YENGIL AVTOMOBILLAR UCHUN YUVISH-QURITISH SERVISLARIDA ZAMONAVIY JIHOZLARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

Tursunov Nofarbek Lochinbek o‘g‘li
“Avtomobil servisi” yo‘nalishi talabasi

Annotatsiya. Mazkur maqolada yengil avtomobillar uchun yuvish-quritish servislarida zamonaviy jihozlardan foydalanishning texnik, texnologik va iqtisodiy samaradorligi tahlil qilingan. Hozirgi kunda avtomobillar sonining ortib borishi avtoyuvish xizmatlariga bo‘lgan talabni ham oshirmoqda. Shu sababli servis korxonalarida yuqori unumdorlikka ega bo‘lgan zamonaviy uskunalar va avtomatlashtirilgan texnologiyalarni qo‘llash muhim ahamiyat kasb etmoqda. Tadqiqotda yuqori bosimli yuvish apparatlari, avtomatik portal tizimlari, tunnel tipidagi yuvish komplekslari, ko‘pik hosil qiluvchi qurilmalar, suvni qayta ishlash uskunalari hamda zamonaviy quritish tizimlarining ishlash tamoyillari va samaradorligi o‘rganilgan. Shuningdek, zamonaviy jihozlarning xizmat ko‘rsatish sifati, suv va energiya sarfi, mehnat unumdorligi hamda iqtisodiy ko‘rsatkichlarga ta’siri baholangan. Tadqiqot natijalari zamonaviy jihozlardan foydalanish servis korxonalarining rentabelligini oshirish, xizmat ko‘rsatish vaqtini qisqartirish va ekologik xavfsizlikni ta’minlashda muhim omil ekanligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: *Avtoyuvish servisi, zamonaviy jihozlar, yuqori bosimli apparat, avtomatik yuvish, quritish tizimi, suvni qayta ishlash, mehnat unumdorligi, energiya tejamkorlik, servis samaradorligi, avtomobil yuvish texnologiyasi.*

Kirish. Bugungi kunda avtomobil transporti jamiyat hayotining muhim tarkibiy qismiga aylangan. Aholining avtomobillashuv darajasining ortishi natijasida avtomobillarga texnik va servis xizmatlari ko‘rsatishga bo‘lgan talab ham tobora oshib bormoqda. Xususan, avtomobillarni yuvish va quritish xizmatlari eng ko‘p talab qilinadigan servis xizmatlari qatoriga kiradi. Zamonaviy avtoyuvish servislarining asosiy vazifasi avtomobilning tashqi va ichki qismlarini sifatli

tozalash, korroziyadan himoya qilish hamda mijozlarga qisqa vaqt ichida yuqori sifatli xizmat ko‘rsatishdan iborat.

An’anaviy yuvish usullarida ko‘p miqdorda suv, elektr energiyasi va ishchi kuchi sarflanadi. Zamonaviy texnologiyalar va avtomatlashtirilgan jihozlarning joriy etilishi esa ushbu xarajatlarni kamaytirish bilan birga xizmat sifatini ham sezilarli darajada oshirmoqda. Shu sababli zamonaviy jihozlardan foydalanish samaradorligini o‘rganish va baholash muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Zamonaviy yuvish-quritish servislarida qo‘llaniladigan jihozlar

Hozirgi vaqtda avtoyuvish korxonalarida qo‘llanilayotgan jihozlarni bir necha guruhlarga ajratish mumkin:

- Yuqori bosimli yuvish apparatlari;
- Ko‘pik hosil qiluvchi qurilmalar;
- Avtomatik portal yuvish tizimlari;
- Tunnel tipidagi yuvish komplekslari;
- Suvni filtrlash va qayta ishlash uskunalari;
- Havo kompressorlari;
- Quritish ventilyatorlari;
- Kimyoviy tozalash uskunalari;
- Salon tozalash jihozlari;
- Elektron boshqaruv tizimlari.

Mazkur uskunalar xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish, ish unumdorligini ko‘paytirish va resurslardan oqilona foydalanish imkonini beradi.

1-jadval

Yuvish-quritish servislarida qo‘llaniladigan asosiy jihozlar

Jihoz nomi	**Vazifasi**
Yuqori bosimli apparat	Avtomobil sirtidagi iflosliklarni suv bosimi yordamida tozalash
Ko‘pik generatori	Faol ko‘pik hosil qilish

Jihoz nomi	Vazifasi
Portal yuvish tizimi	Avtomatik yuvish
Quritish ventilyatori	Avtomobil yuzasini quritish
Suv filtrlash tizimi	Oqartirilgan suvni qayta ishlash
Havo kompressori	Pnevmatik jihozlarni ishlatish

Yuqori bosimli yuvish apparatlarining samaradorligi

Yuqori bosimli yuvish apparatlari zamonaviy avtoyuvish servislarining eng muhim uskunalaridan biri hisoblanadi. Ushbu qurilmalar suvni 100–250 bar bosim ostida purkash orqali avtomobil yuzasidagi iflosliklarni samarali tozalaydi.

Yuqori bosimli apparatlarning asosiy afzalliklari:

- Suv sarfining kamayishi;
- Yuvish sifatining yaxshilanishi;
- Ish vaqtining qisqarishi;
- Kimyoviy vositalardan samarali foydalanish.

Masalan, oddiy shlang yordamida yuvishda bir avtomobil uchun 200 litrga yaqin suv sarflansa, yuqori bosimli apparatlar yordamida bu ko‘rsatkich 80–120 litrni tashkil qiladi.

Avtomatik yuvish tizimlarining afzalliklari

Portal va tunnel tipidagi avtomatik yuvish tizimlari zamonaviy servis korxonalarida keng qo‘llanilmoqda. Bunday tizimlar avtomobilni qisqa vaqt ichida sifatli yuvish imkonini beradi.

2-jadval

Yuvish usullarining unumdorlik bo‘yicha taqqoslanishi

Yuvish turi	Bir avtomobilga sarflanadigan vaqt (daq.)
Qo‘lda yuvish	25–40
Kontaktsiz yuvish	15–20
Portal yuvish	7–10
Tunnel yuvish	3–5

Jadvaldan ko‘rinadiki, avtomatik tizimlar yordamida xizmat ko‘rsatish unumdorligi bir necha barobar ortadi. Bu esa korxonaning kunlik xizmat ko‘rsatish quvvatini oshiradi.

Suvni qayta ishlash uskunalarining samaradorligi

Zamonaviy avtoyuvish servislarida suvni qayta ishlash va qayta foydalanish tizimlari keng joriy etilmoqda. Oqartirilgan suvni filtrlash va qayta ishlash orqali suv sarfini 70–80 foizgacha kamaytirish mumkin.

Suvni qayta ishlash tizimlari quyidagi elementlardan iborat:

- Cho‘ktirish hovuzi;
- Qum filtrlari;
- Neft mahsulotlarini ajratgichlar;
- Aktiv uglerod filtrlari;
- Nasos stansiyasi.

Mazkur tizimlar suv resurslarini tejash bilan birga ekologik talablarni bajarishga ham xizmat qiladi.

Zamonaviy jihozlarning iqtisodiy samaradorligi

Servis korxonalari faoliyatida iqtisodiy samaradorlik muhim ko‘rsatkichlardan biri hisoblanadi. Zamonaviy jihozlardan foydalanish natijasida:

- Mehnat xarajatlari kamayadi;
- Suv va elektr energiyasi tejaladi;
- Bir kunda ko‘proq avtomobilga xizmat ko‘rsatish mumkin bo‘ladi;
- Xizmat sifati ortadi;
- Mijozlar oqimi ko‘payadi.

Masalan, qo‘lda yuvish postida bir smenada 15–20 ta avtomobilga xizmat ko‘rsatilsa, avtomatik yuvish tizimlarida ushbu ko‘rsatkich 60–100 taga yetishi mumkin.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, yengil avtomobillar uchun yuvish-quritish servislarida zamonaviy jihozlardan foydalanish texnik, texnologik, iqtisodiy va ekologik jihatdan yuqori samaradorlikni ta’minlaydi. Yuqori bosimli

yuvish apparatlari, avtomatik portal va tunnel tizimlari, suvni qayta ishlash uskunalari hamda zamonaviy quritish qurilmalari xizmat ko‘rsatish sifatini oshiradi va resurs sarfini kamaytiradi. Zamonaviy jihozlardan foydalanish natijasida korxonaning rentabelligi ortadi, xizmat ko‘rsatish vaqti qisqaradi va ekologik xavfsizlik ta’minlanadi. Shu sababli yangi loyihalanayotgan avtoyuvish servislarida zamonaviy texnologiyalar va energiya tejamkor uskunalardan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Ilmiy rahbar: S. Ulkanov

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Musajonov M.Z. Avtomobillar texnik ekspluatatsiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston, 2018.
2. Musajonov M.Z. Avtoservis korxonalarini loyihalash asoslari. – Toshkent, 2017.
3. Napolskiy G.M. Texnologicheskoe proyektirovanie avtoservisnyx predpriyatiy. – Moskva: Transport, 2016.
4. Pugin A.V. Avtoservis texnologiyasi va jihozlari. – Moskva, 2019.
5. Qudratov O.T. Transport vositalariga texnik xizmat ko‘rsatish. – Toshkent, 2020.
6. Mirboboyev A. Servis korxonalarini tashkil etish va boshqarish. – Toshkent, 2021.
7. Kärcher Professional Car Wash Systems Manual. – Germany, 2023.
8. ISTOBAL Car Wash Equipment Technical Guide. – Spain, 2023.
9. ISO 14001:2015 Environmental Management Systems.
10. Zamonaviy avtoyuvish texnologiyalari bo‘yicha ilmiy maqolalar to‘plami. – Toshkent, 2024.