Shuning uchun ishlab chiqaruvchi tomonidan belgilangan intervalga qat'iy rioya qilish zarur.

Havo, moy va yonilg'i filtrlarini o'z vaqtida almashtirish ham alohida ahamiyatga ega. Havo filtri to'lib qolsa, dvigatelga yetarli havo bormaydi va yonilg'i-havo aralashmasi buziladi. Moy filtri ifloslansa, moy bosimi pasayadi va dvigatelning qo'shimcha qismlari yog'lanmay qoladi. Yonilg'i filtri esa nasos va purkagichlarning toza ishlashini ta'minlaydi. Bu filtrlarning har biri dvigatelning samaradorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.[2]

Dvigatelni ta'mirlash jarayonlari servis xizmatlaridan murakkabroq bo'lib, u ko'pincha nosozlik aniqlanganidan keyin amalga oshiriladi. Ta'mirlash jarayonida dvigatelning ichki qismlari — por-shen, klapanlar, krank vali, podshipniklar, gaz taqsimlash mexanizmi, turbonagrevatel yoki sovutish tizimi batafsil tekshirilib, zarur bo'lsa almashtiriladi. Ta'mirlashda yuqori sifatli ehtiyot qismlardan foydalanish muhim, chunki sifati past bo'lgan detallarning erta ishdan chiqishi dvigatelga katta zarar yetkazishi mumkin.[3]

Sovutish tizimi texnik holatini nazorat qilish ham dvigatelning uzoq muddat xizmat qilishi uchun zaruriy shartlardan biridir. Антифризни o'z vaqtida almashtirish,



radiator va nasoslarning texnik ko‘rigidan o‘tishi, termostatning to‘g‘ri ishlashi dvigatelning qizib ketishining oldini oladi. Qizib ketgan dvigatelda metall qismlar kengayadi, moy qotib qoladi va natijada jiddiy mexanik shikastlanishlar yuzaga keladi.

Dvigatelning ishlash madaniyatini saqlashda haydovchining o‘zi ham katta rol o‘ynaydi. Sovuq dvigatelni darhol yuqori aylanishga olib chiqish, past sifatli yonilg‘idan foydalanish, texnik xizmatga beparvolik qilish kabi omillar dvigatelning xizmat muddatini sezilarli kamaytiradi. Shuning uchun haydovchi servis markazlariga borishdan tashqari, kundalik kuzatuvlarni ham o‘zi amalga oshirishi kerak — yog‘ darajasi, sovutish suvi miqdori, g‘alati tovushlar yoki tebranishlar mavjudligi shular jumlasidan.

Avtoservislar tobora ko‘proq raqamlashtirilgan, avtomatlashtirilgan va standartlashtirilgan jarayonlarga o‘tmoqda. Hozirgi kunda ko‘plab ustaxonalarda avtomobil holatini elektron tarzda qayd etish, ta‘mirlash tarixini saqlash, mijozlar uchun onlayn navbat tizimi joriy etilgan. Bu esa xizmat sifatining oshishiga, vaqt tejalishiga va texnik amaliyotlarning aniq qayd etilishiga imkon yaratadi. Raqamli servis kartalari dvigatelga qachon xizmat ko‘rsatilgani, qaysi detal qachon almashtirilgani va kelgusi xizmat muddati qachon ekanini avtomatik eslatadi.

Xulosa qilib aytganda, avtomobil dvigatellariga servis xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash zamonaviy texnologiyalar bilan uzviy bog‘liq holda takomillashib bormoqda. Texnik xizmatning o‘z vaqtida bajarilishi, sifatli diagnostika, malakali ustalarning amaliyoti hamda to‘g‘ri foydalanish qoidalariga rioya qilish dvigatelning ishlash muddatini uzaytiradi, yonilg‘i sarfini kamaytiradi va ekologik xavfsizlikni oshiradi. Mavzu avtomobillarni samarali ekspluatatsiya qilishda muhim o‘rin tutadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov A. Avtomobil dvigatellari va ularning tuzilishi. — Toshkent: Texnika nashriyoti, 2021. — 45–112-betlar.
2. Jo‘rayev B. Avtoservis asoslari: Amaliy qo‘llanma. — Samarqand: Ziyopress, 2020. — 78–154-betlar.



3. Raximov M. Ichki yonuv dvigatellari diagnostikasi. — Farg‘ona: Mashinasozlik markazi, 2019. — 60–136-betlar.
4. Omonov Sh. Avtoekspluatatsiya va texnik xizmat ko‘rsatish texnologiyalari. — Buxoro: Innovatsiya, 2022. — 102–189-betlar.
5. Nurmatov U. Zamonaviy avtoservis uskunalari. — Toshkent: Fan va taraqqiyot, 2023. — 33–95-betlar.