

2.2

Требования, предъявляемые к системам OBD

Системы OBD должны выполнять следующие функции:

Контроль

всех связанных с выхлопом деталей и функций трансмиссии транспортных средств

Распознавание

отклонений и неисправностей

Сохранение

неисправностей и данных о состоянии

Индикация

неисправностей

Выдача

кодов ошибок и данных о состоянии

Системы OBD применяются в следующих целях:

- постоянный контроль всех связанных с выхлопом деталей и функций;
- немедленное распознавание и индикация существенных неисправностей, которые могут привести к увеличению уровня выбросов вредных веществ;
- длительное обеспечение низкого уровня выбросов выхлопных газов во всех транспортных средствах на протяжении всего срока службы.

Контролю подвергаются

- прохождение тока при замыкании на корпус, замыкание на плюс и разрыв цепи;
- входные и выходные сигналы. сенсоров и исполнительных элементов;
- достоверность сигналов.

В зависимости от стандарта OBD проводится

- простая проверка действия (откр./закр. – да/нет – вкл./выкл);
- качественная проверка действия. При этом измеренные значения (результаты проверки функции) сравниваются с заданными значениями.



Важное указание:

Законы не предписывают определенного метода, по которому должен осуществляться контроль за той или иной деталью или компонентом.

Поэтому изготовители пользуются разными методами.

Главное, чтобы требуемая деталь или компонент подвергались контролю.

Реакции на неисправности и тем самым результаты различаются в зависимости от системы и действующего стандарта OBD.

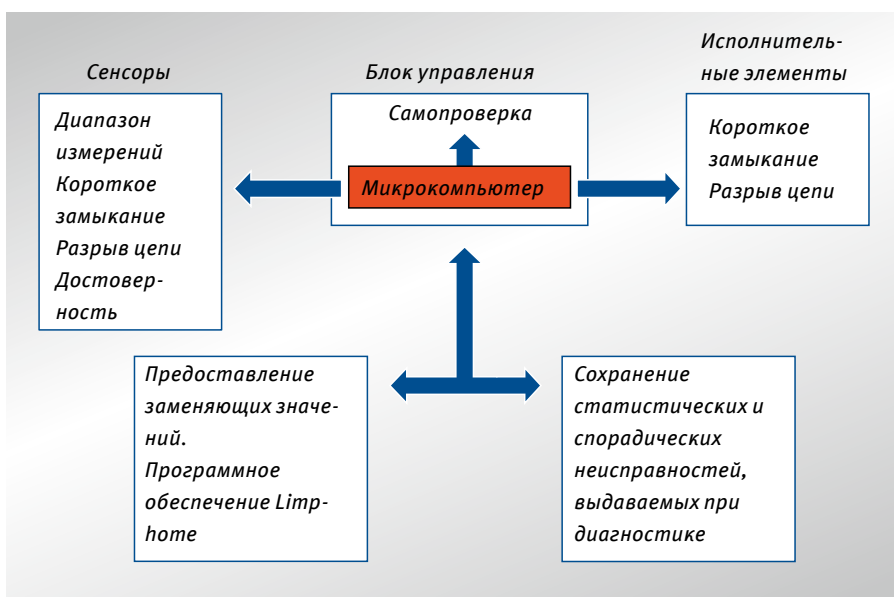


Рис. 1 Самодиагностика электронных систем (бортовая диагностика)

Решающую роль играют возможные последствия возникших неисправностей:

- отклонения от заданного значения;
- неисправности, значительно увеличивающие уровень выбросов вредных веществ;
- неисправности, которые могут стать причиной повреждений двигателя или катализатора.

Спектр включает в себя незаметную корректировку, использование заменяющих значений, включение сигнализатора неисправности (MIL), снижение мощности и аварийный ход («limp home»).