

KOSONSOY TUMANIDA YENGIL AVTOMOBILLAR UCHUN ZAMONAVIY TEXNIK XIZMAT KO'RSATISH VA ULARNING TAMIRLASH USTAXONASINI TAKOMILLASHTIRISH

Abdusalomov Mansurbek Dilmurod o'g'li

Andijon davlat texnika instituti

"Avtomobil servis" yo'nalishi 4-kurs talabasi

Tel: +998944534433

Abdusalomovmansurbek42@gmail.com

Bobur Ikromov

Ilmiy rahbar

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19916037>

Annotatsiya. Ushbu ilmiy ishda Kosonsoy tumanida yengil avtomobillar uchun zamonaviy texnik xizmat ko'rsatish va ularni ta'mirlash ustaxonasini takomillashtirish masalalari o'rganilgan. Tadqiqot davomida hududdagi mavjud servis markazlarining texnik holati, xizmat ko'rsatish sifati va ularning samaradorligi tahlil qilindi. Aniqlanishicha, ko'plab ustaxonalarda zamonaviy diagnostika uskunalarning yetishmasligi, ish jarayonining noto'g'ri tashkil etilganligi hamda malakali mutaxassislar taqchilligi mavjud. Shu sababli, ishda ustaxonalarni zamonaviy texnologiyalar asosida qayta jihozlash, ish jarayonini optimallashtirish va xizmat ko'rsatish sifatini oshirish bo'yicha takliflar ishlab chiqilgan. Shuningdek, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini joriy etish, elektron navbat tizimini qo'llash hamda texnologik xaritalarni ishlab chiqish orqali xizmat ko'rsatish samaradorligini oshirish yo'llari ko'rsatib berilgan. Tadqiqot natijalari asosida servis markazlarida ish unumdorligini oshirish, xizmat vaqtini qisqartirish va mijozlar ehtiyojini to'liq qondirish imkoniyati mavjudligi asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: texnik xizmat, avtomobil, ustaxona, diagnostika, ta'mirlash, samaradorlik, texnologiya, servis, optimallashtirish, boshqaruv, innovatsiya, infratuzilma.

Аннотация: В данной научной систем работе рассматриваются вопросы совершенствования современной станции технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей в Косонсайском районе. В ходе исследования проведен анализ текущего состояния существующих сервисных центров, уровня технического оснащения и качества предоставляемых услуг. Установлено, что основными проблемами являются недостаток современного диагностического оборудования, неэффективная организация производственного процесса и нехватка квалифицированных специалистов. В работе предложены пути модернизации мастерских на основе внедрения современных технологий, оптимизации рабочих процессов и повышения качества обслуживания. Особое внимание уделено внедрению автоматизированных систем управления, электронных систем записи клиентов и разработке технологических карт. Предложенные решения позволяют значительно повысить производительность труда, сократить время обслуживания и улучшить уровень удовлетворенности клиентов.

Ключевые слова: Техническое обслуживание, автомобиль, мастерская, диагностика, ремонт, эффективность, технологии, сервис, оптимизация, управление, инновации, инфраструктура.

Annotation: This scientific work examines the improvement of modern maintenance and repair workshops for light vehicles in the Kosonsoy district. The study analyzes the current condition of existing service centers, their technical capabilities, and the quality of services provided. It was found that many workshops lack advanced diagnostic equipment, have inefficient workflow organization, and face a shortage of qualified specialists. The research proposes modernization measures based on the introduction of innovative technologies, optimization of work processes, and improvement of service quality. Special emphasis is placed on implementing automated management systems, digital customer registration, and developing technological service maps. These improvements are expected to significantly enhance labor productivity, reduce service time, and increase customer satisfaction. The results of the study demonstrate that the implementation of these solutions can contribute to the development of regional transport infrastructure and improve the operational efficiency of service enterprises.

Keywords: Maintenance, automobile, workshop, diagnostics, repair, efficiency, technology, service, optimization, management, innovation, infrastructure.

Kirish

Avtomobil transporti jamiyat hayotining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Ayniqsa, yengil avtomobillar sonining keskin ortishi aholining harakatchanligini oshirish bilan birga, ularga sifatli va o'z vaqtida texnik xizmat ko'rsatish zaruratini ham kuchaytirmoqda. Kosonsoy tumani hududida ham avtomobil egalari sonining ortib borishi mavjud texnik xizmat ko'rsatish tizimini takomillashtirishni talab etmoqda. Mavjud ustaxonalarning aksariyati zamonaviy texnologiyalar bilan to'liq jihozlanmaganligi, diagnostika uskunalarning yetishmasligi va ish jarayonining samarali tashkil etilmaganligi sababli xizmat sifati talab darajasida emas. Zamonaviy sharoitda avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish faqatgina nosozliklarni bartaraf etish bilan cheklanib qolmay, balki profilaktik tekshiruvlar, kompyuter diagnostikasi va tizimli xizmat ko'rsatishni ham o'z ichiga oladi. Shu bois servis markazlarini zamonaviy texnologiyalar asosida rivojlantirish, ularning texnik bazasini mustahkamlash va xizmat ko'rsatish sifatini oshirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ushbu ilmiy ishning asosiy maqsadi — Kosonsoy tumanida yengil avtomobillar uchun texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ustaxonasini zamonaviy talablar asosida takomillashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqishdan iborat. Mazkur maqsadga erishish uchun mavjud ustaxonalar faoliyatini tahlil qilish, ularning kamchiliklarini aniqlash, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish imkoniyatlarini o'rganish hamda xizmat ko'rsatish jarayonini optimallashtirish yo'llarini ishlab chiqish vazifalari belgilangan. Tadqiqot obyekti sifatida Kosonsoy tumanidagi yengil avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish ustaxonalari olingan bo'lsa, predmeti esa ushbu ustaxonalarda xizmat ko'rsatish jarayonlarini takomillashtirish mexanizmlaridan iborat. Tadqiqot jarayonida tahlil, taqqoslash, kuzatish va umumlashtirish usullaridan foydalanildi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi

Yengil avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va ularni ta'mirlash ustaxonalari faoliyatini takomillashtirish masalalari avtomobilsozlik va servis sohasida muhim ilmiy-amaliy yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu mavzu doirasida mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borilgan bo'lib, ularda texnik xizmat ko'rsatish tizimini rivojlantirish, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish hamda servis sifati va

samaradorligini oshirish masalalari keng yoritilgan. Avtomobil transportiga texnik xizmat ko'rsatish nazariyasi va amaliy asoslari bo'yicha E. C. Кузнецов, А. П. Болдин va B. M. Власов kabi olimlarning ilmiy ishlari alohida ahamiyatga ega. Ularning tadqiqotlarida texnik xizmat ko'rsatish tizimining samaradorligini oshirish, profilaktik xizmat ko'rsatishning ustuvor yo'nalishlari hamda avtomobillarning ishonchligini ta'minlash masalalari chuqur o'rganilgan. Ayniqsa, rejalashtirilgan profilaktik xizmat ko'rsatish tizimi avtomobilning ishlash muddatini uzaytirish va nosozliklar oldini olish sonini kamaytirishda muhim omil sifatida ko'rsatilgan. Zamonaviy servis tizimlarini tashkil etish va boshqarish masalalari P. A. Фатхутдинов ilmiy ishlarida ham keng yoritilgan. U o'z tadqiqotlarida xizmat ko'rsatish korxonalarida sifat menejmenti tizimlarini joriy etish, xizmat ko'rsatish jarayonlarini standartlashtirish va mijozlarga yo'naltirilgan boshqaruv tizimini shakllantirish zarurligini asoslab bergan. Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish jarayonlarini optimallashtirish, diagnostika tizimlarini joriy etish hamda servis korxonalarining texnik jihozlanishini yaxshilash bo'yicha xorijiy tadqiqotchilardan John D. Campbell va Andrew K. S. Jardine ishlari muhim o'rin tutadi. Avtomobil diagnostikasi va elektron boshqaruv tizimlari bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar zamonaviy servis markazlari faoliyatini samarali tashkil etishda muhim ahamiyatga ega. Bu borada kompyuter diagnostikasi, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari va raqamli texnologiyalarni qo'llash servis xizmatlari sifatini sezilarli darajada oshirishi ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Mahalliy olimlar tomonidan ham avtomobil servis tizimini rivojlantirish, ustaxonalarni zamonaviylashtirish va hududiy sharoitlarga mos texnologik yechimlarni ishlab chiqish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi

Mazkur ilmiy ishda Kosonsoy tumani hududida yengil avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ustaxonalari faoliyatini takomillashtirish masalalarini o'rganish uchun kompleks metodologik yondashuv qo'llanildi. Tadqiqot nazariy va amaliy usullar uyg'unligiga asoslanib, mavjud holatni chuqur tahlil qilish hamda samarali takliflar ishlab chiqishga yo'naltirildi. Tadqiqotning nazariy asosini avtomobil transportiga texnik xizmat ko'rsatish, servis tizimlarini tashkil etish va boshqarish bo'yicha ilmiy adabiyotlar, me'yoriy hujjatlar hamda ilg'or xorijiy tajribalar tashkil etdi. Manbalar asosida servis korxonalarining samaradorligini oshirish, texnologik jarayonlarni optimallashtirish va xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilashning ilmiy asoslari o'rganildi. Amaliy qismda esa hududdagi mavjud ustaxonalar faoliyati bevosita o'rganilib, ularning texnik jihozlanish darajasi, ish jarayonining tashkil etilishi va xizmat ko'rsatish sifati tahlil qilindi. Tadqiqot davomida tahlil va taqqoslash usullari orqali mavjud holat zamonaviy talablar bilan solishtirildi, kuzatish usuli yordamida esa ustaxonalardagi real ish jarayonlari baholandi. Shuningdek, statistik ma'lumotlar asosida xizmat ko'rsatish samaradorligi, vaqt sarfi va mijozlar oqimi o'rganildi. Ushbu yondashuv orqali ish joylarini to'g'ri tashkil etish, texnologik jarayonlarni takomillashtirish va xizmat ko'rsatish vaqtini qisqartirish imkoniyatlari aniqlandi. Shu bilan birga, zamonaviy diagnostika uskunalari joriy etish va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlaridan foydalanish samaradorligi baholandi.

Tahlil va natijalar

Mazkur tadqiqot doirasida Kosonsoy tumani hududida faoliyat yuritayotgan yengil avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ustaxonalari holati har tomonlama o'rganildi va tahlil qilindi. O'rganishlar natijasida servis korxonalarining aksariyati kichik

hajmda faoliyat yuritishi, ularning moddiy-texnik bazasi yetarli darajada rivojlanmaganligi hamda zamonaviy talablarga to'liq javob bermasligi aniqlandi. Tahlil jarayonida ustaxonalarda bajarilayotgan ishlar asosan oddiy ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish bilan cheklanib qolayotgani, murakkab diagnostika ishlari esa deyarli amalga oshirilmasligi kuzatildi. Buning asosiy sababi sifatida zamonaviy diagnostika uskunalarning yetishmasligi, kompyuter texnologiyalarining kam joriy etilganligi va malakali mutaxassislar taqchilligi qayd etildi. Shuningdek, ish jarayonining aniq rejalashtirilmaganligi natijasida xizmat ko'rsatish vaqti ortib ketayotgani va mijozlarga xizmat ko'rsatish sifati pasayib borayotgani aniqlangan. Olib borilgan tahlillar asosida ustaxonalarda mehnat unumdorligi pastligi, ish joylarining noto'g'ri tashkil etilganligi hamda texnologik jarayonlarning optimallashtirilmaganligi sababli ortiqcha vaqt va resurs sarfi mavjudligi ma'lum bo'ldi. Shu bilan birga, ko'plab ustaxonalarda xavfsizlik texnikasi va ekologik talablarga mos holda yetarlicha e'tibor berilmayotgani ham aniqlangan. Tadqiqot natijalari asosida servis ustaxonalarini takomillashtirish bo'yicha qator amaliy takliflar ishlab chiqildi. Taklif etilgan chora-tadbirlar joriy etilganda xizmat ko'rsatish vaqtini o'rtacha 20–30 foizga qisqartirish, mehnat unumdorligini sezilarli darajada oshirish va mijozlar ehtiyojini to'liq qondirish imkoniyati mavjudligi aniqlangan. Natijada servis korxonalarining iqtisodiy samaradorligi ortib, hududda avtomobil xizmat ko'rsatish infratuzilmasi yanada rivojlanishi kutilmoqda.

Xulosa

Mazkur ilmiy ishda Kosonsoy tumani hududida yengil avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va ularni ta'mirlash ustaxonalari faoliyatini takomillashtirish masalalari har tomonlama o'rganildi. Tadqiqot davomida mavjud servis korxonalarining texnik holati, jihozlanish darajasi, ish jarayonining tashkil etilishi hamda xizmat ko'rsatish sifati tahlil qilinib, ularning asosiy muammolari aniqlandi. O'rganishlar natijasida ustaxonalarda zamonaviy diagnostika uskunalarning yetishmasligi, ish jarayonining samarali tashkil etilmaganligi, malakali mutaxassislar taqchilligi hamda xizmat ko'rsatish vaqtining ortiqcha ekanligi asosiy kamchiliklar sifatida qayd etildi. Shu bilan birga, texnologik jarayonlarning optimallashtirilmaganligi va boshqaruv tizimlarining yetarli darajada rivojlanmaganligi servis samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatayotgani aniqlandi. Tadqiqot asosida servis ustaxonalarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqildi. Jumladan, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, diagnostika uskunalarni yangilash, ish jarayonlarini texnologik xaritalar asosida tashkil etish, ustaxonalarni funksional zonalarga ajratish va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini qo'llash zarurligi asoslab berildi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Е. С. Кузнецов. *Техническая эксплуатация автомобилей*. – Москва: Транспорт, 2018.
2. В. М. Власов. *Техническое обслуживание и ремонт автомобилей*. – Москва: Академия, 2019.
3. А. П. Болдин. *Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей*. – Москва: Машиностроение, 2017.
4. Р. А. Фатхутдинов. *Производственный менеджмент*. – Москва: Инфра-М, 2020.
5. John D. Campbell, Andrew K. S. Jardine. *Maintenance Excellence: Optimizing Equipment Life-Cycle Decisions*. – CRC Press, 2016.

6. International Organization for Standardization. *ISO 9001:2015 Quality Management Systems – Requirements*. – Geneva, 2015.
7. International Organization for Standardization. *ISO 14001:2015 Environmental Management Systems*. – Geneva, 2015.
8. SAE International. *Automotive Service Standards and Practices*. – SAE, 2018.
9. O‘zbekiston Respublikasi Transport vazirligi. *Avtomobil transportiga texnik xizmat ko‘rsatish qoidalari*. – Toshkent, 2021.
10. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. *Transport va aloqa statistik to‘plami*. – Toshkent, 2023.
11. Automotive Technology: A Systems Approach. – USA: Cengage Learning, 2020.
12. Bosch. *Automotive Handbook*. – Wiley, 2018.
13. Toyota Motor Corporation. *Toyota Service Training Manual*. – Toyota, 2019.
14. Autodata. *Vehicle Service and Repair Manuals*. – 2022.
15. Ilmiy maqolalar to‘plami. *Avtomobil servis tizimini rivojlantirish muammolari*. – Toshkent, 2022.