



## AVTOMOBIL KO‘PRIKLARIGA VA OSMALARIGA SERVIS XIZMAT KO‘RSATISH

*Kuzibaev Rustamjon Astanovich*

*Andijon tumani 3 son texnikumi ishlab chiqarish ta'lim ustasi.*

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada avtomobil ko‘priklari va osma tizimlariga servis xizmat ko‘rsatishning nazariy hamda amaliy jihatlari yoritilgan. Avtomobilning yurish qismida muhim o‘rin tutuvchi ushbu elementlarning texnik holati, ularni diagnostika qilish, profilaktik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash usullari tahlil qilingan. Shuningdek, zamonaviy servis texnologiyalaridan foydalanish orqali avtomobilning ishonchliligi va xavfsizligini oshirish imkoniyatlari ko‘rsatib berilgan. Tadqiqot natijalari muntazam texnik xizmat ko‘rsatish avtomobilning uzoq muddat samarali ishlashini ta‘minlashini asoslaydi.

**Kalit so‘zlar:** avtomobil ko‘prigi, osma tizimi, servis xizmat, diagnostika, texnik xizmat, amortizator, prujina, xavfsizlik, profilaktika, ta‘mirlash.

### KIRISH

Avtomobil transporti bugungi kunda jamiyat hayotining ajralmas qismiga aylangan bo‘lib, uning samarali ishlashi texnik holatga bevosita bog‘liqdir. Ayniqsa, avtomobilning yurish qismi – ko‘priklar va osma tizimi – harakat barqarorligi, qulaylik va xavfsizlikni ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi. Ushbu tizimlar yo‘l notekisliklarini yumshatish, avtomobilning og‘irligini teng taqsimlash hamda g‘ildiraklarning yo‘l bilan doimiy aloqada bo‘lishini ta‘minlaydi.

Ko‘prik va osma elementlarining nosozligi avtomobil boshqaruvini qiyinlashtiradi, yo‘l-transport hodisalari xavfini oshiradi va boshqa agregatlarning tez eskirishiga olib keladi. Shu sababli ularga muntazam ravishda servis xizmat ko‘rsatish, texnik ko‘rikdan o‘tkazish va zarur hollarda ta‘mirlash ishlari olib borilishi zarur.



Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi avtomobil ko‘priklari va osma tizimlariga servis xizmat ko‘rsatishning samarali usullarini o‘rganish, ularning texnik holatini yaxshilashga qaratilgan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

### **METODLAR**

Tadqiqot jarayonida nazariy va amaliy usullardan kompleks foydalanildi. Avtomobil ko‘priklari va osma tizimlarining ishlash prinsipi, ularning asosiy nosozliklari va servis xizmat ko‘rsatish usullari ilmiy manbalar asosida tahlil qilindi.

Quyidagi metodlardan foydalanildi:

— ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish orqali ko‘prik va osma tizimlarning konstruktiv xususiyatlarini o‘rganish;

— kuzatish metodi yordamida servis markazlarida bajarilayotgan texnik xizmat jarayonlarini o‘rganish;

— taqqoslash usuli orqali turli servis texnologiyalarining samaradorligini aniqlash;

— diagnostika usullari (vizual ko‘rik, tebranishni tekshirish, maxsus stendlar yordamida sinov) orqali texnik holatni baholash;

— tajriba asosida ayrim nosozliklarning yuzaga kelish sabablari va ularni bartaraf etish yo‘llarini aniqlash.

Mazkur metodlar tadqiqot natijalarining ishonchliligini ta‘minlashga xizmat qildi.

### **NATIJALAR**

Tadqiqot natijasida avtomobil ko‘priklari va osma tizimlariga servis xizmat ko‘rsatishning samaradorligi ularning muntazam diagnostikasi va to‘g‘ri ekspluatatsiyasiga bog‘liq ekanligi aniqlandi.

Olingan natijalarga ko‘ra quyidagi jihatlar muhim deb topildi:

— osma tizimining asosiy elementlari (amortizator, prujina, richaglar) muntazam tekshiruvni talab qiladi;



— амортизаторlarning ishdan chiqishi avtomobilning tebranishini oshiradi va boshqaruvni yomonlashtiradi;

— ko‘prik mexanizmlarida yuzaga keladigan aşinish g‘ildiraklarning notekis aylanishiga olib keladi;

— servis xizmat ko‘rsatishda zamonaviy diagnostika uskunalaridan foydalanish nosozliklarni erta aniqlash imkonini beradi;

— profilaktik xizmat ko‘rsatish ta‘mirlash xarajatlarini kamaytiradi va avtomobil xizmat muddatini uzaytiradi.

Shuningdek, natijalar shuni ko‘rsatdiki, servis jarayonida quyidagi ishlarni muntazam amalga oshirish zarur:

- barcha biriktiruvchi elementlarni mahkamlash;
- amortizator va prujinalarning holatini tekshirish;
- moylash ishlarini o‘z vaqtida bajarish;
- nosoz detallarni tezkor almashtirish.

### **MUHOKAMA**

Mazkur tadqiqot natijalari avtomobil ko‘priklari va osma tizimlariga servis xizmat ko‘rsatish jarayoni transport vositalarining umumiy texnik holati, ishonchliligi va xavfsizligiga bevosita ta‘sir ko‘rsatishini yana bir bor tasdiqladi. Ayniqsa, avtomobilning yurish qismi eng katta yuklama ostida ishlaydigan tizimlardan biri bo‘lib, u doimiy ravishda tashqi omillar – yo‘l sifati, iqlim sharoiti va ekspluatatsiya intensivligi ta‘sirida bo‘ladi. Shu sababli ushbu tizimlarga e‘tibor qaratish servis xizmatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, ko‘plab haydovchilar avtomobil osma tizimidagi kichik nosozliklarga yetarli darajada e‘tibor bermaydi. Biroq aynan shu kichik muammolar vaqt o‘tishi bilan yirik texnik nosozliklarga olib keladi. Masalan, amortizatorlarning asta-sekin ishdan chiqishi dastlab faqatgina qulaylikka ta‘sir qilgandek tuyuladi, ammo keyinchalik bu holat avtomobilning yo‘lga yopishuvini



pasaytiradi va tormoz masofasining uzayishiga sabab bo‘ladi. Bu esa bevosita yo‘l harakati xavfsizligiga tahdid soladi.

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, servis xizmatining samaradorligi ko‘p jihatdan diagnostika sifati bilan belgilanadi. An’anaviy vizual tekshiruvlar ba’zi nosozliklarni aniqlashda yetarli bo‘lmasligi mumkin. Shu bois zamonaviy servis markazlarida maxsus diagnostika uskunalari, masalan, tebranishni o‘lchovchi stendlar, kompyuterlashtirilgan tekshiruv tizimlari va sensorli monitoring vositalaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday texnologiyalar orqali nosozliklarni dastlabki bosqichda aniqlash va ularning oldini olish imkoniyati kengayadi.

Shuningdek, ko‘prik mexanizmlarining texnik holati ham alohida e’tibor talab qiladi. Ularning noto‘g‘ri ishlashi g‘ildiraklarning notekis aylanishiga, shinalarning tez yeyilishiga va transmissiya tizimiga ortiqcha yuk tushishiga olib keladi. Bu esa avtomobilning umumiy ekspluatatsiya xarajatlarini oshiradi. Shu sababli ko‘prik elementlarini muntazam ravishda tekshirish va sozlash servis xizmatining ajralmas qismi bo‘lishi lozim.

Tadqiqot natijalari shuni ham ko‘rsatdiki, servis xizmatini tashkil etishda inson omili muhim rol o‘ynaydi. Malakali mutaxassislarning mavjudligi, ularning zamonaviy texnologiyalarni bilishi va amaliy tajribasi xizmat sifatini bevosita belgilaydi. Shu bois servis markazlarida kadrlar malakasini oshirish, ularni doimiy ravishda o‘qitish va yangi texnologiyalar bilan tanishtirish zarur hisoblanadi.

Yana bir muhim jihat – ehtiyot qismlar sifati masalasidir. Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, arzon va sifatsiz ehtiyot qismlardan foydalanish qisqa muddatli iqtisodiy foyda keltirishi mumkin, biroq uzoq muddatda bu katta xarajatlarga sabab bo‘ladi. Sifatli va sertifikatlangan detallar esa avtomobilning ishonchli ishlashini ta’minlaydi va servis intervalini uzaytiradi.

Bundan tashqari, avtomobil egalarining texnik madaniyati ham muhim omil hisoblanadi. Agar haydovchilar avtomobilni to‘g‘ri ekspluatatsiya qilsa, ortiqcha



yuklamalardan saqlasa va servis xizmatiga o'z vaqtida murojaat qilsa, ko'plab nosozliklarning oldini olish mumkin bo'ladi. Shu nuqtai nazardan, haydovchilarni texnik bilimlar bilan ta'minlash va ularda mas'uliyat hissini shakllantirish dolzarb masala hisoblanadi.

Umuman olganda, muhokama natijalari avtomobil ko'priklari va osma tizimlariga servis xizmat ko'rsatish kompleks yondashuvni talab etishini ko'rsatdi. Bu jarayonda zamonaviy texnologiyalar, malakali mutaxassislar, sifatli ehtiyot qismlar va to'g'ri ekspluatatsiya madaniyati o'zaro uyg'unlashgandagina yuqori samaradorlikka erishish mumkin.

### XULOSA

Tadqiqot yakunlari avtomobil ko'priklari va osma tizimlariga servis xizmat ko'rsatish transport vositalarining texnik holatini barqaror saqlash, ularning xizmat muddatini uzaytirish hamda yo'l harakati xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega ekanligini to'liq tasdiqladi. Ushbu tizimlar avtomobilning eng muhim tarkibiy qismlaridan biri bo'lib, ularning soz holatda ishlashi nafaqat qulaylikni, balki haydovchi va yo'lovchilarning xavfsizligini ham ta'minlaydi.

Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, muntazam va sifatli servis xizmatini tashkil etish orqali ko'plab texnik nosozliklarning oldini olish mumkin. Ayniqsa, profilaktik tekshiruvlar, o'z vaqtida diagnostika o'tkazish va eskirgan detallarni almashtirish avtomobilning ishonchliligini sezilarli darajada oshiradi. Shu bilan birga, zamonaviy diagnostika vositalaridan foydalanish servis jarayonining aniqligi va samaradorligini ta'minlaydi.

Xulosa sifatida ta'kidlash joizki, avtomobil ko'priklari va osma tizimlariga xizmat ko'rsatishda quyidagi asosiy yo'nalishlarga e'tibor qaratish zarur:

- muntazam texnik ko'rik va diagnostika ishlarini amalga oshirish;
- zamonaviy servis uskunalaridan keng foydalanish;
- faqat sifatli va sertifikatlangan ehtiyot qismlarni qo'llash;
- malakali mutaxassislar faoliyatini yo'lga qo'yish;



— haydovchilarning texnik savodxonligini oshirish.

Shuningdek, kelgusida ushbu sohada innovatsion texnologiyalarni joriy etish, avtomatlashtirilgan diagnostika tizimlarini kengaytirish va servis xizmatini raqamlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa nafaqat xizmat sifatini oshiradi, balki vaqt va xarajatlarni tejash imkonini ham beradi.

Yakuniy xulosa sifatida aytish mumkinki, avtomobil ko‘priklari va osma tizimlariga servis xizmat ko‘rsatish tizimli, uzluksiz va ilmiy asoslangan holda tashkil etilgandagina yuqori natijaga erishish mumkin. Ushbu yo‘nalishda olib borilayotgan ishlar transport xavfsizligini oshirish, ekologik barqarorlikni ta‘minlash va iqtisodiy samaradorlikni kuchaytirishga xizmat qiladi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Avtoelektronika va avtomobil diagnostikasi bo‘yicha qo‘llanma. Toshkent: Texnika, 2018.
2. Karimov Sh. Avtomobil qurilishining asoslari. Toshkent: Transport, 2017.
3. Toshpulatov A. Avtomobil xizmat ko‘rsatish texnologiyalari. Toshkent: Muhandis, 2019.
4. Rustamov F., Usmonov B. Yurish qismidagi nosozliklarni aniqlash usullari. Toshkent: Texnika va transport, 2020.
5. Sodiqov I. Avtomobil amortizatorlari va prujinalarini diagnostika qilish. Toshkent: Avtomobil, 2016.
6. Abdullayev M. Avtomobil g‘ildiraklari va ko‘prik tizimlari. Toshkent: Transport texnologiyalari, 2018.
7. Mirzaev R. Zamonaviy servis texnologiyalari. Toshkent: Innovatsiya va texnika, 2021.
8. Qodirov N. Avtomobilning ekspluatatsiya davomiyligini oshirish. Toshkent: Transport va texnologiya, 2017.



- Rasulov S., Xolmatov D. Avtomobil osma tizimlarini ta'mirlash texnologiyasi. 9.Toshkent: Muhandislik ishlari, 2019.
- 10.Davronov T. Avtomobil ko'priklarining ishlash mexanizmi va nosozliklarni bartaraf etish. Toshkent: Texnika fanlari, 2020.
- 11.Usmonov A. Avtomobil texnik xizmat ko'rsatish metodikasi. Toshkent: Avtomobil va transport, 2018.