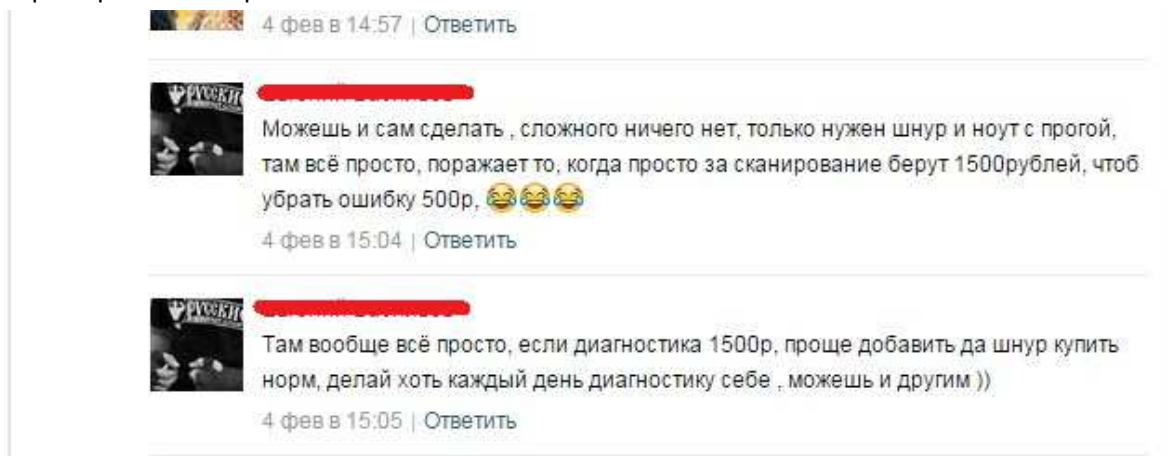


Диагностика неисправности двигателя на примере Skoda Octavia 1,6 2011г.

Все чаще стал замечать, что подход и отношение к проблеме диагностики автомобиля приобретает вид «плевого дела». Это в частности вызвано большим количеством дешевых устройств, позволяющих считывать коды неисправностей в автомобиле. То есть каждый человек вполне может приобрести себе бортовой компьютер или такое устройство.

Вот пример комментариев:



Налицо явное непонимание людьми всего процесса. Также это связано с тем, что люди нарвавшись раз-другой на ситуацию, когда, заменив впустую несколько датчиков, машина остается неисправной – пытаются сами взять дело в свои руки. Потеряны время и деньги.

Но, конечно же, дело не только в сканере. Все зависит от того как видит диагност то, что дает сканер, решает верить ему в конкретном случае, что первично, а что вторично. Сделать вывод, какие проверки стоит провести, чтобы прийти к положительному результату.

В АРСЕНАЛЕ диагноста множество электронных устройств, приспособ, может быть даже самоделок, которые ускоряют и облегчают проверки. Но я хочу рассказать о самом главном – осциллографе (осциллограф-мотортестер) на примере диагностики неисправности по двигателю на Skoda Octavia 2011 года BSE(1,6литра). Претензия - Двигатель может заглохнуть в любой момент.

Первым делом, конечно же, разговор с клиентом. Из него мы узнаем, что когда то уже диагностика проводилась, и в том числе у официального дилера. Но каждый раз когда машина приезжала был ответ – значок **Check** не горит, у вас все в порядке. Или скидывали ошибку и отправляли кататься дальше.

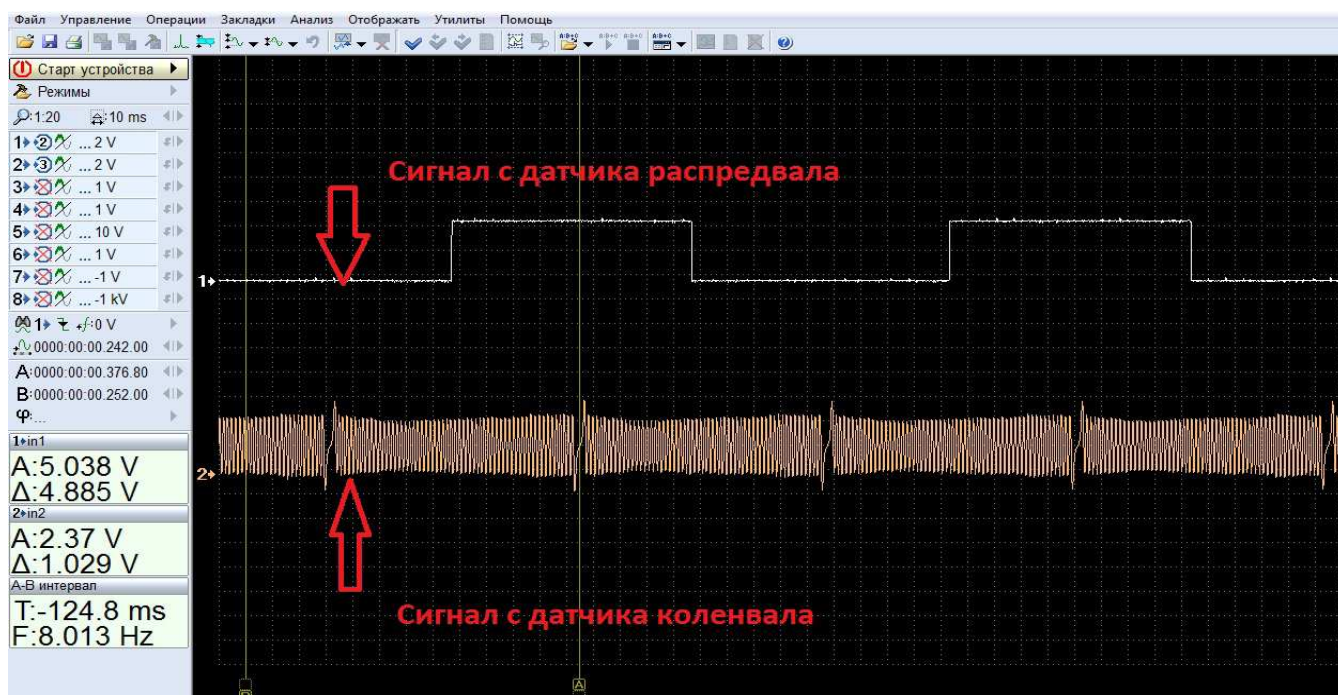
Вот пример таких случаев:



Был совет заменить датчик положения коленчатого вала, сказали, что 99% причина в нем. Датчик был заменен клиентом по совету – проблема осталась. В принципе логичный совет, но приговаривать датчики без проверок – не наш профиль.

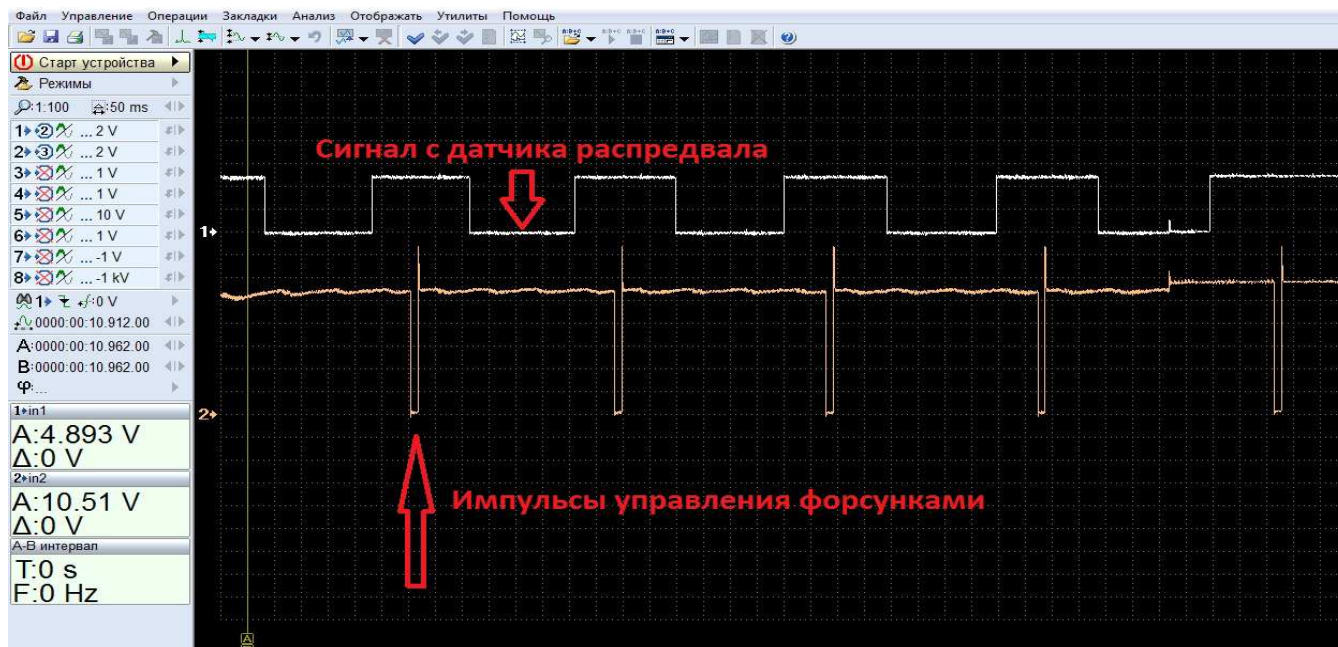
Конечно, когда нет значка **Check**, диагностика будет чуть сложнее. То есть система, протестировав сама себя, не выявила проблем(ничто не совершенно) и не укажет направление поиска. Но если неисправность проявляется, то это уже означает, что все РЕАЛЬНО. Итак, ЗАВОЖУ И ЖДУ, ПОКА НЕ ЗАГЛОХНЕТ. Пытаюсь воспроизвести условия возникновения неисправности - нагрузка на двигатель, вибрация жгутов проводки. Иногда закрываю в этих случаях капот, чтобы все хорошенько прогрелось.

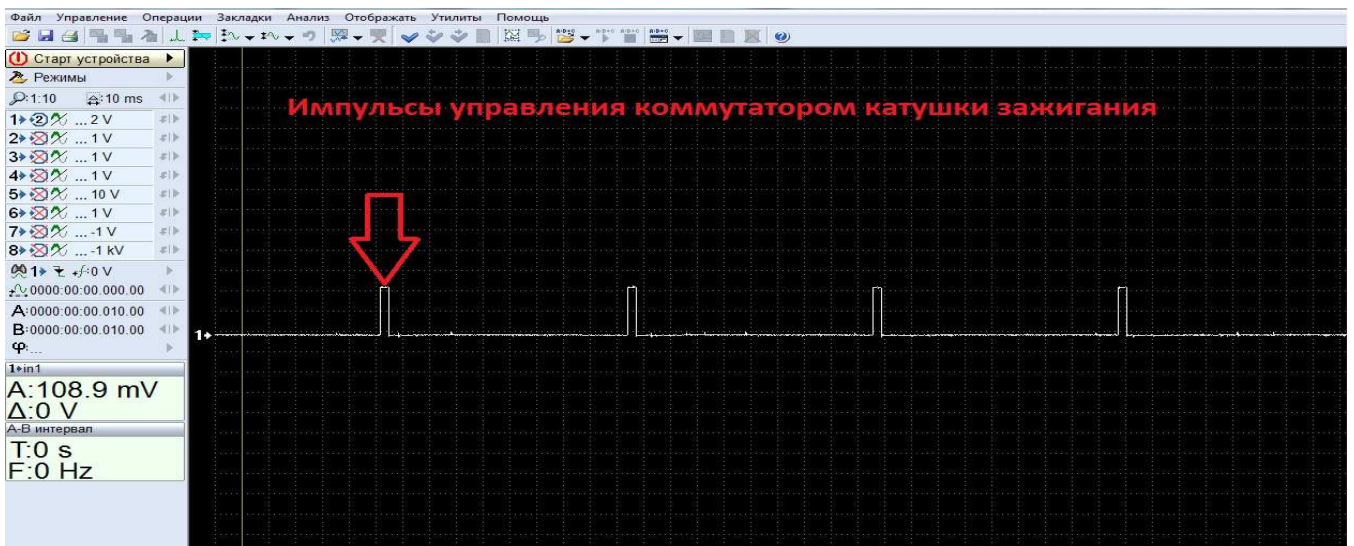
Через 20 минут двигатель резко заглох. Попытка завести – не заводится. Все это время был подключен осциллограф-мотортестер в режиме записи «жизненно важных сигналов».



Сигналы не пропадают внезапно ни на одном из датчиков, значит дело не в них. Это также ОДНОВРЕМЕННО и проверка на наличие должного питания на эти датчики. Также одновременно по взаимному расположению этих сигналов делается вывод, что ремень ГРМ(а точнее маркерные шестерни) установлен правильно, по меткам. То есть без вскрытия это установлено с высокой точностью.

Далее, смотрим, есть ли управление бензиновыми форсунками и управление катушкой зажигания:





Все необходимое УПРАВЛЕНИЕ для запуска двигателя есть, но двигатель не запускается! Приходим к выводу, что неисправен какой-то исполнительный механизм или устройство. Так и оказалось – управление катушкой было, а искры она не выдавала. Вот такой вот путь поиска неисправности. Отмечу, что когда машина попала ко мне у нее горел **Check**, но система «ругалась» на датчик положения распределительного вала, датчик был исправен.

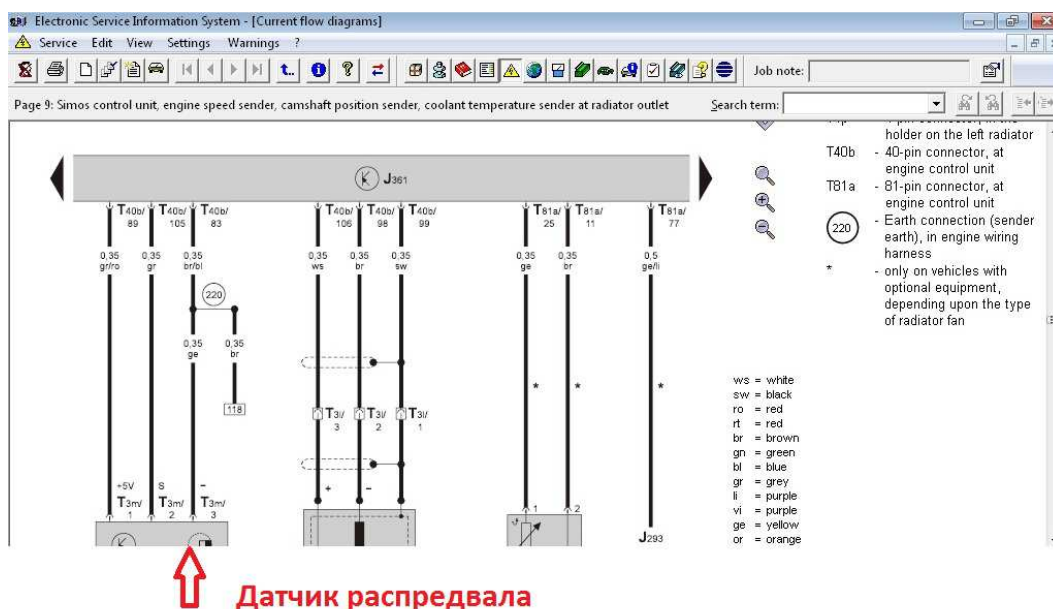
Также отмечу, что эта неисправность – рядовая и сложность ее довольно невысокая. Логика, подкрепленная точными проверками, решила автомобильный ребус довольно быстро.

Бывают случаи когда неисправность проявляется только при заводке «на холодную», например, причем **Check** система не зажигает, и если не успел заметить-найти причину сразу приходится ждать пока снова остынет. Поэтому диагностика не длится 10 минут, а может продолжаться час, несколько часов. Редкие случаи – дни, для проверки, перепроверки действий.

А бывает и так, что причина неисправности – недоработка в программном обеспечении блока управления двигателем. И тогда хоть запроверяйся, но пока не найдешь информацию о том, что завод-изготовитель выпустил «заплатку» в догонку к машине для исправления этой проблемы – ничего не получится.

Всем этим я хотел показать не то «какой я молодец», а опровергнуть мнение о том, что все легко и просто в диагностике автомобиля, двигателя. И мнение о том, что диагностика она и в Африке диагностика – везде одинаковая – не верно.

Диагност – тот, с кого начинается ремонт. Он дает приговор, на нем лежит ответственность, материальная в том числе. В его арсенале много дорогих инструментов, каталогов с электросхемами



и руководствами, порой даже дороже авто, которое перед ним стоит. И по 300р с машины на него не заработаешь. Он постоянно в поиске информации и самообразовании, потому что в этом деле невозможно знать всё – прогресс не стоит на месте.