

ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ С ЭЛЕКТРОННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ

Бусел Дмитрий Александрович

Довнар Игорь Валентинович

Столяров Павел Юрьевич

Тарлецкий Михаил Викторович

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Бармин В.А.

ОBD-II является системой накопления и считывания информации об отклонениях в экологических параметрах работы двигателя и другой диагностической информации из ЭБУ.

Протоколы OBD-II предоставляют диагносту ряд стандартизированных функциональных возможностей (режимов диагностики): Вывод параметров в реальном времени; Вывод «сохраненного кадра параметров»; Считывание сохраненных кодов неисправностей; Стирание кодов неисправностей, сброс статуса мониторов; Вывод результатов мониторинга датчика кислорода; Вывод результатов мониторинга для непостоянно тестируемых систем; Вывод результатов мониторинга для постоянно тестируемых систем; Управление исполнительными компонентами; Вывод идентификационных параметров автомобиля. Третья группа – это параметр состояния (информация о текущей команде блока на включение лампы Check Engine). Она загорается при обнаружении блоком отклонений или неисправностей, приводящих к увеличению вредных выбросов более чем в 1,5 раза по сравнению с допустимыми. Диагностика и самотестирование в системах OBD-II осуществляется подпрограммой четвертого уровня, которая называется Diagnostic Executive (DE) — исполнитель диагностики. Подпрограмма DE с помощью специальных мониторов (emission monitor EMM) контролирует до семи различных систем автомобиля, неисправность в работе которых может привести к увеличению токсичности выбросов. Остальные датчики и исполнительные механизмы, не вошедшие в эти семь систем, контролируются восьмым монитором (comprehensive component monitor — CCM).