



# МАСЛЯНАЯ ГОЛОВОЛОМКА

MAZDA CX-7: ПРОБЕГ 18 000 КМ; ЗАМЕНА ДВИГАТЕЛЯ, СТОИМОСТЬ РЕМОНТА 887 000 РУБЛЕЙ. VOLKSWAGEN TOURAN: ПРОБЕГ 37 000 КМ; ЗАМЕНА ДВИГАТЕЛЯ, СТОИМОСТЬ РЕМОНТА 643 000 РУБЛЕЙ. FIAT ALBEA: ПРОБЕГ 47 000 КМ; ЗАМЕНА ДВИГАТЕЛЯ, СТОИМОСТЬ РЕМОНТА 345 000 РУБЛЕЙ. HYUNDAI HD-65: ПРОБЕГ 42 000 КМ, ЗАМЕНА ДВИГАТЕЛЯ, СТОИМОСТЬ РЕМОНТА 480 000 РУБЛЕЙ... □ АЛЕКСАНДР ШАБАНОВ □ ФОТО АВТОРА

■ Это только четыре случая из десятков, прошедших через наши руки за последнее время. Что же убивает моторы так безжалостно и так быстро?

Вскрытие всех моторов показывает практически одинаковую картину. На стенах масляного поддона и картера двигателя висит черная жижа, когда-то называвшаяся маслом. Все остальное – следствие неизвестной и бесповоротной гибели масла. Это задиры коленчатого вала и вкладышей подшипников, поршней в цилиндрах, доходящие в каких-то особо выдающихся случаях до обрывов стержней шатунов и «руки дружбы», просунутой через стенки блока цилиндров.

Все автомобили были еще гарантийными. И по каждому случаю была (или еще идет) судебная тяжба, приведенная разобраться в том, кто виноват. А вот тут большой вопрос, который однозначно до сих пор не решен.

Сервисы все валят на владельцев, владельцы – на сервисы. И ни там, ни там сто процентной аргументации не находится. Эксперты тоже не помогают, потому что чаще всего в ход идет дежурная версия о некачественном топливе. Отбирают пробу топлива из бака, находят в ней какое-то несоответствие требованиям технического регламента – и все! Виновный

установлен: не тем топливом за правлялся, а где, когда – уже не важно. Главное, найден повод отказать в иске. Значит, ремонт – за свой счет.

Стоимость же ремонта мы уже указали. Для справки: новая Mazda CX-7, за ремонт которой запрашивали 887 000, была куплена за 999 000. А если добавить к этому практическую нереализуемость на вторичном рынке гарантийного автомобиля после замены на нем двигателя, то масштаб проблемы можете оценить сами.

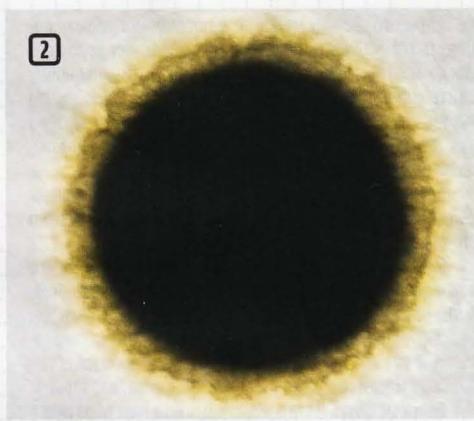
Так что же происходит? Наверное, если бы мы точно указать причину этой беды, нам можно было бы поставить памятник при жизни. Пока мы видим следствие: почему-то в моторе начинает резко разлагаться моторное масло. Оно сильно густеет и по консистенции начинает напоминать солидол. А он прокачиваться через систему смазывания мотора не хочет, отсюда и все беды. В лучшем случае опытный водитель поймет: что-то не в порядке, потому что мотор вдруг «ступит». Остановится и будет разбираться. А другой «ездок» катается до загорания аварийной лампы давления масла и грохота из-под капота.

В качестве возможных причин могут рассматриваться несколько. Во-первых, такое может быть, когда в моторное масло попадает либо охлаждающая жидкость, либо вода. Этот эффект был ранее описан и кое-где даже имеет свое название – «Шелл-эффект», по названию известной фирмы, специалистами которой еще в 1940-х годах он был открыт. И действительно, в паре случаев, когда нам приходилось в качестве экспертов рассматривать такие ситуации, анализ проб отработанного моторного масла (или того, во что оно превращалось) показывал наличие в нем следов антифриза или воды. Далеко не всякое масло разлагается в таких условиях, однако фактор попадания охлаждающей жидкости в масло исключить нельзя.

Во-вторых, это то самое, на что пытаются ссылаться большинство экспертов: использование плохого, некачественного топлива. Как написал один из экспертов в недавнем случае гибели мотора свеженького Fiat,



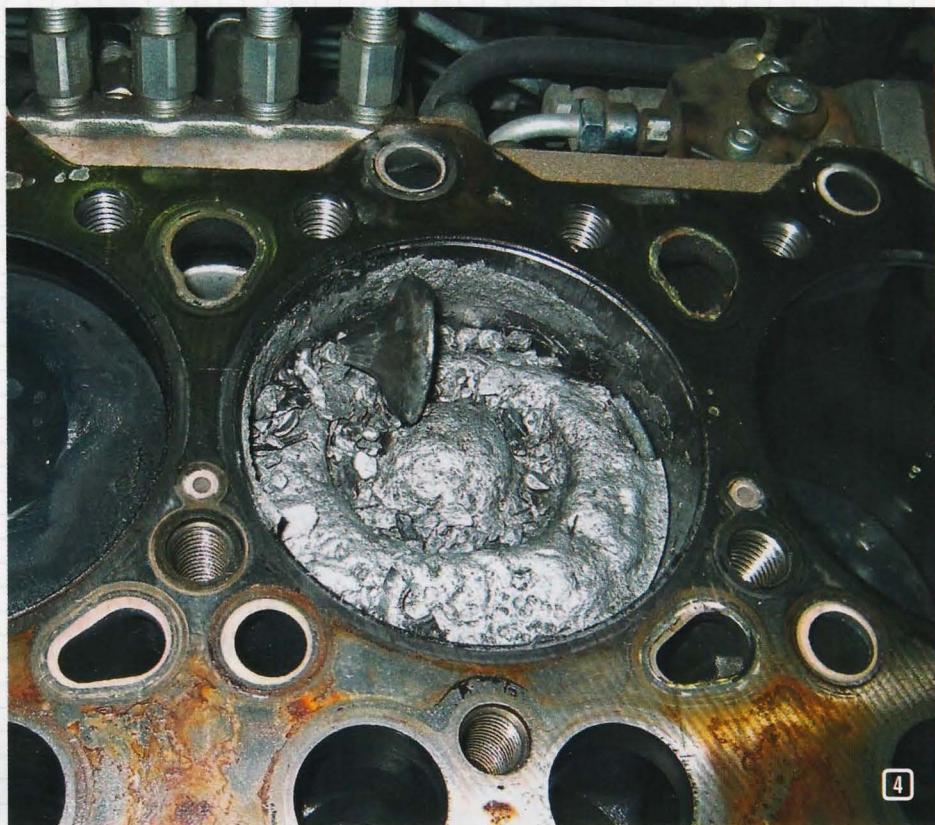
«ВООБЩЕ, ПЛОХОЕ ТОПЛИВО, РАВНО КАК И ХОРОШЕЕ, ВРЯД ЛИ МОЖЕТ ЗАГУБИТЬ МАСЛО»



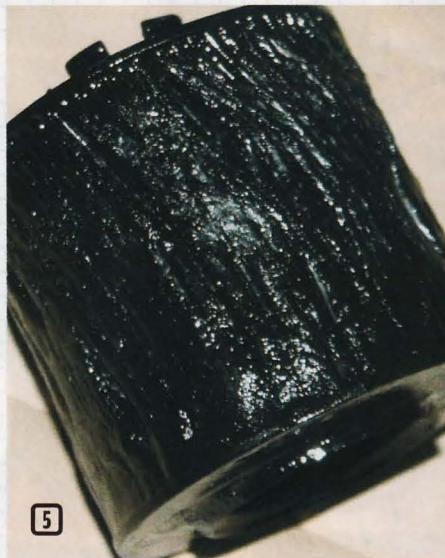
2



3



4



5



6

«некачественное топливо окисляется в камере сгорания и продуктами окисления разлагает присадки в масле». Товарищ совсем забыл, что еще школьная химия учит нас: сам процесс сгорания топлива и есть окисление. Ладно, простим ему незнание основ...

**1** Очень опасное последствие резкого старения масла – отложения на поршне. Кольца залегают, поршень перегревается, двигатель постепенно умирает. А залито в мотор было синтетическое масло очень известной фирмы.

**2** Это – новый вариант старой капельной пробы, улучшенный и усовершенствованный в Европе. То, что он пришел к нам из Люксембурга, говорит о международном характере бед с моторным маслом.

**3** Четыре кольца на фильтровальной бумаге скажут о состоянии масла и двигателя в целом.

**4** Это – самое страшное, к чему могут привести проблемы с маслом. Сначала оно загустело и разложилось. А потом перестало прокачиваться через форсунку, подающую масло в полость охлаждения поршня. Когда этот грузовичок с полной загрузкой полз в карельскую горку, мотор не выдержал – поршень перегрелся, его заклинило. Шатун просунул «руку дружбы» через блок цилиндров, клапаны повстречались с поршнем. Замена двигателя – итоговый приговор!

**5** Это фильтрующий элемент VW Tiguan. Хороший был мотор, и совсем молодой. Увы, теперь уже – был!

**6** Тогда стоит ли удивляться задиру коленчатого вала?

Вообще, плохое топливо, равно как и хорошее, вряд ли может загубить масло. Процент его, попадающий в картер двигателя, по отношению к объему масла очень мал. Да и живет оно в нем совсем недолго, ведь температура испарения бензина ниже, чем температура масла в поддоне прогретого двигателя. Кроме того, при попадании топлива в масло вязкость последнего снижается, а в наших случаях наблюдается явление обратное – загущение масла, откуда и берутся остальные проблемы со смазыванием двигателя. К тому же дефекты масла встречаются в двигателях, использующих топливо разных брендов. И более того,

даже разных видов: гибнут как бензиновые моторы, так и дизеля.

Но тем не менее никогда не знаешь, чего намешают наши топливщики в бензин, и как это что-то прореагирует с компонентами масла, так что этот фактор не будем полностью исключать, хотя и оставим как маловероятный.

В-третьих, как это у нас частенько бывает, может проявиться обычный человеческий фактор. Всегда и всюду на фирменных сервисах уверяют, что заливается фирменное качественное масло, обложенное всеми возможными бумажками и сертификатами.



## ПРОБЛЕМА КАЧЕСТВО МАСЛА



Но меняет-то его наш человек! А посему, мог забыть поменять (случайно или намеренно), мог банку хорошего масла взять себе, любимому, а в клиентскую машину влить непонятно что, хоть ту же отработку. Мало ли что может случиться... Важно, что картина смерти мотора при этом будет очень похожа на ту, которую мы наблюдаем в описанных выше случаях.

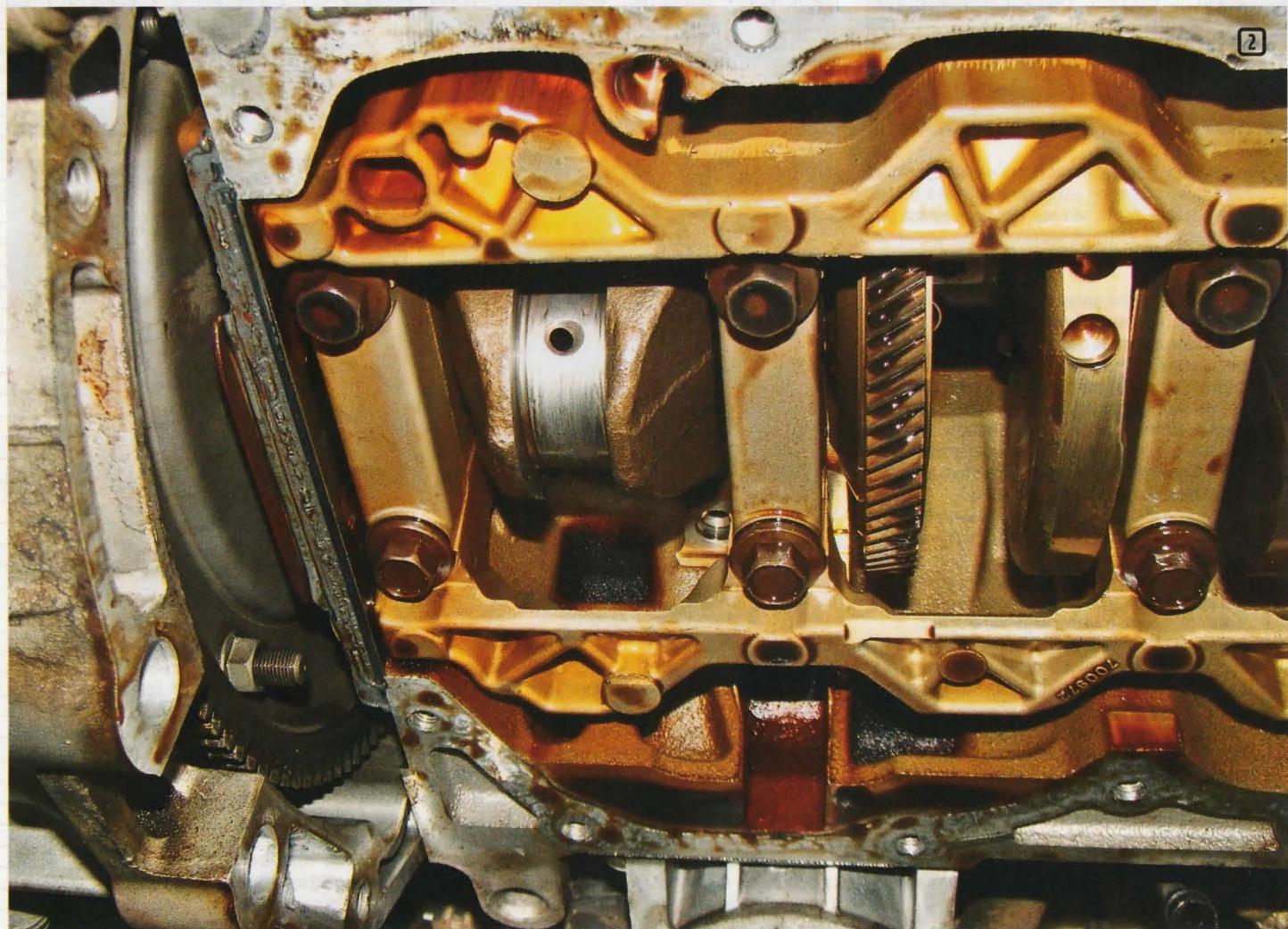
Есть и еще один фактор, доказать который очень сложно, но многие специалисты-масленщики именно его признают очень вероятным.

Все, что происходит с маслом, говорит о том, что в нем резко растет темп протекания реакций окисления. А что надо для разгона химической реакции? Опять же, еще в средней школе нам об этом говорили – катализаторы! И тут сразу вспоминается, что при производстве базовых масел как раз и используются катализаторы.

Вернемся чуть назад. Не так давно к нам обратился очередной автолюбитель. Он менял масло в своей машине, в канистре осталось его литра полтора, но са-

**1** Масло превратилось в черный вазелин. Такое через систему смазывания не прокачаешь!

**2** Задранный вал Mazda. А она была еще совсем свежей, даже 20 тысяч не накатала. И случилось это... через 18 километров после смены масла!



ма емкость потребовалась куда-то. И остатки свежего масла были слиты в прозрачную стеклянную банку – на дальнейший долив. Банка отправилась на полку в гараже. А через десять дней, когда хозяин заглянул в гараж, он увидел – масло-то расслоилось! Внизу банки выпал темный осадок. А масло было ну очень известной марки, куплено в фирменном магазине. Что это – система или случайность? Может, так и должно быть?

В российское представительство очень известной фирмы был направлен запрос с просьбой разъяснить ситуацию. После долгих препирательств оттуда был получен ответ. Но странный – на бланке, но без подписи и печати.

Цитируем выдержку из этого опуса:

«На настоящим сообщают, что в моторных и трансмиссионных маслах допускается присутствие незначительного количества осадка. Он может быть вызван тремя причинами: <...> З. Ассоциацией мелкодисперсных частиц катализатора, имеющих размер меньше, чем поры заводского фильтрующего элемента. Эти осадки <...> могут иметь цвет вплоть до черного. Встречаются редко и, как правило, только в тех партиях масла, которые были изготовлены сразу после перезагрузки свежего катализатора в аппарате».

У наших специалистов-масленников этот ответ вызвал настоящий шок! Известнейшая фирма признается в грубейшем нарушении технологии при производстве своего масла и говорит при этом – да нормально все, ребята! Катализатор в масле ни на что не влияет!

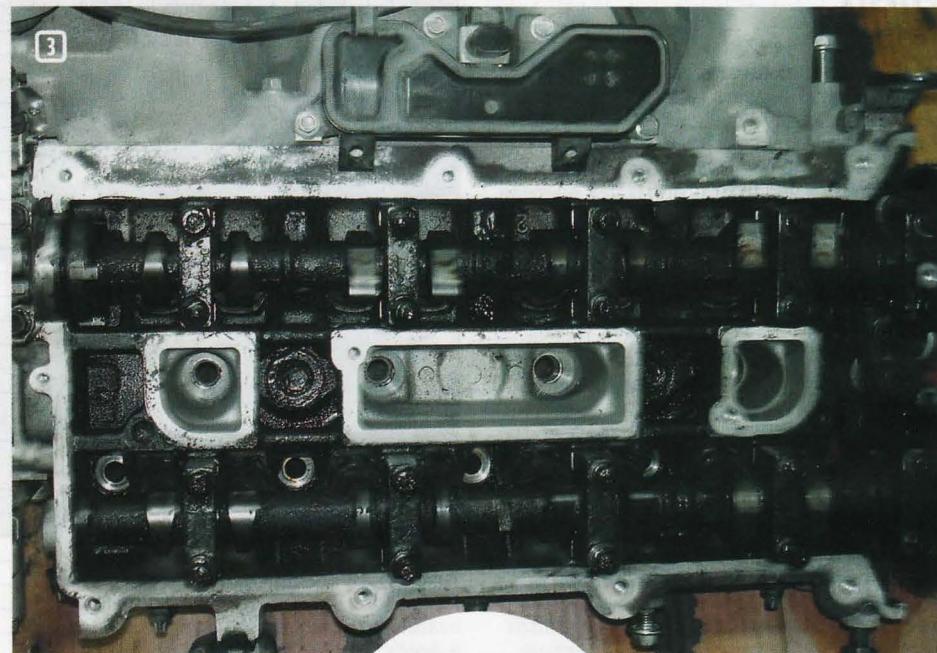
Вернемся к нашим примерам. Итак, они имеют случайный, несистематический характер: тысяча машин заправились маслом, и все в порядке, а тысяча первая – умерла быстро и безвозвратно. Все случаи, с которыми мы имели дело, произошли при заправках на фирменных СТО, получающих масло от дилеров бочками, а не четырехлитровыми канистрами. А теперь представьте ситуацию. Кому-то «повезло», и он при заправке схватил порцию масла со дна уже почти пустой бочки, в которую изначально было залито масло из партий, изготовленных «сразу после перезагрузки свежего катализатора в аппарате». То есть заправили машину не маслом, а тем самым осадком, напичканным частицами катализатора. Дальше все понятно. Масло с огромной концентрацией этих самых частиц начинает работать в двигателе. А там и температуры, и давления те самые, которые нужны для активизации химических реакций окисления в присутствии этого самого катализатора. Понятно, почему такие случаи практически не встречаются, когда масло льется из канистры. В ней если даже осадок и есть, то его сравнительно немногого и может быть недостаточно для убийства мотора. А в бочке внизу – осадок пятидесяти канистр.

Отсюда и наблюдаемая картина: резкий рост склонности старения масла, его загустевание, случайный, нерегулярный характер дефекта и то, что он преимущественно наблюдается при заправке двигателя из больших емкостей. Но еще раз подчеркнем, это лишь гипотеза. Доказать подобный факт очень сложно, ведь для этого надо иметь образцы того самого осадка, а где его взять? Хотя и достаточно правдоподобная гипотеза – в этом сходятся многие специалисты.

Итак, четыре возможных причины преждевременной смерти масла (а с ним и мотора) мы озвучили. Все они равновероятны, и ни от какой из них мы не застрахованы. Возникает естественный вопрос – а что делать-то?

Попробуем дать несколько, в общем-то, очевидных советов. Скажем так, как поступаем мы, зная о существовании проблемы и не желая в нее попасть...

Итак, первое: на очередное ТО едем со своей канистрой масла, купленной в проверенном магазине. А еще лучше после покупки канистру ее вскрыть, взболтать,



**3** На другой Mazda мотор просто зарос не-понятным гудроном, хотя лили в него, по словам механика, суперсинтетику. Ключевая фраза здесь – «по словам автомеханика»!

налить литр-другой в стеклянную банку и поставить на недельку. Если вдруг расслоится, без малейшей жалости выливай, ведь ремонт или даже замена мотора по стоимости ни в какое сравнение не идут с ценой банки масла. Береженного бог бережет...

Второе: доверяй – но проверяй! Перед выездом с СТО после смены масла не постесняйтесь открыть капот и посмотреть, а что там на масляном щупе? Чистое светлое свежее масло или остатки черной отработки? Ведь, проехав даже 300 км после замены, претензии уже не предъявишь, – масло уже поработало и покернело.

Третье: не расходуйте то масло, которое осталось на доливку, до последней капли. Пусть останется хоть что-то, на основании чего можно разобраться, кто виноват в смерти мотора в случае критической ситуации. Хотя доказать все равно будет сложно, ведь для судебного иска годятся только результаты анализов арбитражной пробы, отобранной по всем правилам. Но все же на кое-какие вопросы даже такие остатки могут помочь ответить.

Четвертое: научитесь чувствовать свой автомобиль! Если вдруг он начал «тупить», дымить как-то по-особенному, хуже заводиться, не поленитесь проверить состояние масла, не дожидаясь загорания аварийной лампы давления масла.

И, наконец, пятое, но самое главное: забудьте раз и навсегда фразу «у меня масло ходит от замены до замены, и следить за ним не надо!». Вспомните, с чего начиналась эта статья – все погибшие моторы были свежими и доливок масла через каждые тысячу километров не просили! Возьмите за правило: хотя бы раз в две недели открывать капот и доставать масляный щуп. Вид висящей на его конце капли масла может о многом сказать, причем не только о количестве масла в поддоне. Однокаково должна насторожить как излишняя вязкость горячего масла, так и то, что масло стекает со щупа как обычная вода.

Давным-давно всех молодых водителей учили т.н. капельной пробе масла, которую предложили специа-

листы фирмы Shell еще в 1948 году. Принцип простой: масло со щупа надо капнуть на лист пористой бумаги и посмотреть, как поведет себя клякса. Если она растечется, то все нормально. Но если вдруг капля растекаться не захочет и останется черной точкой в центре листа бумаги, то жди беды – масло уже мертвое.

Сейчас этот метод серьезно усовершенствован фирмой MOTORcheckUP AG из Люксембурга. Она предлагает специальную экспресс-систему диагностики технического состояния двигателя и моторного масла, основанную на принципе, весьма похожем на обычную капельную пробу.

Листок плотной бумаги, в центре которого квадратик специальной фильтровальной бумаги, состав и пропитка которого являются ноу-хау фирмы. Нам предлагается капнуть в центр квадратика капельку моторного масла со щупа двигателя. Вокруг центра этого пятна через некоторое время расплывутся четыре круга, анализ которых все скажет о состоянии масла в двигателе. Внутренний покажет степень загрязненности твердыми частицами, второй – насколько масло состарилось в процессе работы, третий – наличие в нем воды или охлаждающей жидкости, четвертый – сколько топлива содержится в масле.

В процессе работы с этим тестом мы проводили специальные эксперименты, позволившие определить его работоспособность и пределы чувствительности. На обычной «полусинтетике» тест начинал реагировать на бензин начиная с его концентрации 0,6% к объему масла, на охлаждающую жидкость – от 0,3% к объему и на механические примеси – от 0,1% по массе. Это хорошо, поскольку такие концентрации ненужных маслу включений еще далеки от критических, приводящих к его ускоренной кончине.

Итак, не так уж много надо для того, чтобы предотвратить беды, связанные с неожиданной смертью мотора от некачественного масла. Это куда проще, чем потом разгребать ворох проблем, которые далеко не всегда решаются в пользу владельца автомобиля. □