

РАСКОКСОВКА ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ

Шевченко Игорь Александрович, доцент кафедры
«Тракторы и автомобили» ХНТУСХ им. П.Василенка

Раскоксовка - удаление нагара (кокса) т.е. отложений, образующихся в процессе сгорания топливо-воздушной смеси и масла в камере сгорания при работе двигателя. Да-да и масла тоже.

А в камеру сгорания оно попадает со стенок цилиндров т.к. маслосъёмные поршневые кольца не могут его снять идеально чисто. Кроме того масло попадает со стержней впускных клапанов, смывается засасываемым в цилиндры потоком топливной смеси. Это перечислены только «законные» пути попадания масла в цилиндры на «здоровых» и новых моторах. А когда пробег автомобиля перевалит за 100 тысяч км. и вы заметите, что долилки масла до нужного уровня устали, а из глушителя стал появляться дымок со специфическим запахом, значит к добавлению масла в камеры сгорания подключились и другие элементы. Грамотный моторист по выхлопу и по состоянию свечей точно вам определит из-за чего такой дым и расход масла.

Основных виновников два:

- 1 - маслоотражательные колпачки клапанов,
- 2 - цилиндро-поршневая группа (кольца, поршни, цилиндры).

По первому пункту однозначно производится замена маслоотражательных колпачков.

По второму пункту, если вам предложат перебрать двигатель и заменить кольца, спешить не стоит. В большинстве случаев удаётся обойтись «терапевтическим» лечением, а не «хирургическим». Во всяком случае, пробег до переборки двигателя или «капиталки» увеличивался тысяч на 30, а то и больше. В любом случае, прежде чем разбирать двигатель, следует попробовать «терапию» т.е. раскоксовку, возможно сэкономите деньги и уберёжете двигатель от лишнего вскрытия. А в чём же тут секрет? спросите вы. А вот в чём.

Начало статьи помните, об образовании нагара в камере сгорания? Так - вот, нагар образуется не только в камере, но и в канавках под кольцами на поршнях. И из-за этого нагара кольца (в первую очередь маслосъёмные) теряют подвижность и плохо прилегают к стенкам цилиндров, что в свою очередь уменьшает эффективность снятия масла с их стенок. Масла больше попадает в камеру сгорания, нагар образуется больше, кольца закоксовываются ещё больше и т.д. по нарастающей.

А ещё этому негативному процессу способствуют следующие вещи: долгая стоянка ав-

томобиль - зимняя например (а если автомобиль простоял не один год, то раскоксовка рекомендуется категорически, перед началом эксплуатации, и естественно смена масла), использование некачественного масла, несвоевременная его замена, перегрев двигателя (например - отказал электровентилятор и мотор «закипел») работа двигателя на повышенном тепловом режиме (плохо работает термостат, мал уровень охлаждающей жидкости, засорена система охлаждения и т.д.) использование «без разбора» различных присадок в масло и т.д. и т.п.

Итак, если заметно вырос расход масла (более 300 гр. на 1000 км. пробега), а судя по общему пробегу капитальный ремонт двигателя делать ещё рано (для Жигулей моторесурс 150-200 тыс.км., для иномарок 300 тыс. и более), и нет явных признаков течи маслоотражательных колпачков, то настоятельно необходимо сделать раскоксовку.

Как делается раскоксовка.

Суть раскоксовки заключается в разрыхлении нагара и его удалении. Для этого используются различные химические средства, которых сейчас много появилось в продаже, и разные технологии этого процесса.

Наиболее эффективная технология заключается в заливке определённой «автохимии» в цилиндры двигателя через свечные отверстия. Менее хлопотная технология, это добавление в масло или бензин определённой «химии», в инструкциях к этим препаратам всё написано, куда, как и сколько лить. В некоторых случаях она тоже помогает.

Рассмотрим самый действенный вариант:

- 1 - выкручиваем свечи;
- 2 - ставим все поршни примерно в среднее положение. Для этого поддомкрачиваем переднее колесо на переднеприводных автомобилях или заднее на заднеприводных и включаем 4-ю, или какая там есть последняя, передачу, и прокручиваем двигатель за это колесо, определяя положение поршней подходящей отвёрткой через свечные отверстия. У кого есть «храповичный» ключ, тем ещё легче;
- 3 - через свечные отверстия заливаем в цилиндры, например, «СУРМ - раскоксовку», (удобно с помощью шприца) по 25 мл. на цилиндр. Во флаконе СУРМа - 100 мл;
- 4 - в течении 10-15 мин. происходит «размачивание» нагара у поршневых колец. Но эти 15 мин. мы не сидим, сложа руки, а помогаем жидкости добраться до колец. Для этого пошевеливаем поршни вверх - вниз, поворачивая вывешенное колесо вправо-влево на



5-10 градусов. Только не надо дёргать колесо без остановки все эти 15 мин. Пошевелили 4-5 раз, 2-3 мин. отдохнули и т.д.;

5 - снимаем центральный высоковольтный провод с крышки распределителя высокого напряжения и фиксируем его где-нибудь создавая зазор в 5-10 мм. между металлическим наконечником провода и массой. На «классике» удобно засунуть изоляционный колпачок, с немного торчащим из него наконечником, между кронштейном бензошланга и клапанной крышкой. А на 08 и 09 между бачком с тормозной жидкостью и главным тормозным цилиндром. Делается это для того, чтобы в дальнейшем при прокрутке двигателя стартером не произошло пробоя катушки зажигания или ещё чего-нибудь, высоковольтные провода то у нас в воздухе висят;

6 - прокручиваем двигатель стартером в течении 5-10 сек. (не забыв выключить передачу) Нужно это для того, чтобы выбросить из цилиндров оставшуюся жидкость. Если этого не сделать и закрутить свечи, то при запуске может произойти гидроудар, который повредит двигатель!!!;

7 - собираем всё обратно и заводим двигатель, помогая ему педалью газа, т.к. заводиться после этих процедур, он будет с трудом.

Не пугайтесь, когда из выхлопной трубы повалит жуткого запаха дым, так и должно быть. Кстати, проводить раскоксовку желательно на прогревом двигателя.

После запуска дайте мотору поработать на холостых оборотах 10-15 мин. После этого можете ехать, первые 5-10 км. будете ещё пугать людей дымом, потом всё пройдёт. Километров через 200 пробега начинайте следить за расходом масла и сравнивать, что было и что стало. Полезно для сравнения померить компрессию до раскоксовки и после, опять же километров через 200. Почему не сразу, потому что, бывает, кольца расходятся только через некоторое время, или разойдутся и снова залягут, но такое бывает редко и только на очень старых моторах, где действительно уже нужен капитальный ремонт.

После процедуры надо сменить масло.

Если кому-то никак не достать «СУРМ - раскоксовку», то можно применить любую «пятиминутную» промывку. Технология такая - же и сразу после процедуры надо сменить масло, иначе есть шанс, что потекут сальники. Ну и эффективность несколько меньше. Соблюдайте технику безопасности.