

Переборка двигателя 3S-FE

Константин Конкин, Новосибирск
(monster_zver54)

Пролог.

Причина сего проста: расход масла 1литр/1000 км что согласитесь не очень приятно.

Сначала думал раскоксовку сделать, но все не хватало времени... Да и судя по отзывам, не всегда помогает (скорее всего её можно проводить лишь для профилактики при смене масла).

Купил: оригинал прокладок двигателя – 3600 рублей;

Оригинал ремня ГРМ – 900 руб.;

Комплект оригинальных поршневых колец – 1100 руб.;

Ролики ГРМ (GMB) – около 900 руб.

Начал разборку своего двигателя.

Итак имеем двигатель 3S-FE.



Первым делом снимаем «минус» с аккумулятора. «Плюс» я тоже снимал, но это не обязательно.

Снимаем корпус и патрубки воздушного фильтра.

Откручиваем и снимаем Блок Дроссельной Заслонки.

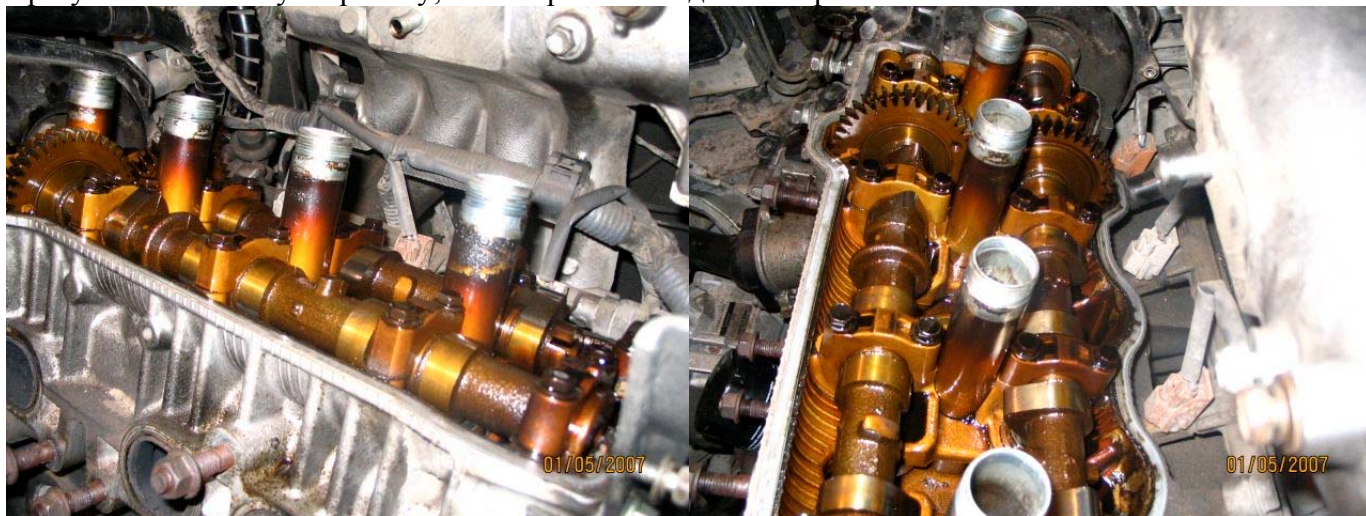


Снимаем приводной ремень генератора, и снимаем генератор.

Далее снятию подвергся выпускной коллектор.



Сразу снял клапанную крышку, посмотрел что под ней твориться.



вроде бы достаточно чисто...

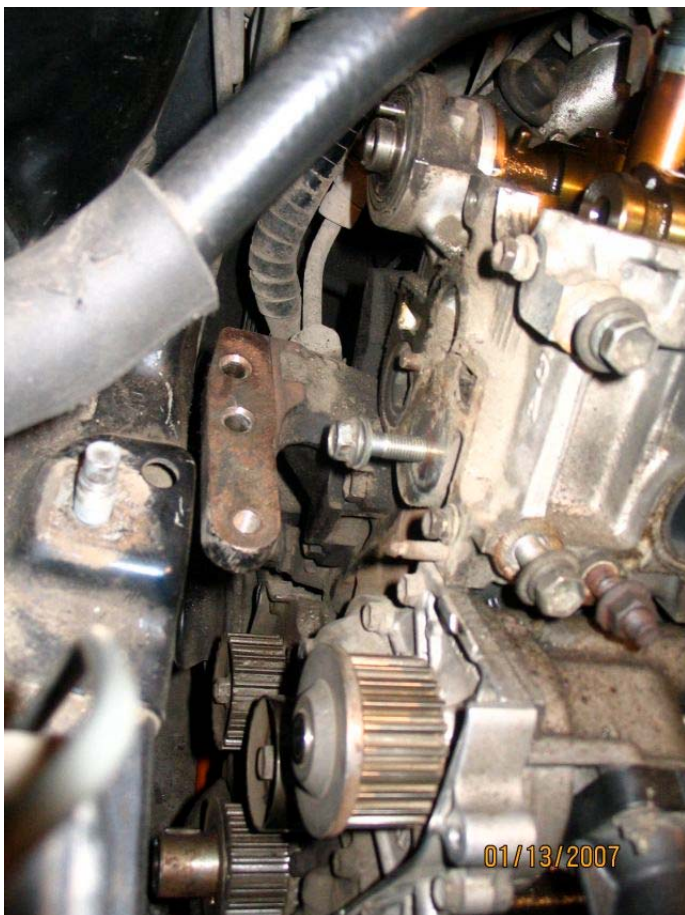
Приступил к снятию ремня ГРМ.

Для этого нужно снять шкив коленвала, верхнюю и нижнюю крышки ГРМ, правую опору двигателя.

Сделал съемник для откручивания болта на шкиве коленвала (огромное спасибо за чертеж Миха_54RUS(toyota-club.net) и deo(drom.ru)). Болт открутился достаточно просто. Шкив снял с трудом, но снял ☺. Снимал трехлапым съемником, но лучше использовать двухлапый – будет гораздо удобнее.

Далее ставим домкрат под поддон и снимаем правую опору двигателя – (ВНИМАНИЕ для откручивания двух гаек снизу требуется длинная головка на 14), сверху все стандартно, за исключением левой гайки на 14 (крепление опоры к лонжерону) – мешают патрубки ABS.

Затем снимаем крышки ГРМ – и вот он ремень. Вроде он и не сильно изношен (по виду – почти как новый).



Снимаем распредвалы, сначала выпускной, затем впускной. Не забыть вкрутить болт М6 в технологическое отверстие шестерни выпускного распредвала. Ставим метки на крышках постелей.

Начинаю снимать головку. Открутить впускной коллектор не представляется возможным, поэтому снимать нужно вместе. Окручиваем топливную рампу. Далее загвоздка – от общей косы двигателя, между трубками впускного коллектора, вниз уходят провода двух датчиков. Сдергиваем слегка головку и отводим ее вперед. Открывается доступ к датчикам. Один из них закреплен под кронштейном, соединяющим раздатку и блок. Болты головки откручиваются длинной и узкой 12-тигранной головкой на 12.

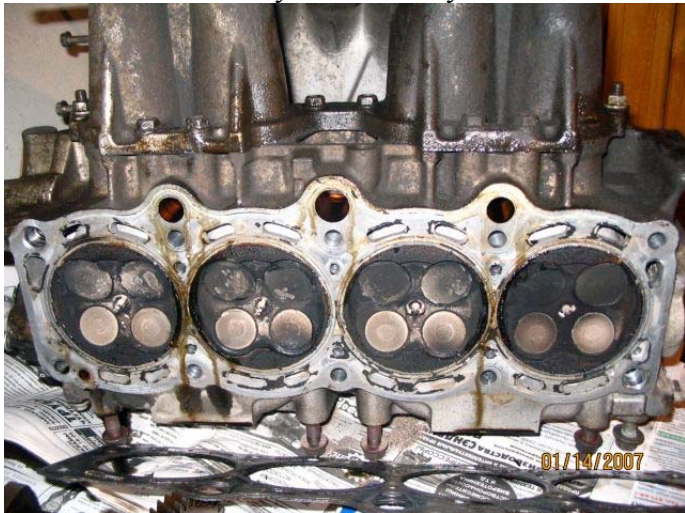
В итоге голову сняли...

Так выглядят поршни:



кокс виден не вооруженным взглядом.

А это вид на головку блока снизу:



Ставим правую опору двигателя и снимаем поддон. Снять поддон не получится, пока не снять продольную балку. Откручиваем болта крепления балки и опор двигателя (передней и задней).

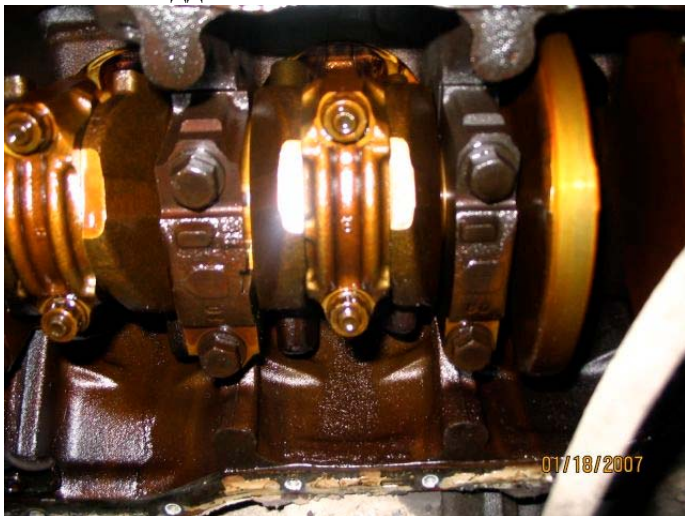
При снятии передней опоры вновь пригодится длинная головка на 14.

Заодно снимаем поперечную балку.

Обе подушки порваны – поэтому их решено заменить.

На переднюю куплен картридж – 350 руб., задняя только в сборе (на полноприводную машину картриджей нет) – 1050 руб. (оригинал).

Снимаем поддон:



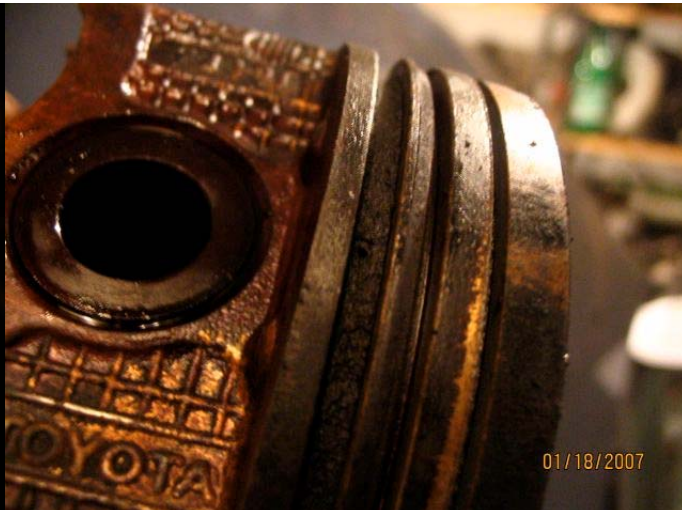
особой грязи не видно...

для снятия шатунов используется та же головка что и на головке блока узкой 12-тигранная на 12.

Открутив шатуны толкаем их вверх и вытаскиваем поршни.



маслосъемные кольца залегли... снимаем кольца:



каналы вроде чистые.

На стенках цилиндров хон еще есть:



Поставил отмачивать поршни в керосин - простояли в керосине 2 дня. Нагар счистили, одели новые кольца – и компрессионные и маслосъемные.

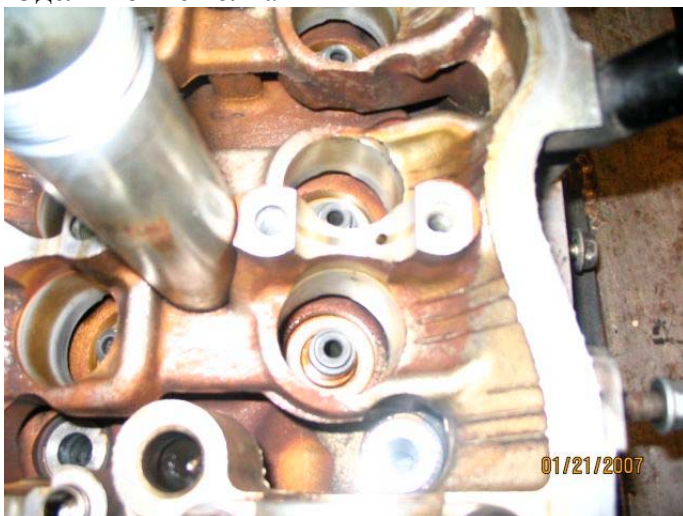
Начали заниматься головкой блока: рассухарили, вытащили клапана, сняли колпачки:



Притерли клапана. Головку отмыли в солярке, горячей водой и просушили.



Одели новые колпачки



вставили клапана и засухарили.
С помощью этого приспособления:



Обратная сборка происходила в обратном порядке.



Эпилог:

По деньгам: зап.части - около 8000 руб., инструмент (головки, съемник) – 600 руб., новое масло – 730 руб., свечи – 420 руб., может что еще... Итог – **9750** руб. (цены на январь 2007 года).

Очень помог «Легионовский» букварь по машине.

Машину завел 28 января. В совокупности пешком проходил 23 дня (очень тяжело ☺).

Но зато теперь я рад – что смог это сделать...

По расходу масла пока не скажу – на сегодня проехал около 80 км...