

ДОПУСКИ... КУДА?



АЛЕКСАНДР ХРУЛЕВ,
канд. техн. наук, директор Моторного
центра «АБ-Инжиниринг»

Насколько надежны, прочны и безопасны информационные мостики от производителей автомобилей и моторных масел к дилеру, автомеханику и простому автовладельцу? Можно ли уверенно ходить по ним, не рискуя сорваться в пучину поломок, капитальных ремонтов и даже замены двигателей? Понятны ли многочисленные инструкции, рекомендации, классификации, спецификации и допуски? Давайте разбираться.

В старые добрые времена была только одна классификация масел – API. Если кто забыл или не знал, API – это American Petroleum Institute, Американский институт нефти.

Всем было ясно, что для бензинового двигателя, выпущенного до 2001 года, подходило масло категории API SJ. Но его можно было смело лить в бензиновые моторы 1997 г. и даже в более ранние.

С появлением новых двигателей и по мере их совершенствования появлялись новые категории – API SL, API SM и самая последняя API SN. Правило здесь простое: чем дальше по алфавиту буква, стоящая после S, тем современнее масло. И вопросов «куда чего лить» у мастеров и водителей не возникало.

Но вот на рубеже веков году появилась новая «масляная» классификация – ACEA. Точнее, не появилась (существовала-то она давно), а громко заявила о себе. Вошла силу. ACEA – аббревиатура французская, Association des Constructeurs Europeens des Automobiles. Что переводится как Ассоциация европейских производителей автомобилей.

Причина ее экспансии до конца непонятна. Не принимать же всерьез какие-то «коренные отличия» американских и европейских бензиновых двигателей, тем более в эпоху глобализации и бесчисленных объединений и разделений мировых концернов. Ну захотелось европейцам порулить на масляном рынке, вот и решили: давайте в пику Америке сделаем свою классификацию.

К европейцам мы еще вернемся, а сейчас обратим взор на потребителя. Стало ли ему легче от внедрения классификации ACEA?

Вряд ли. Если в американской классификации API все понятно даже идиоту, то ACEA – темный лес и для развитого ума. Посмотрите на фотографию справа. Прочитайте текст и ответьте на вопрос: категории A1, A3 и A5 – для каких конкретно двигателей они подходят? Чем именно отличаются A3 от A5 с точки зрения автомеханика? И попробуйте рассказать это простым доходчивым языком.

Итак, смотрим глазами практика, обычного технаря, не имеющего степени доктора химических наук. Подходит ли масло категории A1 для двигателя Ferrari? Да вроде подходит. А если взять A3? Тоже видимых противоречий нет. А если налить A5? Да тоже вроде подойдет... Ну а в Hyundai Getz какое масло лить – A1 или A5? Как будто и то, и другое годится. Так что наливать-то? А главное, что сказать-то хотели?

Но это еще не все. В ACEA значатся масла с увеличенными интервалами замены. То есть произошло деление на продолжитель-

ный и непродолжительный срок эксплуатации. Тоже задачка – как это согласуется со сроками гарантийного ТО?

По странному совпадению вскоре после введения малопонятной ACEA появились т.н. «допуски производителей». А говоря строго, спецификации моторных масел, составленные автомобильными концернами. У тебя такая-то марка автомобиля? Читай этикетку и покупай масло с допуском его производителя. Иначе ни за что не отвечаем.

Значит, допуски облегчили муки выбора масла? Минуточку. Мы склонны считать, что и ACEA, и допуски – звенья одной цепочки. Этакая многоходовочка – пустить козла в дом, а потом, когда жить станет невмоготу, выгнать его. Как стало хорошо!

Применительно к нашей ситуации дом с козлом – это ACEA с его ребусами, дом без козла – это четкие и лаконичные допуски. А реакция та же: как стало хорошо!

Кстати, в эпоху монополии API никаких допусков не существовало – нужды не было. Но это так, к слову.

Что такое допуск? Как и зачем он мог появиться? Разыграем такую сценку: встречаются два производителя – автомобилей и масел. Далее – Первый и Второй. У Второго склады забиты каким-то маслом, конкуренция страшная, оптовики не берут, что делать, непонятно. И говорит Второй Первому: слушай, а давай сделаем так. Ты официально допускаешь использование моего масла на своих автомо-

A1/B1	<ul style="list-style-type: none"> • Масла, предназначенные для применения в бензиновых двигателях и дизелях легких транспортных средств, в которых возможно использование масел, снижающих трение, маловязких при высокой температуре и высокой скорости сдвига (от 2,9 до 3,5 мПа·с). • Эти масла могут быть не пригодны для смазывания некоторых двигателей. Необходимо руководствоваться инструкцией по эксплуатации и справочниками.
A3/B3	<ul style="list-style-type: none"> • Стойкие к механической деструкции масла с высокими эксплуатационными свойствами, предназначенные для применения в высокофорсированных бензиновых двигателях и дизелях легких транспортных средств и/или для применения с увеличенными интервалами между сменами масла в соответствии с рекомендациями изготовителей двигателей, и/или для применения в особо тяжелых условиях эксплуатации, и/или всесезонного применения маловязких масел.
A3/B4	<ul style="list-style-type: none"> • Стойкие к механической деструкции масла с высокими эксплуатационными свойствами, предназначенные для применения в высокофорсированных бензиновых двигателях и дизелях с непосредственным впрыском топлива.
A5/B5	<ul style="list-style-type: none"> • Стойкие к механической деструкции масла, предназначенные для применения с увеличенными интервалами между сменами масла в высокофорсированных бензиновых двигателях и дизелях легких транспортных средств, в которых возможно использование масел, снижающих трение, маловязких при высокой температуре и высокой скорости сдвига (от 2,9 до 3,5 мПа·с). • Эти масла могут быть не пригодны для смазывания некоторых двигателей. Необходимо руководствоваться инструкцией по эксплуатации и справочниками.
	<ul style="list-style-type: none"> • Стойкие к механической деструкции масла, совместимые с агрегатами нейтрализации отработанных газов, предназначенные для применения в высокофорсированных бензиновых двигателях и дизелях легких транспортных средств, оборудованных фильтрами и трехкомпонентными катализаторами. Эти масла могут быть не пригодны для использования в двигателях, оборудованных только фильтрами. Необходимо руководствоваться инструкцией по эксплуатации и справочниками.



Признайтесь: вам все понятно? Какое масло куда лить и в чем коренные отличия категорий? А на наш взгляд более запутанную «инструкцию» не найти



Вот такой «уникальный» поршень был вынут из мотора - все поршневые кольца полностью блокированы в канавках, а среднее кольцо вообще «утонуло» в нагаре



блях, а я тебе за это заплачу. И будет нам обоим счастье. Хорошо, соглашается Первый, это обойдется папаше Дорсету во столько-то. На том и сошлись.

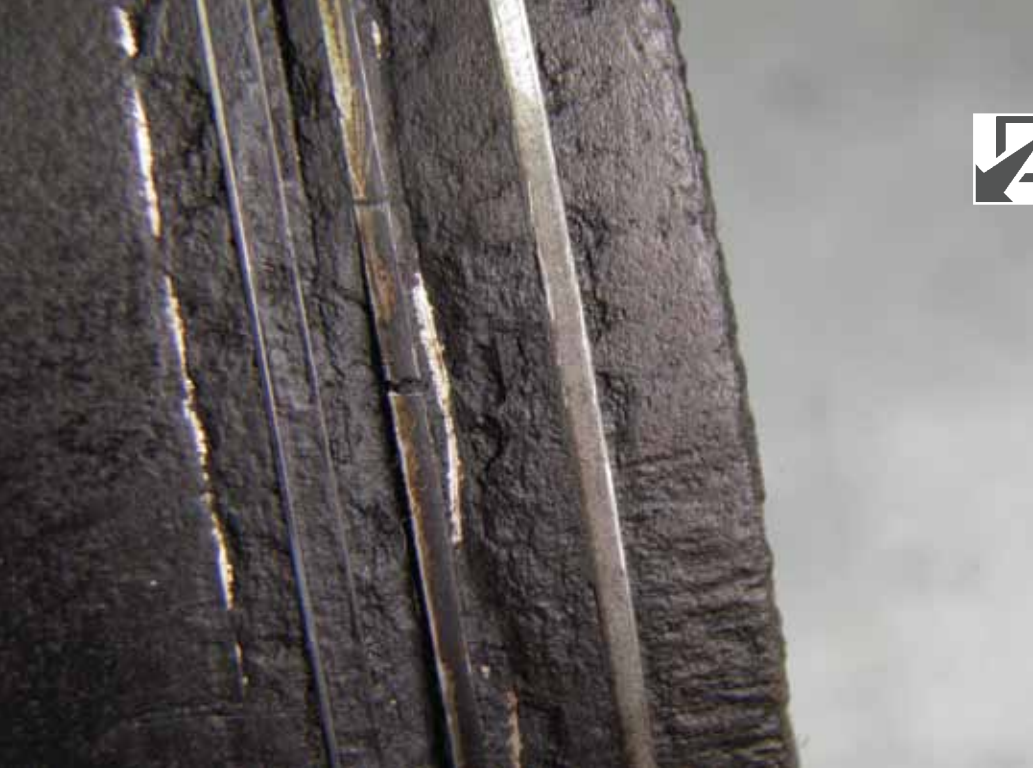
Правда, решили дополнительные испытания провести. Как же без испытаний! И написать: масло прошло тесты производителя автомобилей, спецификация такая-то. Так потребителю приятнее.

Может, и не так все было, мы не настаиваем. Это ведь не утверждение, а предположение, оценочное суждение. Но факт остается фактом: на хороших брендовых маслах стали появляться допуски грандов мирового автомобилестроения.

Потребитель клюнул: ага, у масла этой марки допуск есть, а у той – нет. И покупал, у кого есть. Тут же занервничали производители масла без допусков. И побежали занимать очередь на их получение. Иначе – не продашь.

И случилось то, что должно было случиться. Солідные и богатые производители брендовых масел обросли допусками, как новогодние елки гирляндами. А фирмы посромнее получили один-два допуска, на большее не хватило денег. При том, что они выпускали весьма





Когда кольцо в канавке “встало” намертво, оно потеряло не только способность уплотнять, но и отводить тепло от поршня. Последующие за этим нагрев и температурное расширение поршня ломают заклиненное в канавке среднее поршневое кольцо из хрупкого серого чугуна

Налили. И начались крупные неприятности. Многолитровый, мощный и очень дорогой американский двигатель вышел из строя. Реально умер. Была назначена экспертиза.

Когда двигатель вскрыли, увидели жуткую картину – нагар полностью закрывал поршень и канавки, колец вообще не было видно. Какая тут подвижность колец – спекшийся монолит, готовый памятник покойному.

Начали исследовать – что, почему. Что влияет на нагарообразование? Температура вспышки масла, испаряемость, наличие эффективных моющих и диспергирующих присадок и т.д. Но оказалось, что всех необходимых данных производитель данного масла не публикует. В то время как у его коллег по масляному цеху информации в открытом доступе гораздо больше. И, в частности, температура вспышки у их масел существенно выше. Неужели есть что скрывать? Впрочем, выводы делать рано, нужна статистика.

И она не заставила себя ждать. Погиб еще один двигатель. Такой же 5-литровый агрегат мощностью 530 л.с., заправленный тем же моторным маслом. Эксперты стали

неплохие моторные масла. Если это не коррупция – то что же?

Подождите, все только начинается! Допуски появились, но ACEA никто не отменил. Ведь она еще не до конца выполнила свое историческое предназначение – ловить рыбку в мутной воде.

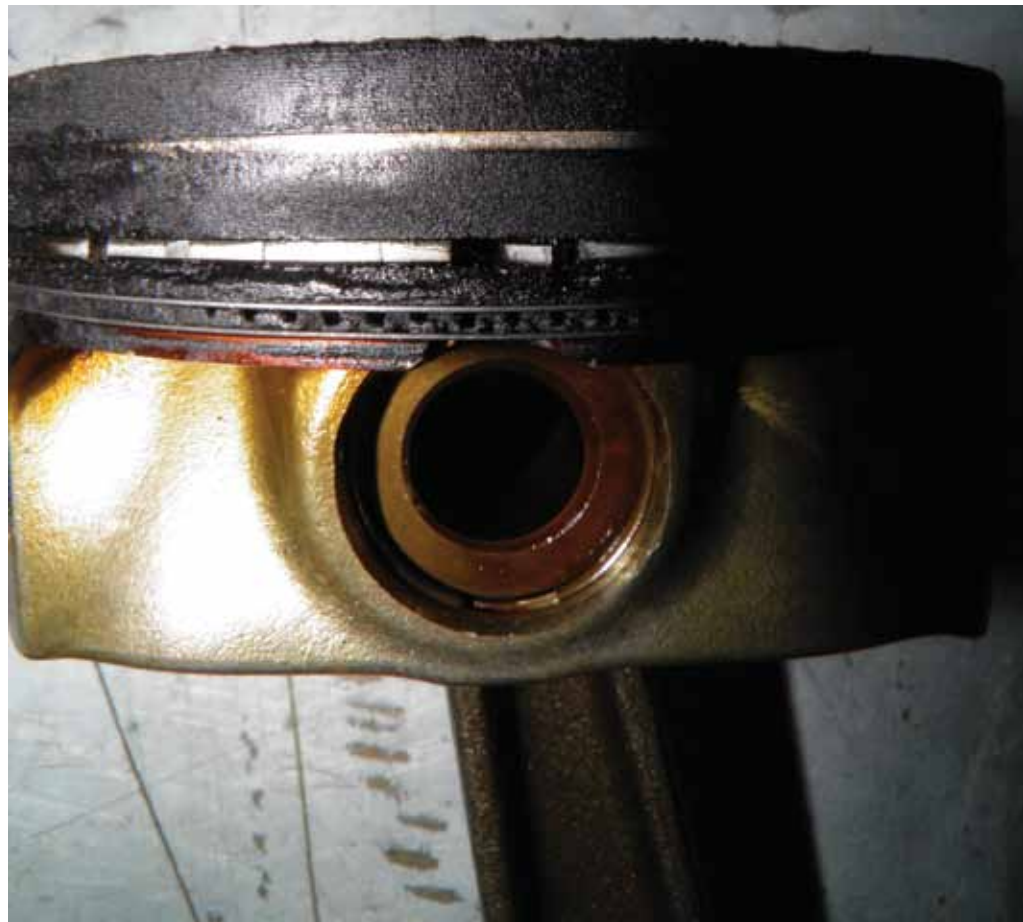
Желаете пример? Пожалуйста. Известный производитель масел. Довольно широко рекламируемое моторное масло. В рекламных буклетах и пресс-релизах русским по белому написано: ACEA A1/B1. Ниже указано, что имеются допуски известного американского автомобильного концерна. А еще ниже – загадочная фраза «Соответствует требованиям моторных тестов ACEA A5/B5».

И опять – вам все понятно? Что значит «соответствует»? Обладает ли оно всеми свойствами A5/B5? Оделело оно тесты A5 или не одолело? Или прошло только часть? Если прошло все, почему указано только A1/B1? Если не все, зачем вообще упоминать A5/B5? Ответов нет ни в буклетах, ни на сайте производителя.

Попробуем еще раз пробраться через дебри рекомендаций ACEA. Косвенно, интуитивно, читая между строк и опираясь на собственный немалый опыт, можно предположить, что бензиновая категория A1 подходит легким двигателям с небольшим литражом. В то время как A5 адресовано мощным многоцилиндровым моторам большого объема.

И если у масла нет категории A5, надо трижды подумать, прежде чем заливать его в большие двигатели. Никаких туманных фраз «соответствует тестам» быть не должно! Либо прошло, либо нет.

Но потребитель не вдается в такие тонкости. Читая этикетку, он может подумать, что перед ним настоящее масло ACEA A5/B5. А допуск автопроизводителя развеет последние сомнения. Наливаем?



Попытки продолжить поездку на автомобиле с явными признаками неисправности двигателя, поврежденного “хорошим” маслом, привели к разделению хрупкого среднего поршневого кольца сразу на много фрагментов



Одновременно с блокированием поршневых колец масло вызвало и чрезвычайное нагарообразование на тарелках впускных клапанов. Однако двигатель вышел из строя от потери компрессии раньше, чем клапан смог бы заклинить во втулке

разбираться на уровне дилера. Ему порекомендовали:

- 1..Опечатать бочку с маслом;
- 2..Отстранить от работы кладовщика;
- 3..Срочно найти другие масла – ведь автомобили с такими двигателями будут приходить на обслуживание.

После чего эксперты собирались продолжить работу с пострадавшими клиентами. Но дилер не внял советам и отказался выполнять три перечисленных пункта. Аргументы были таковы: делать ничего не будем, нам импортер сказал лить это масло, а мы люди маленькие...

Ну что ж, сказали эксперты, хозяин барин. А мы будем продолжать исследования. Пока суть да дело, умерло еще восемь моторов. Каждый примерно стоимостью в миллион рублей. Убытки таковы, что впору закрывать дилерство.

А картина у всех двигателей одинаковая – закоксованные кольца, где-то полностью, где-то частично. И на клапанах нагар. А может, не масло виновато? Тогда что? Версию некачественного топлива отбросили – машины из разных округов Москвы, а несколько вообще из соседних регионов. Вероятность собраться на «бодяжных» АЗС примерно в одно и то же время близка к нулю.

Значит, все же масло? Выдвигаем три версии:

- 1..Масло изначально некачественное;
- 2..Масло подменили (вот почему эксперты рекомендовали отстранить кладовщика);
- 3..В масло добавили какую-то постороннюю присадку из «подкапотной автохимии».

Рассмотрели все варианты. Действительно, в двух моторах эксперты-химики нашли постороннюю добавку – водители пытались «улучшить» масло. Но характер повреждений был везде одинаков – и в моторах с добавкой, и без нее. Да и химики подтвердили, что введенная присадка не могла усилить нагарообразование. Вариант № 3 отбросили.

А второй вариант? Анализы проб отработанного масла и свежего, взятого из бочки, показали: это один и тот же продукт. Тот самый, аттестованный по ACEA A1/B1, имеющий допуск автопроизводителя и «соответствующий требованиям моторных тестов ACEA A5/B5». Таким образом, логически пришли к варианту № 1.

Сам двигатель – надежный, проверенный агрегат. Автомобили с такими моторами ездят по всему миру много лет. Конструктивные и технологические неполадки давно устранены – так



что на мотор грешить не приходится. Наверное, в других местах в него заливают настоящее масло А5, а не «соответствующее А5». Пусть даже с допуском автопроизводителя.

И потребителю надо знать: этот самый допуск – вещь лукавая. Вы думаете, что взятки и коррупция – чисто российское явление? Что на Западе ничего подобного нет? Пусть нет. Но почему автопроизводитель берет за допуск масла немалые деньги? При этом богатые производители брендовых масел и небольшие масляные фирмы оказываются в заведомо неравных условиях.

Пусть автопроизводитель раздает допуски бесплатно. Хорошее масло – получи штамп на этикетку, плохое – до свидания. Нам возразят: испытания стоят дорого, смотрите – у автопроизводителя лаборатории, стенды, компьютеры, химики, механики, и все как один в белых халатах.

А знаете, рынок сам компенсировал бы все издержки испытаний. Простым ростом продаж масел для автомобилей данного концерна. А у масленщиков была бы честная конкуренция, не зависящая от толщины кошелька. Впрочем, это уже другая тема.

А пока констатируем: допуск в его нынешнем статусе не имеет никакого отношения к технике. И дилеру можно посоветовать держать на складе не только масло, рекомендованное импортером, но и запасное – пусть не имеющее допусков, но проверенное, надежное, рекомендованное экспертами-ремонтниками. Они знают работу масла «изнутри» – и этим все сказано.

А моторы, о которых мы рассказывали, погибли окончательно. Тут только замена в сборе. Большие, многолитровые двигатели... Как бы этот список не пополнился их малолитражными собратьями. Поживем – увидим.