

ДІАГНОСТИКА АВТОМОБІЛЯ

Колеснік Ю.І.

Науковий консультант: д.т.н., доцент Калінін Є.І.

*Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка
м. Харків, Україна*

Технічна діагностика автомобіля це сукупність цілей і завдань, пов'язаних з пошуком несправностей механізмів і систем автомобіля, для їх подальшого усунення. Діагностика автомобіля повинна проводитися кваліфікованими фахівцями, які мають в своєму розпорядженні сучасне діагностичне обладнання. Тільки такий спосіб діагностування дозволить точно визначити технічний стан механізмів, систем і агрегатів автомобіля. Для проведення робіт з діагностування автомобіля створюються спеціальні ділянки діагностики автомобіля.

З кожним днем розширюється типаж і виробництво нових моделей автомобілів. Інтенсивне зростання автотранспортних засобів викличе подальше підвищення витрат на їх технічне обслуговування та ремонт.

В даний час для підвищення ефективності діагностики, технічного обслуговування і ремонту автомобілів приймається ряд радикальних заходів: застосовується агрегатно-дільничний метод робіт; створюються станції технічного обслуговування; широко впроваджується діагностування.

Діагностика двигуна автомобіля дає нові можливості для автомобілістів, в отриманні даних про технічний стан систем і механізмів двигуна. Завдяки сучасним технологіям діагностування ...

Технічне діагностування забезпечує значну економію коштів на утримання автомобілів за рахунок скорочення їх простою під час обслуговування і ремонту, виконання дійсно необхідних регульовальних і ремонтних операцій, скорочення витрат запасних частин і палива. Це досягається шляхом своєчасного виявлення і усунення незначних несправностей в системах запалювання, харчування, а також в агрегатах трансмісії.

Ефективне використання коштів діагностування на станціях обслуговування автомобілів і автотранспортних підприємствах можливо лише в результаті правильного їх застосування і експлуатації. Тому вивчення та використання діагностичного обладнання, а також методів прогнозування залишкового ресурсу автомобіля останнім часом приділяється особлива увага.

Перед фахівцями з технічної діагностики автомобілів, стоїть відповідальне завдання - діагностика, технічне обслуговування та ремонт автомобілів за допомогою сучасного діагностичного обладнання.

Широких масштабів набула сучасна комп'ютерна діагностика автомобіля, яка представляє собою комплекс обладнання для перевірки електронних систем автомобіля на наявність помилок і несправностей.

Комп'ютерна діагностика автомобіля дозволяє швидко і точно визначити несправність, і дати оцінку технічного стану автомобіля (агрегатів, вузлів, механізмів, систем, блоків управління).

Процес діагностування включає тестування всіх основних параметрів і характеристик систем, що впливають на роботу автомобіля (блок управління двигуна, автоматична трансмісія, пневмопідвіска, система АБС, система безпеки, круїз контроль, іммобілайзер і т.д.).

Діагностика кожного агрегату, механізму та системи автомобіля складається з кількох етапів, наприклад: діагностика двигуна включає; перевірка системи управління двигуном; діагностика паливної системи двигуна; перевірка наповнюваності циліндрів, аналіз оборотів і т. п.

Після проведення діагностики формується звіт, в якому представлені всі виявлені помилки і несправності і запропоновані методи їх усунення. Спеціаліст з діагностики пропонує кращі варіанти ремонту або заміни несправного елемента, а вам залишається тільки прийняти рішення.

Треба відзначити, що сучасний комплекс діагностування автомобіля дозволяє знаходити несправності в різних системах сучасного автомобіля, включаючи електронну і навіть механічну системи управління.

На сьогоднішній день провідні компанії з діагностування автомобілів пропонують ряд програм для діагностування автомобіля.

Програми для діагностування автомобіля доступні, як в платній версії, так і у вільному поширенні. Сьогодні програми для діагностики авто можна знайти навіть в інтернеті. Комп'ютерна діагностика автомобілів це крок в майбутнє, який допомагає нам швидко визначати виникли несправності автомобіля.

Сучасні автомобілі отримали настільки великий перелік функцій і інструментів, що вже з легкістю можна прирівняти його до робота. За виконання поставлених перед ним завдань відповідають безліч систем і датчиків, за якими повинен здійснюватися контроль.

Якби на сучасних автомобілях не використовувалася комп'ютерна діагностика, довелося б скористатися старим «дідівським способом» шукати несправності по ланцюжку, а це і довго, і дорого, враховуючи, що в сучасному автомобілі тисячі деталей.

Список літератури

1. Мигаль В. Д., Лебедев А.Т., Шуляк М.Л. Технічна діагностика автомобілів: конспект лекцій з дисципліни /. - Харків : ХНТУСГ, 2019. - 129 с.