

ПРО МАСЛО. ПРО ДВИГАТЕЛЬ. ПРО ДЕНЬГИ.

Практическая книга о смазочных материалах,
двигателях, выборе масла и цене ошибки

Коробцов Андрей Александрович

Андрей Коробцов

**Про масло. Про
двигатель. Про деньги**

«Автор»

2026

Коробцов А.

Про масло. Про двигатель. Про деньги / А. Коробцов — «Автор», 2026

Одна неправильная канистра может стоить вам десятки, а то и сотни тысяч рублей. Эта книга показывает, как этого избежать. Вы узнаете, почему два масла 5W-30 стоят совершенно разных денег, что на самом деле означают API, ACEA и OEM-допуски, почему VIN часто важнее «опытного» продавца и где заканчивается разумная экономия. Автор — практик с многолетним опытом работы на складе, в дистрибуции и с производителями. Без рекламы брендов, без сложной химии и без пустых обещаний. Только то, что реально помогает выбрать правильное масло и не переплатить за ошибку. Книга для тех, кто хочет понимать, за что платит, а не просто заливать «как все».

© Коробцов А., 2026

© Автор, 2026

Содержание

Как я пришёл к маслам	6
От склада к маслам	8
Опыт — не замена проверке	10
Когда масло стало профессией	12
Что вообще делает масло в двигателе	14
Что находится внутри канистры	16
Из чего начинается моторное масло	18
Почему одно масло стоит 2 000, а другое — 10 000	21
Кто на самом деле формирует цену масла	24
Буквы на канистре — это не шифр	28
Почему масло становится чёрным	30
Масло тоже стареет	32
Одинаковые километры — разная работа	36
Масло и масляный фильтр — одна система	38
Как масло путешествует по двигателю	41
Конец ознакомительного фрагмента.	45

Андрей Коробцов

Про масло. Про двигатель. Про деньги

Эта книга не о том, какое масло самое дорогое. И не о том, какое масло

самое дешёвое. Она о том, как понять, что именно нужно вашему

автомобилю, за что вы действительно платите и как не заплатить гораздо

больше из-за одной неправильной рекомендации. За годы работы с

автомобильными запчастями и смазочными материалами я видел рынок с

разных сторон: от склада и магазина до сервиса, дистрибуции, переговоров

с производителями и работы с крупными партнёрами. Я видел, как люди выбирают масло по цене. По красивой канистре. По совету знакомого. По рекомендации продавца. По надписи «синтетика». По привычному бренду. И иногда такой выбор действительно оказывается нормальным. А иногда одна маленькая ошибка превращается в большую проблему. Поэтому я хочу поговорить о масле простым языком. Без попытки превратить эту книгу в учебник по химии. Без рекламы

конкретных производителей. Без утверждений, что дорогое всегда хорошее,

а дешёвое всегда плохое. Будем разбираться вместе.

Что на самом деле находится внутри канистры?

Почему два масла 5W-30 могут стоить совершенно разных денег?

Что означают API, ACEA, ILSAC и OEM-допуски?

Почему VIN иногда важнее многолетнего опыта продавца?

Почему масло может стать чёрным уже через несколько сотен километров?

И главное — где заканчивается разумная экономия и начинается экономия

на том, на чём экономить уже опасно? Я поделюсь не только технической

информацией, но и собственным опытом, рабочими ситуациями, ошибками и

наблюдениями, которые накопились за годы работы. Потому что иногда одна

история объясняет больше, чем десять страниц теории. А начинать я хочу с

самого простого вопроса:

как человек вообще приходит к маслам?

Как я пришёл к маслам

Я не начинал свою карьеру с мысли, что когда-нибудь буду разбираться в моторных маслах, допусках, присадках и спорить с инженерами о том, какой продукт лучше подходит конкретному двигателю. Если честно, всё началось гораздо проще — с автомобилей. Я родился в Костанае, на севере Казахстана. С детства мне были интересны машины. Мне нравилось не просто ездить в автомобиле, а понимать, что находится под капотом и почему всё это вообще работает. Я мог часами возиться с машиной отца в гараже, разбирать и ремонтировать разные механизмы. Позже появились мотоциклы, машины друзей, знакомых. Где-то помогал, где-то просто смотрел и задавал вопросы. Наверное, именно тогда у меня появилась привычка, которая потом очень пригодилась в работе: если чего-то не понимаешь — нужно не делать вид, что понимаешь, а разобраться. Хотя путь к маслам у меня получился довольно необычным. После школы я поступил учиться на стоматолога. Около года работал по специальности, но довольно быстро понял, что в этой профессии на тот момент не вижу для себя нормальной перспективы. Чтобы развиваться дальше и открыть собственный кабинет, требовались деньги, оборудование, обучение и время. А мне нужно было работать и помогать семье. Поэтому я ушёл из стоматологии. Через некоторое время устроился работать на склад запчастей. Тогда я ещё не представлял, насколько сильно эта работа изменит мою жизнь. Сначала это был обычный склад: запчасти, коробки, погрузка, отгрузки. Потом я начал ездить водителем-экспедитором, развозить товар по Костаная и области, общаться с магазинами и клиентами. И вот здесь началось самое интересное.

Я постоянно находился рядом с людьми, которые занимались запчастями ещё с девяностых годов. Они знали рынок практически изнутри: где купить, что действительно работает, какой производитель стоит своих денег, а где красивая коробка продаёт товар лучше самого товара. Я слушал, задавал вопросы, запоминал. Через некоторое время мне предложили возглавить склад в Костанае и набрать собственную команду. Так постепенно запчасти перестали быть для меня просто коробками на стеллаже. Я начал понимать, как устроен автомобильный рынок: от производителя до поставщика, от склада до магазина, от продавца до человека, который в итоге открывает капот своей машины. И где-то между всеми этими запчастями впервые серьёзно появились масла. Сначала я относился к ним как к ещё одной категории товара. Потом понял, что это совсем другая история. Запчасть можно снять, поставить новую и увидеть результат. С маслом всё сложнее. Оно работает внутри двигателя, и большую часть своей работы человек вообще не видит. Ты просто заливаешь его в двигатель, закрываешь капот и уезжаешь. А последствия правильного или неправильного выбора могут проявиться через тысячи и десятки тысяч километров. Именно тогда я начал понимать: масло — это не просто жидкость в канистре. Это часть системы, от которой зависит работа двигателя. И чем больше я в это погружался, тем больше вопросов у меня появлялось.

От склада к маслам

Первые два года на складе дали мне гораздо больше, чем просто опыт работы с товаром. Я начал видеть автомобильный рынок не со стороны покупателя, а изнутри. Каждый день перед тобой проходят десятки деталей: фильтры, тормозные колодки, ремни, свечи, жидкости, масла. У каждой позиции есть производитель, поставщик, цена, срок поставки и, самое главное, человек, который потом будет этим пользоваться. Постепенно я начал разбираться в брендах. Запоминал производителей, сравнивал продукцию, смотрел, что чаще спрашивают клиенты и что действительно хорошо продаётся. Особое место постепенно заняли масла. В нашей работе тогда было много европейских производителей. Для меня это стало хорошей школой. Я начал изучать не только то, что написано на этикетке, но и то, почему один продукт стоит дороже другого. Сначала всё казалось достаточно простым. Есть вязкость — например, 5W-30 или 5W-40. Есть известный бренд. Есть менее известный. Есть дорогая канистра и есть дешёвая. Но чем глубже я погружался в тему, тем сильнее понимал, что такой подход слишком примитивный. Два масла могут иметь одинаковую вязкость и при этом быть совершенно разными продуктами. Одинаковая цифра на канистре ещё не означает одинаковую формулу, одинаковые свойства, одинаковые допуски и одинаковое назначение. Тогда я начал изучать техническую информацию, документацию производителей, рекомендации автопроизводителей и характеристики продуктов. Постепенно я стал не просто продавать масло, а понимать, почему конкретное масло можно рекомендовать конкретному автомобилю. Это важная разница. Можно научиться продавать практически любой товар.

Но продавать технический продукт, от которого зависит работа дорогого механизма, и при этом понимать ответственность за свою рекомендацию — совершенно другая история. Со временем я стал заниматься не только запчастями, но и маслами более серьёзно. И именно тогда появилась одна из главных мыслей, которую я хочу донести до читателя этой книги: масло нельзя выбирать только по названию, цвету канистры или цене. Нужно понимать, что именно требуется автомобилю. Причём иногда правильный ответ находится не в опыте продавца, не в совете знакомого и даже не в том, что написано на рекламном стенде. Иногда правильный ответ начинается с VIN-номера автомобиля. Я много раз убеждался в этом уже позже, когда за плечами был серьёзный опыт. И это, пожалуй, один из главных парадоксов профессиональной работы: чем больше ты знаешь, тем лучше понимаешь, сколько всего ещё можешь не знать. Поэтому хороший специалист — это не тот, кто на любой вопрос отвечает мгновенно. Хороший специалист знает, когда нужно проверить. Этому принципу я стараюсь следовать до сих пор.

Опыт — не замена проверке

Со временем я стал увереннее в своих знаниях. Это естественный процесс. Чем больше автомобилей проходит через тебя, чем больше клиентов задают вопросы, чем больше продуктов ты изучаешь, тем быстрее начинаешь находить ответы. Но вместе с опытом появляется и другая опасность — излишняя уверенность. Ты уже видел похожую машину. Знаешь примерно, какое масло туда обычно льют. Помнишь, какой фильтр подходит. И в какой-то момент можешь подумать: «Да что тут проверять, я это уже сто раз делал». Вот именно в этот момент и можно ошибиться. Я всегда говорю менеджерам, которых обучаю: если есть возможность проверить автомобиль по VIN — проверяйте по VIN. Не потому, что менеджер ничего не знает. Наоборот. Потому что профессионал понимает цену ошибки. Одна и та же модель автомобиля может выпускаться с разными двигателями, коробками передач и модификациями агрегатов. Внешне машины могут быть практически одинаковыми, а требования к рабочей жидкости — отличаться. Особенно это важно, когда речь идёт не только о моторном масле, но и о жидкостях для автоматических коробок передач, редукторов, раздаточных коробок и других агрегатов. Однажды я сам оказался в ситуации, которая хорошо запомнилась. Ко мне обратилась знакомая по поводу жидкости для автоматической коробки передач на премиальном немецком автомобиле. На тот момент я уже достаточно давно работал с запчастями и маслами. Поэтому сначала я пошёл привычным путём: уточнил модель, характеристики автомобиля и начал подбирать продукт исходя из своего опыта. Казалось, что ничего сложного нет. Но перед отправкой товара я решил запросить VIN. И это решение оказалось очень своевременным.

После проверки выяснилось, что на этой модели могли использоваться разные модификации одной и той же коробки передач. Внешне название коробки совпадало, но требования к жидкости для конкретной модификации отличались. То есть мой первоначальный подбор, основанный только на опыте и общих данных по автомобилю, мог оказаться неправильным. Если бы я просто отправил товар, вполне возможно, что ошибка обнаружилась бы уже на сервисе.

А дальше начиналась бы совсем другая история: возврат, потерянное время, спор о том, кто неправ, и потенциально очень дорогой ремонт. В тот момент я ещё раз убедился в простой вещи: опыт помогает быстрее найти решение, но проверка помогает убедиться, что решение правильное. И это касается не только масел. Если вы покупаете запчасть, жидкость или технический материал для автомобиля, не стесняйтесь дать продавцу VIN. А если продавец говорит: «Да я и так знаю, что вам нужно», — это не обязательно означает, что он плохой специалист. Но я бы всё равно предпочёл услышать другую фразу: «Сейчас проверю по VIN, чтобы точно не ошибиться». Для меня именно такая фраза сегодня звучит профессиональнее. Потому что не знать — не страшно. Страшно уверенно рекомендовать, не проверив.

Когда масло стало профессией

После нескольких лет работы я уже хорошо понимал рынок запчастей и постепенно всё глубже погружался в масла. Сначала это была просто одна из товарных категорий. Потом я начал замечать, насколько сильно она отличается от большинства запчастей. Когда человек покупает тормозной диск, он примерно понимает, за что платит. Есть старый диск, есть новый.

Есть размеры, материал, производитель. С маслом всё иначе. Человек покупает канистру, открывает её, заливает в двигатель — и практически ничего не может увидеть. Он не видит, как работает пакет присадок. Не видит, как масло ведёт себя при высокой температуре. Не видит, насколько быстро меняются его свойства во время эксплуатации. Не видит, что происходит с деталями двигателя в течение нескольких десятков тысяч километров. Он просто доверяет тому, что написано на канистре и тому, что сказал продавец или мастер. Именно поэтому я постепенно стал относиться к продаже масла гораздо серьезнее. Здесь недостаточно знать ассортимент. Нужно понимать, что ты продаёшь. Нужно уметь объяснить человеку разницу между продуктами и при этом не превращать разговор в рекламную презентацию. Мне всегда было интересно разобраться именно в причине. Почему этот продукт стоит столько? Почему производитель заявляет именно такой допуск? Почему для одного двигателя подходит определённая вязкость, а для другого — уже нет? Что находится внутри канистры? За что покупатель действительно платит? А за что он иногда переплачивает просто за красивую упаковку, известное имя или хороший маркетинг? Чем больше я изучал эту тему, тем больше понимал: рынок смазочных материалов гораздо сложнее, чем кажется

человеку, который впервые заходит в магазин. За одной канистрой стоит огромная цепочка. Производство базовых масел. Пакет присадок. Разработка рецептуры. Лабораторные испытания. Контроль качества. Фасовка.

Логистика. Таможня и документы. Дистрибьютор. Склад. Продавец. Сервис. И только потом — автомобиль клиента. На каждом этапе может быть сделано всё правильно. А может быть принято решение, которое в итоге повлияет на качество продукта, его стоимость или то, что именно получит конечный покупатель. Поэтому со временем мне стало интересно изучать уже не только само масло, но и весь путь продукта от производителя до автомобиля.

Я прошёл этот путь с разных сторон: от склада и продаж до управления дистрибуцией и работы непосредственно с производителями. И именно это позволило мне увидеть одну простую вещь. Цена масла формируется задолго до того, как канистра попадает на полку магазина. И иногда две канистры с одинаковой вязкостью могут стоять совершенно разных денег не потому, что кто-то просто решил заработать больше. А иногда — именно поэтому.

Разобраться, где одно, а где другое, мы и будем дальше. Потому что прежде чем говорить о том, какое масло выбрать, нужно понять главное: что вообще находится внутри этой канистры и какую работу это масло должно выполнять.

Что вообще делает масло в двигателе

Когда мы говорим «моторное масло», большинство людей представляет простую картину: есть двигатель, внутри него движутся металлические детали, а масло уменьшает трение между ними. Это действительно одна из главных функций. Но современное моторное масло выполняет сразу несколько задач одновременно. Оно снижает трение и износ, участвует в отводе тепла от нагруженных зон, переносит загрязнения к масляному фильтру, защищает поверхности от коррозии и помогает поддерживать чистоту двигателя. При этом масло работает в очень разных условиях внутри одного и того же двигателя. На холодном запуске оно должно достаточно быстро попасть к трущимся деталям. После прогрева температура масла заметно выше. При высокой нагрузке растут и давление, и температура, а детали движутся с высокой скоростью. Особенно тяжело приходится зонам, где одновременно присутствуют высокая температура, большие нагрузки и высокая скорость — например, подшипникам турбокомпрессора. Поэтому нельзя сказать, что хорошее масло — это просто «очень густое масло». Это одна из самых распространённых ошибок. Вязкость должна соответствовать требованиям конкретного двигателя и условиям его эксплуатации. Слишком густое масло не становится автоматически более защитным, так же как слишком жидкое не становится автоматически плохим. Задача масла — работать в заданном диапазоне условий. Представьте двигатель как сложный механизм, состоящий из множества деталей, которые постоянно движутся относительно друг друга. Между некоторыми поверхностями формируется масляный слой. В идеальном случае поверхности не должны постоянно контактировать металл с металлом. Но

масло делает гораздо больше, чем просто создаёт «прослойку». Оно циркулирует по системе смазки, проходит через фильтр, отводит часть тепла, переносит продукты загрязнения и взаимодействует с поверхностями.

Поэтому, когда мы говорим о качестве масла, нельзя смотреть только на одну характеристику — вязкость, цвет, бренд или цену. Правильный вопрос звучит иначе: подходит ли это масло конкретному

двигателю, его конструкции, условиям эксплуатации и требованиям

производителя?

И вот здесь мы впервые подходим к одному из самых важных принципов этой

книги. Масло нужно выбирать не «вообще хорошее», а подходящее именно

вашему двигателю.

Практический вывод. Не выбирайте масло только по вязкости SAE или по

красивой канистре. Сначала выясните, какие требования предъявляет

производитель вашего автомобиля, и только потом ищите продукт, который

им соответствует.

Что находится внутри канистры

Если открыть канистру моторного масла, мы увидим жидкость. Но с технической точки зрения внутри находится гораздо больше, чем просто «масло». Упрощённо состав можно представить как две основные части: базовое масло и пакет присадок.

Базовое масло формирует значительную часть физических и эксплуатационных свойств будущего продукта. От его характеристик зависит, как масло будет вести себя при разных температурах, нагрузках и режимах работы двигателя.

Представьте, что вы купили качественную муку, хорошие яйца и другие продукты. Это ещё не означает, что у вас автоматически получится отличный хлеб. Многое зависит от рецептуры, пропорций и того, как именно всё будет смешано и обработано. С моторным маслом ситуация похожая. Базовые масла делят на группы. Группы I—III — это масла, полученные из нефти с разной степенью очистки и переработки. Группа IV — это полиальфаолефины (РАО), полностью синтетические углеводороды. Группа V объединяет остальные базовые компоненты, в том числе эфиры.

Нельзя сказать: группа IV — хорошая, группа III — плохая, а группа V — самая лучшая. Современные масла часто представляют собой смеси.

Производитель может использовать базовое масло III группы в сочетании с РАО или эфирами, чтобы получить нужный баланс свойств. Качество конечного продукта определяется всей рецептурой, а не одной только группой базы.

Присадки — это вторая критически важная часть. Они отвечают за моющие и диспергирующие свойства, противоизносную и противозадирную защиту, защиту от окисления, коррозии, пенообразования и за многие другие характеристики. Именно пакет присадок во многом определяет, как масло

будет вести себя в реальном двигателе.

Поэтому нельзя рассматривать каждую присадку отдельно и делать вывод:

«здесь больше цинка — значит лучше» или «здесь меньше золы — значит

безопаснее». Всё работает как система.

Это одна из причин, почему я не люблю разговоры в стиле: «Берите вот это

— там больше присадок». Правильнее спросить: подходит ли состав и

свойства этого продукта требованиям конкретного двигателя и условиям его

работы. Практический вывод. Смотрите не на отдельные красивые цифры на этикетке, а на соответствие продукта требованиям производителя автомобиля. База и присадки важны, но конечный результат — это согласованная работа всей

формулы. Но прежде чем разбираться с допусками, нам нужно понять ещё одну вещь — какие вообще бывают базовые масла и почему производителю

недостаточно просто купить «хорошую основу».

Из чего начинается моторное масло

Теперь давайте заглянем ещё глубже — туда, где начинается производство самого масла. Мы уже знаем, что готовый продукт состоит не только из базового масла. Но именно базовая основа является фундаментом, на котором производитель строит будущую рецептуру. В отрасли базовые масла принято делить на группы. Если сильно упростить, существуют группы I, II, III, IV и V. Первые три группы относятся преимущественно к минеральным и глубоко переработанным базовым маслам, а IV группа — это уже полиальфаолефины, или PAO. V группа объединяет другие базовые компоненты, которые не относятся к первым четырём группам. Например, к ней могут относиться некоторые эстеры. Но здесь сразу хочу остановиться на одной важной вещи. Нельзя сказать: группа IV — хорошая, группа III — плохая, а группа V — самая лучшая. Такой подход слишком примитивен. Во-первых, готовое моторное масло — это не одно базовое масло. Во-вторых, разные базовые компоненты могут комбинироваться между собой. В-третьих, итоговые свойства продукта зависят от всей рецептуры, пакета присадок, технологии производства и контроля качества. Например, PAO действительно обладает рядом интересных свойств и широко используется в высокотехнологичных рецептурах. Но у него есть и особенности, которые разработчик должен учитывать. В частности, некоторые присадки могут хуже растворяться в чистом PAO, поэтому в рецептуре могут использоваться другие базовые компоненты для получения необходимых свойств готового масла. То есть даже очень дорогая базовая основа не означает, что достаточно просто налить её в канистру и получить идеальный продукт. С группой III

история тоже интересная. Современные технологии глубокой переработки позволяют получать базовые масла с очень хорошими характеристиками.

Поэтому само слово «минеральное» ещё ничего не говорит о том, насколько современным является конкретный продукт. А теперь представьте две канистры. На обеих написано 5W-30.

В одной используется одна комбинация базовых компонентов и присадок. В другой — совершенно другая. Обе могут соответствовать необходимым требованиям для определённого применения. И обе при этом могут быть абсолютно нормальными продуктами. Поэтому я бы не советовал покупателю пытаться самостоятельно определить качество масла только по тому, к какой группе относится его базовая основа. Гораздо важнее понимать, какой продукт в итоге получился. Это примерно как с автомобилем. Можно долго обсуждать, какой металл использован в конкретной детали двигателя, но владельцу в конечном счёте важно, как весь двигатель работает в реальных условиях, насколько он надёжен и соответствует ли требованиям производителя. С маслом то же самое. Базовое масло — это фундамент. Присадки — часть системы. Рецепт — способ собрать всё это вместе.

А контроль производства и испытания должны подтвердить, что на выходе получился именно тот продукт, который задумал разработчик. И вот здесь мы подходим к очень интересному вопросу.

Если производители могут использовать разные базовые масла и разные присадки, почему один продукт стоит условные две тысячи рублей, а другой — десять тысяч? Ответ далеко не всегда находится в слове «бренд».

Иногда разница действительно связана с рецептурой, сырьём, технологией, испытаниями и требованиями, которым должен соответствовать продукт. А иногда в цене действительно есть значительная доля маркетинга и

коммерческих расходов.

И разобраться между этими двумя ситуациями — одна из самых важных

задач для покупателя. Именно поэтому следующая тема будет уже не про

химический состав. Она будет про деньги.

Почему одно масло стоит 2 000, а другое — 10 000

Наверное, один из самых частых вопросов, который мне задают:
— Андрей, почему это масло стоит две тысячи, а вот это — десять?

Неужели внутри настолько большая разница? Вопрос абсолютно нормальный. И я бы насторожился, если бы продавец на него отвечал: — Потому что это премиум. Или: — Потому что бренд известный. Или, наоборот: — Да всё масло одинаковое, просто здесь за бренд переплачиваете. Все три ответа слишком простые. Цена готового масла складывается из множества

составляющих.

Начинается всё с сырья и рецептуры. Затем идут производство, контроль качества, лабораторные испытания, упаковка, логистика, хранение, налоги,

таможенные расходы, работа дистрибьютора, магазина или сервиса и,

конечно, коммерческая наценка. У разных производителей эта цепочка может выглядеть совершенно по-разному.

Например, один производитель может использовать более дорогие компоненты

и проводить большое количество испытаний продукта. Другой может

использовать более доступное сырьё и более простую рецептуру, если этого

достаточно для его целевого сегмента. Оба продукта при этом могут быть

официально произведены и соответствовать заявленным требованиям. А может

быть и другая ситуация. Один продукт продаётся через длинную цепочку

посредников, а другой поставляется практически напрямую.

И тогда часть разницы в цене вообще не связана с техническими

характеристиками масла. Поэтому цена сама по себе ничего не доказывает.

Дорогое масло не становится хорошим только потому, что оно дорогое. Но и

обратное утверждение тоже неверно: дешёвое масло не становится плохим

только потому, что оно дешёвое. Главный вопрос — что именно мы

получаем за эти деньги. Допустим, перед нами два подходящих для конкретного двигателя продукта. Один стоит 2 000 рублей за канистру. Другой — 10 000. На первый взгляд разница огромная — целых 8 000 рублей. Но теперь давайте посмотрим на автомобиль целиком. Представим, что замена масла вместе с фильтром и работой для первого варианта обходится в 3 000 рублей, а для второго — в 11 000. Если автомобиль проезжает около 12 000 километров в год и замена выполняется один раз в год, разница составляет примерно 8 000 рублей в год. Это около 667 рублей в месяц. Или примерно 22 рубля в день. Но здесь есть важная оговорка. Я специально не говорю, что дешёвое масло обязательно придётся менять чаще или что оно обязательно приведёт к поломке двигателя. Так утверждать было бы неправильно. Интервал замены зависит от конкретного продукта, двигателя, требований производителя, условий эксплуатации, топлива и множества других факторов. Этот пример нужен для другого. Чтобы показать, что стоимость масла нельзя рассматривать отдельно от стоимости владения автомобилем. Если человек хочет максимально снизить расходы сегодня — это его право. Но если он хочет ездить на автомобиле долго, ему стоит сравнивать не только цену канистры. Нужно смотреть на соответствие требованиям двигателя, качество продукта, интервал обслуживания, происхождение товара и репутацию продавца или сервиса. И только после этого сравнивать цену. Потому что иногда разница между двумя канистрами действительно оправдана. А иногда человек платит за красивую упаковку, рекламу и громкое имя. И задача грамотного продавца — не заставить клиента купить более дорогой продукт. Его задача — объяснить разницу и дать человеку возможность принять решение на основании фактов. Именно этому принципу я и старался

следовать все годы работы с маслами. Потому что хороший продавец продаёт не самую дорогую канистру. Он помогает человеку выбрать подходящий продукт.

Кто на самом деле формирует цену масла

Когда человек видит на полке канистру за 10 000 рублей, он часто думает, что производитель просто решил заработать больше. Иногда так действительно может быть. Но чаще всё сложнее. Масло проходит длинный путь от производства до автомобиля. Представим этот путь. Сначала есть завод. Производитель закупает базовые масла, присадки, упаковку и другие необходимые компоненты. Затем продукт производится, проходит контроль, разливается в канистры и отправляется дальше. Следующий этап — логистика. Если продукт производится в другой стране, появляются транспортные расходы, страхование, таможенные платежи, оформление документов и другие затраты. После этого товар попадает к импортёру или дистрибьютору. Он хранит его на складе, организует продажи, доставку клиентам, поддерживает остатки и несёт свои расходы. Потом появляется магазин или сервис. И только после этого канистра оказывается у владельца автомобиля. Каждый участник этой цепочки должен зарабатывать. И это нормально. Проблема начинается тогда, когда покупатель не понимает, за что именно он платит. Есть, например, официальные поставки, где компания проходит все необходимые процедуры, платит соответствующие налоги и пошлины, выполняет требования законодательства, проводит необходимые проверки и отвечает за движение товара по цепочке. А есть серые схемы, где часть расходов может быть ниже. Товар при этом внешне может выглядеть абсолютно одинаково. Одна и та же этикетка. Та же канистра. То же название. Но путь товара до конечного покупателя может быть совершенно разным. А есть ещё более опасная история — контрафакт. Здесь человек уже может покупать не тот продукт,

за который он думает, что платит. Именно поэтому происхождение масла для

меня всегда было важной частью разговора о качестве. Я не раз

сталкивался с ситуацией, когда клиент говорил:

— Я нашёл то же самое масло дешевле. И я никогда не отвечал

автоматически: — Значит, там подделка. Потому что это было бы

непрофессионально. Сначала нужно разобраться.

Кто продаёт?

Откуда товар?

Как он попал в страну?

Есть ли документы?

Как хранился?

Почему цена отличается? Иногда объяснение находится очень быстро.

Например, разные каналы поставки или большие остатки на складе. А иногда

вопросов становится ещё больше. Поэтому я всегда разделяю две вещи: цена

продукта и происхождение продукта. Можно купить хорошее масло дорого.

Можно купить подходящее масло дешевле. Но если вы не понимаете, откуда

товар появился и почему его цена значительно отличается от рынка, стоит

хотя бы задать несколько вопросов.

И здесь мы снова возвращаемся к главному принципу этой книги. Не нужно

верить продавцу на слово. Но и не нужно автоматически считать продавца

обманщиком. Нужно задавать вопросы и проверять информацию. В конечном

счёте хороший выбор масла — это не вера в красивую этикетку. Это

совокупность нескольких факторов: подходящий продукт, соответствие

требованиям автомобиля, понятное происхождение, нормальные условия

хранения, надёжный продавец и адекватная цена.

И только когда все эти элементы сходятся вместе, можно говорить о

действительно разумной покупке. А теперь самое интересное. Даже если мы

купили оригинальное масло, произведённое на хорошем заводе и правильно

доставленное до магазина, остаётся один вопрос:

а действительно ли оно подходит именно вашему двигателю? И вот здесь мы возвращаемся к тому, с чего начинали: к автомобилю, его требованиям и правильному подбору. 5W-30 — это ещё не ответ. Очень часто человек приходит в магазин и говорит: — Мне нужно масло 5W-30. На этом моменте многие продавцы уже начинают подбирать конкретную канистру. Но лично я

бы задал ещё несколько вопросов.

Какой автомобиль?

Какой двигатель?

Какой год выпуска?

Какой рынок или страна поставки автомобиля?

И главное — какой допуск или спецификация требуется этому двигателю?

Потому что надпись 5W-30 говорит нам только о классе вязкости. Она не говорит, что это масло подходит конкретному двигателю. Разберём простой пример. Представьте, что два человека пришли покупать обувь и оба

сказали: — Мне нужен 42-й размер.

Можно ли после этого просто выдать им одну и ту же пару? Конечно, нет.

Нужно знать, для чего обувь нужна, какая модель подходит, какие условия эксплуатации, какие требования к ней предъявляются. С маслом похожая ситуация. Вязкость — важная характеристика, но она только часть

информации. Обозначение 5W-30 относится к классификации вязкости SAE. Первая часть — «5W» — связана с поведением масла при низких

температурах, а «30» — с его вязкостными характеристиками при высокой температуре в рамках соответствующей классификации. И здесь есть важный момент, который часто неправильно объясняют покупателям. 5W не означает, что масло можно использовать только до минус пяти градусов. Это не

температурный диапазон эксплуатации.

SAE J300 классифицирует моторные масла по их реологическим

характеристикам — то есть по поведению вязкости в определённых

условиях испытаний. Поэтому превращать обозначение 5W-30 в простую

формулу «до –5 градусов» неправильно. Но ещё важнее другое. Даже если двигателю требуется 5W-30, этого может быть недостаточно для правильного выбора. Например, на канистре могут быть указаны API, ACEA и различные

требования автопроизводителей. И вот здесь начинается уже действительно полезная информация. Допустим, перед нами продукт: 5W-30API SP ACEA C3 определённые требования автопроизводителей. Для человека, который никогда не сталкивался с маслами, всё это выглядит как набор букв и цифр. Но для специалиста это уже своего рода паспорт продукта. API — система категорий и требований, разработанная American Petroleum Institute. ACEA — европейская система последовательностей требований к моторным маслам. А требования конкретного автопроизводителя могут быть ещё более специфичными. Именно поэтому нельзя выбирать масло по одной строчке на этикетке. Если производитель автомобиля требует определённую спецификацию, нужно искать именно её или подтверждённое соответствие установленным требованиям. И здесь есть ещё одна тонкость. Надпись «соответствует требованиям» и официальное одобрение производителя — не всегда одно и то же.

Поэтому я всегда советую смотреть не только на рекламную сторону

этикетки, но и на техническую документацию продукта. А ещё лучше —

начать вообще не с канистры. Начать с автомобиля. Открыть руководство.

Проверить требования производителя. При необходимости — проверить VIN.

И только после этого выбирать конкретный продукт. Потому что правильный

вопрос звучит не: «Какое масло самое хорошее?» И даже не: «Какое масло

лучше — 5W-30 или 5W-40» Правильный вопрос:

«Какое масло соответствует требованиям именно моего двигателя?» Вот с

этого момента выбор масла превращается из гадания в нормальную

техническую процедуру.

Буквы на канистре — это не шифр

На канистре моторного масла обычно написано несколько обозначений. SAE, API, ACEA, ILSAC, а иногда ещё и длинный список одобрений автопроизводителей. Для многих людей это выглядит как шифр. На самом деле это система, которая помогает понять, для каких условий и требований предназначен продукт. SAE (например, 5W-30 или 0W-20) описывает вязкостные характеристики масла. Буква W означает winter — зимние свойства. Цифра перед W связана с низкотемпературным поведением (насколько масло остаётся прокачиваемым на холоде). Цифра после дефиса — с высокотемпературной вязкостью. Важно понимать: 5W-30 не означает «только до определённой температуры», а 0W-20 не означает «только для зимы». Классификация SAE J300 задаёт лабораторные пределы. Выбор конкретной вязкости должен соответствовать требованиям двигателя. API, ACEA и ILSAC — это классификации эксплуатационных свойств. API в основном используется в североамериканской практике, ACEA — в европейской, ILSAC — совместная работа американских и японских организаций, ориентированная в том числе на экономию топлива и защиту современных систем. Эти классификации дают полезную информацию, но сами по себе ещё не отвечают на главный вопрос: подходит ли масло именно вашему двигателю. Многие современные автомобили требуют не просто «API SP» или «ACEA C3», а конкретный допуск или спецификацию производителя. OEM-допуск (требование автопроизводителя) — это следующий и часто решающий уровень. Производитель двигателя или автомобиля формулирует собственные требования, которые могут включать ограничения по зольности,

фосфору, сере, высокотемпературной вязкости при высокой скорости сдвига

(HTHS), совместимости с сажевыми фильтрами и катализаторами и другие

параметры.

Именно поэтому цепочка правильного выбора выглядит так: сначала

требования производителя автомобиля (лучше по VIN), затем

соответствующие классификации и вязкость, и только потом — конкретный

продукт.

Практический вывод. Не останавливайтесь на надписи «5W-30 API SP».

Проверьте, есть ли у продукта нужный допуск или соответствие требованиям

именно вашего двигателя. VIN часто оказывается важнее многолетнего опыта

продавца, который «на глаз» подбирает масло.

Но что происходит с ним после нескольких тысяч километров?

Почему масло становится чёрным?

Почему иногда его уровень уменьшается?

Почему один двигатель может ездить на одном интервале замены, а другому

тот же интервал уже будет слишком большим? Вот об этом поговорим дальше.

Почему масло становится чёрным

Один из самых частых вопросов, которые я слышу от владельцев автомобилей: «Масло стало чёрным уже через несколько сотен километров.

Это плохо?»

Короткий ответ: само по себе потемнение масла ещё ничего не доказывает.

В двигателе масло постоянно контактирует с продуктами сгорания, частицами сажи, остатками топлива и продуктами износа. Моющие и диспергирующие присадки специально работают так, чтобы удерживать эти загрязнения во взвешенном состоянии и не давать им оседать на деталях. Поэтому масло может довольно быстро потемнеть — особенно в дизельных двигателях, двигателях с системой рециркуляции выхлопных газов (EGR) или при коротких городских поездках. Это часто говорит о том, что присадки

работают, а не о том, что масло «испортилось».

Гораздо важнее другие признаки. Запах топлива, появление эмульсии

(маслянисто-белёсая или «майонезная» структура), металлическая стружка,

резкое падение уровня, сильное загустевание или, наоборот, сильное

разжижение — вот это уже повод разбираться серьёзно.

Практический вывод. Не оценивайте состояние масла только по цвету на

щупе. Чёрный цвет сам по себе не является приговором. Смотрите на

комплекс признаков и на то, соответствует ли интервал замены условиям

эксплуатации.

А периодически в соответствии с рекомендациями производителя автомобиля

и условиями эксплуатации. Потому что совершенно другая ситуация —

когда масло просто потемнело и уровень находится в норме, и когда

уровень постепенно уменьшается. Расход масла может иметь множество

причин. Конструктивные особенности двигателя. Износ деталей. Состояние

поршневой группы. Система вентиляции картера. Турбокомпрессор. Течь.

Условия эксплуатации. И само масло тоже может влиять на расход, но делать вывод только по одному признаку неправильно. Поэтому если уровень масла заметно падает, не стоит просто доливать его бесконечно и считать проблему решённой. Нужно искать причину. И здесь снова работает тот же принцип, который мы уже встречали: не делать вывод по одному признаку. Чёрное масло — не обязательно плохое. Светлое масло — не обязательно хорошее. Высокая

цена — не доказательство качества. Низкая цена — не доказательство плохого продукта. А знакомый бренд — не гарантия того, что именно этот продукт подходит вашему двигателю. В автомобильной технике вообще опасно делать большие выводы по одному признаку. Именно поэтому хороший специалист смотрит на всю картину целиком. А теперь давайте разберём другую сторону этой истории. Почему масло вообще стареет? Потому что даже правильно подобранный и качественный продукт не может работать вечно.

Масло тоже стареет

Масло стареет не только от пробега. На него влияют температура, нагрузка, качество топлива, состояние двигателя, частота холодных пусков, интервалы простоя и даже качество воздушного фильтра. Два автомобиля с одинаковым пробегом могут «убить» масло совершенно

по-разному. Именно поэтому одинаковые километры — это ещё не одинаковая работа для масла. Городской режим с частыми прогревами и короткими поездками часто оказывается тяжелее для масла, чем трассовый режим с устойчивой

температурой. Со временем меняется его состояние и постепенно расходуется ресурс некоторых компонентов пакета присадок. Одним из важных процессов

является окисление масла. При высоких температурах и наличии кислорода в масле происходят химические реакции, которые со временем могут приводить к изменению его свойств и образованию продуктов окисления. Кроме того, в процессе работы двигателя в масло попадают различные загрязнения. Часть из них образуется непосредственно в процессе сгорания топлива.

Какие-то частицы могут попадать в масло через систему вентиляции картера. При определённых условиях в масле может накапливаться топливо или влага. Поэтому двигатель — это не стерильная лаборатория. Масло работает в реальной среде, где одновременно происходят десятки

процессов. Именно для этого в его составе и присутствует пакет присадок. Например, одни компоненты помогают бороться с окислением, другие

участвуют в контроле отложений, третьи помогают защищать поверхности

деталей. Но ресурс присадок не бесконечен. Поэтому даже самое дорогое

масло нельзя залить один раз и забыть о нём на несколько лет. Интервал

замены существует не просто так. Но здесь я хочу обратить внимание на

ещё одну распространённую ошибку. Люди иногда считают, что существует

универсальное правило:

«Меняем масло каждые 10 000 километров — и всё». На практике всё сложнее. Интервал зависит от конкретного двигателя и требований производителя, характеристик масла, условий эксплуатации и качества топлива. Один автомобиль большую часть времени ездит по трассе. Другой каждый день стоит в пробках. Третий проезжает несколько километров утром и вечером, практически не успевая нормально прогреться. Четвёртый эксплуатируется с большой нагрузкой, буксирует прицеп или постоянно работает в тяжёлых условиях. Формально все они могут проехать одинаковые 10 000 километров. Но условия работы масла будут совершенно разными. Поэтому километры — это не единственный фактор. Время тоже имеет значение. Если автомобиль практически не ездит, это не означает, что о техническом обслуживании можно забыть. Именно поэтому правильный интервал замены — это не магическая цифра, которую нужно запомнить на всю жизнь. Это часть регламента конкретного автомобиля. А если автомобиль эксплуатируется в тяжёлых условиях, необходимо учитывать соответствующие рекомендации производителя. Я бы вообще сформулировал это проще: масло нужно менять не тогда, когда оно уже «совсем умерло», а тогда, когда подходит предусмотренный для него интервал обслуживания. Потому что задача обслуживания — не дожидаться проблемы. Задача обслуживания — не допустить, чтобы проблема появилась. И здесь мы подходим к одной из самых спорных тем среди автомобилистов: а можно ли увеличить интервал замены и сэкономить? На этот вопрос я отвечу отдельно, потому что именно здесь люди чаще всего пытаются сэкономить несколько тысяч рублей, не задумываясь о цене возможных последствий. Можно ли менять масло реже Вопрос, который я слышал много раз: — А зачем менять масло так часто? Производитель написал 15 000

километров, значит, можно спокойно ездить 15 000.

Если производитель установил такой интервал для конкретного автомобиля и конкретных условий эксплуатации — это действительно важная отправная точка. Но здесь есть одно большое «если». Условия эксплуатации у людей очень разные. Представьте два автомобиля с одинаковым двигателем. Первый каждый день выезжает на трассу и проезжает за одну поездку несколько сотен километров.

Второй используется в городе: утром несколько километров до работы, вечером несколько километров обратно, постоянные светофоры, пробки и частые остановки. По одометру оба автомобиля могут проехать одинаковое расстояние. Но условия работы двигателя и масла будут разными. Особенно тяжёлыми для автомобиля могут быть частые короткие поездки, когда двигатель регулярно работает на холодном режиме и не успевает выйти на нормальные рабочие условия.

Добавим сюда пробки, высокую нагрузку, пыль, жару или сильный холод — и получим совсем другую картину эксплуатации. Поэтому я не сторонник универсального правила: «Меняй каждые 5 000 — это правильно для всех».

Но и правило: «Производитель написал 15 000 — значит, можно всегда ездить 15 000» тоже нельзя применять бездумно. Сначала нужно посмотреть руководство конкретного автомобиля.

Производители нередко отдельно указывают так называемые тяжёлые условия эксплуатации и соответствующие интервалы обслуживания. А дальше уже нужно честно оценить собственную эксплуатацию. Если автомобиль используется преимущественно в городе и постоянно работает в тяжёлых условиях, это необходимо учитывать. Есть и ещё один момент. Некоторые владельцы пытаются увеличить интервал замены просто потому, что хотят

экономить. Например, вместо двух замен масла за год делают одну. На первый взгляд экономия очевидна. Но стоимость масла — это только одна часть расходов автомобиля. Если нарушение регламента обслуживания приведёт к повышенному образованию отложений, ускоренному износу или другой неисправности, сумма ремонта может оказаться несопоставимой с первоначальной экономией. При этом я специально не говорю, что увеличение интервала обязательно приведёт к поломке двигателя. Так утверждать нельзя.

Современные моторные масла разрабатываются именно для работы в определённых условиях и интервалах. Вопрос в том, насколько конкретная эксплуатация соответствует тем условиям, для которых установлен регламент. Поэтому мой подход достаточно простой: не нужно менять масло без причины слишком часто, но и не нужно пытаться выжать из него последний километр. Сначала смотрим требования производителя. Потом учитываем реальные условия эксплуатации. После этого выбираем подходящий продукт и соблюдаем разумный интервал. А если хочется изменить этот интервал — лучше сначала разобраться, почему он вообще установлен именно таким. В конце концов, автомобиль — это не только двигатель. Это вложенные деньги, время и ваша мобильность.

И экономить несколько тысяч рублей на обслуживании можно только тогда, когда вы понимаете, что именно вы экономите и чем потенциально рискуете. Потому что самая дорогая ошибка в обслуживании — это не купить дорогое масло. Самая дорогая ошибка — сэкономить там, где цена ошибки значительно выше самой экономии.

Одинаковые километры — разная работа

Представим двух владельцев автомобилей. Оба за год проехали по 10 000 километров. На первый взгляд кажется, что их автомобили прошли одинаковый путь и масло работало примерно одинаковое время. Но это может быть совершенно не так. Первый человек живёт за городом. Каждое утро он заводит автомобиль, проезжает 50 километров по трассе до работы, вечером возвращается обратно. Двигатель успевает выйти на рабочую температуру и значительную часть времени работает в относительно стабильном режиме. Второй человек живёт в большом городе. Его ежедневный маршрут — пять километров до работы и пять обратно. Светофоры, пробки, остановки, повторные запуски двигателя. Вроде бы оба проехали 10 000 километров. Но режим работы автомобиля совершенно разный. Именно поэтому я всегда говорю клиентам: смотреть нужно не только на пробег, но и на то, как этот пробег был получен. Для двигателя имеет значение количество холодных запусков, длительность поездок, температура, нагрузка, характер движения и другие условия. Отдельная история — автомобиль, который почти не ездит. Иногда владелец говорит: — Я за год проехал всего 3 000 километров, поэтому масло менять не нужно. Но если производитель предусматривает обслуживание не только по пробегу, но и по времени, это правило нельзя игнорировать. Есть ещё один интересный момент — длительная работа двигателя на холостом ходу. Многие водители считают: — Машина стоит, значит, двигатель почти не работает. На самом деле двигатель продолжает работать, топливо сгорает, масло нагревается и продолжает выполнять свою работу. Поэтому считать только километры не всегда корректно.

В тяжёлых условиях ситуация становится ещё сложнее. Например, автомобиль регулярно перевозят с большой нагрузкой, используют для буксировки прицепа или эксплуатируют при экстремальных температурах. В таких случаях нужно особенно внимательно смотреть рекомендации производителя.

Именно поэтому я не люблю универсальные советы вроде: — Всем менять масло каждые 7 000 километров. Или: — Всем можно спокойно ездить 20 000.

Оба утверждения могут оказаться неправильными для конкретного автомобиля. Правильный интервал — это не мнение продавца. Это технический параметр, который нужно рассматривать вместе с требованиями производителя и условиями эксплуатации. А теперь представьте ещё одну ситуацию. Человек соблюдает правильный интервал, покупает подходящее масло, меняет фильтр, но всё равно получает проблему. Почему? Потому что масло — только одна часть системы. На его работу влияет состояние самого двигателя, система вентиляции картера, масляный насос, фильтр, система охлаждения и множество других компонентов. И если, например, двигатель уже имеет серьёзную неисправность, новое масло не сможет превратить его в новый двигатель. Это очень важная мысль.

Хорошее масло не ремонтирует неисправный мотор. Оно выполняет свою работу в исправной системе и помогает обеспечивать необходимые условия для её нормальной работы. Поэтому грамотное обслуживание — это не только выбор канистры. Это комплекс. Масло.

Фильтр. Интервал. Состояние двигателя. Условия эксплуатации. И человек, который всё это контролирует. А значит, прежде чем обвинять масло в проблеме, иногда стоит посмотреть на сам автомобиль. Потому что масло очень часто оказывается последним звеном в цепочке, а причина находится совсем в другом месте.

Масло и масляный фильтр — одна система

Есть ещё одна деталь, о которой владельцы автомобилей часто вспоминают только в момент замены масла. Это масляный фильтр. На первый взгляд кажется, что здесь всё просто: старый фильтр сняли, новый поставили, залили масло — готово. Но на самом деле фильтр является важной частью всей системы смазки. Его задача — задерживать различные загрязнения, которые находятся в масле, чтобы они не циркулировали по системе смазки вместе с ним. И здесь возникает простой вопрос: если мы покупаем дорогое качественное масло, зачем экономить на фильтре?

Я не говорю, что самый дорогой фильтр автоматически является самым лучшим. Но выбирать его только по минимальной цене тоже не стоит. Фильтр должен соответствовать конкретному автомобилю и требованиям его системы смазки. Внутри фильтра есть фильтрующий материал, корпус, клапаны и другие элементы конструкции. Их характеристики имеют значение для работы системы.

Например, для двигателя важно не только то, насколько хорошо фильтр задерживает частицы загрязнений. Важно и то, как он ведёт себя при разных режимах работы двигателя. В конструкции фильтра могут использоваться перепускной и противодренажный клапаны. Противодренажный клапан помогает удерживать масло в определённых участках системы после остановки двигателя, чтобы при следующем запуске системе не приходилось полностью заполняться с нуля.

Перепускной клапан нужен для другой ситуации — например, когда сопротивление фильтрующего элемента становится слишком большим при определённых условиях. Его задача — не допустить ситуации, при которой циркуляция масла будет недопустимо ограничена. Конкретная конструкция

зависит от двигателя и самого фильтра. Поэтому фильтр — это не просто металлическая банка с бумагой внутри. Это элемент системы смазки, который должен работать вместе с двигателем и маслом. И здесь снова появляется знакомый нам принцип. Нельзя выбирать деталь только по одному признаку. «Этот фильтр дешевле». «У этого бренда красивая упаковка». «Мне всегда ставили такой». Этого недостаточно. Нужно убедиться, что фильтр предназначен для конкретного двигателя и соответствует необходимым требованиям. Есть ещё одна распространённая ошибка — пытаться чрезмерно растянуть срок службы фильтра. Если производитель предусматривает замену фильтра вместе с маслом, я не вижу смысла экономить на этой операции без объективной причины. Тем более стоимость фильтра обычно значительно меньше потенциальной стоимости ремонта двигателя. Именно поэтому при замене масла я рассматриваю масло и фильтр как одну систему. Новое масло проходит через фильтр. Фильтр работает с этим маслом весь интервал. А затем при следующем обслуживании старая рабочая пара должна быть заменена в соответствии с регламентом. Получается довольно простая логика: подходящее масло + подходящий фильтр + правильный интервал + исправный двигатель. Нельзя ожидать максимального результата от одного элемента, если остальные части системы обслуживаются по принципу «и так сойдёт». И это касается не только масла. В автомобиле вообще редко бывает так, что одна деталь отвечает за всё. Но есть компонент, который заставляет масло постоянно двигаться по всей этой системе. Это масляный насос. И если с фильтром мы ещё можем поговорить о качестве очистки масла, то без нормальной циркуляции само масло просто не сможет выполнить свою работу. Поэтому дальше разберёмся,

как масло вообще путешествует внутри двигателя и почему давление масла
— это ещё не совсем то же самое, что хорошая смазка.

Как масло путешествует по двигателю

После того как мы залили масло в двигатель, оно не стоит в поддоне и не ждёт, пока детали сами до него доберутся. Масло постоянно циркулирует.

Масляный насос забирает его из поддона, прогоняет через фильтр и подаёт к подшипникам коленчатого и распределительного валов, к элементам газораспределительного механизма и к другим нагруженным узлам. В двигателях с турбонаддувом отдельные каналы обеспечивают смазку и охлаждение турбокомпрессора.

После выполнения работы масло стекает обратно в поддон, и цикл повторяется. Кажется просто, но внутри всё устроено сложнее. Каналы имеют определённые сечения, насос рассчитан на конкретную систему, а температура и вязкость масла постоянно меняются.

Поэтому сама цифра давления масла ещё не рассказывает всю историю.

Слишком высокое давление не означает автоматически, что двигатель лучше смазывается. Низкое давление может указывать на разные причины: уровень и состояние масла, неисправность насоса, забитый фильтр, проблемы с системой регулирования или увеличенные зазоры.

Контрольная лампа давления масла — не индикатор, который можно игнорировать. Если она загорелась на работающем двигателе, это повод остановиться и разобраться. Двигатель может продолжать работать даже тогда, когда система смазки уже работает неправильно, а последствия такой работы стоят совсем других денег.

Практический вывод. Вязкость, чистота фильтра, уровень масла и исправность системы смазки — это единый комплекс. Нельзя компенсировать неисправный насос или забитый фильтр «более густым» маслом.

Если производитель предусмотрел 0W-20, нельзя просто решить, что 5W-40

будет лучше защищать двигатель только потому, что оно гуще. Точно так же нельзя самостоятельно переходить на более жидкое масло только потому, что оно современнее или экономичнее. Вязкость должна соответствовать требованиям конкретного двигателя. А теперь представим двигатель с турбиной. Здесь условия становятся ещё интереснее. Турбокомпрессор работает с очень высокой частотой вращения и испытывает серьёзные температурные нагрузки. Масло для него — не просто смазка. Оно также участвует в отводе тепла от нагруженных элементов. Поэтому качество масла, правильная вязкость, чистота системы и соблюдение интервала обслуживания здесь особенно важны. Именно поэтому некоторые современные двигатели гораздо чувствительнее к качеству обслуживания, чем старые атмосферные моторы. Но это не значит, что старому двигателю можно заливать что угодно. Просто требования и конструкция двигателей меняются. И чем современнее становится двигатель, тем больше требований возникает не только к самому маслу, но и к его взаимодействию с другими системами автомобиля. А вот об этом уже стоит поговорить отдельно. Потому что сегодня масло должно заботиться не только о двигателе. Оно должно быть совместимо ещё и с тем, что находится после двигателя — с системой очистки выхлопных газов. Современный двигатель давно перестал быть просто железом, которое нужно смазывать маслом. Сегодня двигатель работает как часть целой системы. В неё входят турбина, система впрыска, каталитический нейтрализатор, сажевый фильтр, системы рециркуляции выхлопных газов и другие элементы, которые помогают автомобилю соответствовать экологическим требованиям. И всё это так или иначе связано с моторным маслом. На первый взгляд может показаться странным: какое отношение масло имеет

к выхлопной системе? Самое прямое. Любое моторное масло в небольшом количестве может попасть в камеру сгорания. Например, через поршневые кольца или направляющие клапанов. Часть масла при этом сгорает. А продукты его сгорания могут попадать дальше в систему выпуска. И здесь начинается самое интересное.

В современных маслах большое значение имеют такие параметры, как содержание серы, фосфора и сульфатной золы. Их часто объединяют понятием SAPS — Sulphated Ash, Phosphorus, Sulphur.

Зачем это вообще нужно знать владельцу автомобиля? Потому что некоторые компоненты присадок, которые полезны для самого масла, при сгорании могут образовывать вещества, способные влиять на работу систем очистки выхлопа. Например, зольные компоненты могут накапливаться в сажевом фильтре. А некоторые элементы присадок могут влиять на работу каталитических нейтрализаторов.

Поэтому производители современных двигателей разрабатывают требования к маслам не только с точки зрения защиты деталей двигателя. Им приходится учитывать всю систему автомобиля. Именно поэтому появились специальные категории масел с ограниченным содержанием определённых компонентов. В классификации ACEA, например, существуют категории с требованиями к совместимости с системами очистки выхлопа. Отсюда возникает ещё одна распространённая ошибка. Человек может сказать:

— У меня раньше было 5W-40, я всегда его заливал. Сейчас тоже возьму 5W-40. Но двигатель мог измениться. Могла появиться турбина. Мог измениться интервал обслуживания. Могла появиться другая система нейтрализации выхлопа. И масло, которое когда-то подходило для одного двигателя, совершенно не обязательно будет правильным выбором для

другого. Поэтому я всегда возвращаюсь к одной простой мысли: Вязкость

— это только часть требований к маслу.

Нужно смотреть на весь набор требований производителя. И здесь особенно

хорошо видно, почему надпись на канистре нельзя читать только глазами.

5W-30 говорит нам о вязкостном классе. API или ACEA — о соответствии

определённым требованиям классификации. А допуск производителя может

говорить о том, что конкретный продукт прошёл предусмотренные процедуры

и соответствует требованиям конкретного автопроизводителя. Это

совершенно разные вещи. Именно поэтому я не люблю вопрос:

— Какое масло самое хорошее? Правильнее спросить:

— Какое масло соответствует требованиям конкретно этого двигателя?

Разница между этими вопросами огромная. В первом случае человек ищет

победителя среди канистр. Во втором — пытается подобрать правильный

инструмент для конкретной задачи. А масло, как я уже говорил, выбирают

не для красивой канистры. Его выбирают для двигателя.

И чем современнее автомобиль, тем меньше здесь места для выбора «на

глаз» и тем больше значения имеет точная информация о двигателе, его

требованиях и условиях эксплуатации. Иногда одна строчка в руководстве

по эксплуатации может быть важнее десяти советов из интернета. А если

есть возможность проверить автомобиль по VIN — я лично всегда

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.