

AVTOMOBILLARNI DIAGNOZLASH VA ULARGA TEXNIK XIZMAT KO'RSATISH VA TA'MIRLASH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH

Norqo'ziyev Akmal Baxtiyor o'g'li

Jizzax Politehnika Instituti assistenti

+9989945734133

akmalnorqoziev@gmail.com

Islomov Jamshid Baxriddin o'g'li

Jizzax Politehnika Instituti talabasi

+998991225400

jamshidislamov394@gmail.com

ANNOTATSIYA

Mazkur maqola O'zbekistonda avtomobillarni diagnostika qilish va ularga texnik xizmat ko'rsatish holati, mavjud muammolar va ularning yechimlari yuzasidan olib borilgan tadqiqot ishlariga bag'ishlangan. O'zbekistonda avtomobillarga 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: avtomobillarni texnik sozligi, diagnostika, ta'mirlash tizimi, texnik iqtisodiy usul.

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена исследованию состояния диагностики и технического обслуживания автомобилей в Узбекистане, существующих проблем и способов их решения. Правильная организация технологического процесса качественного обслуживания автомобилей в Узбекистане с минимальными временными и трудовыми затратами, обучение инженеров, систематизация существующих проблем и разработка научно обоснованных предложений по перспективам развития.

Ключевые слова: техническая наладка автомобилей, диагностика, ремонтная система, технико-экономический метод.

ABSTRACT

The article is devoted to the study of the state of diagnostics and maintenance of cars in Uzbekistan, the existing problems and ways to solve them. Correct organization of the technological process of high-quality car maintenance in Uzbekistan with minimal time and labor costs, training of engineers, systematization

of existing problems and development of scientifically based proposals for development prospects.

Keywords: *technical adjustment of cars, diagnostics, repair system, technical economic method.*

KIRISH

Respublikamizda avtomobilsozlik sanoati jadal rivojlantirish bosqichidan o'tmoqda. Bunga Prezidentimizning 2019 yil 18 iyuldagi "O'zbekiston Respublikasi avtomobil sanoatini jadal rivojlantirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQN^o4397-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'lgan yengil avtomobilning yangi zamonaviy modeli ishlab chiqarilishini nazarda tutgan holda avtomobillarning modellar qatorini yangilash ko'zda tutigan. Bu esa o'z-o'zidan bizga avtomobillarni ishga yaroqli holda ushlab turish, ishdan chiqishini oldini olish va bartaraf etish asosiy vazifa hisoblanadi.

Shuning uchun TXK ning asosiy vazifasi avtomobillarni ishdan chiqishini oldini olish, JT ning vazifasi esa, ishlash davrida kelib chiqqan nosozliklarni bartaraf etish hisoblanadi. Hozirgi vaqtgacha MDX da ishlab chiqarilgan va chiqarilayotgan avtomobillarga 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'lgan 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 ishlash harajatlarini kam sarflagan holda avtomobillarni ekspluatatsion xususiyatlarini saqlab turish;

b) TXK va JT ni rejalay 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) ishlash sharoitiga qarab konkret me'yorlarni bir maromdaligi va egiluvchanligi;

e) avtomobillarni har xil sharoitda ekspluatatsiyasini hisobga oluvchanligi.

2. TXK va JT ishlarini tashkil etish va uning me'yoriy asoslari "O'zbekiston Respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibiga TXK va T to'g'risida Nizom" bo'yicha bajariladi.

Xarakatdagi tarkibga TXK va T to'g'risidagi NIZOM asosiy hujjat hisoblanib, unga asosan barcha ishlar rejalashtiriladi va tashkil etiladi hamda, qo'shimcha me'yoriy texnologik xujjatlar ishlab chiqiladi.

Nizom ikki qismdan iborat:

1-qism -harakatdagi qismga TXK va JT asoslaridan iborat bo'lib, u tizim va texnik siyosatni aniqlaydi. Bunda TXK va JT ning turlari, boshlang'ich me'yoriy ko'rsatgichlar, ekspluatatsiya sharoitlari va korrektirovka turlari, TXK va JT ni tashkil etish usullari va bajariladigan operatsiyalarning nomlari keltirilgan,

2-chi qismda har bir turdagi avtomobillar uchun alohida me'yoriy ko'rsatgichlar keltirilgan.

Avtomobillarga TXK va JT tizimining asosiy negizi, ularning texnik ekspluatatsiya, ekspluatatsiyaon sharoiti, ishonchliligi va sifat darajasi, tashkiliy texnik chegaralovlar hisoblanadi.

TX o'z ichiga 8-10 tudagi ishlarni oladi (moylash, qotirish, sozlash, nazorat etish va h.k.) va 150-280 dan ortiq agregat va mexanizm detallariga ogohlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Har bir uzel va mexanizmga TXK o'ziga xos davrni tashkil etadi va bu davrni bir necha usullar bilan aniqlanadi:

a) texnik iqtisodiy usul - bunda biron bir guruh uchun TXK va JT ishlarini bajarishda eng kam harajatlar sarflash asosiy maqsad hisoblanadi,

b) TXK operatsiyalarini o'zaklari bo'yicha guruhlash - ma'lum bir optimal davr ichida bir guruh obyektlarning asosiy o'zaklariga quyidagi alomatlari bo'yicha texnik xizmat ko'rsatiladi:

- harakat havfsizligiga ta'sir etuvchi,
- ularga texnikxizmat ko'rsatmaslik, avtomobilning buzilmasdan ishlashiga, iqtisod va ishlay bilish qobiliyatiga ta'sir etuvchi,
- maxsus jihozlar va katta ish hajmini talab etuvchi,
- doimiy qaytariluvchi(bunga dvigatel va avtomobil uzellarini moylab turish misol bo'la oladi).

v) iqtisodiy ehtimollik usuli - bu usulda bajariladigan ishlarning maqsadga muvofiqligini optimal aniqlash emas, balki belgilangan oraliqda o'tkazish nazarda tutiladi. Bunda, avtomobil agregatlari ishdan chiqmasdan turib, qanday oraliqda TX ko'rsatilsa kamroq harajat sarflanishi aniqlanadi.

TADQIQOT NATIJALARI

O'zbekiston Respublikasida qabul qilingan, harakatdagi qismlarga TXK va JT Nizomiga ko'ra, SNG davlatlarida chiqarilgan ko'pgina avtomobillarga TXK ishlari quyida keltirilgan me'yoriy davriylikda o'tkaziladi.

Avtomobillarga TXK juda ko'p texnologik operatsiyalardan iborat bo'lib, o'zining maqsadi, xarakteri, bajarilish sharoiti, ishlatiladigan jihozlar, moslamalar va bajaruvchining kvalifikatsiyasi bo'yicha jamlashib, KKK, TXK-1, TXK-2, MXK turlariga bo'linadi.

1 va 2-TXK davrlar (1.1-rasm)

Avtomobillar turi	TXK - 1	TXK - 2
Yengil avtomobillar	4000 km	16000 km
Avtobuslar	3500 km	14000 km
Yuk avtomobillari	3000 km	12000 km

KKK da umumiy tekshiruv, tozalash, yuvish, quritish va yoqilg'i, moy, maxsus suyuqliklarni me'yoriga keltirish ishlari bajariladi.

TXK-1, TXK-2 va MXK da asosan tozalash, yuvish, quritish, tekshiruv diagnostika, qotirish, sozlash, elektrotexnik, shina, akkumulator, moylash va agregat, mexanizmlardagi moylarni me'yoriga keltirish va almashtirish ishlari bajariladi.

Harakatdagi tarkibning muhim bo'g'ini diagnostikadir. Diagnostikaning vazifasi texnik xolati harakat havfsizligi talablariga javob bermaydigan avtomobillarni aniqlash, TXK dan so'ng yoki avval nosozliklarni aniqlash, joriy ta'mirlashdan oldin buzilish va nosozliklarni aniqlashdan iborat. Tekshiruv-diagnostika ishlari avtomobil yoki uning agregatlari va mexanizmlarini bo'laklarga ajratmasdan turib texnik holatini aniqlashni o'z ichiga olib, u avtomobillarga TXK va JT ishlari texnologik jarayonining boshqarish elementlaridan biri hisoblanadi. Tekshiruv-diagnoz qo'yish ishlarining hajmi barcha TXK va JT dagi ish hajmlarining 30% ni tashkil qiladi.

Tekshiruv-diagnoz qo'yish ishlari davrida avtomobilning harakat havfsizligini ta'minlovchi agregatlarni holati aniqlanadi, TXK dan avval diagnoz qo'yilib ish hajmlari aniqlanadi, TXK va JT dan so'ng bajarilgan ishlarning sifati tekshiriladi.

Bajariladigan ish hajmi, davriyligi, ish turlari, mo'ljal-langanligi va TXK, JT texnologik jarayonida tutgan o'rniga qarab, diagnoz qo'yish ishlari D-1 va D-2 ga bo'linadi.

D-1: dan asosiy maqsad harakat havfsizligini ta'minlovchi agregat va mexanizmlarni texnik holatini, (tormoz, boshqarish mexanizmi, oldingi g'ildiraklarni

o'rnatish burchaklari, yoritish asboblari) chiqindi gazlar zararligini va yoqilg'i sarfini aniqlashdan iborat.

D-2: dan asosiy maqsad avtomobilni tortish-iqtisodiy ko'rsatkichlari bo'yicha to'liq texnik holatini aniqlash va asosiy agregat, sistema va mexanizmlarning nosozligini aniqlashdan iboratdir. D-2, TX-2 dan avval o'tkazilib, ish hajmi aniqlab olinadi, hamda ishlar tugagach uning sifati nazorat qilinadi. D-2 buyurtma bo'yicha JT dan avval ish hajmini aniqlab olish uchun ham bajarilishi mumkin.

TXK va JT ishlari o'tkazish uchun ma'lumotlar diagnostikalash jihozlari va ko'chma asboblari yordamida olinadi.

TXK va JT ishlari bajarish davrida nosozliklarni aniqlash uchun "operativ-texnologik" diagnoz qo'yish (Dr) usuli qo'llanilib, bunda ko'chma asboblardan foydalaniladi.

Sozlash ishlari deb, agregat, mexanizm va detallarni almashtirmay turib, ularni texnik holatini tiklash, ya'ni belgilangan oraliq, salt yurish kabi ko'rsatkichlarni me'yoriga keltirishga aytiladi. Bu ishlar diagnoz qo'yish yoki TXK va JT ishlarini natijalari asosida bajariladi. Ta'mirlash ishlari o'zining xarakteri va yo'nalishi bo'yicha qayta tiklash (QT) va joriy ta'mirlash (JT) kabi turlarga bo'linadi. QT ishlay bilish qobiliyatini yo'qotgan avtomobil va uning ag-regatlarini keyingi qayta tiklash yoki safdan chiqqunga qadar buzilmasdan ishlashini ta'minlash uchun xizmat qiladi. Avtomobil yoki uning agregatini qayta tiklashda bo'laklarga ajratish, tiklash va detallarni almashtirib qayta yig'ish, sozlash va sinash ishlari bajariladi. Agregat KT ga, uning o'zak va asosiy detallari ta'mirlab bo'lgan taqdirda jo'natiladi.

JT, avtomobil va uning agregatlarida paydo bo'lgan buzuvchiliklarni bartaraf etish va qayta tiklashgacha bo'lgan me'yoriy davrni yurishini ta'minlash uchun bajariladi.

ATK da ishlab chiqarish texnik xizmatlarining eng asosiy vazifasi harakatdagi qismni JT ish hajmini kamaytirish, ishlab chiqarish va materiallar sarf harajatlarini kamaytirishdan iboratdir. Ishdan chiqqan detallar, agregat va mexanizmlarni tiklash yoki almashtirish, o'z navbatida tekshiruv nazorat qilish, ajratish-yig'ish, sozlash va ustaxonalarda bajariladigan ishlardan tuzilgandir. Avtomobillarni JT ning eng asosiy maqsadi quyidagilardan iborat:

- uning ishonchliligini oshirish;
- JT tannarxini kamaytirish, ya'ni JT dagi va ishdan majburan qaytib kelishdagi harajatlarni kamaytirishdan iborat.

Avtomobillarni JT, ularni ishlab chiqarish, KT va TXK sifatiga bog'liqdir.

JT dagi harajatlar, ish hajmiga va ish xarakteriga, diagnostika sifatiga, ta'minotga, ishlash sharoitiga, avtomobil yoshiga, ishlab chiqarish usuli va shakliga, qo'llaniladigan jihozlarga va ish haqini belgilash tizimiga bog'liqdir.

Avtomobillarni joriy ta'mirlashning quyidagi turlari mavjud:

- avtomobillarni ishlash davrida JT
- ishdan qaytgan avtomobillarni JT
- xaydovchi buyurtmasiga asosan JT
- TXK davrida JT (TXK ritmini buzmasdan turib)

JT ishlari kerak bo'lgan hollarda yoki TXK davrida, hamda diagnostikalash davrida ham bajariladi. Ishlash sharoiti, iqlim sharoiti, avtomobil turi, yoshi va soni ish hajmiga ta'sir etishini hisobga olgan holda solishtirma ish hajmi korrektirovka qilinadi. Bajarilish joyi va ish xakteri bo'yicha joriy ta'mirlash postlarda bajariladigan ishlar va ustaxonalarda bajariladigan ishlar.

Postda bajariladigan ishlarga: tekshiruv nazorat, sozlash, qotirish, ajratish-yig'ish kabi ishlar kiradi. Ko'pgina xorijiy mamlakatlarda aholiga qarashli yengil avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish tartibi avtomobilni xarid qilishda taqdim etiladigan servis kitobchasi bo'yicha belgilanadi.

Servis kitobchasi asosiy xujjat xisoblanib, u avtomobilga xizmat ko'rsatish tartibini hamda ishlab chiqaruvchi zavod va avtomobil egasi orasidagi munosabatni belgilab beradi. Ko'pincha kitobchani birinchi varag'ida ishlab chiqaruvchi va xaridorning xuquqlari va majburiyatlari, avtomobildan foydalanish uchun ko'rsatmalar, shu jumladan kundalik xizmat ko'rsatish, kafolat shartlari, uni xatlash tartibi xamda avtomobil (sotib olingan vaqti va joyi, dvigatel va shassining raqami va markasi va h.k.) va uning egasi (ismi sharifi, turar joyi, telefon raqami va h.k.) to'g'risida ma'lumotlar keltiriladi (forma №1). Bu o'z navbatida, avtomobil TXKS ga kelganda buyurtma-naryadning avtomobil va uning egasi to'g'risidagi ma'lumotlarni tezda to'lg'azishga imkon beradi.

Forma 1

Vlades avtomobilya_____	Avtomobil № _____
Adres_____	Kuzov № _____
_____	Data prodaji_____
_____	Organizatsiya, prodavshaya avtomobil
Model avtomobilya_____	_____
Nomer dlya zapchastey_____	_____
Dvigatel № _____	Adres_____

Kitobchanning keyingi varaqlari yirtib olinadigan talonlar bo'lib, unda xizmat yurgan yo'l va vaqt bo'yicha ko'rsatish tartibi keltirilgan. Har bir talonning oldingi qismida bajariladigan ishlarning majmuini bajarish uchun yuriladigan yo'l - kilometrda, orqa qismida esa xizmat ko'rsatishda ishlab chiqargan zavod tamonidan belgilangan majburiy ishlarning tarkibi ko'rsatiladi. Ko'pgina firmalarning kitobchalaridagi xamma talonlarda bajariladigan ishlarning tarkibi o'garmay qolishi yoki belgilangan tartibda qaytarilib turuvchi bir nechta bo'lishi mumkin.

UzDEU avtomobillari kitobchasida xizmat ko'rsatish ishlari har 10000 km da bajariladi. Faqatgina foydalanish boshlangandan so'nggi 1000-2000 km bundan mustasno bo'lib, bunda belgilangan o'ziga xos ishlar bajariladi.

«OREL» (FRG) firmasining servis kitobida avtomobillarga SXK 100 ming km ga qadar har 5000 km da bajariladi hamda foydalanish boshlangandan keyingi 500, 1000 va 5000 km bundan mustasno bo'lib, bu oraliqlarda o'ziga xos ishlar bajariladi.

«RENAULT» (Fransiya) firmasining servis kitobchasi kafolat katochkalari, 500 va 2000 km uchun kafolat xizmat ko'rsatish talanlari va kafolat davridan keyingi talonlardan tashkil topgan.

VAZ avtomobillariga xizmat ko'rsatish servis kitobchasidagi 12 ta talon bo'yicha bajariladi va 100 ming km masofaga mo'ljallangan. Xizmat ko'rsatish ishlari №1 talon bo'yicha 1500-2000, №2 talon bo'yicha 4000-5000 km dan so'ng, keyin esa har 10000 km dan so'ng bajariladi.

XULOSA

Respublikamizdagi avtoservisning bugungi ahvolini tahlil qiladigan bo'lsak quyidagi muammolar borligi aniqlandi:

- avtomobil servisi bo'yicha qonunchilik asoslari va me'yoriy-huquqiy xujjatlar to'plamini ishlab chiqilmaganligi;

- texnologik jihozlar bilan ta'minlanganlik darajasi pastligi yoki mavjudlari ham ma'naviy eskirganligi;

- kompleks xizmat ko'rsatuvchi avtoservis korxonalarining salmog'i kamligi;

Mazkur muammolarni hal qilish uchun quyidagilarni amalga oshirish lozim:

- avtoservis korxonalarini tashkil etish va faoliyatni tartibga solish borasidagi qonunchilik asosini va me'yoriy-huquqiy xujjatlar to'plamini ishlab chiqish;

- mulkchilik shaklidan qat'iy nazar, avtomobil transportining tarmoq korxonalari hisoblangan avtoservis korxonalarining faoliyatini yagona tizimini shakllantirish va sohadagi muammolarni tahlil qilib borish;

- -xorijiy investitsiyani jalb qilish, kreditlar ajratish orqali yangi avtoservis korxonalarini tashkil qilish, mavjudlarini zamonaviy texnologik jihozlar bilan ta'minlashga ko'maklashish;

- -sohani rivojlantirish bo'yicha olib borilayotgan ilmiy-tadqiqot ishlarini sonini ko'paytirish va ularni qo'llab quvvatlash;

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash lozimki, avtoservisni rivojlantirish uchun avvalo, avtoservisning faoliyatini tartibga soluvchi qonunchilik asosini va me'yoriy-huquqiy xujjatlarini ishlab chiqish zarur.

REFERENCES

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. Мутраков О.С. “Факторная модель развития автосервисных услуг в регионе”. "Управление экономическими системами: электронный научный журнал" 18 декабр 2018 г.
5. “MAMLAKATIMIZDA ZAMONAVIY AVTOMOBILLARGA TEXNIK XIZMAT KO'RSATISH UZLUKSIZLIGINI TA'MINLASHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ULARNING SAMARADOR YECHIMLARI” Mavzusida Respublika ilmiy va ilmiy-amaliy Anjuman ma'ruzalar to'plami Norqo'ziyev Akmal Baxtiyor o'g'li (JizPI) - Avtoservislarning bajaradigan ishlari va quvvatiga qarab bo'linishi 153 b. FARG'ONA – 2021.
6. Akmal Baxtiyor O'G'Li Norqo'Ziyev, Bobur Baxtiyorovich Halilov, & Nurali Ilhom O'G'Li Bolqiboyev (2022). AVTOMOBILLARAGA EKSPLUATATSIYA SHAROITIDA TURG'UNLIGINI SAQLASHGA TA'SIR QILUVCH VA ULARNI TA'SIRINI KAMAYTIRISH CHORA-TADBIRLARINI KO'RISH. *Academic research in educational sciences*, 3 (4), 5-10. doi: 10.24412/2181-1385-2022-4-5-10
7. Akmal Baxtiyor O'G'Li Norqo'Ziyev (2021). AVTOSERVIS KORXONALARIDA BAJARADIGAN ISHLARI VA QUVVATIGA QARAB BO'LINISHI. *Scientific progress*, 2 (7), 709-711.

-
8. Islomov Sh. E. “Jizzax shahrida avtomobillarga servis xizmat ko’rsatish sifatini oshirish muammolari”; Iqtisodiyot tarmoqlari rivojlanishini ta’minlovchi fan, ta’lim hamda modernizatsiyalagan energiya va resurs tejamkor texnologiyalar, texnika vositalari: muammolar, yechimlar, istiqbollar. Respublika miqyosidagi ilmiy texnik anjuman. Jizzax: JizPI, 17-18 aprel 2015 y. 407- 409 b
 9. Musajonov M. Z. Avtoservis korxonalarini loyihalash asoslari. Toshkent. Tamaddun nashriyoti 2017 yil
 10. www.stat.uz –Davlat statistika qo‘mitasi rasmiy veb sayti.
 11. <https://www.autostat.ru/news/41081/>