

## AVTOMOBIL STARTERLARINI DIAGNOSTIKALASH

**Soliyev Murodjon Xokimjon o'g'li**  
*Oltiariq tuman 2-sون kasb-hunar maktabi*  
*ishlab chiqarish ta'limi ustasi*

**Annotatsiya:** *Mazkur maqola O'zbekistonda avtomobilarni diagnostika qilish va ularga texnik xizmat ko'rsatish holati, mavjud muammolar va ularning yechimlari yuzasidan olib borilgan tadqiqot ishlariga bag'ishlangan. O'zbekistonda avtomobilarga eng kam vaqt va mehnat sarflari yordamida sifatli texnik xizmat ko'rsatish texnologik jarayonini to'g'ri tashkil qilish, muxandislarning malakasini oshirib borish hamda mavjud muammolarni tizimlashtirish va rivojlanish istiqbollari bo'yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqishdan iborat.*

**Kalit so'zlar:** *avtomobilarni texnik sozligi, diagnostika, ta'mirlash tizimi, texnik iqtisodiy usul.*

Respublikamizda avtomobilsozlik sanoati jadal rivojlantirish bosqichidan o'tmoqda. Bunga Prezidentimizning 2019 yil 18 iyuldagи "O'zbekiston Respublikasi avtomobil sanoatini jadal rivojlantirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQN№4397-sonli qarori qabul qilinganligi yaqqol misol bo'la oladi. Ushbu qarorda avtomobil sanoatini jadal rivojlantirish va uning investitsiyaviy jozibadorligini oshirishni ta'minlash, ilg'or xalqaro tajriba asosida zamonaviy bozor mexanizmlari va boshqaruv usullarini joriy qilish, shuningdek, ichki va tashqi bozorlarda raqobatbardosh ishlab chiqarishni yaratish, xususan, yengil avtomobillar ishlab chiqarish hajmini 350 ming donagacha oshirish, aholining keng qatlamlari uchun hamyonbop bo'lган yengil avtomobilning yangi zamonaviy modeli ishlab chiqarilishini nazarda tutgan holda avtomobilarning modellar qatorini yangilash ko'zda tutigan.Bu esa o'z -o'zidan bizga avtomobilarni ishga yaroqli holda ushlab turish, ishdan chiqishini oldini olish va bartaraf etish asosiy vazifa hisoblanadi.

Shuning uchun TXK ning asosiy vazifasi avtomobilarni ishdan chiqishini oldini olish, JT ning vazifasi esa, ishslash davrida kelib chiqqan nosozliklarni bartaraf etish hisoblanadi. Hozirgi vaqtgacha MDX da ishlab chiqarilgan va chiqarilayotgan avtomobilarga TXK va ularni JT reja asosida bajarilib kelgan va bajariladi, bu o'z navbatida TXK va JT tizimini tashkil etgan holda, bir-biriga bog'liq bo'lган Nizom va me'yorlar, hamda TXK va JT ishlarining tartibini aniqlab beradi.

Ko'pgina mamlakatlarda avtomobil transportiga TXK va JT ning rejaviy-ogohlantiruvchi tizimi qabul qilingan bo'lib, unga quyidagi talablar qo'yiladi:

- a) moddiy va ishslash harajatlarini kam sarflagan holda avtomobilarni ekspluatatsion xususiyatlarini saqlab turish;
- b) TXK va JT ni rejabay va tashkil eta oluvchi rejaviy-me'yoriy xarakterga ega bo'lishi;

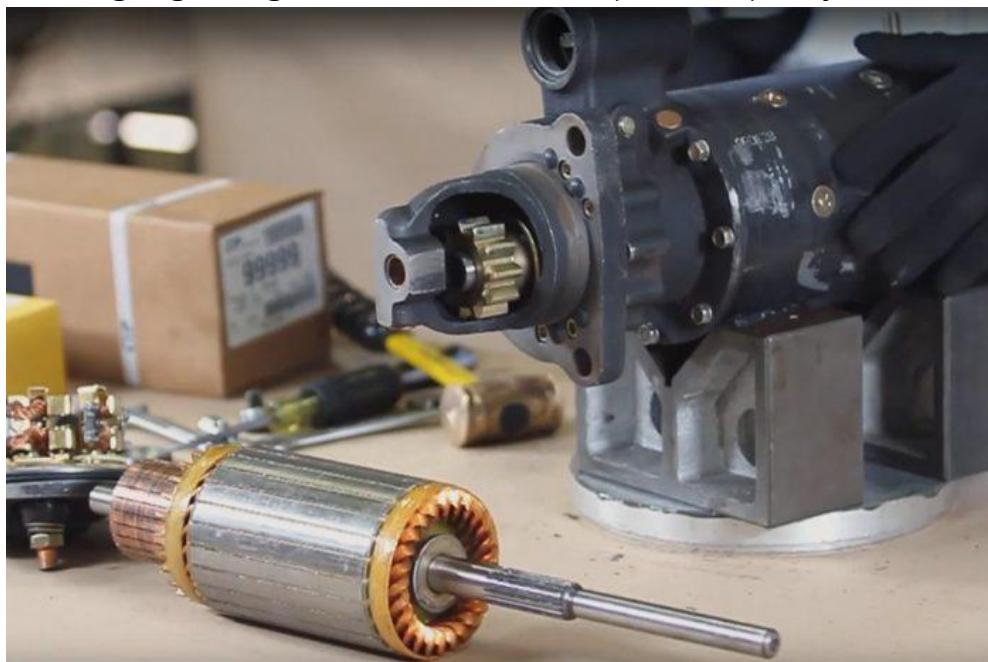
v) barcha avtomobil ekspluatatsiyasi korxonalari uchun majburiyligi;

g) barcha muxandis-texnik hodimlar uchun konkret va anglash mumkinligi;

d) ishslash sharoitiga qarab konkret me'yorlarni bir maromdaligi va egiluvchanligi;

e) avtombillarni har xil sharoitda ekspluatatsiyasini hisobga oluvchanligi.

Avtomobilning quvvat blokini ishga tushirish uchun krank milini bir necha soniya ichida keskin burish kerak. Buni qilish, ayniqsa "sovuz" qilish qiyin. Shuning uchun mikroavtobus uchun starterning ishlashi juda muhimdir. Dizayn bo'yicha, bu avtomobilning boshqa elementlari singari a'sinmaya va sinishga duchor bo'lgan murakkab mexanizmga ega elektr motor. Boncuk uchun starter sotib olishdan oldin, siz "mahalliy" holatini tekshirishingiz kerak. Ko'pgina hollarda, shunga o'xshash parametrlarga ega bo'lgan avtomatik demontaj starteri juda yaxshi.



### Tarkibi

- Boshlang'ichlarning asosiy muammolari
- Diagnostika nimani o'z ichiga oladi
- Boshlang'ich oqim tahlili
- Demontaj bilan boshlang'ich yanada jozibali

### Boshlang'ichlarning asosiy muammolari

Mutaxassislar ikkita muammo guruhini ajratib ko'rsatishadi: elektr va mexanik. Ba'zilar, masalan, ichki yopilish bilan, boshqalari resurs ishlab chiqarish bilan bog'liq. Elektromexanik nosozliklar ko'pincha bog'liq bo'lib, keng tarqalgan:

- bendix bilan bog'liq muammolar;
- armatura yonishi;
- ICE-ni ishga tushirish uchun quvvat etishmasligi;
- reduktorning plastik qismlarini qayta oqimlash;
- kalitga javob bermaslik;
- moviy armatura, kollektor yoki Bendiks;

- qulflash muftasining haddan tashqari qizishi;
- orqaga tortuvchi chertishlar eshitiladi, lekin starter ishga tushmaydi;
- Sayyora reduktorining buzilishi va boshqalar.

Ko'pincha nosozlik cho'tka tuguni bilan cheklanadi: ushlagich yonib ketadi, cho'tkalar maydalanadi yoki lehimlanadi, korroziya paydo bo'ladi. Ammo mutaxassis buzilish sabablarini izlash va yo'q qilish bilan shug'ullanishi kerak.

Diagnostika nimani o'z ichiga oladi

Bu nosozlikni aniqlash va lokalizatsiya qilish uchun birinchi qadamdir. Amalga oshirish uchun sizga nafaqat maxsus uskunalar, balki tajriba ham kerak bo'ladi. Jarayon stendni tekshirish, demontaj qilish va demontaj qilish, nuqsonlarni tekshirish va sinovchi tomonidan "qo'ng'iroq qilish" ni o'z ichiga oladi. Diagnostika bir necha bosqichlarni o'z ichiga oladi:

Vizual tekshirish. Mexanik shikastlanishlar, shu jumladan korpusning yaxlitligi va orqaga tortish rölesining quvvat murvatlari aniqlanadi.

Langarni tekshirish. Rulmanlar va yenglarning aşınma darajasi, buzilish izlari yo'qligi, to'siqlar, oqayotgan lak va boshqalar aniqlanadi, sarginin qarshiligi o'lchanadi, o'zaro tutashuvlarning yo'qligi nazorat qilinadi.

Biz cho'tka tuguniga qaraymiz. Bu erda mexanik buzilishlarni, uglerod qatlamlari va yonishini, cho'tkalarning delaminatsiyasini va ularning aşınma darajasini aniqlash muhimdir. Keyin izolyatsiyaning qarshiligi tekshiriladi.

Stator nazorati. Usta yoriqlar, magnitni tozalash, magnitlangan metall zarralari, qayta oqim, lehim va boshqa nuqsonlar, korroziya yo'qligiga ishonch hosil qiladi. Sariqlarning qarshiligi o'lchanadi. Ba'zida muammoni faqat o'lchov bilan aniqlash mumkin, tashqi tomondan u ko'rinnmaydi.

Orqaga tortuvchi o'rni. Bundan tashqari, tashqi tekshiruv, shuningdek terminallarning kislotalanishi va kontaktning ishonchiligi tekshiriladi. Sariqlarni nazorat qilish va kontaktlardagi kuchlanishni yo'qotish uchun kuchlanish qo'llaniladi.

Reduktor. Ba'zida mexanik shikastlanish, vayron bo'lgan mil, yirtilgan relslar, tishli g'ildiraklar va Sayyora mexanizmi bilan bog'liq muammolar mavjud.

Bendix tekshirushi. Splints va tishlarni tekshirishni o'z ichiga oladi, yig'ilgan qurilmada buzilish tekshiriladi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Islomov Sh. E., Norqo'ziev A. B. Respublikamizda avtomobil servisning istiqboli . ME'MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI (ilmiy-texnikjurnal). SAMARQAND 123 b.
2. Norqo, A. B. O. G. L. (2021). AVTOSERVIS KORXONALARIDA BAJARADIGAN ISHLARI VA QUVVATIGA QARAB BOLINISHI. Scientific progress, 2(7), 709-711.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2006. - 72 с.

- 
4. Shuxratovich, Shirinov Feruzjon. "COMPOSING AND SHAPING OF WEB TEXT". INTELLECTUAL EDUCATION TECHNOLOGICAL SOLUTIONS AND INNOVATIVE DIGITAL TOOLS. 2.19 (2023): 51-56.
5. Shuxratovich, Shirinov Feruzjon. "Technology for Working with Graphic Programs." Open Access Repository 9.12 (2022): 99-102.
6. Shukhratovich, Shirinov Feruzjon. "The Field of Computer Graphics and Its Importance, Role and Place in The Information Society." Texas Journal of Multidisciplinary Studies 4 (2022): 86-88.
7. Shuxratovich, Shirinov Feruzjon, Usmonova Gulnoza, and Azimova Madina. "TA'LIMDA SMART TEXNOLOGIYALARI." SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM 2.20 (2023): 129-133.
8. Shuxratovich, Shirinov Feruzjon, Abdullaeva Qizlarxon, and Usmonova Gulnoza. "BULUTLI TEXNOLOGIYALARNING AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI." SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM 2.20 (2023): 134-138.
9. Feruzjon, Shirinov, Akramov Azamatjon, and Abdullaeva Qizlarxon. "OMMAVIY ONLAYN OCHIQ KURSLAR." SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM 2.20 (2023): 125-128.
10. Meliqoziyevich, Siddiqov Ilhomjon, and Shirinov Feruzjon Shuhratovich. "USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES." Open Access Repository 9.6 (2023): 262-264.