

**AVTOMOBIL ISHLAB CHIQRISH JARAYONIDA QO‘LLANILADIGAN
NAZORAT-TEKSHIRISH USKUNALARINI TAHLIL QILISH VA
TAKOMILLASHTIRISH BO‘YICHA TAVSIYALAR**

Ilyasov Maksud Milisovich

M. Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston

Milliy universiteti Harbiy tayyorgarlik o‘quv

Markazi o‘qituvchisi, rezervdagi podpolkovnik

Annotatsiya. Mazkur maqolada avtomobillarni ishlab chiqarish jarayonidagi xavfsizlik xususiyatlarini sinash usullari, nazorat tekshirish jihozlarini o‘rganish va tavsiyalar berish masalalari muhokama etiladi.

Kalit so‘zlar: avtomobil, sinash stenti, aktiv xavfsizlik, inersiya kuchi, tortish kuchi, ishlab chiqarish talablari, ekspluatatsiya talablari, foydalanuvchining talablari, xavfsizlik talablari.

KIRISH

Hozirgi vaqtda mavjud bo‘lgan va avtomobillarni zarba hosil qilib sinovchi qurilmalar to‘rtta asosiy guruhga ajratish mumkin¹:

1. Avtomobil qismlarini mustahkamlikka sinashga mo‘ljallangan zarba stendlari;
2. Avtomobillarni to‘qnashuv paytidagi kontakt kuchi va tezlanish qonunlarini o‘rganishga mo‘ljallangan zarba stendlari;
3. Real sharoitlarda natural ob‘ektlarga ta’sir qiluvchi kuch va tezlanishlarni aniqlashga mo‘ljallangan zarba stendlari;
4. Zarba uyg‘otish usuli bilan sistemaning chastota xarakteristikalarini (tebranish xususiyatlarini) o‘rganishga mo‘ljallangan zarba stendlari.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA EMPIRIK TAHLIL

O‘t oldirish daqiqasini belgilash uchun elektron boshqarish bloki quyidagi ko‘rsatkichlarni nazorat qiladi²:

- tirsakli valning buralish burchagi;
- tirsakli valning aylanishlar chastotasi;
- dvigatelning yuklamasi (kiritish kollektoridagi siyraklash orqali);
- dvigatelning sovitish tizimidagi suyuqlik harorati.

Past kuchlanishda (48 V gacha) ishlovchi izolyatsiya va asboblarning chastotasi 50 Gs

¹ Baxriddin Yaxshiboevich Begmatov, & Davlat Raxmat O‘g‘li Xoliqov (2021). Avtotransport korxonalarida avtomobillar texnik holatining harakat xavfsizligiga ta’sirini baholash. *Academic research in educational sciences*, 2 (1), 251-257. doi: 10.24411/2181-1385-2021-00032

² Yakhshiboyevich, B. B. (2021). Method for calculating the external speed characteristics of the engine when learning the subject car design. *Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences*, 1(1), 97-105.

kuchlanishi 220 V bo'lgan o'zgaruvchan tokda tekshiriladi. O'zgaruvchan tok generatorlari, starterlar, cho'g'lanish svechalari, faralar, nazorat o'lchov asboblari, yoritgichlarni uzgichlari bunday asboblarning jumlasiga kiradi.

Sovitish suyuqligining yaxlab qolishi va tizimning zanglab yeyilishi va unda quyqa hosil bo'lishining oldini olish maqsadida, zamonaviy avtomobillarning barchasida antifrizlardan foydalaniladi. Yaxlab qolmasligi uchun, uning zichligi nazorat qilib turiladi. A-40 antifrizining 20°S dagi zichligi 1,067–1,072 va Tosol A-40 antifriziniki 1,075–1,085g/sm³ bo'lishi kerak.

Radiatorni avtomobilga o'rnatishdan avval 0,1MPa bosim ostidagi siqilgan havo bilan 3–5 min mobaynida tekshiriladi. Suv bilan tekshirilganda bosim 0,1–0,15MPa ni tashkil etish kerak. Respublikamiz hududida ekspluatatsiya qilinayotgan O'zDEU yengil avtomobillarida motor moyini almashtirish har 10000 km dan so'ng tavsiya qilinadi. Servis xizmat ko'rsatish davrida moyning sathi doimo nazorat etilib, agarda u "MIN" belgidan pastda bo'lsa, me'yoriga keltiriladi. Zavod ko'rsatmasiga muvofiq O'zDEU yengil avtomobillarida SAE 5W–30, SAE 10W–30, SAE 10W–40 va SAE 15W–40 sinfidagi motor moylaridan foydalanish tavsiya etiladi. Moylash tizimidagi moyni almashtirish davri eng avvalo avtomobilning ishlash sharoiti va moyning sifatiga bog'liq bo'lib, uning sathi almashtirilgandan 2–3 minut o'tgach tekshiriladi.

Amortizatorlarga texnik xizmat ko'rsatish ularning mahkamlanishini tekshirish, yeyilgan rezina vtulkalarini o'z vaqtida almashtirish, jipsligini nazorat qilishdan iborat bo'ladi. Agaramortizator o'z xossalari yo'qotgan va sirtida suyuqlik oqqan bo'lsa, ta'mirlanadi, sinovdan o'tkaziladi, so'ng avtomobilga o'rnatiladi.

Tormoz tizimini tashqi nazorat qilish. Tormoz tizimi barcha mexanizmlari mahkamlanganligi va jipsligini tekshirish hamda avtomobil g'ildiragini osib qo'yib, uning yengil aylanishini aniqlashdan iborat.

Generator, starter, o't oldirish apparatlari va nazorat-o'lchov asboblarning sezgichlari bevosita dvigatelga, qolgan jihozlar esa avtomobil kuzovi va shassisining tegishli joylariga o'rnatiladi. Avtomobilni ishlatish jarayonida doimo ulab qo'yiladigan (yoritish, o't oldirish, nazorat-o'lchov asboblari va hokazo) yoki qisqa, lekin tez-tez ishlatiladigan (tormozlanish yoki burilishni ko'rsatuvchi yorug'lik darakchilari) iste'molchilar tokni umumiy zanjirdan oladilar. Dvigatelni ishga tushirish vaqtida katta tok (bir necha yuz amper) iste'mol qiladigan starter, kesimi ancha katta bo'lgan o'tkazgich bilan bevosita akkumulator batareyasiga ulanadi. Qisqa vaqt davomida, kam ishlatiladigan, lekin katta tok iste'mol qiladigan va qulaylik yaratadigan ba'zi asboblarning (tovushli darakchi, sigareta tutatqich, radiopriyomnik, soat va hokazo) istisno tariqasida to'g'ridan-to'g'ri akkumulator batareyasiga ulanadi.

Nazorat-o'lchov asboblari haydovchiga avtomobilning agregatlari, alohida tizimlarini holati va me'yorida ishlayotganligi haqida xabar berib turish uchun xizmat

qiladi.

Haydovchiga ma'lumotni uzatish usuli quyidagilarni o'z ichiga oladi³:

- nazorat-o'lchov asboblari;
- darak beruvchi.

Ko'rsatuvchi asboblarning shkalasi va ko'rsatkich mili holatiga ko'ra o'lchanayotgan kattalikning qiymati aniqlanadi. Bu asboblarning nazorat qilayotgan parametrning aniq qiymatini o'lchash va avto- mobilning butun bir tizimi yoki alohida agregatlarning holati haqida to'liq tasavvurga ega bo'lish imkoniyatini beradi. Lekin, haydovchi bu ma'lumotni olish uchun bir daqiqaga bo'lsa ham diqqat qatini yo'ldan asbobga olishi kerak va bu harakat xavfsizligini ta'minlashda salbiy ta'sir qilishi mumkin.

XULOSA VA MUNOZARA

Avtomobil va uning asosiy qismlari ishonchli ishlashini ta'minlashda nazorat-o'lchov asboblari alohida ahamiyatga ega. Nazorat-o'lchov asboblari avtomobilning eng qimmatbaho va mas'uliyatli agregat va qismlari (dvigatel, generator, tormoz, yoritish- darak berish sistemalari va hokazo) holatini va me'yorida ishlashini nazorat qilib turish imkoniyatini beradi. Hozirgi vaqtda, harakat xavfsizligini ta'minlash va haydovchining diqqatini bo'lmaslik maqsadida nazorat-o'lchov asboblarning ko'rsatuvchi turlarini kamaytirib, ko'proq darak beruvchi turlarini o'rnatish maqsadga muvofiq deb hisoblanmoqda

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Baxriddin Yaxshiboevich Begmatov, & Davlat Raxmat O'g'li Xoliqov (2021). Avtotransport korxonalarida misolida avtomobillar texnik holatining harakat xavfsizligiga ta'sirini baholash. *Academic research in educational sciences*, 2 (1), 251-257. doi: 10.24411/2181-1385-2021-00032
2. Yakhshiboyevich, B. B. (2021). Method for calculating the external speed characteristics of the engine when learning the subject car design. *Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences*, 1(1), 97-105.
3. Begmatov, B. Ya., & Hamroqulova, Sh. P. Q. (2021). Ichki dvigatel detallarini qurum bosishini tekshirish. *Academic research in educational sciences*, 2(1), 271-276.
4. Azizov Q.X. "Harakat xavfsizligi asoslari" Toshkent 2010 yil.
5. В.Н.Иванов. "Активная и пассивная безопасность автомобилей" М.: "Высшая школа" 1974 йил.
6. Тайлаков, А. А., & Дадаева, Г. С. (2019). Загрязнения природной среды радиоактивными веществами. *Оказова Зарина Петровна, доктор*, 446.
7. Имамова, Ф. М., & Дадаева, Г. С. Мелиоративное улучшение земли. *ученый XXI века*, 19.

³ Azizov Q.X. "Harakat xavfsizligi asoslari" Toshkent 2010 yil.