

## **СИСТЕМЫ БОРТОВОЙ ДИАГНОСТИКИ (СТАНДАРТЫ OBD-I, OBD-II, EOBD)**

*Бусел Дмитрий Александрович*

*Довнар Игорь Валентинович*

*Столяров Павел Юрьевич*

*Тарлецкий Михаил Викторович*

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

Чувствительность и быстрдействие диагностических систем стандарта OBD-I (Onboard diagnostic-I) были недостаточными. Стандарты OBD-II (Onboard diagnostic-II), и EOBD (European On Board Diagnostic) предусматривают более точное управление двигателем, трансмиссией, каталитическим нейтрализатором и т.д. Доступ к системной информации бортового ЭБУ можно осуществлять не только специализированными, но и универсальными сканерами.

С применением стандартов EOBD и OBD-II процесс диагностики электронных систем автомобиля унифицируется, теперь можно один и тот же сканер без специальных адаптеров использовать для тестирования автомобилей всех марок.

Для определения параметров, используемых системой EOBD, используются разнообразные методы. Они различаются в зависимости от системы управления двигателя, используемой на автомобиле. Это, в свою очередь, определяет набор узлов и деталей автомобиля, подлежащих диагностике и контролю системой EOBD.

Главным отличием данной системы самодиагностики является ориентация на токсичность, что сужает сферу действия стандарта. Но, с другой стороны, самыми сложными и важными устройствами автомобиля являются двигатель и трансмиссия. К тому же система управления силовым приводом все больше интегрируется с другими системами автомобиля, расширяя сферу применения OBD-II. Вторым важным отличием этого стандарта является унификация. Стандартный диагностический разъем, унифицированные протоколы обмена, единая система обозначения кодов неисправностей и многое другое. Для производителей диагностического оборудования такая унификация позволяет создавать недорогие универсальные приборы, для специалистов – резко сократить затраты на приобретение оборудования и информации, отработать типовые универсальные процедуры диагностирования.