

Шипов Є.Г., викладач спецдисциплін І категорії
Дейсун Д.Р., студент автомобільно-механічного відділення
Лозівська філія Харківського державного автомобільно-дорожнього коледжу

ОБСЛУГОВУВАННЯ СУЧАСНИХ АВТОМОБІЛІВ В УМОВАХ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ СТО

Безпека дорожнього руху і своєчасність доставки вантажів і пасажирів, економічні показники використання автомобілів багато в чому визначаються їх надійністю. Проблема забезпечення надійності особливо актуальна тепер, оскільки ускладнюються конструкції автомобільної техніки і збільшується обсяг автомобільних перевезень. Недостатня надійність знижує готовність автомобілів до експлуатації, в результаті чого знижується ефективність їх використання і підвищуються експлуатаційні витрати.

Швидке зростання автомобільного парку призводить до проблем в екології країни та безпеки руху на дорогах. Несправний транспортний засіб несе загрозу життю та здоров'ю населення країни. Ці важливі проблеми суспільства вирішує якісне обслуговування транспортних засобів [2].

Автосервісні підприємства (АСП) виконують важливу функцію підтримки та забезпечення працездатного стану транспортних засобів протягом життєвого циклу. Якість виконання технологічних процесів під час технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів напряму впливає на безпеку пересування автошляхами.

Основною ланкою (за вирішуваними завданнями та кількістю підприємств) системи автосервісу є підсистема підтримки автомобілів у працездатному стані. Ця підсистема виконує послуги з технічного обслуговування, ремонту та інших видів технічних впливів з метою забезпечення безпечної експлуатації автомобілів населення та представлена широкою мережею різних за потужністю, масштабами та призначенням підприємств автосервісу.

Станція технічного обслуговування автомобілів надає обладнані пости, пости самообслуговування, послуги з продажу запасних частин і матеріалів. Крім цього, на цих станціях можуть надаватися технічні консультації з технічного обслуговування та ремонту автомобіля.

При детальному розгляді всього спектру технологічного обладнання, яким оснащені сучасні автопідприємства, можна виділити кілька окремих груп:

- загально - виробниче;
- ремонтне;
- профілактичне;
- піднімально-оглядове;
- складське.

Оснащення робочих постів зони обслуговування становить значну частку профілактичного, ремонтного і піднімально-оглядового обладнання. Воно призначене, щоб забезпечити вільний, зручний і безпечний доступ до всіх вузлів автомобіля при одночасному виконанні операцій кількома працівниками збоку, знизу і зверху, а також зручне і надійне маневрування автомобіля на постах зони обслуговування [3].

Місце для виконання основних елементів або окремих операцій технологічного процесу, оснащене необхідним обладнанням, пристосуваннями і інструментами, називається робочим постом. Ділянка на робочому посту, який обслуговується одним робочим, називається робочим місцем. На одному посту може бути одне або декілька робочих місць.

Для раціональної організації технічного обслуговування автомобілів складають операційно-технологічні карти на виконання основних елементів обслуговування. У цих картах дають перелік операцій, вказують місце їх виконання (знизу, збоку або зверху автомобіля), застосований інструмент і обладнання, технічні умови на виконання робіт. На підставі операційно-технологічних карт визначають обсяг робіт, розподіляють роботу між виконавцями і складають постові карти [5].

Зважаючи на стрімкий розвиток автомобільних технологій останніми роками значно збільшилася кількість автомобілів, оснащених найскладнішими електронними системами. До таких систем та елементів належать: системи керування впорскування палива та запалювання, анти блокувальна система гальм (ABS), система курсової стійкості (ESP), система допомоги водієві при екстремому гальмуванні, система елементів пасивної безпеки (ремені безпеки, подушки безпеки, підголівники), адаптивний круїз-контроль [1].

Сучасний автомобіль окрім складності його механічних систем, характеризується ще й складною електронікою, що має достатню потужність для обробки великих масивів даних. Варто лише відмітити,

що в автомобілях, які зараз сходять з конвеєрів, налічується від 30 до 100 окремих комп'ютерів, які контролюють роботу майже всіх систем.

Постійне збільшення кількості всіляких блоків управління (системи управління двигуном, трансмісією, підвіскою, комфортом, безпекою), народжується попит на комп'ютерну діагностику, яка за лічені хвилини вкаже на можливі несправності [4].

Комп'ютерна діагностика - процес, що включає в себе підключення сканера, оснащеного спеціальною програмою, що визначає стан електронних систем, наявність помилок і багато іншої інформації, що вказує на характеристики роботи автомобіля в режимі реального часу.

В першу чергу електронна діагностика починається з огляду на предмет зовнішніх пошкоджень, або по звуку обертових деталей. Далі включається в роботу сканер, який потрібно підключити в діагностичний роз'єм, що знаходиться в салоні під торпедою або під капотом автомобіля. Діагностика включає в себе наступні етапи:

- зчитування кодів помилок;
- аналогова перевірка;
- аналіз отриманої інформації, скидання помилок і повторне зчитування, якщо помилки знову з'явилися, виконувати відповідний ремонт або заміну необхідних деталей, блоків, вузлів.

Діагностика автомобілів є важливим етапом робіт із забезпечення робото здатності автомобілів. Саме вона дозволяє визначити основні несправності автомобілів та спланувати роботи із відновлення робото здатності транспортних засобів та матеріально-технічного забезпечення їх ремонту.

Запорукою надійного, безпечного, комфортного автомобіля – є своєчасне обслуговування. Оскільки транспортні засоби, в яких неналежним чином або несвоєчасно проводять ТО та СО, їх вузли та агрегати не відповідають вимогам надійності, довговічності, міцності. Насамперед, це небезпечно для водія, його пасажирів та оточуючих. Раптові виходи з ладу деталей та вузлів тягне за собою значні фінансові та репутаційні збитки.

Література

1. Автомеханіка. Діагностичне обладнання — Режим доступу до сторінки.: <https://avtotachki.com/uk/kompyuternaya-diagnostika-avtomobilya/>
2. Епіфанов Л. І. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів. / Епіфанов Л. І. / - К: Вища школа, 2001 р. – 278 с.
3. Основи діагностики автомобіля: Навчально-методичний посібник до практичних та самостійних робіт студентів вищих навчальних закладів України / Укладачі: Люлька В.С., Коньок М.М., Перинський Ю.С., Клімов О.М. – Чернігів: ЧНПУ імені Т.Г. Шевченка, 2013. – 188 с
4. Кубіч В. І., Слинько Г. І. Складові частини об'єктів транспортного машинобудування. Навчальний посібник: 2-ге вид., перероб. і доп. / В. І. Кубіч, Г. І. Слинько // НУ «Запорізька політехніка», Запоріжжя, 2021. – 363 с
5. Волков В.П., Комов П.Б., Комов Е.А. Организация ежедневного контроля безопасности транспортных машин в автохозяйствах автомобильного транспорта. Збірник наукових праць ДонІЗТ. Донецьк, 2010. № 21. С. 5–22