



УМАСЛИТЬ ОСТОРОЖНО

МОТОРНЫЕ МАСЛА

Особых трудностей при подборе масла по классу вязкости сегодня нет. Общепринятый здесь стандарт — это SAE, который регламентирует вязкостные свойства как при высоких, так и низких температурах. Подавляющее большинство современных моторных масел всесезонные, однако их предельные вязкостные свойства различны.

У минеральных масел температурные границы применения ограничены, причем в основном как раз в «холодной» зоне работы. У полусинтетических (или гидрокрекинг-овых) эти границы пошире, а самые универсальные «по климату» — это масла на полностью синтетической основе, способные сохранять текучесть при очень низких температурах и высокую вязкость при рабочих температурах двигателя. Но в любом случае варианты исполнения по классу вязкости бывают разными, и в этой связи по SAE особенно важна его «зимняя» категория W (Winter) — чем меньше цифра перед буквой W, тем лучшей текучестью на холоде обладает масло.

Для нашего региона зимой лучше всего применять полу- или полностью синтетические масла с зимней вязкостью 5W или 0W, которые позволяют относительно легко провернуть коленвал и подать смазку к деталям (особенно к таким критичным, как поршни, узлы ГРМ, подшипники турбины) при темпера-

турах -25°C и ниже. Именно такие сорта масел мы и включили для примера в нашу сводную таблицу. Такие масла наиболее дорогие, но есть марочный и ценовой выбор. Кто не гонится за последними достижениями технологических лидеров, а обходится стандартными решениями, всегда может сэкономить.

Однако по SAE двузначная цифра справа тоже имеет значение: она дает представление о высокотемпературных свойствах — чем больше цифра, тем «гуще» масло при рабочих температурах двигателя. В обиходе давно сложился такой принцип: чем автомобиль старше и «пробежнее», или чем большим нагрузкам он подвергается, тем более вязкий класс масла ему нужен.

С развитием моторостроения и совершенствованием масел этот принцип утрачивает силу, однако с учетом «широты» нашего автопарка и условий эксплуатации зависимость по-прежнему существует. Во всем нужно придерживаться рекомендаций производителей, но большинство рекомендаций не «заглядывает» глубоко и подробно. Если исходить из стандартных условий и очень обобщенно: для автомобилей 90-х годов выпуска принято применять масла класса 40, для автомобилей выпуска после 2000 года масла класса 30, которые, кроме всего, разрабатываются как энергосберегающие с низкими потерями на трение, что способствует экономии топлива. В последнее

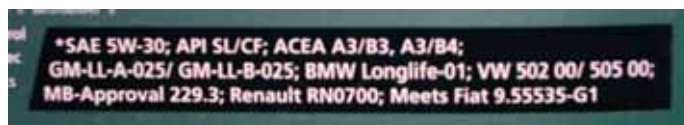
время в торговле фигурируют «фирменные» японские масла класса 20, но необходимость их применения пока носит ограниченный характер.

Вместе с тем сейчас при выборе моторного масла важно не ошибиться в стандартах качества и допусках фирм. Эксплуатационный уровень моторных масел определяется двумя основными стандартами качества — американским API и более жестким европейским ACEA.

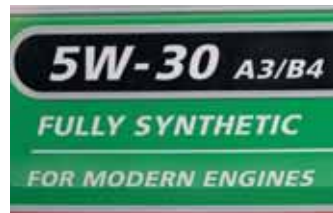
И хотя уже ряд «крутых» европейских масел даже не сертифицируется по «отстающему» API, он пока является самым распространенным. Ориентироваться в нем несложно: вторая латинская буква «растет» в алфавитном порядке по мере модернизации масел. Наиболее высокие показатели качества для универсаль-

Продолжение на стр. 24

Масла, применяемые сегодня в двигателях и механических трансмиссиях, в основном выбираются по двум параметрам — вязкость и уровень эксплуатационных свойств. С учетом наступающего сезона особое внимание — к классу вязкости, поскольку это прямо влияет на способность двигателя безопасно заводиться на морозе, так же как на способность агрегатов трансмиссии сохранять подвижность и экономично передавать момент. Однако за этим совсем не стоит забывать о классификации масел по их эксплуатационному уровню, что при нынешнем выборе смазочных материалов вещь даже более актуальная, чем вязкость.



Типичный «набор» классификаций и допусков, определяющий наиболее подходящее для нас моторное масло, при этом класс вязкости может быть разным



С учетом сезона и обновляющегося автопарка, моторные масла с такими обозначениями становятся наиболее востребованными



Маловязкие масла класса 20 ориентированы на японские и американские автомобили новых поколений, но для России пока не характерны

Особенность нынешней конъюнктуры смазочного рынка в том, что взять моторное масло «не той системы» можно, как раз «клонув» на самые современные категории. Не потому что они плохи или подделка, а просто не все из них оптимально подходят в силу нашей специфики.

Дело в том, что сейчас стали появляться масла не только энерго-, но и экосберегающие. Отличить их можно, например, по новой спецификации ACEA C (C1, C2, C3). Это продукты категории Low Saps — с пониженным содержанием сульфатной зольности, фосфора и серы. Состав присадок в таких маслах «мягче», что рассчитано на бензиновые двигатели с катализаторами нового поколения и дизельные двигатели с сажевыми фильтрами. А главное, малозольные масла призваны работать совместно с чистым бессернистым топливом в рамках соответствия стандартам Евро4 и Евро5. При этом влияние масел на ресурс катализаторов в десятки раз меньше, чем влияние топлива.

У нас же о таких бензинах, где содержание серы менее 0,015%, пока только говорят, поэтому лучше придерживаться масел мас-

совых категорий по ACEA, например A3/B3/B4. Они хоть и рассчитаны на стандартные сроки замены (до 15000 км), но обладают «агрессивным» пакетом присадок с высоким щелочным числом, что как раз и требуется для эффективного «содействия» с высокосернистым топливом. То есть традиционные синтетические масла для нас по-прежнему самые «полезные». Конечно, заливать можно и масла модной серии Low Saps, но сроки их замены лучше не увеличивать.

Те же тонкости и в допусках автопроизводителей. Например, допусков VW много, но они кардинально разные. Так, не стоит «западать» на самый последний допуск VW 50400/50700 (через дробь для бензиновых и легковых дизельных двигателей), поскольку он рассчитан на самые современные моторы, работающие на высококачественном топливе. А надо придерживаться классического и наиболее приспособленного для нас допуска VW 50200/50500, который как раз ориентирован на двигатели традиционных конструкций, работающих на высокосернистом топливе.



Кроме «общевойсковых», на рынке сегодня большой выбор марочных трансмиссионных масел для автомобилей японского рынка. Цены на них выше

ных масел — API SL/CF и SM/CF (где S — бензиновые, C — дизельные двигатели), причем SM действует с 2005 года. В 2010-м был введен новый уровень SN/CF, а также появился новый регламент качества по ACEA, но выход на рынок соответствующей им продукции обычно растягивается во времени.

ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА

Затраты на трансмиссионные масла не такие высокие, как на моторные, и в основном по причине их куда более редкой замены. Но это же обстоятельство обязывает весьма ответственно выбирать трансмиссионные масла, которые по функциям представляют собой нечто особенное. Кроме смазывающих свойств, они должны обеспечить определенный коэффициент трения — в синхронизаторах, фрикционных, блокирующих устройствах и т.п. в зависимости от назначения масла. Для ряда агрегатов, особенно автоматических, должны строго соблюдаться необходимые параметры вяз-

кости. В иных случаях не обойтись без применения фирменных масел, если автопроизводителем предписывается продукт оригинальной спецификации.

Но для традиционных трансмиссий исходить надо из общепринятых обозначений. Для механических коробок и редукторов мостов по стандартам SAE и API, а для АКП (масла для них обычно именуют жидкостями — Automatic Transmission Fluid) по спецификациям Dexron. У нас масла для механических коробок и мостов лучше использовать «зимнего» класса вязкости SAE 75W, потому что такие сохраняют нормальную текучесть при низких температурах и способны экономить топливо. Они на синтетической основе и дороже, но с ними легче. Оптимальный высокотемпературный класс в этом случае 90 (то есть SAE 75W-90), хотя для переднеприводных МКП чаще идет менее вязкий класс 85, а для высоконагруженных мостов наоборот, нередко высоковязкий класс 140.

Василий ЛАРИН

Разделение масел по их применению в МКП и в мостах подскажет стандарт API по трансмиссионной спецификации GL. Она в основном указывает на содержание противоизносных и противозадирных присадок. Больше цифра — больше таких присадок. Для коробок, как правило, идет уровень GL-3 и GL-4, а для редукторов мостов уровень GL-5. Для обычных МКП нет необходимости экстремально «заряжать» масло на сопротивление износу, зато надо обеспечить совместимость с разными металлами и эффективное срабатывание тех же синхронизаторов. Есть довольно дорогие синтетические продукты с двойным обозначением: GL-4/5 для комбинированных коробок, совмещенных с редуктором моста, а также универсальные: GL-4, GL-5, подходящие и для МКП, и для мостов.

Для АКП, несмотря на разные конструкции и допуски, также производятся (и успешно применяются) универсальные масла, теперь такие появились даже под российскими брендами. Но в любом случае жидкости для автоматических трансмиссий даже на минеральной основе относятся к маловязким при высоких, и легкотекучим при низких температурах маслам. Поэтому любые из них пригодны для наших зим, хотя синтетические продукты в этом смысле имеют лучшие показатели.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ ЦЕНЫ НА НЕКОТОРЫЕ НИЗКОЗАМЕРЗАЮЩИЕ МОТОРНЫЕ МАСЛА В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ ИРКУТСКА

ОСНОВА	КЛАСС ВЯЗКОСТИ SAE	УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА API	ЦЕНЫ В РУБ. ЗА ЕМКОСТЬ		
			1 литр	4 литра	5 литров
BP					
СИНТ.	0W-40	SM/CF	560	2080	—
СИНТ.	5W-40	SM/CF	380	1440	—
СИНТ.	5W-30	SL/CF	400	1480	—
CASTROL					
СИНТ.	0W-30	SM/CF	680	2520	—
СИНТ.	0W-40	SM/CF	670	2520	—
СИНТ.	5W-40	SM/CF	490	1800	—
СИНТ.	5W-30	SM/CF	510	1880	—
СИНТ.	5W-30	SM/CF	490	1800	—
ELF					
СИНТ.	5W-40	SM/CF	385	1420	1470
П/СИНТ.	5W-30	SL/CF	330	—	1750
СИНТ.	5W-50	SG/CD	405	1500	—
G-ENERGY					
СИНТ.	5W-40	SM/CF	390	1460	—
СИНТ.	5W-30	SM/CF	380	1400	—
HONDA					
П/СИНТ.	0W-20	SM	—	1890	—
СИНТ.	5W-40	SM	—	3900	—
П/СИНТ.	5W-30	SM	—	2340	—
LUKOIL					
СИНТ.	5W-40	SM/CF	345	1200	—
П/СИНТ.	5W-40	SL/CF	255	830	1100
П/СИНТ.	5W-40	SG/CF	195	650	800
MANNOL					
СИНТ.	0W-40	SM/CF	500	1950	—
СИНТ.	5W-40	SL/CF	375	1425	—
СИНТ.	5W-30	SL/CF	325	—	1420
СИНТ.	5W-50	SL/CF	355	1250	—
MOBIL					
СИНТ.	0W-40	SM/CF	705	2750	—
СИНТ.	5W-50	SM/CF	685	2550	—
СИНТ.	5W-40	SM/CF	490	1870	—
СИНТ.	5W-30	SL/CF	330	1250	—
MOTUL					
СИНТ.	5W-40	SL/CF	485	—	2420
СИНТ.	5W-30	SL/CF	490	—	2370
СИНТ.	5W-30	SL/CF	—	2900	—
NISSAN					
СИНТ.	0W-20	SM	—	2600	—
СИНТ.	5W-40	SL	400	1980	—
СИНТ.	5W-30	SM	560	1800	—
NESTE					
СИНТ.	0W-40	SM/CF	575	2200	—
СИНТ.	5W-50	SL/CF	420	1400	—
СИНТ.	5W-40	SL/CF	410	1660	—
СИНТ.	5W-30	SL/CF	385	1420	—
SHELL					
СИНТ.	0W-40	SM/CF	650	2500	—
СИНТ.	5W-40	SM/CF	500	1950	—
СИНТ.	5W-40	SL/CF	460	1750	—
СИНТ.	5W-30	SM/CF	595	2320	—
П/СИНТ.	5W-40	SM/CF	370	1450	—
SPECTROL					
СИНТ.	0W-40	SM/CF	360	1350	—
СИНТ.	0W-50	SM/CF	420	1550	—
СИНТ.	5W-50	SM/CF	340	1230	—
П/СИНТ.	5W-40	SL/CF	200	675	—
TOYOTA					
СИНТ.	5W-40	SL/CF	—	—	2330
П/СИНТ.	0W-20	SM	650	2290	—
П/СИНТ.	5W-30	SM	—	1800	—
МНЕР.	5W-30	SL	—	1200	—
THK					
СИНТ.	5W-40	SM/CF	370	1240	—
СИНТ.	5W-40	SL/CF	240	770	—
П/СИНТ.	5W-30	SL/CF	225	730	—
XENUM					
СИНТ.	5W-30	SM/CF	1250	—	6000
СИНТ.	5W-40	SM/CF	690	—	3350
СИНТ.	5W-40	SM/CF	550	—	2550
XADO					
СИНТ.	5W-40	SL/CF	643	2353	—
СИНТ.	5W-50	SL/CF	598	2040	—
П/СИНТ.	5W-40	SL/CF	470	1705	—
ZIC					
СИНТ.	0W-40	SM/CF	770	2450	—
СИНТ.	5W-40	SM	400	1250	—
СИНТ.	5W-30	SM	400	1300	—
П/СИНТ.	0W-30	SM	300	960	—
П/СИНТ.	5W-30	SL	260	860	—