ОДИН ДЕНЬ ИЗ ЖИЗНИ ИВАНА ДЕНИСОВИЧА

(не ирландские заметки)

Фото 1

Коды неисправностей

OBD-II (блок № 17)

Код	Сохранен.	Текущая	Freeze	Наименование
P0270				Цепь управления форсункой 4, замыкание на массу
P0264				Цепь управления форсункой 2, замыкание на массу
P0261				Цепь управления форсункой 1, замыкание на массу
P0267				Цепь управления форсункой 3, замыкание на массу

Когда утром звенит будильник, и Морфей, испугавшись резкого звука, вздрагивает и съеживается в туманный клубочек, объятья его раскрываются, и ты вываливаешься в суровую действительность, как безбилетный "заяц" из курьерского поезда. Поезд мчится дальше, проводник сурово грозит кулаком из тамбура, а тебе надо собирать себя по частям и начинать новый день, чего не хочется абсолютно. Чтобы начало нового трудового дня не было слишком пессимистичным, можно мысленно перебрать намеченные на день работы, выбрать любимую, и вставать с кровати, сосредоточившись на ней. Перебрав все, что намечено, и не найдя ничего любимого, сегодня пришлось пойти резервным путем, то есть запеть старую песенку: "Нас утро встречает прохладой...та-да-та, та-да-та, та-да-та...Кудрявая, что ж ты не рада?"

Стоп, сегодня приедет клиент, у которого кончилась гарантия на установленное нами газовое оборудование, а он таки хочет халявного ремонта, мотивируя тем, что авто было какое-то время в ремонте и не эксплуатировалось. Будут уговоры, стращалки, мотивация заможними родственниками, предложения снять все к чертовой матери, вернуть ему деньги. Ну, тогда другая утренняя песня: "Вставай, страна огромная..."

Вот и мастерская. А вот и источник положительных эмоций. У него восемь лап, два хвоста, две морды, две клички и одна преданность на двоих. Сопровождаемый этим собачим ликованием, осторожно пробираюсь между ночными "минами", одновременно стараюсь уклониться от особенно страстных прыжков и попыток расцеловаться в засос.

До начала работы 40 минут. Отключаю сигнализацию, кормлю хвостатое счастье, разминирую территорию. Сейчас подтянется "бригада мучеников Тамил-илама" или, как съязвил коллега, "толстолобиков". Вот вроде и неплохие ребята, но инициативы ноль. На все надо показывать пальцем, пойди, поверь, сделай. Был инициативный напарник-моторист, но пал жертвой страсти, столь распространенной в нашем отечестве,- пришлось расстаться. Старшой, занявший вакантное место моториста, более ответственный, чем другие, но с самообразованием туго. Я уже изменил порядок оплаты, отдельно веду учет по направлениям, стараюсь раздуть пожар знаний в груди привязкой к рублю, но не всегда получается. А вернее, заставить что-то читать, повышать квалификацию, осваивать новые работы совсем не получается. Молодой боец и в компьютерах разбирается, и голова есть, но желания покопаться в мозгах авто - опять же ноль. Вобщем, всю руководящую и направляющую роль локо-

Фото 2

Фото 3

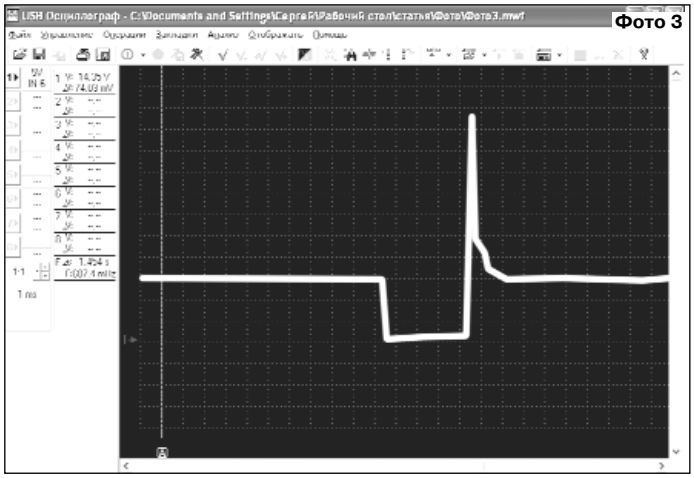
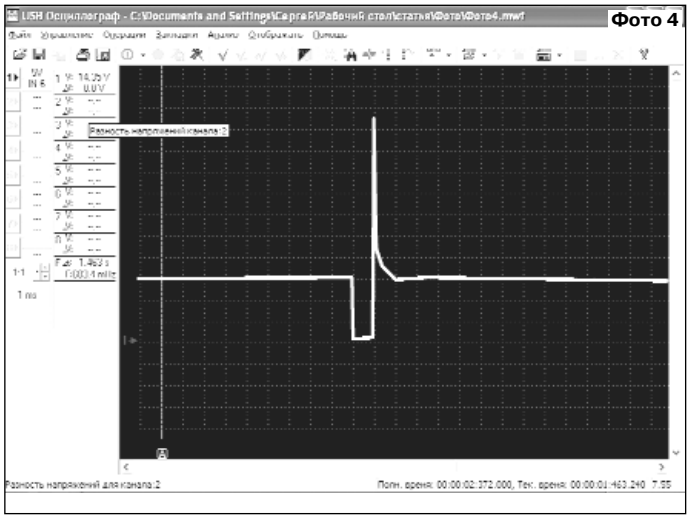


Фото 4



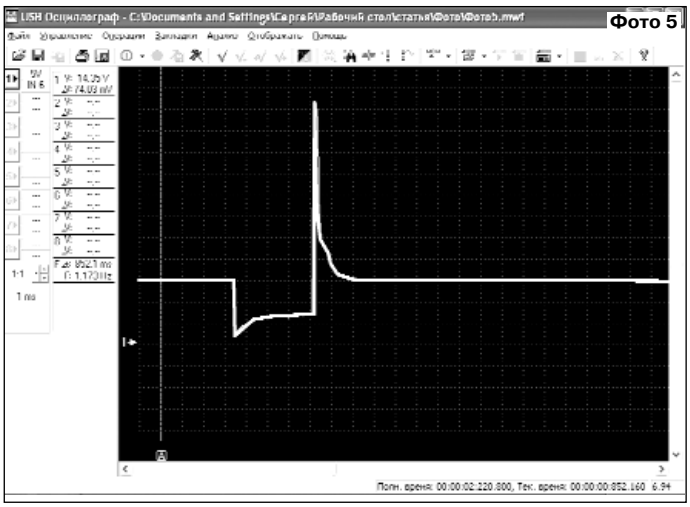


Фото 5

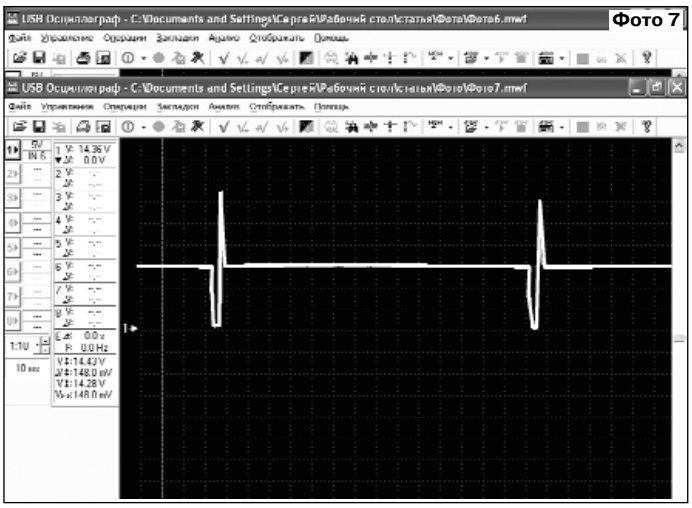


Фото 7

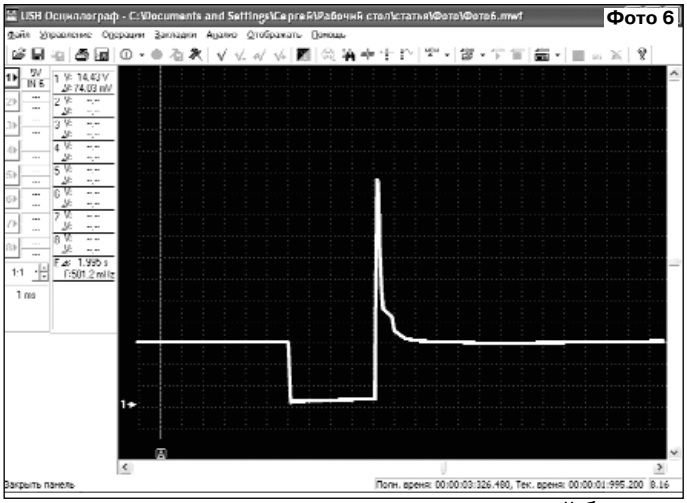


Фото 6

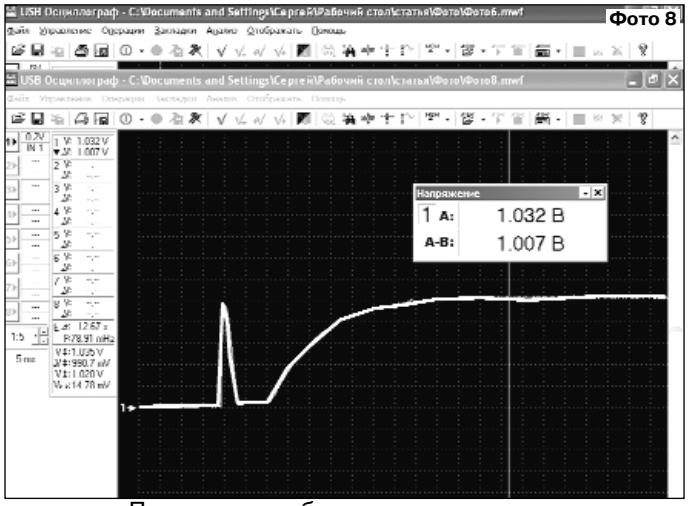


Фото 8

мотива к светлому завтра "бригада мучеников" свалила на меня и расселась по вагонам.

Ладно, переходим от лирики к физике. У ребят два авто на регулировку клапанов, у меня Lacetty с жалобами на горящий "Чек".

Подключаю компьютер, в ошибках форсунки (фото 1, 2). На машине установлен газ Евро 4, на газу авто не троит, но горит «Чек», на бензине есть небольшое троение. Явно дело в эмуляторе форсунок. Спрашиваю, кто ставил и что делали. Клиент рассказывает, что газовщики меняли все, в том числе и электронный газовый блок, где и находится эмулятор. Хорошо, подключаю ударное оружие - осциллограф, и снимаю эпюры с форсунок при работе на бензине (фото3,4,5,6). Четко видно, что сигнал на второй форсунке неправильный. Клиент клянется, что газовый блок меняли, результат тот же. Опыт научил не очень доверять клиентам, по непонятным причинам они часто выдают ложную информацию, умышленно усложняя ход следствия. Отключаю газовый блок, на разъеме ставлю перемычки по форсункам - сбой в работе тот же. Ну не провода же, в самом деле, так себя ведут? Звонит телефон - мысль, и без того зыбкая и неуловимая, исчезает за горизонтом.

Что делать с телефоном - ума не приложу! Не брать - потеряю клиента, брать - сильно отвлекает, передоверить другому - все равно будет бегать ко мне и спрашивать, что ответить.

Ладно, а почему, собственно, не провода? Нахожу подключение газового жгута и восстанавливаю штатную проводку, снимаю эпюру (фото 7). Бинго! Работа авто нормализуется. Почему так себя ведут провода, разбираться некогда, следующий клиент уже полчаса маневрирует по гаражу и действует на нервы.

ВАЗ 2110 - нестабильный холостой, вялая динамика. ЭБУ БОШ МР7.0. Адаптации холостого хода - предельные значения. Лямбда висит в богатой смеси. При прогазовке лямбда переключается. РХХ на холостом ходу показывает 95 шагов. Делаю инициализацию ЭБУ - холостой пропадает полностью. Вручную открываю РХХ - холостой есть. Все указывает на ДМРВ. Снимаю эпюру (фото 8). Кошмар, как бедный контроллер пытался адаптироваться под такой сигнал! Меняю ДМРВ (фото 9), молча выслушиваю стенания по поводу стоимости датчика. Далее поступает предложение продать датчик подешевле, на что отправляю в автомагазин - поторговаться там.

- Ну, тогда, хоть за диагностику возьмите дешевле,- продолжается плач Ярославны. Смотрю на него: дорогой телефон, златая цепь на шее, в авто дорогой магнитофон, куча понтов, и назначаю за диагностику максимальную цену. Теперь он будет всем рассказывать какой я гад, ну и пусть.

HONDA H-RV - троит. Машина с российскими номерами. Путешественники все в переживаниях, понятное дело - ломаться в пути тяжко. Кодов ошибки нет. Значит, дальше ручками. Катушка зажигания по давней японской традиции находится в трамплере. Тогда будем смотреть первичку (фото10). Дефект на лицо. Катушку надо менять. Звоню поставщику, Хонду

- в отстой до прибытия запчастей.

А вот с TOYOTA Carina 7A-FE все не так просто. Неровная работа мотора на холостом, но стоит чуть подбаготить смесь, и все выравнивается. В ошибках вакуумный клапанчук адсорбера, при стирании больше не появляется. А мотор все равно колбасит. Возникает подозрение на механику. Снимаю разъем с трамблера и получаю вакуумную эпюру на прокрутке (фото11). Ба, да тут с клапанами головки проблемы! Отправляю клиента к "бригаде мучеников", которая только что закончила замену ГБЦ на Газели.

Далее FAW- китайский аналог MSM Pajero. Это вообще прикол. Китайцев стараюсь не брать. Диагностировать нечем, документации ноль, с запчастями проблема. Но хозяин - простой мужик, когда первый раз приехал, привез индульгенцию от дилеров (машина гарантийная). Мол, делайте что хотите, только исправьте. Запчасти дадим, все простим, но схем нет. Между тем ремонт на этой дилерской станции проходил методом снятия и замены исправных запчастей со стоящих на продажу новых автомобилей. Когда поменяли все, что могли, а дефект остался - выписали индульгенцию. Неисправность была в следующем. По мере прогрева авто стрелка индикатора температуры постепенно поднималась. В момент включения вентилятора охлаждения стрелка дергалась, загоралась лампа перегрева мотора. После выключения вентилятора стрелка термометра снова приопускалась, но аварийная лампа оставалась гореть, пока не выключишь зажигание. Снимаю осциллограмму напряжения с датчика температуры и двух масс по отношению к АКБ (фото12). Видно, как уменьшается напряжение на датчике температуры и в момент включения вентилятора прыгает вверх. Причем и напряжение масс так же прыгает вверх.

Дефект вылечился путем чистки масс.

Конец рабочего дня близится, сегодня бы пораньше домой. Ладно, последний рывок - AVEO контроллер HV-240, надо перепрошить в связи с установкой газобаллонной установки, гордо именуемой газовщиками EвроII. На самом деле, обычный газовый редуктор с двумя болтами - качества и количества смеси. Чтобы надурить бензиновый мозг машины ставится два эмулятора: эмулятор форсунок и эмулятор лямбда-зонда. До последнего времени все работало. Но на новейших творениях автопрома контролируются не просто переключения датчика кислорода, но и качественная его работа. Например, может возникнуть такая ошибка "Нет отклика датчика кислорода при обогащении". Так же адаптация блока при работе эмулятора так может загнать контроллер в угол, что при переходе с газа на бензин авто порадует хозяина крайне нестабильной работой или заглохнет.

Перепрограммирование современных ЭБУ - вещь рискованная, связанная с возможностью приобретения уложенного тобой контроллера. И действительно, проблемы начинаются сразу. Перемыкаю линию связи в иммо, вычитываю и сохраняю стоковую прошивку. Все прекрасно. Корректирую нужные калибровки и хочу снова залить в мозги. Не тут-то было! Связь не восстанавливается. Более того, ЭБУ на связь не идет и с диагностической программой, запуска нет. Тишина и гладь. Но я ведь еще не стирал стоковую! Звоню коллегам. Здесь сразу радуют. Это загруженная подпрограмма - бутлоадер - осталась в мозгах, и контроллер находится в режиме программирования, но не программируется. Далее классический русский вопрос "Что делать?" А ничего не делать - покупать новый контроллер. Это всего 4700 гривен - месячная зарплата.

Отправляю клиента домой, подбадривая его на дорожку оптимистической мыслью, что может еще его авто и поедет. Вот клиент, правда, попался, что называется, +100! Выдавил

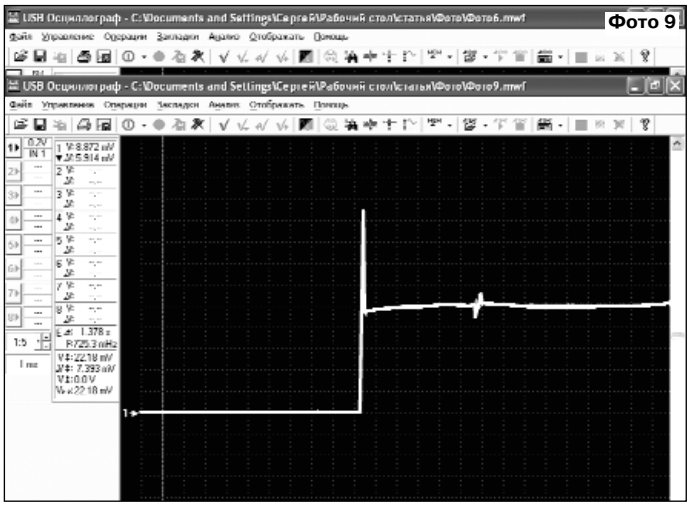


Фото 9

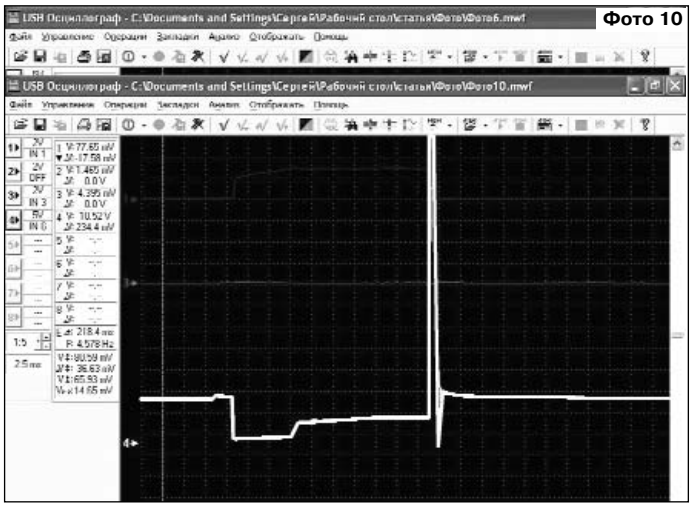


Фото 10

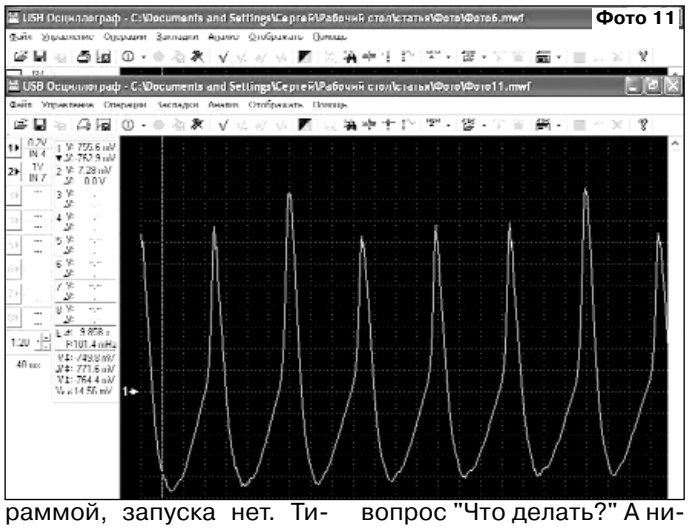
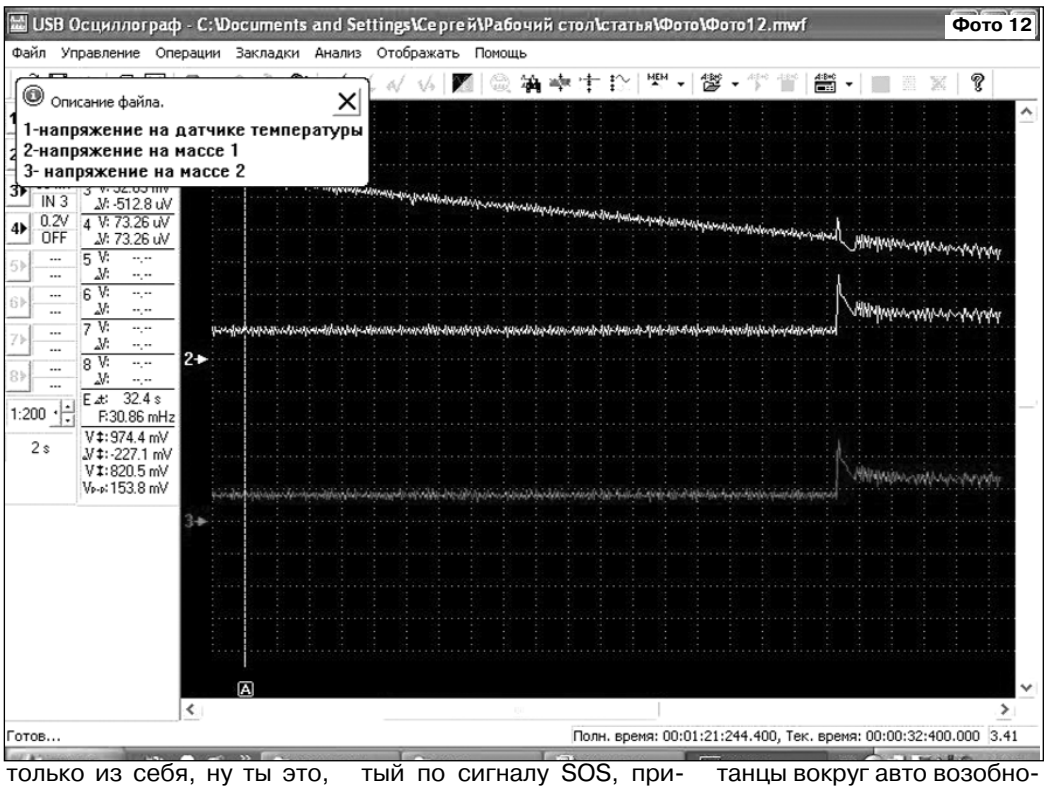


Фото 11



только из себя, ну ты это, если что, позвонишь? И молча поплелся домой.

Минут через 40 , поднятый по сигналу SOS, прибыл коллега, более продвинутый в этом вопросе, и в наступивших уже сумерках танцы вокруг авто возобновились. Не хватало только ритуального костра и суровых людоедов в деревянных масках, хотя, возможно, в кустах прятались черные души особо злобных клиентов. Как бы то ни было, через некоторое время автомозг подал признаки жизни. Авто нехотя покряхтело и завелось. Да, это вам не Ирландия! Один за всех и все за одного!

Звоню клиенту обрадовать, но тот уже с горя залился по ватерлинию и буровит всякую глупость. Ладно, завтра заберет.

На улице темно. Все, домой ужинать. В 10 вечера еще надо будет прийти покормить хвостатую охрану. Еще один день прошел, как выстрел на охоте. Морфей уже, поди, заждался, вон он выглядывает из курьерского поезда в форменной фуражке проводника и машет рукой.

Сергей ВОРСИН