

ДІАГНОСТИКА БЕНЗИНОВИХ ДВИГУНІВ З ЕЛЕКТРОННИМИ СИСТЕМАМИ КЕРУВАННЯ

Петров П.В

Науковий керівник – доц. каф. «Автомобільного транспорту», канд. техн. наук

Гончарова О.Є.

Діагностика технічного стану автомобілів є невід'ємним елементом технічного сервісу, і дозволяє своєчасно виявити несправності вузлів, агрегатів і систем, спрогнозувати їхній залишковий ресурс та планувати ремонтні втручання.

Однією з найважливіших проблем сучасного автотранспортного підприємства є швидке і якісне виявлення несправностей у автомобілів. Під час експлуатації автомобіля можуть виникати сховані несправності, які зовні ні чим себе не проявляють, але, будучи непоміченими, вони можуть привести до серйозних поломок, а, отже, до дорогого ремонту.

Крім того, профілактична діагностика дозволяє підприємству заощаджувати значні засоби за рахунок виявлення несправностей і своєчасного їхнього усунення, що скорочує час простою в ремонті, а, отже, дозволяє знизити затрати праці й вартість ремонту.

Поява напівпровідникових приладів, інтегральних мікросхем, мініатюрних мікро-еом дозволяє швидко і якісно виявляти виникаючі несправності й усувати їх як у процесі експлуатації автомобіля, так і в процесі його підготовки до роботи.

Вітчизняні станції технічного обслуговування не завжди мають у своєму розпорядженні необхідну номенклатуру діагностичного обладнання для діагностики та ремонту сучасних автомобілів. Оскільки фірмове обладнання для діагностики електронних систем керування має досить високу вартість то не кожне підприємство може дозволити собі його придбати.

Розглядаючи дані питання ми дійшли висновку що існує необхідність у оснащенні малих ремонтних та сервісних підприємств дешевим і надійним обладнанням, яке б давало змогу отримати повну і достовірну картину щодо технічного стану електронної системи керування бензиновим двигуном та необхідності проведення ремонтних втручань.

На першому етапі вирішення даного питання необхідно розглянути наступні задачі:

1. Провести аналіз існуючих систем керування двигунами та їх складових частин.
2. Провести аналіз відомого технологічного обладнання для визначення технічного стану систем керування двигунами та їх складових частин.
3. Запропонувати ефективну на даний час технологію і технологічні засоби для діагностики технічного стану електронних систем керування бензиновими двигунами та їх складових частин.

Література:

1. Уайт Ч. Диагностика двигателя, коды неисправностей (Haynes). Руководство: пер. с англ. – М: «Алфамер Паблшинг», 2003.- 256 с.
2. Палагута К.А. Микроконтроллеры в системах управления современных автомобилей. уч. пос. – Москва: МГИУ, 2007.- 217с.