

Хочу поделиться опытом с коллегами – диагностами, а так же с автомобилистами, страдающими ручным зудом, теми, кому не зазорно закатать рукава и залезть под капот своей ласточки.

Речь пойдет о проблеме, преследующей двигателя семейства DOHS, где привод от коленвала получает один распредвал, а второй соединен с ним короткой цепью, о разсинхронизации сигналов с этих валов.

В моем случае это был AUDI A4 2I TFSI (BPG) 2006г.в.. Машину прислали к нам из тюнинга-ателье, с рекомендацией проверить правильность установки фаз ГРМ и, в случае необходимости, переустановить цепь соединяющую распредвалы.

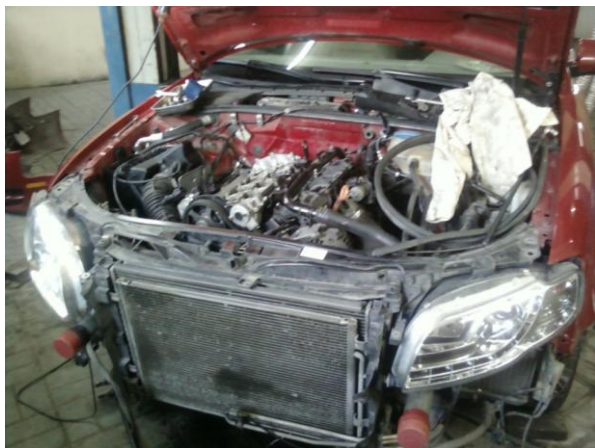


Предыстория машина такова, со слов владельца, приобрел он её в неисправном состоянии. Как ему объяснили, имел место обрыв ремня ГРМ со всеми вытекающими, а причиной этому, якобы послужило масляное голодание. Подключили комп, и все сразу стало ясно (как нам тогда показалось) – в 091 группе 3/28; 4/27,5 – вроде все прилично, а вот в 093 группе 3/ -43KW (при норме +/- 3KW)– это приличный промах по цепи. Вроде все просто, снимаем крышку фазорегулятора, крышку распредвалов, ставим на место цепь и отпускаем клиента с миром. Но..., проблемы начались с попытки открутить болт крепления фазорегулятора, если кто не в курсе – открутив этот болт можно снять фазорегулятор и цепь без демонтажа распредвалов. По опыту скажу, что этот проклятый болт «сдается» далеко не всегда иногда доходит и до такого.



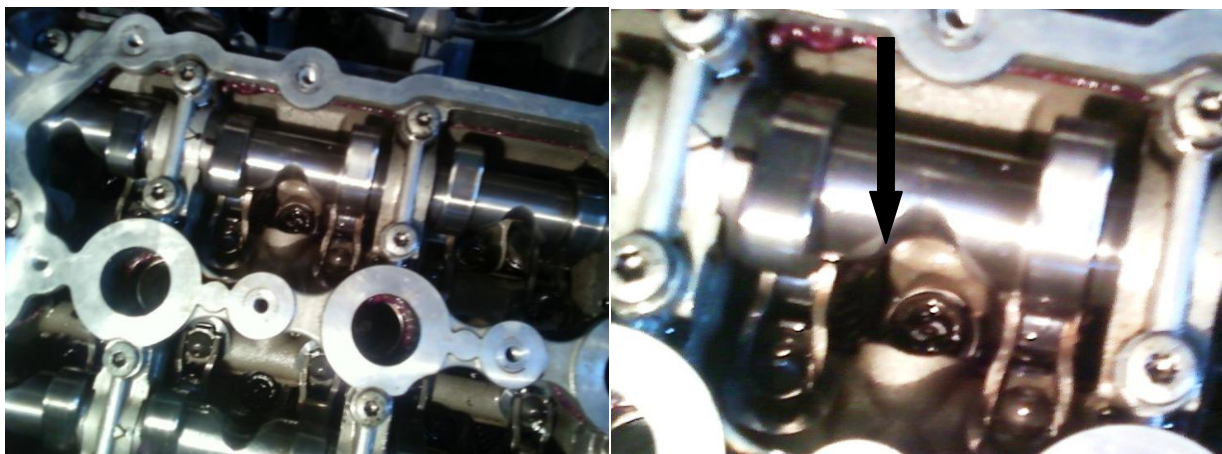
Ну да Бог с ним, приступили.

Так как снятие распредвалов на этой машине предполагает установку авто в сервисное положение, а проще говоря снятие морды, снимаю бампер и вывешиваю переднюю панель.

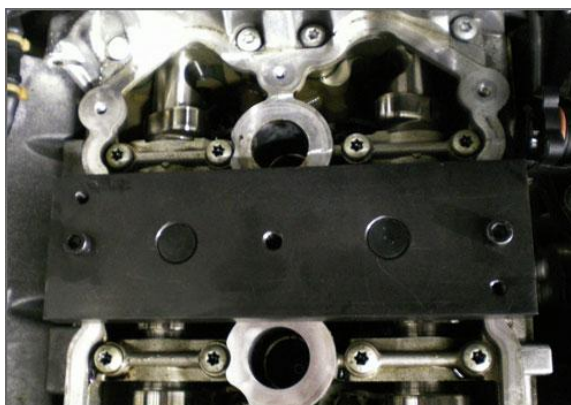


Весь процесс разборки я описывать не стану, напомним только, что он включает в себя демонтаж ТНВД, вакуумного насоса, крышки фазорегулятора, короче еще кучу манипуляций, неоднократно описанных в автомануалах и отчетах по ремонту этих машин.

Остановлюсь на непосредственно нашей задаче - навести порядок в фазах. И так, при первом взгляде на валы, «кривизна» их установки бросается в глаза. Вырез в валу должен «смотреть» на болт крепления ГБЦ, а здесь даже на глаз виден наклон вала.



Однако, полагаясь на собственный опыт, хочу заметить, что отклонение не такое уж и фатальное. Как правило, отклонение на зуб не дает таких цифр в 093 группе, от силы 12 – 16 KW. Немного отклоняясь от темы, я хочу заметить, что способ установки фаз ГРМ на данном виде двигателей VAG (2l TFSI, FSI) считаю, мягко говоря, несовершенным. Существует приспособление для этой процедуры - T10252

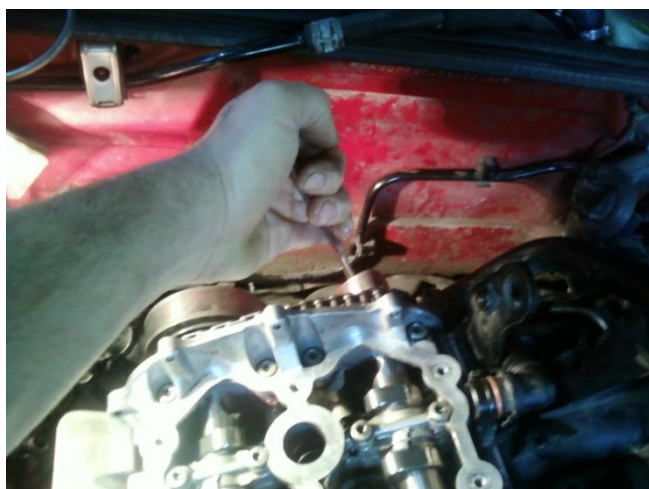


Оно предполагает фиксацию валов в нужном положении, но и оно не гарантирует точности установки, так как есть еще вращающийся фазорегулятор, а так же натяжитель цепи и у них, как говорится свои планы. Поэтому я предпочитаю ставить метки и перепроверяться чисто визуально.



В общем, ставлю новую цепь вместе с натяжителем, собираю, завожу, подключаю комп и +53KW в четвертом окне 093 группы!

После чашки кофе начинаю все по новой, и тут выясняется, что «подвижный» фазорегулятор оказался неподвижным.



Учитывая то, что в прошлом авто имело место масляное голодание, что кстати подтвердилось при снятии валов – на них были задиры (к сожалению не сфоткал), вполне возможно, что фазорегулятор заклинили металлические стружки. Решил заглянуть внутрь.

На снятом валу бросилось в глаза отсутствие шпонки в фазорегуляторе



По видимому, фазорегулятор снимали и не вполне удачно, потому что обрубок шпонки был из какого то мягкого материала.



По крайней мере, высверлился он на раз, гвоздь наверно.



«Совершенно случайно» у меня в закромах завалился один разбитый фазорегулятор, у него были ломаные потроха, но шпонка была целая.



Однако подвижность фазорегулятора не была особо связана со срезанной шпонкой напрямую.



И очень много времени отняла притирка и разработка деталей, включая использование притирочной пасты.



Цепочку накинул что бы не повредить звездочку.

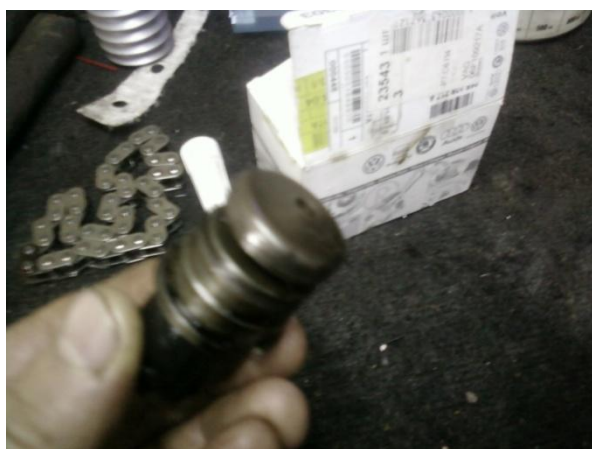
Надо было добиться полной подвижности фазорегулятора и особенно клапана фиксатора, находящегося внутри и приводимого в движение давлением масла,



с которым пришлось особо повозиться. Дело в том, что при отсутствии давления масла, он под действием пружинки фиксируется в паз в теле фазовращателя,



и от его подвижности много зависит. Для имитации давления масла я использовал тоже «случайно завалявшуюся» деталь от фазовращателя «легендарного» двигателя ALT,

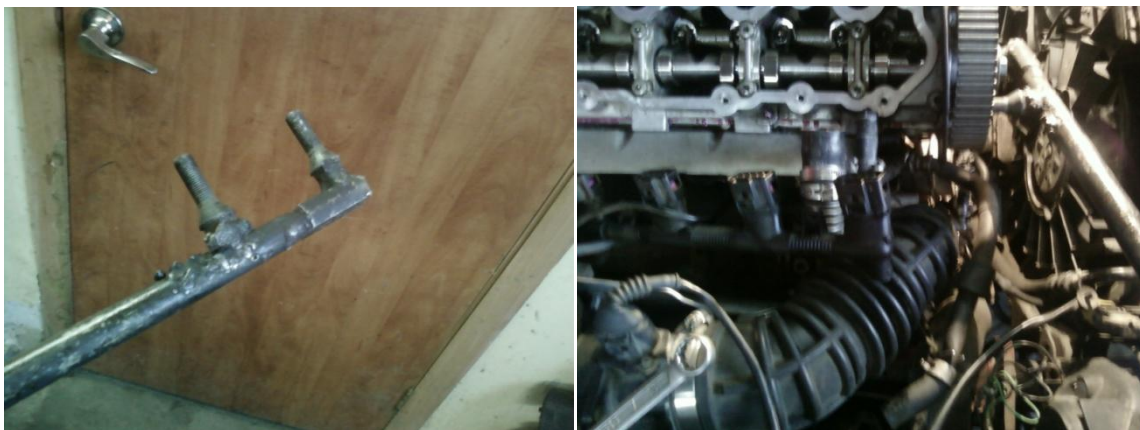


Они, в принципе, работают по одной технологии с фазиками (BGB; BWE; BWT и им подобными) и внутренний диаметр одинаков. Я заполнил, на сколько возможно, фазорегулятор маслом и

использовал свою запчасть как поршенек для создания масляного толчка по клапану. Примерно как на фото снизу.



Убедившись в полной подвижности и послушности деталей фазовращателя, прикрутил его к распредвалу со всей дури, с использованием «специнструмента VAG»



И умудрился с первого раза промазать по цепи, но ввиду того, что на валу стоял новый болт, который без проблем позволил себя вывернуть, переброска цепи не заняла много времени.

Но вот наконец все получилось! В 091 3/28: 4/28, в 093 -3/ 0KW!!!

Валы отлично прошли тест и вот теперь можно смело чиповаться.

Арсен, Московская область, г.Одинцово ул. Баковская д.5, Тел: +7 926 867 65 27, E-mail: argan2008@yandex.ru, <http://vagclub2000.narod.ru/>

