

А приступать к выбору масла, на самом деле, нужно было с внимательного изучения сервисной книжки к Вашей машине. Именно там написано, вязкость масла, которую рекомендуют заливать в мотор. Если машина досталась Вам уже без сервисной книжки, нужную Вам информацию Вы найдете у официальных представителей марки или у официальных поставщиков запчастей именно к Вашей марке автомобиля.

Не пугайтесь – я не стану Вас убеждать в необходимости покупки «официального» масла – нам нужна не марка и не производитель – нам нужны параметры классификации автомасла, стандарты, допуски масел.

Имейте в виду – допуски разрабатываются для мотора (или их узкой линейки), а не для марки авто в целом. У одного автопроизводителя для своих разных двигателей может быть (и есть) несколько допусков, и это обязательно нужно учитывать при выборе масла.

Что Вы получите в результате? Все зависит от марки машины. В большинстве случаев Вы получите код (набор букв и цифр) - допуск автопроизводителя по маслу к Вашему двигателю (например, для Мерседеса это будет что-то типа MB 228.3, для Ауди – что-то типа VW 501.01. Некоторые производители несколько скромнее в своих запросах и дадут Вам в виде рекомендации только кодировку автомасла по известным классификациям SAE и API, например «SAE 5W40 SL», или же европейский стандарт качества ACEA, например «E6-2005».

Все это очень важно, так что постарайтесь запомнить все, что Вам удастся узнать про допуск масла от производителя мотора. Почему все это так важно? Ответ на этот вопрос лежит в плоскости химического состава автомасел и свойств присадок, которые добавляются в масло производителем.

Коротко можно сказать так: все масла имеют разный набор присадок и поэтому рассчитаны на различные моторы и условия эксплуатации.

Неправильный выбор масла, а именно этого букета присадок, как минимум, снизит

мощность мотора и повысит расход топлива. Максимум – просто значительно ускорит капитальный ремонт двигателя, не больше и не меньше.

На какие виды и группы делятся моторные масла?

В зависимости от разных свойств, моторные масла делятся на группы по определенным параметрам:

1. По химическому составу основы (минеральное, полусинтетическое, синтетическое масло).
2. По вязкости (классификация SAE).
3. По набору присадок и качеству (классификации API и ACEA)
4. По допускам производителей автомобилей (допуски масел).

Следует сразу заметить, что все вышеперечисленные категории прямо не описывают, какое масло лучше, а какое хуже – все эти масла просто разные и подходят для разных двигателей. Поэтому для того, чтобы правильно выбрать моторное масло для своего автомобиля, нужно знать, какое масло подходит именно к Вашему двигателю. Исключением, пожалуй, является первая категория – химический состав основы, поскольку производители автомобилей редко настаивают на использовании какой-то конкретной из существующих. Собственно, с этой категории и начнем, но перед этим следует сказать несколько слов, что из себя представляет моторное масло в целом.

Почему существует так много разных моторных масел?

Потому, что существует множество разных по предназначению двигателей и их производителей. И у каждого из последних – свои технологии производства.

К примеру, если один двигатель проектируется, как мощный, для спортивных автомобилей, то другой изначально конструкторами предназначается для экономных горожан. Третья же группа двигателей предназначена больше для буксирования прицепов и езды по гористой местности.

Вариантов маркетингового позиционирования двигателей на самом деле очень много. И производитель автомобиля при этом изначально закладывает в техническое задание конструкторам вполне определенные условия будущей эксплуатации каждого мотора. Задача последних – максимально оптимизировать конструкцию двигателя именно под эти заданные условия.

Отсюда – великое множество разных по объему, конструкции, а также, что немаловажно, используемым в производстве внутренних деталей материалам двигателей. А все эти факторы, в свою очередь, предполагают необходимость ужесточения требований к моторному маслу, которое будет использоваться. При этом, некоторые параметры автомасла для разных двигателей являются взаимоисключающими.

Например, все знают, что с ростом оборотов двигателя температура масла растет. Соответственно, с ростом температуры масла его вязкость снижается. А знаете ли Вы, что рабочее число оборотов двигателя у разных моторов разное? То есть, если, к примеру, на одной передаче и при частоте оборотов двигателя, скажем в 3000, один автомобиль едет со скоростью 110 км/ч, то скорость другого при тех же параметрах составляет 140, а третьего – 160.

Очевидно, что этим трем автомобилям для нормальной работы двигателя нужно масло с совершенно разными параметрами.

Зачем нужно знать, какие бывают моторные масла?

Зайдя в любой магазин автозапчастей, можно легко убедиться в том, что различных моторных масел бывает очень много. Есть множество фирм-производителей моторного масла, но каждая из них предлагает еще целый набор марок своей продукции для разных двигателей, условий и даже сезонов. Как разобраться во всем этом и нужно ли вообще в этом разбираться обычному автолюбителю?

К сожалению, нужно. Дело в том, что на этикетке моторного масла Вы не найдете информацию о его совместимости именно с Вашим двигателем, как это часто бывает с другими запчастями. Так происходит в основном потому, что разные двигатели даже одной модели автомобиля одного производителя рассчитаны на разные по своим свойствам моторные масла, и перечисление всех совместимых двигателей на этикетке моторного масла просто невозможно. К тому же, часто для одного двигателя допускается использование сразу нескольких типов моторного масла, что еще больше усложняет задачу.

Безусловно, самый простой вариант – покупать все время моторное масло в официальном представительстве производителя Вашего автомобиля, мол, он то уж точно знает, какое масло подходит для выпущенных этим производителем моторов. Это не только самый простой, но, пожалуй, и самый правильный вариант, но далеко не самый дешевый, к тому же далеко не все автолюбители имеют в своем городе или недалеко от него такие официальные представительства.

Кроме того, использование оригинального моторного масла, купленного у официального представителя автопроизводителя, в основном годится для новых или почти новых автомобилей. Для моторов с пробегом «официалы» имеют что предложить далеко не всегда.

Зачем изобрели синтетическое моторное масло?

Уже из названий понятно, что минеральное моторное масло - это что-то натуральное, полученное из нефти, тогда как синтетическое моторное масло - субстанция, полученная в результате синтеза. Что же вызвало необходимость такого синтеза и зачем вообще нужно было изобретать синтетику?

Дело в том, что условия, в которых работает любой двигатель не стабильны. После остановки мотор остывает, после запуска прогревается, во время эксплуатации двигатель также постоянно изменяет свой режим работы – меняются обороты, температура, скорость трения и прочее. Поэтому идеальным моторным маслом для двигателя внутреннего сгорания (ДВС) могло бы быть такое масло, свойства и характеристики которого не изменялись бы при изменениях вышеперечисленных условий. Но это невозможно – при остывании любая субстанция становится гуще, при увеличении скорости трения – перегревается и так далее.

Поэтому на определенном этапе развития моторостроения вопрос обеспечения максимальной стабильности свойств моторного масла при разных условиях стал особо актуальным. А поскольку минеральная основа моторного масла имеет свои ограничения в плане обеспечения такой стабильности, ученые, путем синтеза молекул, получили синтетическую основу, которая значительно менее подвержена влиянию внешних факторов и свойства которой более стабильны в процессе длительной эксплуатации.

Впервые синтетическое моторное масло было применено в авиации, когда встала необходимость запуска двигателей при очень низких температурах (-40 и ниже). Минеральное масло при таких температурах просто замерзло. Понятно, что себестоимость синтетического масла была в те времена очень высокой, что не позволяло массово применять его в двигателях автомобилей. Со временем синтетические моторные масла стали более дешевыми в производстве и начали применяться в автомобильной промышленности.

Какое моторное масло лучше – синтетическое или минеральное?

Итак, главным эксплуатационным отличием синтетического моторного масла от минерального, является более высокий уровень стабильности его свойств и характеристик при различных температурах и длительной эксплуатации.

Что это означает для обычного автолюбителя? Три момента.

Первое – синтетическое моторное масло потенциально меньше боится низких температур и перегревов.

Второе – синтетическое масло дольше сохраняет свои свойства в процессе эксплуатации.

Третье – некоторые параметры моторного масла, обязательные для многих современных двигателей невозможно реализовать на полностью минеральной основе. Ярким примером является вязкость.

При этом важно помнить, что все в этом мире относительно, а потому далеко не всегда использование именно синтетического моторного масла является острой необходимостью. К примеру, всем известно, что платина является лучшим проводником тока, чем медь, но это вовсе не означает, что в квартирной проводке нужно использовать платиновые провода, поскольку свойств медной проводки с головой хватает для подключения и использования бытовых приборов. Одним словом, хорошее – враг лучшему.

В некоторых случаях как раз наоборот – синтетика для двигателя противопоказана – это касается, в основном, двигателей с большими пробегами.

Поэтому, если для региона, в котором Вы эксплуатируете свой автомобиль, не характерны падения температур в зимний период ниже, скажем -15-20 градусов Цельсия, острой необходимости в использовании синтетического моторного масла для Вас нет, если конечно все остальные параметры масла подходят для Вашего двигателя. Просто минеральное, или же полусинтетическое масло Вам придется менять немного чаще, чем Вы меняли бы синтетическое. В этом случае никакого вреда для двигателя от использования минерального или полусинтетического моторного масла не будет.

А может полусинтетическое моторное масло?

Полусинтетическое моторное масло делается из смешанной основы, где 30-50% составляет синтетическая составляющая, и, соответственно, 50-70% - минеральная. Такое масло действительно обладает гораздо лучшими показателями стабильности характеристик, чем минеральное, но уступает синтетическому.

Обычно полусинтетическое моторное масло рекомендуют заливать в современные двигатели с большими пробегами, когда увеличивается угар синтетического масла. В таких ситуациях полусинтетика – оптимальный выход, поскольку вероятность найти полусинтетическое масло, соответствующее всем требованиям производителя двигателя достаточно велика, в отличие от минерального.

Можно ли смешивать минеральное, полусинтетическое и синтетическое масла?

А также, можно ли смешивать масла разных производителей, вязкости, допусков и прочее...

Вообще, любое смешивание разных масел в двигателе - это плохо. Плохо в первую очередь потому, что смешиваются совершенно разные присадки, которые содержатся в этих автомаслах, и совершенно неизвестно, какая будет химическая реакция при таком смешивании. Абсолютно очевидно, что полученная смесь не может соответствовать хоть каким-нибудь стандартам или требованиям. Поэтому нужно понимать, что любое смешивание разных масел - это крайняя мера.

Обычно вопрос о смешивании возникает либо при смене одного моторного масла на другое (вязкость, тип, производитель и т.д.), либо же в случаях, когда необходимо долить масло в двигатель, а нужной марки под рукой нет. С точки зрения долгожительства Вашего двигателя, рекомендую 10 раз подумать о целесообразности смены в первом случае и всегда иметь литр масла в багажнике для избежания второго.

Насколько это все таки вредно для двигателя? Среди автолюбителей бытует мнение о том, что при смешивании разные автомасла якобы могут сворачиваться, особенно это относится именно к смешиванию синтетики и минералки. Так все таки, можно их смешивать или нет? Сам факт существования моторных масел на полусинтетической основе доказывает, что смешивать минеральное и синтетическое моторные масла можно.

Правда, тут есть несколько очень важных оговорок:

1. Гарантированно совместимы только основы одного производителя. У разных производителей разные технологии получения самой основы и соответственно ее химический состав, поэтому при переходе с одного вида масла на другой (к примеру, с синтетики на полусинтетику, или минералку), лучше еще как минимум несколько сервисных циклов заливать масло того же производителя.
2. Исходя из вышеописанного, не исключено, что при необходимости долива масла безвреднее будет долить другое масло того-же производителя (другого вида, вязкости и т.д.), нежели такое-же по параметрам, но от другой торговой марки. Но в любом случае нужно понимать, что долив другого масла в любом случае означает, что при первой же возможности Вы эту адскую смесь из мотора уберете!
3. При замене масла, какое-то его количество все равно остается в двигателе (в среднем 5-10%) и смешивается с вновь залитым. Поэтому важно понимать, что свойства масла несколько изменяются, поэтому в те же несколько сервисных циклов масло следует менять чаще обычного.

Дополнительно, настоятельно рекомендуем прочитать подробнее о том, как правильно переходить с одного вида масла на другой.