

MEXANIK VA AVTOMATIK UZATMALAR QUTISINING TEXNIK XIZMAT KO'RSATISH FARQLARI

Nuraliyev Esonali Botirovich

*Farg'ona viloyati Quva tuman politexnikumi
"Avtomobillar tuzilishi" fani o'qituvchisi.*

Annotatsiya: Mazkur maqolada avtomobil uzatmalar qutisining ikki asosiy turi – mexanik va avtomatik uzatmalar qutilarining texnik xizmat ko'rsatishdagi farqlari tahlil qilinadi. Ushbu tizimlarning konstruktiv tuzilishi, ishlash printsiplari, texnik xizmat intervallari, texnologiyalari va xizmat ko'rsatish xarajatlari qiyosiy ko'rinishda tahlil etiladi. Natijada, foydalanuvchilar uchun har bir tizimga xos afzallik va kamchiliklar aniqlanadi, texnik xizmat samaradorligini oshirish bo'yicha takliflar beriladi.

Kalit so'zlar: Mexanik uzatmalar qutisi, avtomatik uzatmalar qutisi, texnik xizmat ko'rsatish, avtomobil ekspluatatsiyasi, transmissiya, texnologik farqlar, ta'mirlash xarajatlari.

Avtomobillarning uzatmalar qutisi dvigatel momentini g'ildiraklarga uzatib beruvchi va uni boshqaruvchi asosiy mexanizmlardan biridir. Hozirgi kunda keng qo'llanilayotgan uzatmalar qutilari ikki turga bo'linadi: mexanik (ruchnoy) va avtomatik. Har ikkala tizim ham avtomobilning harakatlanish xususiyatiga va qulayligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ularning texnik xizmat ko'rsatish tamoyillari esa bir-biridan tubdan farqlanadi. Shu bois, bu maqolada mexanik va avtomatik transmissiyalarni xizmat ko'rsatish jihatidan solishtirish, samaradorlikni baholash va zamonaviy xizmat texnologiyalarini tahlil qilish maqsad qilinadi.

Mexanik va avtomatik uzatmalar qutisining (uzatish qutisi) texnik xizmat ko'rsatishdagi farqlari quyidagicha bo'ladi:

Mexanik uzatmalar qutisi (MT):

Moy almashtirish:

- Mexanik uzatmalar qutisida moy (odatda transmissiya moyi) odatda 60,000–100,000 km yoki 3–5 yilda bir marta almashtiriladi (avtomobil modeliga qarab).

- Moy sifatini vaqti-vaqti bilan tekshirish kerak, chunki u eskirishi yoki ifloslanishi mumkin.

Debrriyaj (сцепление):

- Debrriyaj diski vaqti-vaqti bilan eskiradi (odatda 80,000–150,000 km), shuning uchun uni tekshirish va kerak bo'lsa almashtirish talab qilinadi.

- Debrriyajning silliq ishlashini ta'minlash uchun gidravlik suyuqlik (agar tizim gidravlik bo'lsa) tekshiriladi va almashtiriladi.

Mexanik qismlarni tekshirish:

- Vites o'tkazgich troslari yoki mexanizmlari sozligi va eskirishi tekshiriladi.
- Sinxronizatorlar va viteslarning holati ham nazorat qilinadi, chunki ular eskirishi tufayli vites o'tkazishda muammolar keltirib chiqarishi mumkin.

Xizmat ko'rsatish chastotasi:

- Mexanik qutilar odatda kamroq xizmat talab qiladi, chunki ularning tuzilishi soddaroq. Lekin debriyaj va moyga alohida e'tibor berish lozim.

Xarajatlari:

- Mexanik uzatmalar qutisining texnik xizmat ko'rsatish xarajatlari odatda arzonroq, lekin debriyaj almashtirish qimmat bo'lishi mumkin.

Avtomatik uzatmalar qutisi (AT):

Moy almashtirish:

- Avtomatik uzatmalar qutisida maxsus ATF (Automatic Transmission Fluid) moyi ishlatiladi. Uni 30,000–60,000 km yoki 2–3 yilda bir marta almashtirish tavsiya etiladi (modelga qarab).

- Moy filtri (agar mavjud bo'lsa) ham birgalikda almashtiriladi.

- Moy sifati va darajasini muntazam tekshirish muhim, chunki iflos moy tizimning ishdan chiqishiga olib kelishi mumkin.

Gidravlik tizim va solenoidlar:

- Avtomatik qutilarda gidravlik blok va solenoid klapanlarni tekshirish talab qilinadi, chunki ular vites o'tkazish sifatiga ta'sir qiladi.

- Bu qismlar murakkab bo'lib, nosozlik bo'lsa, maxsus diagnostika va ta'mirlash kerak.

Sovutish tizimi:

- Avtomatik qutilar ko'proq issiqlik hosil qiladi, shuning uchun sovutish tizimi (radiator yoki moy sovutgichi) holatini tekshirish muhim.

Xizmat ko'rsatish chastotasi:

- Avtomatik qutilar mexanik qutilarga qaraganda tez-tez va ehtiyotkorlik bilan xizmat ko'rsatishni talab qiladi, chunki ularning tuzilishi murakkabroq.

Xarajatlari:

- Avtomatik uzatmalar qutisining ta'mirlash va xizmat ko'rsatish xarajatlari odatda qimmatroq, ayniqsa gidravlik blok yoki konvertor ta'mirlanganda.

Asosiy farqlar:

- Murakkablik: Mexanik qutilar soddaroq va xizmat ko'rsatish osonroq, avtomatik qutilar esa murakkab va maxsus jihozlar talab qiladi.

- Moy: Avtomatik qutilarda moyni tez-tez almashtirish va maxsus moy ishlatish kerak. Mexanik qutilarda esa bu jarayon kamroq talabchan.

- Xarajat: Mexanik qutilarning xizmat ko'rsatish xarajatlari odatda arzonroq, lekin debriyaj almashtirish qimmatga tushishi mumkin.

- Ehtiyot qismlar: Avtomatik qutilarda solenoidlar, gidravlik blok va konvertor kabi qismlar maxsus e'tibor talab qiladi, mexanik qutilarda esa bunday qismlar yo'q yoki kamroq murakkab.

Maslahat:

- Har ikkala turdagi uzatmalar qutisi uchun ishlab chiqaruvchi ko'rsatmalariga rioya qilish muhim (xizmat ko'rsatish oralig'i va moy turi).

- Avtomatik qutilar uchun sifatli moy va filtrlardan foydalanish va nosozliklarni erta aniqlash uchun diagnostika o'tkazish tavsiya etiladi.

- Mexanik qutilarda debriyaj holatiga va vites o'tkazish silliqqligiga e'tibor berish lozim.

Uzatmalar qutisining turi avtomobilni texnik xizmat ko'rsatish strategiyasiga katta ta'sir ko'rsatadi. Mexanik uzatmalar qutisi oddiy tuzilmagani sababli kichik ta'mir ishlari avtomobil egasi tomonidan ham amalga oshirilishi mumkin. Avtomatik uzatmalar qutilari esa yuqori aniqlikdagi texnika va tajribali mutaxassis ishtirokini talab qiladi. Xizmat narxi yuqoriroq bo'lishi bilan birga, agar vaqti-vaqti bilan profilaktik xizmat ko'rsatilmasa, ta'mirlash xarajati ancha ko'p bo'ladi.

Ba'zi hollarda avtomatik transmissiya foydalanuvchilarga qulaylik yaratsa-da, ularning ekspluatatsiyasi noto'g'ri bo'lsa, nosozlik xavfi tez ortadi. Mexanik tizim esa barqarorlik va xizmat muddati bilan ajralib turadi.

Xulosa

Mexanik va avtomatik uzatmalar qutilarining texnik xizmat ko'rsatishida sezilarli farqlar mavjud. Mexanik tizimlar kamroq xarajatli, xizmat ko'rsatish soddaroq bo'lsa, avtomatik uzatmalar yuqori aniqlik, murakkab texnologiya va tez-tez xizmat ko'rsatishni talab qiladi.

Avtomatik uzatma egalari uchun xizmat ko'rsatish bo'yicha vizual qo'llanmalar ishlab chiqilishi kerak.

Mexanik tizimlar uchun maxsus profilaktika dasturlari joriy etilishi zarur.

Har ikki tizim uchun servis markazlarida xizmatlar sifatini baholash tizimi ishlab chiqilishi kerak.

Kasb-hunar kollejlari va texnikumlarda transmissiya texnologiyalariga doir amaliy mashg'ulotlar kengaytirilishi lozim.

Adabiyotlar.

1. Avtomobil texnik xizmati va ta'mirlash – A. X. Hasanov, Toshkent, 2018.
2. Avtomobil uzatmalar qutisi: qurilishi va ta'mirlash– R. T. Qodirov, Toshkent, 2020.
3. Mexanik uzatmalar va ularni ta'mirlash 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.