



IN THE CASE OF THE EXPLOITATION OF ISUZU CARS, ITS EXPERIMENTAL RESEARCH ON THE DETAILS OF MALFUNCTIONS AND MALFUNCTIONS

Fozilov Sultonali Hoshimjon ugli¹, Mamatov Abdukahhor Isokovich², Karimov Nematullo Ubaydullo ugli³, Beknazar Siddikov⁴

^{1,2,3} "Rock technical maintenance college" under FarPI,

⁴ FarPI M10-20 "YUTV" Masters

<https://doi.org/10.5281/zenodo.5109278>

ARTICLE INFO

Received: 05th July 2021

Accepted: 10th July 2021

Online: 15th July 2021

KEY WORDS

service center, compressor, mechanical, bus, discharge, operation, regulator.

ABSTRACT

taking into account the specification of the conditions of use in some districts of the city in order to determine the performance indicators of Isuzu buses, intensive movement in hot climatic conditions and in a big city, it was accepted to conduct testing on 40 Isuzu buses. Prior to the test, inquiries were made with drivers attached to the buses from the time of the start of Use, and the documents of the Isuzu service center were examined for identified malfunctions and work outs from the time of the start of use, as well as an expert assessment of the reliability of the Isuzu buses.

ISUZU AVTOMOBILLARINI EKSPLUATASIYA QILISHDA UNING DETALLARINI NOSOZLIK LARI VA BUZILISHLARI BO`YICHA EKSPERIMENTAL TADQIQ QILISH

Fozilov Sultonali Hoshimjon o`g`li¹, Mamatov Abduqaxxor Isaqovich², Karimov Ne`matillo Ubaydullo o`g`li³, Beknazar.Siddiqov⁴

^{1,2,3} FarPI xuzuridagi "Toshloq texnik xizmat ko`rsatish texnikumi",

⁴ FarPI M10-20 "YUTV" magistranti

MAQOLA TARIXI

Qabul qilindi: 05-iyul 2021

Ma`qullandi: 10-iyul 2021

Chop etildi: 15-iyul 2021

KALIT SO`ZLAR

servis markaz, kompressor, mexanik, avtobus, razryad, ekspluatatsiya, regulyator.

ANNOTATSIYA

"ISUZU" avtobuslari ishishonchiligi ko`rsatkichlarini, issiq iqlim sharoitida va katta shaharda intensiv harakatlanishini aniqlash maqsadida shaharning bazi bir tumanlarida foydalanish sharoitlari spetsifikasini xisobga olgan xolda "ISUZU" rusumli 40 ta avtobusda sinov o`tkazish qabul qilindi. Sinovni o`tkazishdan oldin foydalanish boshlanishi vaqtidan avtobuslarga biriktirilgan haydovchilar bilan so`rovlar o`tkazildi va ISUZU servis markazi xisob xujjatlari foydalanish boshlanish vaqtidan aniqlangan nosozliklar va ishdan chiqishlar o`rganildi hamda "ISUZU" avtobuslari ishonchligini aniqlovchi ekspert baxolash o`tkazildi.



Sinov boshlanishi oldidan markaz xodimi tomonidan avtobuslarga birlashtirilgan haydovchilarga, masterni ishlab chiqarish uchastkalari brigadalariga yo`riqnoma o`tkazildi. Statistik ma'lumotlar asosida kompressor qurilmasi va uning qismlarining o`rtacha resursi aniqlandi, Keyingi navbatta kompressorni va uning qismlarini tamirlash uchun avtochilangarlarning malakasi, aloxida etiborga olindi, kompressorni avtobusdan yechib olish, uni qismlarga ajratish, va ularni almashtirish uchun ketgan vaqt, kerakli asbob -uskunalar, va bu ishlarni qilish uchun razryadi turli bo`lgan mexaniklar bajarishini kuzatdik, yani kompressorni avtobusdan yechib olish, uning qismlarini almashtirish uchun mexaniklarning malakasi (razryadi) turli bo`lgan mexaniklar bajarishini ham aloxida etiborga oldik. Tadqiqot natijasida kompressorning o`rtacha resursi 350-450 ming km ekanligi aniqlandi, kompressor porshenining resursi 350-450 ming.km, halqalarining resursi esa 100-180 ming km ekanligi, bundan tashqari resiver 550-700 ming km, regulyator 100-150 ming km, bronli shlang 80-150 ming km, ekanligini aniqladik. Nazoratli ekspluatatsiya tashkil etilgan avtokorxonaga bo`lgan talablar. ISUZU avtobuslarini kafolatlangan ekspluatatsiya qilish davrida texnik ekspluatatsiya qilish davrida texnik ekspluatatsiya sifatini nazorat qiluvchi asosiy organ bo`lib firmaning servis xizmat ko`rsatish stansiyasi hisoblanadi. Ekspluatatsiyani nazorat qilish uchun ISUZU avtobuslaridan 8- avtobus saroyiga tegishli jami 20 ta avtobus tanlangan. Ularga quyidagi talablar qo`yilgan:

-nazorat qilinayotgan avtobuslarni odatdagi shaharning tashish marshrutlarida ekspluatatsiya qilish;

-zavodning servis kitobi yo`riqnomalariga rioya qilish;

-har bitta nazoratdagi avtobuslarga zaxira qismlar, materiallar va mehnat sarfxarajatlari sarflanishi xisobini tashkil etish;

-barcha nazoratdagi avtobuslarda nazorat-o`lchov jixozlarining sozligini taminlash;

-qandaydir ishdan chiqish yoki nosozliklar, hattoki avtobuslarni ishlashiga ozgina tasir etadigan xolatlar paydo bo`lganda darhol servis stansiyasiga murojaat etish.

Obyektning tarkibiy qismlari to`g`risida asosiy eksperimental axborotlar va uning tuzilishi to`g`risida axborotning mavjudligida ishonchlilik ko`rsatkichlarini baxolash (xisoblash eksperimental usulda). Obyekt to`g`risida asosiy va qo`shimcha axborotlarning mavjudligida ishonchlilik ko`rsatkichlarini baxolash. Ishonchlilik ko`rsatkichlarini baholash ikki usulda xisoblanadi: Parametrik-maxsulot ishlab chiqarishning malum shakldagi taqsimot qonunlarida va mahsulot-analog bilan bir xil bo`ladi. Noparametrik-maxsulot ishlab chiqarish va maxsulot analogining taqsimot qonuni shakli nomalum bo`lgan.

Ishonchlilik ko`rsatkichlarini baholashning parametrik usullari eksponensial, normal, normal-logarifmik taqsimot va Veybull taqsimoti uchun qo`llaniladi.

Ishonchlilik ko`rsatkichlarini baxolashning noparametrik usuli quyidagi



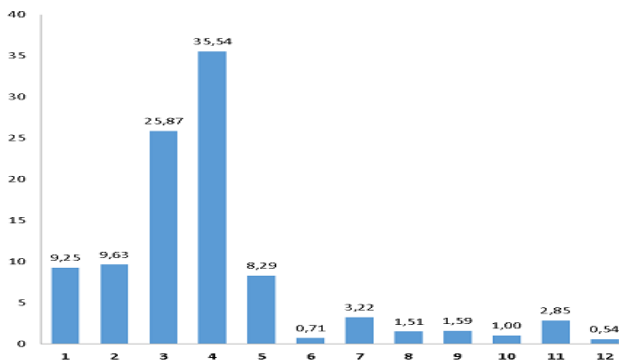
xollarda qo'llaniladi: Qayta tuzalmas mahsulotlarning chidamlilikka tekshirishda tanlab olish xajmi zarur bo'lgan kuzatuv soniga teng. Qayta tiklanayotgan mahsulotlar uchun tanlab olish xajmi kamaytirilishi mumkin (bitta namunagacha), agarda kuzatuvning mustaqilligi keying kuzatuvning boshlanishigacha taminlansa. Porshen. Porshenlar kompressorning asosiy qisimlaridan biri xisoblanadi, kuzatuv natijasida porshenlarning minimal va maksimal buzilish masofalari aniqlandi.

3.1-diagramma Sovutish tizimi, 2. Yonilg'i taminot tizimi, 3. Elektr

taminot tizimi, 4. Havo bilan taminlash tizimi, 5.Tormoz tizimi, 6.Yurish

qismi, 7. Dvigatel, 8. Rul boshqarmasi, 9. Uzatmalar qutisi, 10. Kuzov qismi,

11. Moylash tizimi, 12. Boshqa nosozliklar.



Kuzatuvga olingan avtobuslar soni 20 ta, kompressorning minimal va maksimal ishlash masofalari $L_{min}=200$ ming km, $L_{max}=450$ ming km.

$$\bar{L} = \frac{L_1 + L_2 + \dots + L_n}{N_0} = \frac{\sum_{i=1}^{N_0} l_i}{N_0}$$

$$\bar{L} = \frac{200+215+228+240+\dots+450}{20} = 325.7 \text{ ming km.}$$

O'rtacha kvadratik og'ishini aniqlaymiz

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{N_0} (l_i - \bar{L})^2}{N_0 - 1}}$$

Bu formulani hisoblab chiqsak o'rtacha kvadratik og'ishning miqdori 49,88 kelib chiqadi. Variatsiya koeffitsientini aniqlaymiz:

$$V = \frac{\sigma}{L} = \frac{49.88}{325.7} = 0.154$$

$$D = \max[f^*(L) - f(L)] = [0,987 - 0,9685] = 0,0185,$$

$$\lambda = D \cdot \sqrt{N} \cdot X$$

Kompressor porshenlarining buzilmasdan ishlash extimolligi.

O'rtacha arifmetik miqdorini aniqlaymiz.

$$L = \frac{L_1 + L_2 + \dots + L_N}{N_0}$$

$$L = (250+262+274+285+\dots+500)/20 = 363,52$$

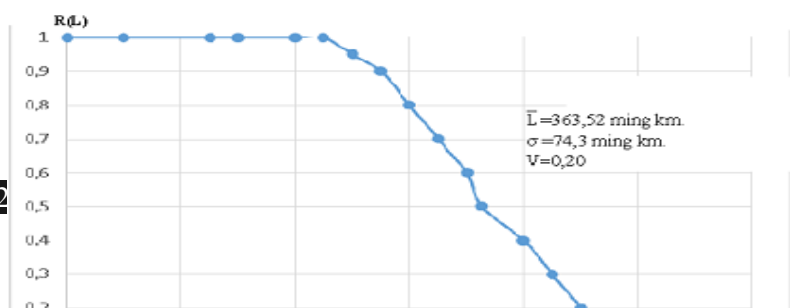
O'rtacha kvadratik og'ishini aniqlaymiz.

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^N (L_1 - L_2)}$$

Bu formulani xisoblab chiqsak σ ning qiymati 74,3 chiqadi;

Variatsiya koeffitsientini aniqlaymiz.

$$V = \frac{\sigma}{L} = \frac{74}{363} = 0.20$$





Kompressor porshenining buzilishlar extimolligi zichligi.

Zichliklar soni: $N=1+3,3\log_{10}20=1+3,3\times 1,3=5$;
 $N=5$

Oraliqlari soni: $=(L_{\max}-L_{\min})/N=(500-250)/5=50$ ming km gistogramma

Ob`ektlarning tuzilmaviy parametrlari vaqt bo`yicha shakl va boshqa o`zgarishlarga moyil bo`ladi, natijada yeyilish, zanglash, charchash buzilishlari,

plastik shakl o`zgarishlar, harorat ta`siridagi buzilishlar, yemirilish, eskirish va

boshqa jarayonlar ro`y beradi.

Eskirish. Eksploatatsiya jarayonida transport vositalari texnik holatining parametrlari tashqi muhit ta`sirida o`zgaradi. Masalan, rezina-texnik buyumlari o`zining mustahkamligini va elastikligini oksidlanish, issiq yoki sovuq harorat, namlik, quyosh radiatsiyasi hamda moy, yonilg`i yoki suyuqliklarning kimyoviy ta`sirida yo`qotadi.

Yemirilish. Detallarga davriy yuklamalar ta`sir etganda ro`y beradi. Bunday

yuklamalar detallar bardoshlik chegarasidan yuqori bo`ladi. Sekin-asta paydo bo`ladigan charchash darzlari ma`lum bir yuklamalar sonidan keyin detallarning charchash yemirilishiga olib keladi. Masalan, resoralar, kronshteynlar, yarim o`qlar, rama, (asosan og`ir eksploatatsiya sharoitlarida). Detallar shaklining o`zgarishi, asosan, egiluvchan (po`lat) yoki mo`rt (cho`yan) detallarning oquvchanlik chegarasi yoki mustahkamlik chegarasidan o`tib ketganda sodir bo`ladi.

Zanglash. (korroziya)atrof-muhitning detalga tajovuzkorona ta`siridan kelib chiqadi. Bunda metall oksidlanadi, mustahkamligi pasayadi, tashqi ko`rinishiyomonlashadi. Zanglashning asosiy sabablari tashqi muhitdagi tuz eritmaları, suv va tuproqdagi kislotalar va ishlatilgan gazlardagi ayrim unsurlar (elementlar). Zanglashga ko`proq kuzov, kabina, rama, ta`minot va sovutish tizimlari, quvur o`tkazgichlar moyil bo`ladi.

Molekular-mexanik yeyilish– adgezioniyeyilish ishqalanayotgan sirt materiallarining molekular ilashuvi natijasida paydo bo`ladi. Bu sharoitda detal yuzalarida qalinligi 1–2 mkm bo`lgan mis parda hosil bo`lgan. Bu parda ishqalanish kuchini tahminan 10 marta kamaytirgan va juftning yeyilishini sekinlashtirgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mahmudov M.Y. "Toshkent shahrida eksploatatsiya qilinayotgan avtobuslarning ishonchliligi boshqarmasi", Toshkent nashriyoti" 2017y.
2. Avtotransport vositalarining texnik ishlashi va tamirlash. Asqorov.A.P Toshkent-2000
3. Asatov E.A., Tojiboyev A.A. Ishonchlilik nazariyasi va diagnostika asoslari: Maruzalar matni.-T.: TAYI, 1999.-160 b.
4. Mahsulotlar va etkazib beruvchilarning lentasini yanada aniqroq qurish uchun O`zbekiston Respublikasi Oliy va o`rta maxsus ta`lim vazirligi avtotransport oliy o`quv yurtlari talabalari uchun darslikda tavsiya etilgan. Professor Sidiqnazarov Q.O`tish: saytda harakatlanish, qidiruv – 560 b.



5. Sobirovna, T. R. (2021). Issues of further improvement of water cadastre legislation of Uzbekistan. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(4), 1241-1253.
6. O. Hamraqulov, Sh. Magdiyev. *Avtomobillarning texnik ekspluatatsiyasi*. Toshkent, 2005-yil
7. O`zbekiston Respublikasi avtomobil transporti haraqatga texnik xizmat ko`rsatish va ta`minlash bo`yicha Nizom. Toshkent, 1999
8. Тошбоева, Р. С. (2020). ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ УЗБЕКИСТАНА: ПРАВОВОЙ АСПЕКТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНВЕСТИРОВАНИЯ. *ЖУРНАЛ ПРАВОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, (SPECIAL 5).