

# FIAT CROMA 2.0i 88 ГОД ДВА ДАТЧИКА КОЛЕНВАЛА

Машина прибыла в мою мастерскую на шнурке. Присутствовали хозяин, хозяйка и мастер, который делал мотору капиталку. Капиталка сделана, а машина не заводится. Я, занимаясь постоянно иномарками, такой аппарат встретил впервые. Интересуюсь у людей историей автомобиля и его ремонта. Мне поведали, что автомобиль перестал хорошо работать по причине уменьшившейся компрессии. Его отдали в ремонт местному умельцу. Человек поменял на двигателе кольца, вкладыши, сальники, прокладки. Компрессия появилась, а запустить машину не получается. И это уже полгода. То есть человек собрал мотор и полгода его заводит. Он мне также сразу пояснил, что искра и впрыск на машине в наличии, а запуска как не было, так и нет.

Заталкиваю автомобиль в бокс и поднимаю капот. Вижу не до конца собранный двигатель. Отсутствует жидкость в системе охлаждения, ремень генератора и защитный кожух ремня ГРМ. Спрашиваю: "А что не до конца собрано?". Мне отвечают: "Ты только найди причину, почему не заводится, а уж потом мы сами все дособерем". Лично я очень не люблю работать, когда отсутствует защита ремня ГРМ. Еще раз уточняю, что делать, когда найду причину отсутствия запуска. На это мне дана четкая инструкция: ничего не делать, так как уже есть мастер, который начал ремонт и будет доводить машину до конца.

Ладно. Записываю на коммуникатор информацию по машине и контактные телефоны хозяина и мастера, проводившего ремонт данного авто. Людей отправляю, так как очень не люб-

лю, когда стоят над душой.

Итак, приступим. Пробую произвести запуск. Стартер весело крутит двигатель. Мотор запускается и не думает. Периодически происходят чихи и буханья в выпускном коллекторе. Первичные подозрения: или что-то с фазами, или с зажиганием. Быстро проверяю разрядником наличие искры. Искра отличная. Осциллографом проверяю наличие впрыска. Импульс на форсунки подается. Выкручиваю свечи. Свечи мокрые. Значит, бензин поступает. Замеряю компрессию: примерно по 10 bar во всех цилиндрах. Ставлю свечи на место. Делаю с помощью датчика разрядника проверку фаз газораспределения. И здесь крамолы нет. Хорошая правильная синусоида. Пока форсунки отключены, спринцовкой за дроссельную заслонку лью немного своего бензина. Делаю это для того, чтобы убедиться, что дело не в качестве бензина, находящегося в баке. Потому что подобные случаи в моей практике уже случались: обнаружишь потом бензинчик с водой или отсутствие по причине старого топлива. Машина, по словам хозяина, простояла больше года. Пробую заводить, запуска по-прежнему нет. Хотя бензин уже 100% хороший, и искра в цилиндрах есть. Свечи я перед установкой отпескоструил и проверил искру под давлением. Значит, скорее всего, зажигание установлено неправильно.

Вкручиваю в первый цилиндр датчик давления, в свечной провод вставляю разрядник, а на сам провод цепляю датчик синхронизации зажигания. Провожу тест. И что же вижу? Искра по времени совпадает с концом такта рабочего хода

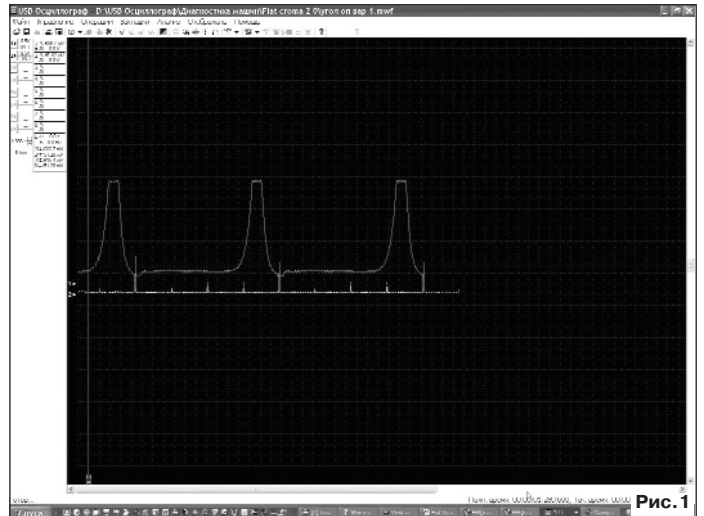


Рис. 1

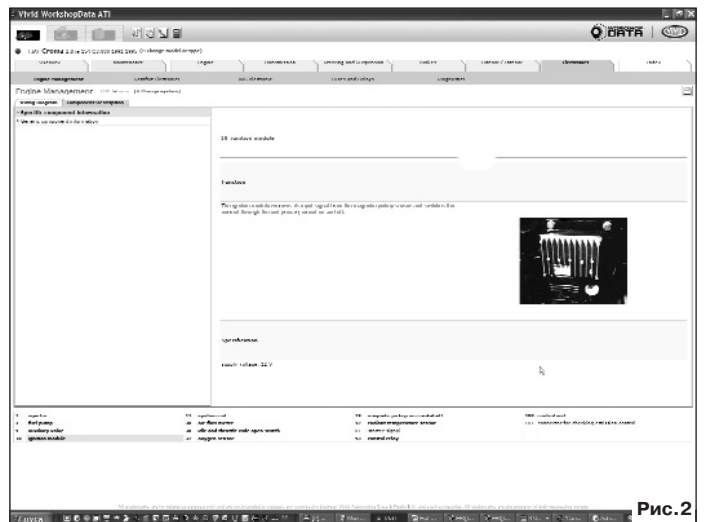


Рис. 2

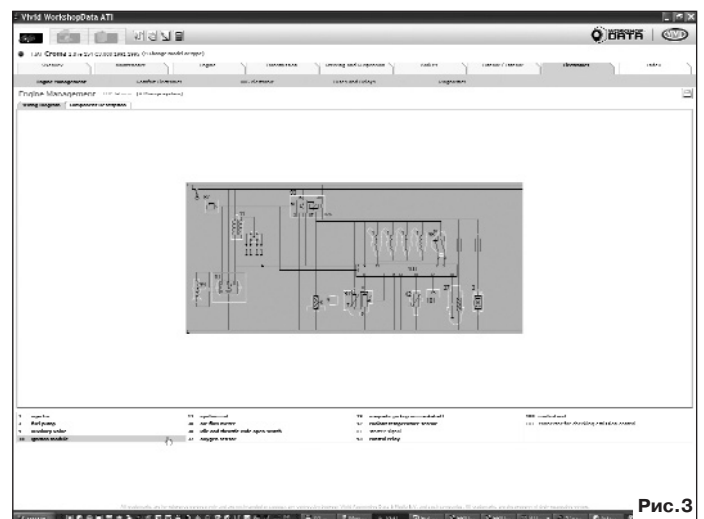


Рис. 3

(рис.1). Конечно, никакой запуск двигателя в этой ситуации невозможен. Итак, потрачено полчаса, причина отсутствия запуска найдена. Еще полчаса у меня

заняли манипуляции с перебрасыванием высоковольтных проводов и вращение в разные стороны распределителя зажигания. Результата эти манипуля-

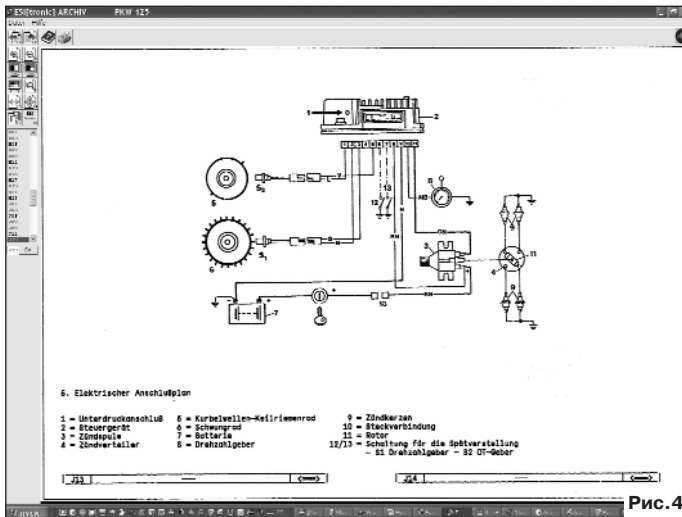


Рис. 4

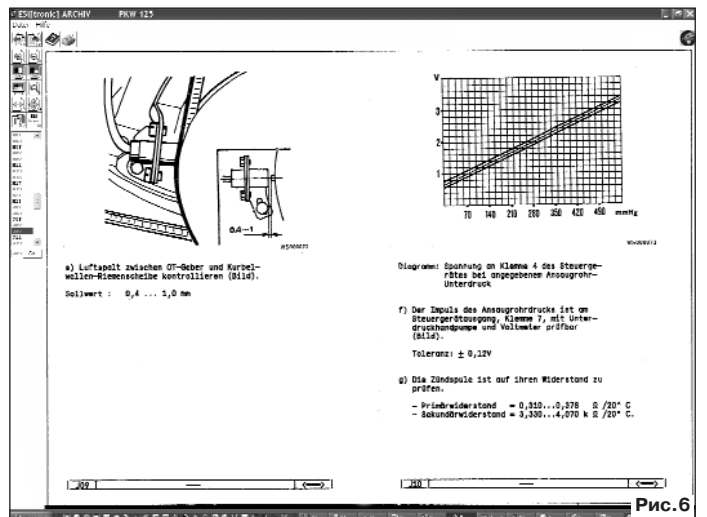


Рис. 6

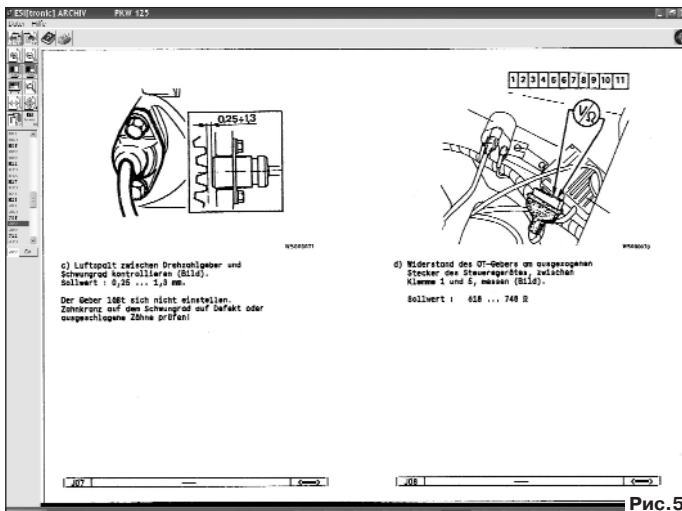


Рис. 5

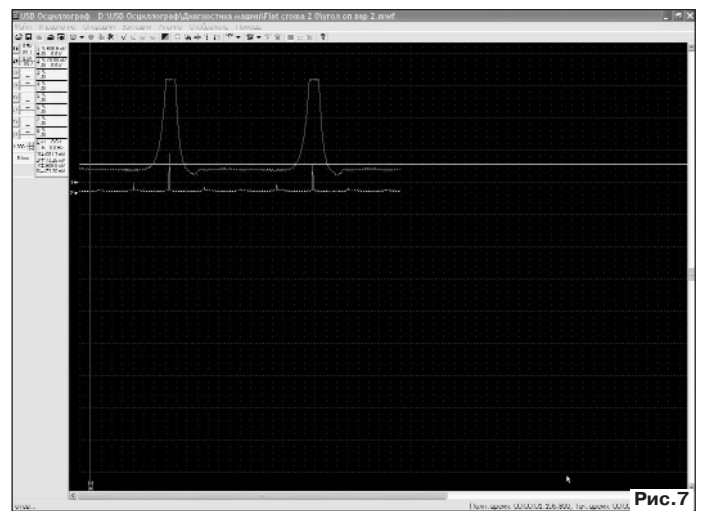


Рис. 7

ции никакого не дали. Сместить УОЗ в различные стороны удавалось, но далеко не достаточно, чтобы завести авто.

Начинаю разбираться с топливной системой и зажиганием. Выше я говорил, что подобная машина мне никогда не попадалась. Информация в Автодате на эту машину не представлена. Нахожу в Воркшопе что-то похожее. В первую очередь ориентируюсь по рисунку модуля зажигания. На автомобиле он находился справа над колесной аркой в подкапотном пространстве. На наклейке модуля еле просматривалась надпись Digiplex. В Воркшопе он изображен таким же, как и в авто (рис. 2). Разбираюсь со схемой управления зажиганием и впрыском. Очень все похоже на представленный автомобиль. Только годы выпуска нем-

ного не совпадают. Но это может быть и неточность самой базы. Что мы видим? Система LU2 Jetronic (рис. 3). Блок впрыска получает от модуля зажигания сигнал с первички катушки зажигания. Впрыск организован параллельно. Хорошо. Поедем дальше. Модуль зажигания получает сигнал от индуктивного датчика коленвала. На моторе этот датчик хорошо виден. Он находится спереди на блоке двигателя, и сигнал с него формируется, по всей видимости, прохождением зубьев венца маховика. Напрашивается только один вывод: что-то собрали неправильно.

Звоню клиенту. Объясняю ситуацию. Город у нас маленький. Минут через 10 приезжает хозяин машины и тот же мастер-моторист. Еще раз все объясняю. Показываю осциллограмму

УОЗ. Мастер-моторист бьет себя пяткой в грудь, доказывая, что все собрано правильно. Я стою на своем: существует какая-то ошибка в сборке, возможно, что-то с венцом маховика. Но что бы это выяснить, нужна более детальная проверка, возможно даже разборка-сборка двигателя. Вопрос только в том, кто будет все оплачивать. Мне задают конкретный вопрос, могу ли я завести этот двигатель, и сколько это будет стоить. Отвечаю, если разбирать-сбирать мотор, цена одна, если обойдемся без таких кардинальных действий - то другая. Мастер-моторист говорит, что денег за свою работу с хозяина машины брать не будет, и что за полгода она уже ему страшно надоела. Я его отлично понимаю, полгода биться головой о стену и не находить решения проблемы - это,

по меньшей мере, неприятно. На том и порешили. Это был уже конец рабочего предвыходного дня. И машину я решил отложить на понедельник и на свежую голову.

В понедельник до работы сел за компьютер и решил поискать другую информацию по этой машине и топливной системе. В ESITronic нашел, как оказалось, более подробную и корректную информацию по этой топливной системе и системе зажигания. Оказалось, модуль зажигания получает информацию о вращении двигателя с двух датчиков (рис.4), и они, оба эти датчики, генерируют сигналы от вращения коленвала. Один, как я уже говорил, тот, который расположен спереди блока цилиндров, - это датчик оборотов (S1 - Drehzahlgeber) (рис. 5). Второй - датчик

ВМТ (OT-geber) (рис. 6), расположен в торце двигателя. И его сигнал формируется прохождением двух зубчиков шкива коленвала. Почему это так организовано - для меня осталось загадкой. На мой взгляд, подобная система вполне может обходиться одним датчиком коленвала, что и организовано на большинстве машин с параллельным

впрыском.

С новыми знаниями залезаю под машину. Нахожу этот датчик ВМТ, осматриваю шкив, зубчики присутствуют. Шкив прикручен одним болтиком, еще два отсутствуют. Понятно - не до конца собрано. Откручиваю единственный болт, снимаю шкив и нахожу причину неправильного УОЗ. Данный шкив крепится без

шпонки и может быть установлен в трех различных положениях. Поворачиваю его на 120 градусов против часовой стрелки. Закрепляю. Снимаю осциллограмму УОЗ. The Best! (Рис. 7). Вкручиваю свечу. Подключаю форсунки. Запуск есть. Вызываю клиента. Получаю деньги. Отдаю машину. Естественно, рассказываю о том, что исправил, так как

клиент желал узнать это. Машина на шнурке отправилась назад к мастеру-мотористу для конечной сборки. Через несколько дней видел ее уже на ходу.

Вывод, как всегда: век живи - век учишь!

**Андрей ЯНИСЛАВСКИЙ**  
Беларусь,  
г. Марина Горка

АВТОНОВОСТИ

Действительно напряженный момент!

Каждый круг мог определить победителя и по итогам победы и кубки выбрали трое достойных:

I место - Дмитрий Сердюченко ЧП Сердюченко, Запорожье.

II место - Павел Шарга, представительство ZF Trading.

III место - Чернецов А. "Норд авто Украина", Киев.

Четвертое место получил Авальяни Евгений СТО "Мотор Спорт Тюнинг", Запорожье. Он был награжден специальным призом от журнала "Ближний Свет Автосервиса", а также как и все участники финала - годовой подпиской на журнал.

"Мы надеемся, что каждый из наших гостей получил долю радости, бодрости, хорошего настроения от нашего мероприятия.

Все заказчики уехали домой с подарками от компании Элит - брендированными футболками, комбинезонами, кепками и другими призами.

Этими приятными сувенирами мы благодарим всех наших заказчиков за постоянную работу с нами и за то, что они съездили со всей Украины, чтоб принять участие в гонках."

Желание побеждать и стремление к активным действиям - это залог успеха, для любого бизнеса.

Как и качественный сервис и продукция, предлагаемая на рынке. Этим девизом "Элит -Украина" руководствуется уже 15 лет.

"КОМАНДА ELIT SACHS 2009" - 15 ЛЕТ КАЧЕСТВА

29.05.09 на автодроме "Чайка" ООО "Элит-Украина" совместно с ZF Trading, одним из основных поставщиков амортизаторов, сцеплений и деталей рулевого управления на украинском рынке, организовала праздник для своих заказчиков и партнеров.

Событие приурочено 15 - летию работы ELIT в Украине и 15 - летию совместной работы с ZF Trading на этом рынке.

"ZF Trading и марка SACHS -одни из старейших партнеров ELIT Group и одни из самых важных для нашей компании, поэтому свое пятнадцатилетие мы празднуем как юбилей сотрудничества и постоянной кооперации на рынке с нашим партнером и поставщиком.

Находясь в тесном контакте и поддерживая друг друга, мы достигаем успеха вместе," - говорит генеральный менеджер "Элит -Украина" Сергей Кобылинский . -"15 лет работы на рынке - веха очень значительная и значимая для компании.

Да, мы отметили ее не столь масштабно, как нам хотелось бы, но в то же время нам удалось доставить несколько приятных мгновений нашим заказчикам.

Ведь жизнь состоит не только из будней, а место для настоящего "драйва" всегда можно найти."

Приятными моментами для заказчиков стало приглашение поучаствовать в соревнованиях по картингу за кубок "Команды ELIT SACHS 2009".

Это и стало основной идеей мероприятия.

Представители автосервиса со всей Украины соревновались за первенство скорости, ловкости и умения управлять малолитражным транспортным средством.

В финал вышло всего лишь 16 человек из практически 100 участников - директоров, управляющих, владельцев автосервисов Харькова, Донецка, Днепропетровска, Запорожья, Киева, Черкасс, Кривого Рога, Львова, Ужгорода, Одессы.

На финальном длительном заезде все внимание было приковано к трассе. В гонке с заказчиками на равных соревновались и представители компаний организаторов: вышли в финал Сергей Кобылинский, генеральный менеджер "Элит", и Павел Шарга- менеджер по продажам украинского представительства ZF Trading.

