

УДК 629.113
АНАЛИЗ МЕТОДОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ
ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Г. С. МИГУРСКИЙ

Научный руководитель В. П. ЛОБАХ, канд. техн. наук, доц.
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Могилев, Беларусь

В настоящее время существует много методов для диагностирования двигателя внутреннего сгорания.

Из множества приборов для реализации диагностирования можно выделить три основные – сканеры, мотор-тестеры и газоанализаторы.

Сканеры позволяют прочитать и расшифровать коды неисправностей, записанных в памяти автомобиля, просматривать идентификационные данные систем, а также просматривать сигналы с датчиков. Но это относится только для дилерских сканеров. У мультимарочных сканеров ситуация обстоит иначе – диагностирование ограничивается лишь обнаружением кода ошибки. Для расшифровки кода неисправности приходится использовать справочники и документацию.

При помощи мотор-тестера можно измерить характеристики электрооборудования в автомобиле. Т. к. принцип работы у двигателей внутреннего сгорания одинаков, то устройство универсально для разных марок автомобиля. В отличие от сканера, мотор-тестер считывает информацию не с ЭБУ, а напрямую с датчиков и двигателя. Опираясь на это можно проверить результаты мультимарочного сканера и сделать вывод – возможно ли диагностировать автомобиль с данным сканером или нет.

Автомобильный газоанализатор является незаменимым прибором на современном диагностическом участке автосервиса. Благодаря этому устройству можно измерить уровень токсичности отработавших газов. Газоанализаторы работают по принципу спектрометрирования исследуемых газов в инфракрасном диапазоне и измеряют такие величины как оксид углерода (CO), количество не сгоревшего топлива (CH), концентрацию кислорода (O₂), диоксид углерода (CO₂) и оксид азота (N₂O).

Рассмотренные устройства работают в паре с компьютером и позволяют произвести диагностирование двигателя без разборки и в короткие сроки. Приборы имеют разный принцип работы и ни в коем случае не подменяют друг друга.

