

SUZUKI WAGON R+ 2000 г. выпуска, двигатель K10A , турбо, АКПП

Часть 1

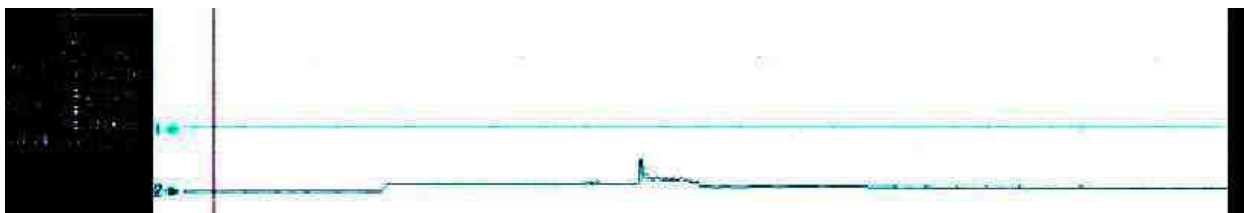
Внешние признаки неисправности: машина не едет , не развивает обороты, дергается (со слов хозяйки).

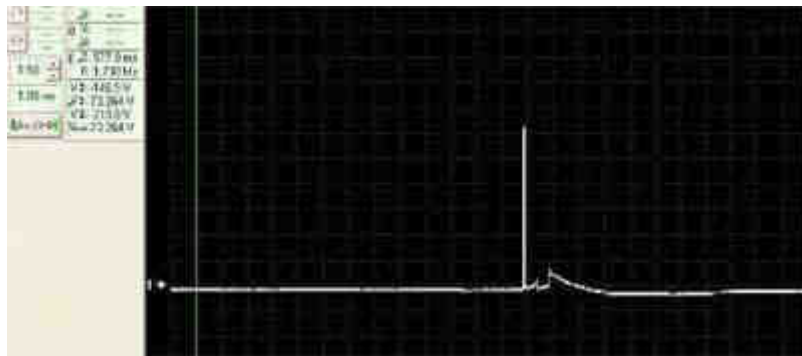
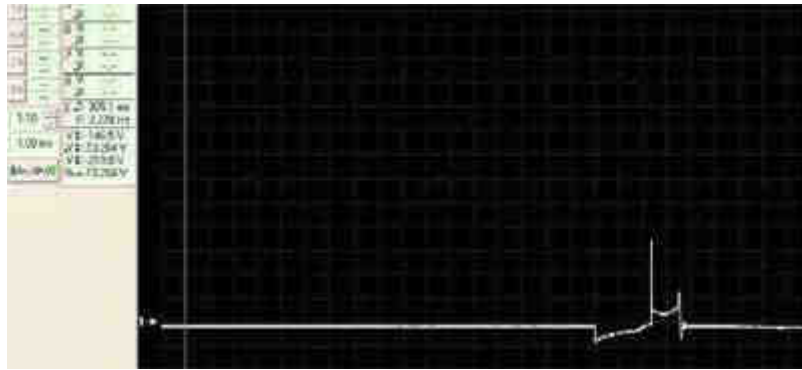
Осматриваю машину: Потеря мощности ДВС, неустойчивая работа (мягко сказано), обороты скачут, почти глохнет, потом поднимает до 900 -1150

Больше это напоминает предсмертные конвульсии. При включении передачи и удержании тормоза - глохнет. Катушки на свечах стоят разные, справа «родная» (фото ниже-слева):

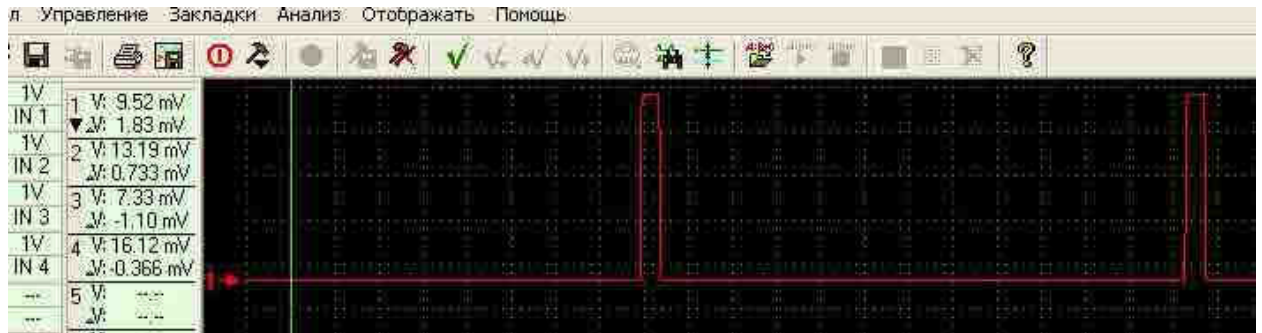


Интересуюсь.... Говорит , что была на СТО , заменили на исправные, а старые находятся в машине, в бардачке. То, что отличаются – объяснили тем, что «родные устарели и их сняли с производства». Подключаю сканер. Который через некоторое время предложил проверить качество соединения. Проверил... плюнул: изоленга, скрутки проводов «куда-то», в том числе и от разъема. Перехожу к «рукопашной»: USB осциллограф с полным набором, благо система не очень «навернута» и доступы хорошие. Проверяю импульсы по катушкам зажигания – это импульс на второй (новой) – фото ниже:





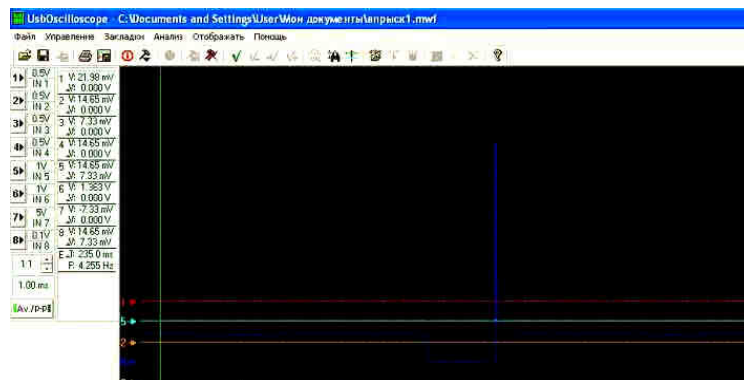
Почему только две попали под замену, остается загадкой. В принципе, те, кто смотрел, должны были понять, что эти тоже «в коме» и толку от них не будет. Скорее всего, их проверяли, выкрутив свечу и вставив ее в катушку, проверили на искру, наверное «искрило». На осциллограмме импульсы на первичной обмотке одной из катушек:



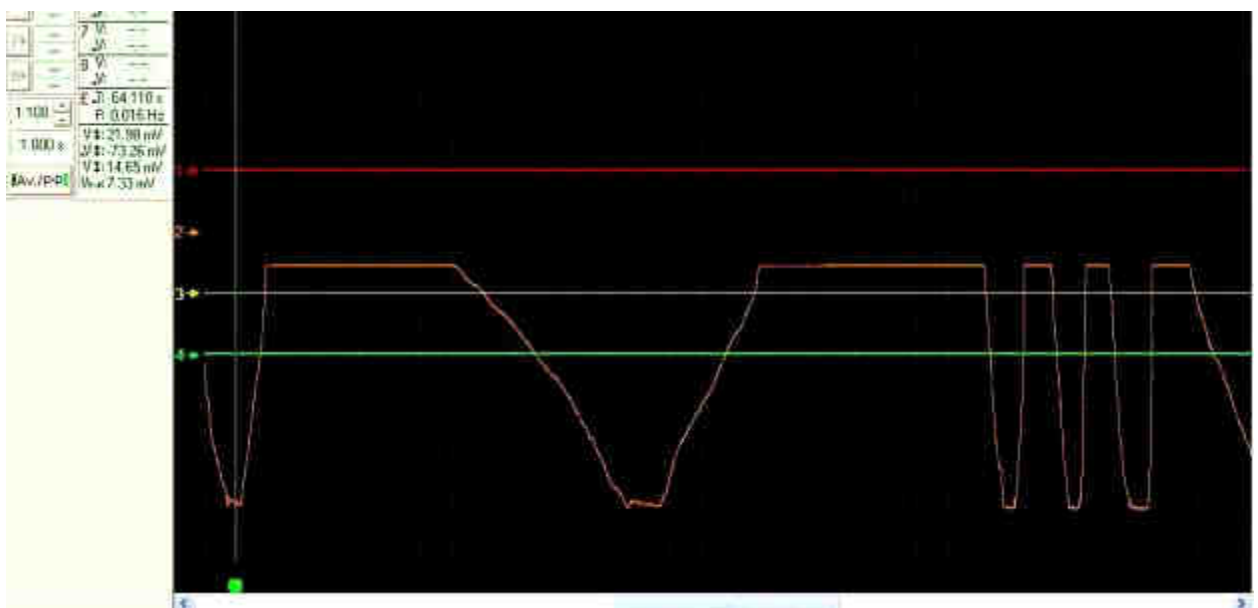
Неравномерность сгорания смеси в цилиндрах видно по пульсациям выхлопных газов:



Теперь форсунки. Вот так работают все - это первая.



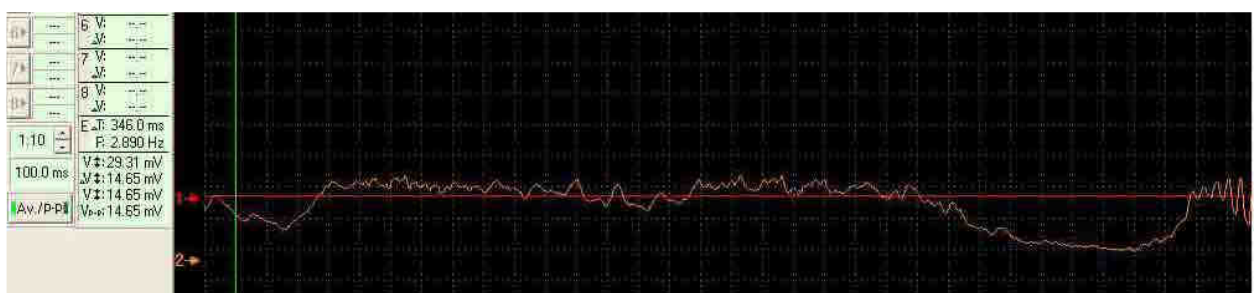
Проверил TPS. В режиме потенциометра – «нажал-отпустил», медленно и быстро.



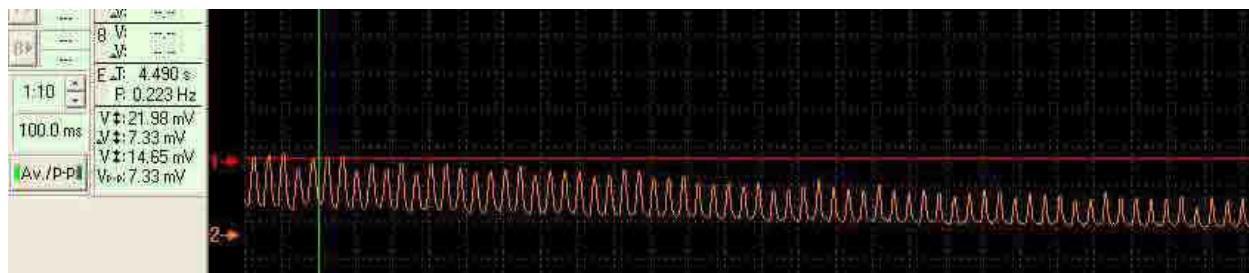
Разрывов нет, значит «живой». Закручен только в крайнее положение.

Дальше, датчик разряжения подключил к впуску.

Это прокрутка стартером:



Это двигатель запустился



Й...Ё!!! Как это объяснить? Идем дальше. Выкручиваем свечи. И тут оказывается, что такого переходника для манометра у меня нет. Свечи как в мотоцикле. Ладно, вытаскиваю предохранитель, прошу покрутить стартером, сам смотрю на свечные шахты. Поршни «плюхают» через шахты, «третьего» нет точно, можно даже не мерить компрессию, но звук выбрасываемого воздуха странный, присутствует и какой-то посторонний. Похоже, что цилиндры между собой сообщаются - чего не должно быть в принципе. Пока я сам с собой рассуждал, машина стояла заглушенная. Меня от моих мыслей отвлекли булькающие звуки. Кипит... жидкость в системе кипит! Включаю зажигание - стрелка температуры посередине шкалы. Т.е – все нормально. Пробую патрубки радиатора, заглядываю в расширительный бачок... **тут хозяйка успокаивает:**

- **Это воздух в помпе... мне в мастерской сказали, что так будет, потому что они термостат убрали. Там где-то есть утечка, но ее не смогли найти. Я постоянно доливаю и двигатель не перегревается!**

В перчатках, накинув тряпку на пробку радиатора, осторожно стравливаю давление, открываю пробку. Но даже после этого оставшаяся жидкость вместе с паром норовит вылететь наружу. Через некоторое время доливаю дистиллированную воду, завожу мотор, смотрю в горловину. Крупные пузыри не в счет, а вот мелких прет, как в только что в открытой бутылке «пепси». Подходит мой младший сын, извинившись, говорит, что мне нужно срочно подойти к телефону... понятно, малый совет в Филях... отходим...

- Не вздумай брать.... Мотор конченный... Ты же знаешь...

Да, знаю, знаю то, чего не знает хозяйка этого авто. Подошел и старший ребенок. Поговорили. Прикинули все «за и против». Возвращаюсь назад...

У Клиентки почти мольба в глазах:

- Пожалуйста, не говорите, что вы не будете ее ремонтировать... Я понимаю, что мне ее подсунули... и на СТО где я была, меня тоже обманывали!

«Черт», - думаю я, и сую голову под капот... нужна пауза.

Сыновья, не видел, но чувствовал... слышали все. Да и сейчас она продолжает уже кому-то из них говорить. Жаловаться и убеждать. Рядом под капот просовывается голова младшего:

- Ну и что тут по большому счету может быть?

«Значит, берем».

Перечисляем - прокладка, колпачки, вкладыши наверняка, цепь, кольца.... Вскрытие покажет.

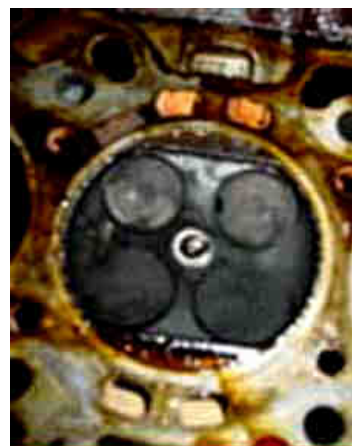


Дальше вскрыли....И вот что увидели:

Начать нужно с того, что винты, крепящие головку к блоку, были вывернуты «легким движением» ... это предвидя вопрос - «а что это за ржавчина и как она туда попала». Нет – это «Антитечь». Оказывается, таким способом можно на некоторое время компенсировать

«непротянутость» головки. Следы прорыва газов в систему охлаждения видны слева.

А вот и третий цилиндр (фото справа), с прогоревшим выпускным клапаном. Фотограф из меня никакой, но даже на этом снимке видно, что клапана как бы «висят» над седлами (распредвалы сняты), но прилегают достаточно плотно. Но об этом чуть позже. И там же «забитые» каналы, и все той же «антитечью».



Цепь растянута «дальше некуда». Натяжитель вышел полностью, при этом нужно отметить, что характерного звука для растянутой цепи я не услышал. Вот ниже на фото натяжитель. Я сжимаю его двумя пальцами, он только что снят.



Что еще привлекло внимание: «красноватый» оттенок масла. Его видно и на фото третьего цилиндра, и на натяжителе в верхней части штока. Бросилось в глаза не сразу. А когда руки стали мыть... Смываемое масло по цвету напоминало ATF, на левой фотографии натяжителя, в углу, в кадр попал выпускной клапан. Я его хотел сфотографировать, но потом не стал. Подумал, ну, что там такого – «нагар, он и в Африке нагар». Ошибся. На фото ниже-справа, этот же клапан но после притирки - притирали больше часа.

Обратите внимание, нагар только-только удалось снять и появился металл. Я спрашивал у хозяйки машины:
- После ремонта, который Вам сделали, и после замены катушек, машина лучше поехала?!



Говорит, что «стало лучше». Правда, автомобиль на холостых и при включении передачи «как-то дрожал», но когда хозяйка добавляла газ, то «машина ехала» и с ее слов, «достаточно хорошо». Не буду описывать как, но мы узнали, что с машиной делали на прежнем СТО.

Да ЗДРАВСТВУЮТ ПРИСАДКИ ХАДО!!!

Сколько они этих тубиков в маслониливную горловину выдавили – тайна. Но то, что это попало на клапана сразу, и толстым слоем, то, что изменилась вязкость масла, компрессия повысилась, шумность двигателя ушла - это факт.

Да, присадки в «умелых» руках страшная сила.



Ну и о «таинственной» утечке из системы охлаждения, которую так невозможно было найти.

Вот она. Помпа, патрубок с уплотнительными манжетами (фото слева).

Хозяйка машины говорила, что следов течи не было. Она даже бумагу подстилала. Этот участок практически весь закрыт выпускным коллектором и турбиной (они сняты). Горячий коллектор испаряет просочившийся через грязь антифриз. Вот и нет течи. Откуда сейчас на фото потеки... Наша работа. Я не первый раз сталкиваюсь с чудесами, когда подключаешь сканер, смотришь «дату» и ни фига не можешь понять **ПОЧЕМУ?** Иногда банальная неисправность в виде утечки антифриза, совершенно незначительной, и при попадании его во впускной коллектор и далее с воздухом в цилиндры творит «чудеса», не сразу поддающиеся анализу. Поэтому мы используем вот такую штучку (штучки), которые очень облегчают поиск.

Заглушки с быстроразъёмами (фото справа).

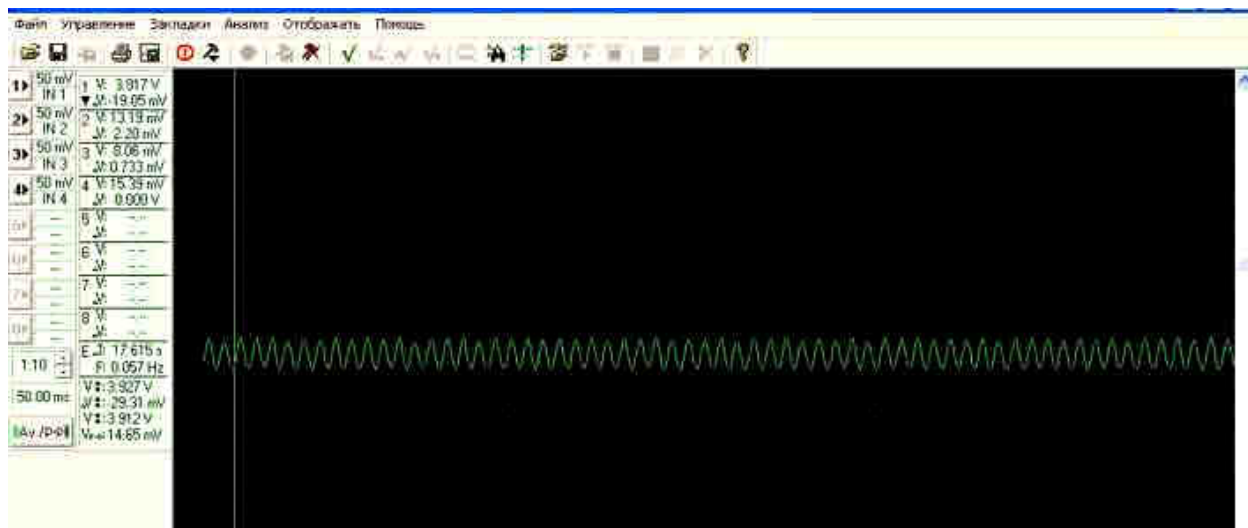
Пневмотестер, можно просто манометр, радиатор отключается в виду его более нежной конституции, термостат убирается, система заполнена, насколько это возможно, воздух - на вход, манометр - на выход.

Все...любая негерметичность и течь очевидна. А если течи нет, а давление падает- значит к дросселю. Мы однажды долго соображали, куда антифриз утекает, а когда сообразили, то один из цилиндров уже успел нахлебаться. Что еще... С температурным датчиком понятно, весь в «антитечи» и температура ему была «по барабану».

Что сделали. Двигатель перебрали «до гайки». Клапан заменили, все прочистили и помыли, клапана притерли. УХ!

Кольца аккуратно сняли, отчистили, поршня тоже, все стало на место. Катализатор удалили.

Вот пульсации картерных газов:



Продолжение во второй части

Маркин Александр Васильевич
г.Белгород, Таврово мкр 2, пер.Парковый 29Б
(4722)300-709



Информация для читателей

Новую литературу по вопросам Диагностики и ремонта автомобилей Вы можете заказать в Интернет-магазине издательства «Легион-Автодата» по адресу:

<http://www.autodata.ru/>

Новые Авторские статьи участников Союза автомобильных Diagnostов, регулярно обновляемые, Вы можете прочитать по адресу: <http://www.autodata.ru/item.osg>

Форум Союза автомобильных Diagnostов, где днем и ночью идет обсуждение «автомобильных» вопросов, располагается по адресу:

<http://forum.autodata.ru/index.php>

Приходите, регистрируйтесь, участвуйте. У Нас доброжелательная обстановка.

ВАЖНО – прочтите Внимательно

Материал (статья) носит общепознавательный характер, не является инструкцией по ремонту или эксплуатации автомобиля.

Не подлежит копированию, редактированию и компилированию.

Автор и редакционная коллегия не несут ответственность за неверную трактовку материала и другие последствия, вызванные прочтением данного материала.

С предложениями, замечаниями и пожеланиями обращайтесь по адресу: efidata@yandex.ru

Для справки

СОЮЗ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДИАГНОСТОВ, - Создан по инициативе Diagnostов и Издательства "Легион-Автодата", зарегистрирован в Едином государственном реестре юридических лиц Российской Федерации «23» октября 2007 г.