

Прогреваем двигатель.

Рекомендуется в целях безопасности выключать зажигание перед каждым переключением.

Вольтметр или осциллограф (метод американский, допустимо использование исправных китайских тестеров) подключаем на E1 и Vf диагностического разъема.

Через маломощную лампочку вольт на 12 соединяем TE1 и E1.

Включаем зажигание, но не заводим двигатель и не трогаем педали.

Смотрим:

5v	Хорошо,
0v	Считываем коды диагностики на панели. Расшифровываем.

Заводим двигатель. Педалью акселератора или вручную устанавливаем обороты около 2500.

Смотрим, как компьютер реагирует на датчик кислорода, вообще при хорошем датчике стрелочка прибора или лучик осциллографа быстро меняет показания с 0 до 5 вольт (по скорости переключения можно определить, как долго осталось жить датчику):

5v	Богато.
0v	Бедно.
0v постоянно	Режим без обратной связи. Показания датчика не принимаются к сведению компьютером. Или неисправность либо датчика, либо его цепей.

Отключаем лампочку-перемычку E1 TE1.

При любых оборотах смотрим:

0v	Богато
1.25v	Нормально
2.5v	Хорошо
3.75v	Нормально
5v	Бедно

Показания эти - коэффициент коррекции (КК) впрыска топлива. По нему можно определить насколько отличаются откорректированные по датчику кислорода установки длительности впрыска от стандартных настроек. Откорректированные зависят от конкретного двигателя, его износа в процессе эксплуатации и небольших диспропорций смесеобразования (небольшие утечки вакуума, разное качество распыления форсунок, давление в топливной рейке ...).

ECU в зависимости от показаний датчика кислорода способен изменять длительность впрыска топлива до +/-20% от стандартных расчетных параметров.

Если на табло высветились коды 25 или 26, КК Вам поможет правильно определить причину неисправности.

Примечания:

Для правильной работы датчика кислорода двигатель должен быть прогрет до рабочей температуры. Проведение измерений на холодном и прогреваемом двигателе имеют интерес, в основном, только с познавательной точки зрения.

КК расскажет Вам, насколько сильно ECU приходится подстраивать время открытия форсунок для оптимального смесеобразования.

После отключения аккумулятора, на некоторых моделях Тойоты, требуется некоторое время, чтобы ECU "переобучился" и движок перестал «мандить» и начал правильно работать. Это произойдет быстрее, если сигналы со всех датчиков (температуры, положения дроссельной заслонки и т.д.) стабильны. Почему?

В горах, при поездках, например на Алтай к шаманам, КК может стать равным 0V, это вызвано "кислородным голоданием".

Показания прибора при проведении замеров могут несколько отличаться от данных приведенных в таблице в зависимости от точности вольтметра и конкретного автомобиля. Но в любом случае количество ступеней КК остается равным 5.

Пример: 1.1v вместо 1.25v, 2.2v вместо 2.5v, 3.5v вместо 3.75v.

КК может перемещаться к граничным показаниям, возвращаться к норме и переключаться между ступенями. По его поведению можно делать выводы, относительно состояния различных систем управления и самого двигателя.

Таблица «КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕКЦИИ»:

0v	1.25v	2.5v	3.75v	5v
Богатая смесь	Норма	Норма	Норма	Бедная смесь
ECU уменьшает подачу топлива на 11%-20%	ECU уменьшает подачу топлива на 4%-10%	+/- 3%	ECU увеличивает подачу топлива на 4%-10%	ECU увеличивает подачу топлива на 11%-20%