

Промывка системы смазки двигателя

Если следовать рекомендациям автопроизводителя — заливать в двигатель **рекомендуемое моторное масло¹**, своевременно осуществлять его замену, то промывать смазочную систему нет необходимости.

Моторное масло обладает моющими и диспергирующими² свойствами, чтобы смывать образующиеся на деталях двигателя отложения и не давать им выпасть в осадок.

Но в перечисленных ниже случаях таких “способностей” масла может не хватить, и в масляных каналах, а также на внутренних поверхностях двигателя начнут образовываться отложения. Чтобы свежее моторное масло сразу после заливки не загрязнилось и отработало положенный срок, желательно промыть двигатель.

В каких случаях нужно промывать систему смазки:

Несвоевременная смена масла. При пробеге на 10-15% больше, чем рекомендовано автопроизводителем, присадки, обеспечивающие чистоту двигателя, уже сработались и он начнет загрязняться.

Приобретение подержанного автомобиля. Новый владелец не может достоверно определить, заливалось ли необходимое для данного двигателя моторное масло, своевременно ли проводилась его замена и, соответственно, насколько загрязнена система смазки. Если по каким-то причинам промывка двигателя новым хозяином не проводилась, ему желательно **обратить внимание на цвет вновь залитого масла³**. Если оно потемнело после 100-200 км пробега, то система смазки значительно загрязнена и требует промывки. В этом случае допустимо менять масло не сразу, а через 50% пробега между **сменами⁴**, промыв при этом двигатель.

Вынужденный долив (более 20% объема) масла другой марки. Продукция разных производителей не всегда совместима, особенно когда в работавшее масло доливают свежее, но имеющее другой состав. В таком “коктейле” присадки могут выпасть в осадок, что помимо загрязнения приведет к резкому ухудшению способности смеси противостоять износу двигателя.

Если в магазине нет того, что вам надо, а долив необходим, лучше приобрести масло того же производителя — там, как правило, аналогичный пакет присадок, но в других количествах. Желательно, чтобы основа (минеральная, частично синтетическая или синтетическая) была, как у масла в двигателе. **Из всех возможных вариантов наилучшим является долив “минералки” в систему смазки с “синтетикой”⁵.**

В крайнем случае можно купить масло другого производителя, имеющего ту же основу с аналогичным уровнем эксплуатационных свойств (по классификации API, ACEA).

Вязкость приобретаемого масла (по классификации SAE) должна быть не меньше, чем у залитого в двигатель или допускаемого автозаводом для данной температуры окружающего воздуха. Иначе в режиме высоких нагрузок малая вязкость может привести к повышенному износу.

Слить содержимое системы смазки необходимо при первой возможности, и перед заливкой свежего масла промыть двигатель.

Попадание охлаждающей жидкости (ОЖ) в масло происходит из-за негерметичности системы **охлаждения⁶**. Чаще всего причиной этого является повреждение прокладки

головки блока цилиндров. Даже в небольших количествах антифриз наносит значительный ущерб моторному маслу. Вода и этиленгликоль, содержащиеся в ОЖ, вызывают слипание (коагуляцию) загрязнений, разложение (гидролиз) присадок и ускоренное окисление (старение) масла. Поэтому его работоспособность резко ухудшается, а слипшиеся частицы осадка могут забить сетку маслоприемника, что приведет к масляному “голоданию” двигателя. Двигатель с такой неисправностью лучше не эксплуатировать (по возможности), и после устранения негерметичности промыть систему смазки.

Заливка некачественного масла (подделки). Основными проявлениями такой ситуации являются:

- сильное почернение масла после 100-200 км пробега при уверенности в чистоте системы смазки;
- черный налет на внутренней поверхности клапанной **крышки**⁷;
- повышенный расход масла;
- появление сизого дыма из выхлопной трубы;
- снижение мощности (двигатель хуже “тянет”). Это вызвано тем, что нагар лишает подвижности поршневые кольца уже через 10-15 часов работы, что снижает **компрессию**⁸.

При появлении любого из этих симптомов необходимо немедленно слить суррогат и промыть систему смазки.

Средства для промывки двигателя:

Имеющиеся в продаже средства для промывки двигателя можно разбить на две группы.

Добавки в старое масло:

- “пятиминутки”, промывающие систему смазки при работе двигателя на холостом ходу в течение 5-10 мин. Из-за короткого промежутка времени не все отложения могут быть смыты, и как следствие мало эффективны.
- позволяющие эксплуатировать автомобиль 200-300 км до замены масла. Это, как правило, маловязкие жидкости, снижающие вязкость моторного масла. При их использовании нежелательно давать двигателю высокие **нагрузки**⁹, так как из-за сниженной вязкости масло хуже противостоит износу.

Промывочные масла, заливаемые вместо отработавшего масла, рассчитаны на:

- кратковременную работу двигателя (до 15 мин) только на холостом ходу. Масло, даже в предварительно прогретом двигателе, может не достигнуть температуры 70-80°C, необходимой для эффективной промывки системы смазки;
- непродолжительное движение автомобиля (30-40 мин) при небольшой нагрузке на **двигатель**¹⁰. Это позволяет достаточно прогреться промывочному маслу — чем выше температура, тем лучше промывается система.

Поскольку общепринятых классификаций для промывочных средств нет, ориентироваться можно только по надписям на упаковке, в которых должен содержаться способ применения.

В продаже имеются минеральные, синтетические и частично синтетические (в обиходе — «полусинтетика») промывочные масла. По утверждениям специалистов автовладелец может выбрать любое из них, независимо от масла в двигателе.

Все промывочные средства универсальные — используются как для бензиновых двигателей, так и для дизелей.

Рекомендации

Сливать старое масло лучше из двигателя, полностью прогретого в движении. Держать открытым сливное отверстие желательно не менее 5 мин. Автомобиль при этом должен быть расположен горизонтально.

Перед промывкой лучше заменить масляный фильтр, так как промывочное масло растворит имеющиеся в нем загрязнения и будет менее эффективно. Фильтр для промывки можно приобрести самый дешевый из имеющихся в продаже, поскольку он будет выполнять только роль заглушки.

¹С рекомендуемым уровнем эксплуатационных свойств

²Они не дают слипаться загрязнениям в большие частицы и выпадать в осадок.

³При полной уверенности в качестве залитого масла.

⁴Например, при рекомендуемом пробеге в 10 тыс. км сменить масло через 5 тыс. км.

⁵В «синтетике» растворимы не все присадки, которые могут присутствовать в «минералке».

⁶Ее признаком является белесая эмульсия на щупе.

⁷Легко проверить пальцем через маслосливную горловину.

⁸Давление в цилиндре в конце такта сжатия.

⁹Интенсивно разгоняться, двигаться с максимальной скоростью и (или) полностью груженным и т.д.

¹⁰ Движение на оборотах двигателя 2000-3000 мин⁻¹ с небольшими скоростями без резких ускорений.