

**Кужель В.П., доцент кафедри автомобілів
та транспортного менеджменту, к.т.н., доц.
Мельник Я.А., магістрант кафедри автомобілів
та транспортного менеджменту**
Вінницький національний технічний університет

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ПОСЛУГ ПІДПРИЄМСТВ АВТОСЕРВІСУ

Слід відмітити, що динаміка безперервного росту парку автомобілів населення обумовлює удосконалення розвитку автосервісу та звісно необхідності покращення виробничо-технічної бази для підвищення якості технічного обслуговування і ремонту. Проте за статистичними даними станом на сьогодні 70% території України не має автосервісу, при чому незалежний автосервіс обслуговує в різних областях від 80 до 97% автомобілів. 70% підприємств автосервісу мають чисельність 3-5 чоловік і потужність 1-2 поста. Персонал автосервісу в основному – непрофільний, його кваліфікація не має формального підтвердження. (90% непрофільного персоналу).

При визначенні шляхів розвитку та вдосконалення автосервісу варто враховувати вдосконалення самих автомобілів, а особливо автомобільної електроніки. Тому один із найважливіших напрямів розвитку – це вирішення питань ремонту електронних систем, при цьому обґрунтовано розширення завдань з діагностики вузлів та агрегатів [1-3].

Як відомо, основними варіантами розвитку виробничих процесів підприємства є [4-5]:

- визначення напрямків перспективного розширення номенклатури автосервісних послуг;
- забезпечення поєднання послуг з технічного обслуговування і ремонту автомобілів та торгівельного сектору сервісного підприємства;
- розвиток і впровадження нових технологічних процесів, технологій;
- розробка методів нормування запасів ресурсів, необхідних для технічного обслуговування і ремонту автомобілів;
- розробка і впровадження методів мотивації працівників підприємств автосервісу.

Наведемо деякі перспективні напрямки розвитку послуг підприємств автосервісу:

1. У технологіях відновлення і ремонту один із перспективних напрямів – адитивні технології, тобто технології «тривимірного друку», який може застосовуватися для виготовлення унікальних деталей при ремонті та тюнінгу автомобіля. Для використання цих технологій автомеханік повинен мати знання та розуміння таких областей, як створення моделей-прототипів на основі проекту із застосуванням 3D-принтера, програмне забезпечення 3D-CAD. Він повинен знати, як правильно задати параметри друку, як змінити деталь виробу, тобто розуміти процес створення деталей, їх складання та виконання креслень за допомогою програмного забезпечення 3D-CAD, включаючи визначення габаритів. При цьому спеціаліст повинен знати характеристики, ризики та методи обробки таких матеріалів для моделювання, як герметизуюча смола, смола, що ламінує, деревна целюлоза, полілактид.

2. Одним з найперспективніших видів технічних впливів на автомобіль є тюнінг легкового автомобіля, спрямований на покращення його споживчих властивостей і зовнішнього вигляду.

Під тюнінгом автомобіля розуміється проведення технічних впливів на транспортний засіб спрямованих на зміну якості автомобіля у відповідність до побажань власника, без значних змін експлуатаційних характеристик автомобіля. Особливо стає популярною послуга тюнінгу силового агрегату, як засіб покращення динаміки та економічності автомобіля, а для покращення керованості та плавності ходу важливий тюнінг саме ходової частини [1-3]. Всі ці технології також сприяють підвищенню енергоефективності автомобіля.

Отже на дільниці тюнінгу з метою покращення зовнішнього вигляду, комфорту та ходових якостей автомобіля на вимогу клієнта або в рамках передпродажної підготовки можуть проводитися наступні види робіт та послуг [2]:

- поліпшення характеристик двигуна (чіп-тюнінг, збільшення потужності за рахунок турбонаддуву, зміни фаз газорозподілу тощо);
- поліпшення характеристик трансмісії та ходової частини (установка коробок передач з пониженим рядом шестерень, заміна головної передачі, встановлення газових амортизаторів та коліс більшого діаметру);
- покращення характеристик гальмівної системи та рульового керування (установка дискових гальмівних механізмів на обидві осі автомобіля, підсилювачів рульового механізму і т.д.);
- декоративна обробка інтер'єру салону автомобіля, що підвищує його комфортабельність (установка анатомічних сидінь, встановлення накладок на педаль, неонове підсвічування панелі приладів, встановлення охоронних комплексів та автосигналізацій, аудіосистем та інших аксесуарів (електростеклопідійомників, люків тощо));

- встановлення додаткового обладнання, що підвищує безпеку руху (подушки безпеки, системи автомобільного гучномовця «Hands-Free», системи супутникової навігації, захист картера двигуна тощо);
- покращення зовнішнього вигляду автомобіля та надання йому індивідуальності шляхом тонування скла автомобіля, наклеювання плівок, встановлення навісного обладнання (тюнінгових комплектів, встановлення різноманітних колісних дисків та ін.)

Слід виділити особливості організації робіт з тюнінгу автомобіля, а саме йде мова про планування робіт з тюнінгу, облік взаємозв'язку заходів щодо модернізації автомобіля, обов'язковий технічний контроль та оцінка залишкового ресурсу вузлів та самого автомобіля. Обладнання та інструмент для тюнінгу застосовується переважно той же, що й для ремонту. Наприклад, для модернізації двигуна, в основному, це обладнання для розбирання-складання та механообробки. Додатково можна відзначити: привід з гнучким валом (для шліфування та полірування повітряних каналів), верстат для балансування колінчастих валів, а також програматор для електронних систем керування. Для модернізації підвіски технологічне обладнання таке ж, як і для ремонту ходової частини. Виділимо наступне обладнання: 2-стійковий підйомник, гідравлічна стійка, прес гідравлічний настільний, компресор та підйомник 4-стійковий зі станом регулювання кутів встановлення коліс. Дільницю тюнінгу двигуна та трансмісії можна організувати на базі трьох дільниць і відділень: агрегатна, слюсарно-механічна та відділення спецкомплектації (тюнінгу).

Для організації дільниці з модернізації підвіски можна за основу використати дільницю поточного ремонту. При цьому для виконання робіт слід передбачити як мінімум дві поста: - пост установки тюнінг-комплектів, обладнаних 2-стійковим підйомником та монтажно-демонтажним обладнанням; - пост регулювання кутів коліс, що включає 4-стійковий підйомник та стэнд перевірки кутів встановлення коліс.

В свою чергу під час виконання на ділянці робіт з нанесення на кузови автомобілів оригінальних малюнків та композицій необхідно відгороджувати відповідні пости екраном, а також обладнати ділянку потужною місцевою вентиляцією. Рекомендується тюнінгові роботи, пов'язані з частковим або повним забарвленням автомобіля, у тому числі і аерографію, виконувати у фарбувальному відділенні стаанції технічного обслуговування.

3. Стрімко зростає кількість електромобілів гібридних автомобілів, тому слід звернути увагу на напрямок з обслуговування та ремонту автомобілів з гібридною силовою установкою і електромобілів.

4. Набирають популярності послуги з повного детейлінгу (зовні і в середині) автомобіля.

Слід зазначити, що підготовка автомобілів до різних спортивних змагань не належить до сфери сервісу автотранспортних засобів, тому, як правило, дані роботи проводяться у спеціалізованих майстернях.

На підставі аналізу перерахованих послуг підприємств автосервісу можливі три шляхи розвитку автосервісних підприємств – розширення номенклатури послуг, реконструкція приміщень та будівництво нових будівель та філій. Сучасна специфіка розвитку автосервісу вимагає від власників і проектувальників вирішення прямої (коли виходячи з аналізу послуг та технологій, які застосовуються, проектується підрозділ та саме підприємство) та зворотної (виходячи з існуючих приміщень, підібрати технології та вибрати спеціалізацію автосервісного підприємства) задачі при технологічному проектуванні і розвитку підприємств автосервісу. Зрозуміло що зворотне завдання складніше і частіше зустрічається на практиці.

Висновки. З викладеного матеріалу зрозуміла необхідність цілеспрямованого розвитку мережі автосервісу з метою підвищення ефективності та безпеки транспортної системи України. У розвитку підприємств автосервісу одна з найбільш перспективних видів технічного впливу – тюнінг легкового автомобіля, який спрямований на покращення його споживчих властивостей і зовнішнього вигляду. При визначенні шляхів розвитку та вдосконалення автосервісу варто враховувати вдосконалення самих автомобілів, а особливо автомобільної електроніки.

Література

1. Обслуговування клієнтів автосервісу : навчальний посібник / О. Д. Марков, Н. В. Веретельникова. – К. : Видавництво Каравела, 2015. – 263 с.
2. Управління якістю технічного обслуговування автомобілів: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Олександр Лудченко, Ярослав Лудченко, Володимир Чередник; за ред. О.А. Лудченка. - К. : Ун-т "Україна", 2012. - 327 с.
3. Технології підвищення ефективності виробничо технічної бази підприємств автомобільного транспорту: навчальний посібник./ С. І. Андрусенко, О. С. Бугайчук. – К. : Медінформ, 2017. –212 с.
4. Управление автосервисом: Учебное пособие для вузов / Под общ. ред. д.т.н., проф. Л.Б. Миротина. – М.: Экзамен, 2004. – 320 с.
5. Методи оцінювання якості технологічних процесів у системах автосервісу: Монографія / [Л.А. Тарандушка, В.П. Матейчик, І.В. Грицук, Н.Л. Костьян, О.Д. Марков, І.П. Тарандушка] - Черкаси. : ЧДТУ, 2021. – 212 с