

AVTOMOBIL UZATMALAR QUTISINING TEXNIK XIZMAT KO'RSATISH BOSQICHLARI VA ULARNING AHAMIYATI.

Aliyev Nizomjon Karimjonovich

Izboskan tuman 2-son politexnikumi

Avtomobil uzatmalar qutisiga servis xizmat ko'satish fani o'qituvchisi.

Annotatsiya: Mazkur maqolada avtomobil uzatmalar qutisining texnik xizmat ko'rsatish bosqichlari, ularning har biri bajariladigan ishlar, qo'llaniladigan usullar va ushbu xizmatlarning transport vositasi umumiy texnik holatiga ta'siri yoritilgan. Shuningdek, texnik xizmat ko'rsatishning muntazamligi uzatmalar qutisining ishlash muddatini uzaytirishdagi roli tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: Avtomobil, uzatmalar qutisi, texnik xizmat, parvarishlash, diagnostika, moy almashtirish, xizmat bosqichlari.

Avtomobil uzatmalar qutisi (transmissiyasi) transport vositasining muhim tarkibiy qismi bo'lib, dvigateldan g'ildiraklarga aylanish momentini yetkazadi. Uning to'g'ri ishlashi avtomobilning harakatlanish sifati, yonilg'i sarfi va ekspluatatsiya ishonchliligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu boisdan, uzatmalar qutisiga muntazam texnik xizmat ko'rsatish avtomobil egasi yoki texnik mutaxassis uchun zaruriy jarayondir. Ushbu maqolada texnik xizmat ko'rsatish bosqichlari hamda ularning samaradorligi tahlil qilinadi.

Avtomobil uzatmalar qutisining (transmissiya) texnik xizmat ko'rsatish bosqichlari va ularning ahamiyatini quyida batafsil bayon qilaman. Uzatmalar qutisi avtomobilning eng muhim komponentlaridan biri bo'lib, uning to'g'ri ishlashi dvigatel quvvatini g'ildiraklarga uzatish, yoqilg'i tejamkorligini ta'minlash va haydash qulayligini oshirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Quyida har bir bosqich va uning ahamiyati kengroq yoritiladi.

Transmissiya yog'ini tekshirish va almashtirish

Jarayon:

- Tekshirish: Transmissiya yog‘ining sathi maxsus o‘lchagich (dipstick) yoki servis markazidagi maxsus uskunalar yordamida tekshiriladi. Yog‘ning rangi, hidi va viskozligi ko‘rikdan o‘tkaziladi. Toza yog‘ odatda qizil yoki sariq rangda bo‘ladi (avtomat uzatmalar qutisi uchun), ammo ifloslanganda qoramtir yoki kuygan hidga ega bo‘ladi.

- Almashtirish: Yog‘ to‘liq yoki qisman almashtiriladi. To‘liq almashtirish uchun maxsus uskunalar yordamida eski yog‘ to‘kib tashlanadi, yangi yog‘ quyiladi. Agar filtr mavjud bo‘lsa, u ham almashtiriladi.

- Interval: Odatda har 30,000–60,000 km yoki 2–3 yilda (ishlab chiqaruvchi ko‘rsatmalariga qarab). Qo‘l uzatmalar qutisida (manual) bu muddat uzunroq bo‘lishi mumkin (60,000–100,000 km).

Ahamiyati:

- Moylash: Yog‘ uzatmalar qutisidagi viteslar, podshipniklar va boshqa harakatlanuvchi qismlarni moylaydi, bu ishqalanishni kamaytiradi.

- Sovutish: Yog‘ issiqlikni tarqatib, qismlarning haddan tashqari qizib ketishini oldini oladi.

- Himoya: Yog‘ ichki qismlarni korroziyadan va aşınmadan himoya qiladi.

- Samaradorlik: Sifatsiz yoki eskirgan yog‘ uzatma sifatini pasaytiradi, bu esa yoqilg‘i sarfini oshiradi va haydash qulayligini kamaytiradi.

E‘tibor beriladigan jihatlar:

- Faqat ishlab chiqaruvchi tomonidan tavsiya etilgan yog‘ (masalan, ATF – Automatic Transmission Fluid yoki maxsus sintetik yog‘lar) ishlatilishi kerak.

- Yog‘ sathining kam yoki ortiqcha bo‘lishi uzatmalar qutisiga zarar yetkazadi.

. Transmissiya filtrlarini tekshirish va almashtirish

Jarayon:

- Tekshirish: Filtr uzatmalar qutisining ichki yoki tashqi qismida joylashgan bo‘lib, yog‘ oqimi orqali axloqsizlik va metall zarralarni ushlab turadi. Filtrning tiqilib qolganligi tekshiriladi.

- Almashtirish: Agar filtr iflos bo'lsa, uni yangisiga almashtirish kerak. Ba'zi avtomobillarda filtr bir martalik, boshqalarida tozalanadigan bo'ladi.

- Interval: Odatda yog' almashtirish bilan birga, har 30,000–50,000 km.

Ahamiyati:

- Temizlik: Filtr yog'dagi mayda zarralarni ushlab, uzatmalar qutisining ichki qismlarini shikastlanishdan himoya qiladi.

- Ish faoliyati: Tiqilib qolgan filtr yog' oqimini cheklaydi, bu esa uzatma almashishda kechikish yoki silkinishlarga olib keladi.

- Uzoq umr ko'rish: Toza filtr uzatmalar qutisining ishlash muddatini uzaytiradi.

E'tibor beriladigan jihatlar:

- Ba'zi zamonaviy uzatmalar qutilarida filtr umuman bo'lmasligi mumkin (masalan, ba'zi CVT yoki DSG turlari). Bunday hollarda ishlab chiqaruvchi ko'rsatmalariga amal qiling.

Uzatmalar qutisi qismlarining vizual tekshiruvi

Jarayon:

- Tashqi ko'rik: Uzatmalar qutisining tashqi yuzasi, muhrlar (salfetkalar), ulanishlar va shlanglar yog' sizib chiqishi, yoriqlar yoki shikastlanish belgilariga tekshiriladi.

- Ichki tekshiruv: Agar jiddiy muammo sezilsa, uzatmalar qutisi qisman yoki to'liq demontaj qilinib, ichki qismlar (viteslar, muftalar, podshipniklar) ko'zdan kechiriladi.

- Interval: Har bir texnik xizmat ko'rsatishda yoki muammo belgilari (g'alati tovushlar, tebranishlar, uzatma almashishdagi muammolar) sezilganda.

Ahamiyati:

- Muammolarni erta aniqlash: Yog' sizib chiqishi yoki shikastlangan muhrlar kichik muammo bo'lib ko'rinishi mumkin, ammo ular katta nosozliklarga olib keladi.

- Xavfsizlik: Shikastlangan qismlar haydash paytida uzatmalar qutisining to'liq ishdan chiqishiga sabab bo'lishi mumkin, bu yo'lda xavfli holatlarni keltirib chiqaradi.

- Tejamkorlik: Vaqtida aniqlangan muammolar qimmat ta'mirdan qutqaradi.

E'tibor beriladigan jihatlar:

- Yog' sizib chiqishi ko'pincha muhrlar yoki qistirmalarning eskirganligidan kelib chiqadi. Bunday hollarda faqat yog' qo'shish muammoni hal qilmaydi; muhrlarni almashtirish kerak.

Diagnostic va elektron boshqaruv tizimini tekshirish

Jarayon:

- Elektron diagnostika: Zamonaviy avtomobillarda uzatmalar qutisi elektron boshqaruv bloki (ECU) orqali boshqariladi. Maxsus diagnostika uskunolari yordamida xato kodlari o'qiladi va sensorlar (masalan, tezlik sensori, bosim sensori) tekshiriladi.

- Mexanik tekshiruv: Agar elektronika bilan bog'liq muammo aniqlanmasa, mexanik qismlarning holati tekshiriladi.

- Interval: Muammo belgilari (uzatma almashishda kechikish, silkinish, g'alati tovushlar) sezilganda yoki har 50,000–100,000 km.

Ahamiyati:

- Aniqlik: Elektron boshqaruv tizimidagi nosozliklar uzatma sifatini pasaytiradi, masalan, viteslar noto'g'ri almashishi yoki kechikishi mumkin.

- Tejamkorlik: Elektron diagnostika kichik muammolarni erta aniqlashga yordam beradi, bu esa katta ta'mir xarajatlarini kamaytiradi.

- Haydash sifati: To'g'ri ishlovchi elektron tizim silliq va aniq uzatma almashishni ta'minlaydi.

E'tibor beriladigan jihatlar:

- Diagnostika faqat malakali mutaxassislar tomonidan maxsus uskunalar yordamida amalga oshirilishi kerak.

- Ba'zi hollarda dasturiy ta'minotni yangilash uzatma muammolarini hal qilishi mumkin.

Suyuqlik sathini muntazam tekshirish

Jarayon:

- Sathni tekshirish: Ko'pgina avtomobillarda transmissiya yog'i sathi maxsus o'lchagich (dipstick) yordamida tekshiriladi. Ba'zi zamonaviy avtomobillarda bu jarayon faqat servis markazida amalga oshiriladi.

- To'ldirish: Agar yog' sathi past bo'lsa, faqat tavsiya etilgan turdagi yog' qo'shiladi.

- Interval: Har 10,000–15,000 km yoki har 6 oyda.

E'tibor beriladigan jihatlar:

- Yog' sathini tekshirishda avtomobilning dvigateli isitilgan va tekis joyda bo'lishi kerak.

- Ortiqcha yog' quyish ham zararli, chunki bu muhrlarga bosim oshiradi va oqishlarga olib keladi.

Muhrlar va qistirmalarni almashtirish

Jarayon:

- Tekshirish: Muhrlar va qistirmalar yog' sizib chiqishi yoki shikastlanish belgilariga ko'rikdan o'tkaziladi.

- Almashtirish: Eskirgan yoki shikastlangan muhrlar va qistirmalar yangisiga almashtiriladi.

- Interval: Yog' sizib chiqishi aniqlanganda yoki katta ta'mir vaqtida.

Ahamiyati:

- Yog' oqishini oldini olish: Muhrlar yog'ning tashqariga chiqishini va axloqsizlikning ichkariga kirishini oldini oladi.

- Ichki qismlarni himoya qilish: Muhrlar chang, suv va boshqa tashqi omillardan uzatmalar qutisini himoya qiladi.

- Xarajatlarni kamaytirish: Vaqtida almashtirilgan muhrlar qimmatbaho ta'mirdan qutqaradi.

E'tibor beriladigan jihatlar:

- Faqat original yoki sifatli ehtiyot qismlar ishlatilishi kerak, chunki sifatli muhrlar tez eskiradi.

- Yogʻ sizib chiqishi sezilsa, muhrlarni darhol almashtirish kerak, chunki bu muammo oʻz-oʻzidan yoʻqolmaydi.

Xulosa

Uzatmalar qutisiga muntazam texnik xizmat koʻrsatish avtomobilning uzoq muddatli va muammosiz ishlashini taʼminlaydi. Yogʻ va filtrlarning vaqtida almashtirilishi, vizual va elektron tekshiruvlar, muhrlarning holatini kuzatish uzatmalar qutisining ishonchli ishlashini kafolatlaydi.

Avtomobil uzatmalar qutisiga texnik xizmat koʻrsatish jarayonlari, bosqichma-bosqich amalga oshirilganda, transport vositasi ishlash muddatini uzaytiradi, xavfsizlikni taʼminlaydi va ekspluatatsion xarajatlarni kamaytiradi. Har bir avtomobil egasi yoki texnik xodim xizmat koʻrsatish reglamentiga qatʼiy amal qilishi kerak.

Texnik xizmat boʻyicha milliy standartlar ishlab chiqilsin.

Servis markazlarida uzatmalar qutisi boʻyicha maxsus mutaxassislar tayyorlansin.

Avtomobil egalari uchun texnik xizmat bosqichlari boʻyicha raqamli ilova yaratilishi maqsadga muvofiq.

Maktab va kasb-hunar taʼlimi tizimida uzatmalar qutisining texnik xizmat koʻrsatish mavzusi alohida modullar asosida oʻrgatilsin.

Adabiyotlar.

1. Avtomobil texnik xizmati va taʼmirlash–A. X. Hasanov, Toshkent, 2018.
2. Avtomobil uzatmalar qutisi: qurilishi va taʼmirlash–R. T. Qodirov, Toshkent, 2020.
3. Mexanik uzatmalar va ularni taʼmirlash texnologiyasi–B. Sh. Yusupov, Moskva, 2015.
4. Avtomobil tizimlarining diagnostikasi va texnik xizmati–J. K. Karimov, Toshkent, 2019.
5. Transport vositalarining texnik ekspluatatsiyasi–P. A. Ivanov, Sankt-Peterburg, 2017.
6. Avtomobil uzatmalar qutisi nosozliklari va ularni bartaraf etish–M. R. Ismoilov, Toshkent, 2021.

7. Zamonaviy avtomobil texnologiyalari–L. N. Petrov, Moskva, 2020.
8. Avtomobil qismlarini tiklash va ta'mirlash–O. T. Sattorov, Toshkent, 2016.