

Шипов Є.Г., викладач спецдисциплін I категорії
Сало С.А., студент III курсу
автомобільно-механічного відділення
Поберій Т.С., студент III курсу
автомобільно-механічного відділення
Лозівська філія Харківського
автомобільно-дорожнього фахового коледжу

СУЧАСНІ ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ АВТОМОБІЛІВ

Автомобілі є найбільшими транспортними засобами в світі. Щороку виробляються мільйони автомобілів. Щоб кожен автомобіль знайшов покупця, автовиробники повинні постійно вдосконалювати дизайн своїх автомобілів. Представлені новітні моделі, розроблені та впроваджені нові системи транспортних засобів. У сучасному світі, де технології транспортних засобів постійно розвиваються, сучасні методи діагностики та ремонту стають все більш важливими.

Розвиток цифрових технологій відкриває широкі можливості для управління та координації автомобільних електронних систем. Багато параметрів можна використовувати одночасно для забезпечення оптимальної роботи різних систем [1].

Використовуючи комп'ютерну діагностику, дрони для візуального огляду та інші сучасні методи, ми можемо максимально точно визначити проблеми та вчасно їх усунути. Це не тільки подовжує термін служби вашого автомобіля, але й сприяє підвищенню безпеки на дорозі.

На сьогодні комп'ютерна діагностика дуже широко використовується як основний метод виявлення несправностей автомобіля. Комп'ютерна діагностика дозволяє швидко і точно визначити несправності і оцінити технічний стан автомобіля (агрегатів, вузлів, механізмів, систем, блоків управління).

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

Технічна діагностика забезпечує значну економію коштів на утримання автомобілів за рахунок скорочення їх простою під час обслуговування і ремонту, виконання дійсно необхідних регулювальних і ремонтних операцій, скорочення витрат запасних частин і палива. Це досягається шляхом своєчасного виявлення і усунення незначних несправностей в системі запалювання, паливній системі, 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.

Діагностика кожного вузла, механізму або системи автомобіля складається з декількох етапів: перевірка системи керування двигуном; діагностика паливної системи двигуна; перевірка заповнення балонів та інше. Сучасні комплекси діагностики автомобілів дозволяють знаходити несправності в різних системах сучасних автомобілів, в тому числі електронних і механічних системах управління [2].

Діагностика кожної системи автомобіля проводиться індивідуально. При діагностиці електронних блоків, що відповідають за роботу двигуна паралельно перевіряються такі системи як контроль впорскування форсунок, перевірка роботи подачі палива і робота свічок запалювання, контроль обертів двигуна та ін. За результатами діагностики і виявлених несправностей можна оцінити технічний стан і дати рекомендації щодо усунення несправностей або заміни можливих вузлів. Нові сучасні автомобілі складаються з великої кількості складних взаємопов'язаних вузлів і пристроїв а їх продуктивність залежить від багатьох параметрів. Діагностика автомобіля вирішує багато проблем і несправностей, дозволяє точніше оцінити стан електронних систем вашого автомобіля, а за рахунок звернення уваги на несправності може значно заощадити час на ремонті.

На останок, важливо зазначити, що діагностика є невід'ємною частиною технічного обслуговування та допомагає підтримувати ваш автомобіль в хорошому стані. За допомогою комп'ютерної діагностики можна швидко і точно визначити причину несправності та провести ремонт, щоб уникнути можливих проблем в майбутньому. Тому рекомендується регулярно проводити діагностику автомобіля, щоб підтримувати безпечну та ефективну роботу.

Література

1. Бідняк М. Н., Біліченко В. В. Виробничі системи на транспорті: теорія та практика : монографія. Вінниця : Універсум-Вінниця, 2006. 176 с.
2. Мигаль В. Д., Лебедев А.Т., Шуляк М.Л. Технічна діагностика автомобілів: конспект лекцій з дисципліни / - Харків : ХНТУСГ, 2019. - 129 с.