

Тенденции и перспективы моторного масла

Ужесточение норм токсичности отработанных газов стимулирует разработку все новых и новых смазочных материалов

Производители транспортных средств выдают все новые допуски на использование тех или иных масел. Страницы газет и специализированных изданий пестрят терминами вроде «малозольное» («low SAPS») и «среднезольное» («mid SAPS») применительно к маслам. Европейский рынок моторных масел находится на этапе коренных изменений. Введение в действие новых, еще более жестких норм ЕС по ограничению вредных выбросов отработанных газов неизбежно приведет к развитию новых технологий двигателя и систем нейтрализации отработанных газов. К известным примерам относятся фильтры тонкой очистки и современные катализаторы улавливания и конверсии оксидов азота (NO_x).

«Развитие этих технологий вынуждает нас, производителей смазочных материалов, адаптировать к ним такой конструкционный элемент, как моторное масло, во все более сжатые сроки, и разрабатывать новые поколения смазочных материалов», — так разъясняет сложившуюся ситуацию Свен Кёлер, руководитель направления автомобильной продукции компании Addinol, производящей смазочные материалы. Лишь в этом случае автомобили будут в состоянии надежно укладываться в рамки заданных ограничений. Так, с приходом стандарта Euro 4 был дан толчок коренным изменениям в химии и технологии присадок к моторным маслам. Производители масел разработали новые рецептуры присадок, способные совла-

дать со значительно возросшими требованиями к двигателям и призванные обеспечить высокую эффективность систем нейтрализации отработанных газов.

Фильтры тонкой очистки справляются лишь с очень небольшими количествами соединений фосфора, серы и сульфатной золы в моторном масле (эти вещества добавляются для защиты от износа и придания смазывающих свойств) — в противном случае фильтры засоряются. Смазочные материалы, специально разработанные для современных дизельных двигателей, оборудованных фильтрами тонкой очистки, известны как «малозольные» («low SAPS») и «среднезольные» («mid SAPS») масла, то есть масла с низким или умеренным содержанием сульфатной золы, фосфора и серы.

Новые европейские стандарты для моторных масел

Европейский стандарт на моторные масла ACEA также учитывает новые повышенные требования к моторным маслам. Для легковых автомобилей они впервые были определены в 2004 году и изданы в виде отдельного приложения к стандарту — ACEA C. К настоящему времени разнообразные требования отдельных производителей транспортных средств, нашли отражение в ныне действующей редакции стандарта ACEA 2008 в виде четырех различных классов масел: ACEA C1—C4. Они различаются, прежде всего, до-



фото: Addinol

Инженер Свен Кёлер, руководитель направления автомобильной продукции компании Addinol.

пустимым содержанием вышеупомянутых веществ.

То же самое относится к серии стандартов ACEA E для грузового и общественного автотранспорта. Нормами стандарта ACEA E6 и ныне действующей редакции ACEA E9 также предписаны ограничения для золообразующих веществ. То есть и в этой сфере все большую роль играют моторные масла «low SAPS».

С недавних пор все большее внимание потребителей и, соответственно, производителей транспортных средств привлекают вопросы экономии топлива и, как следствие, влияние смазочных материалов на снижение трения внутри двигателя. В этом плане одну из главных ролей играет вязкость масла при высокой температуре и высоком градиенте скорости сдвига (HTHS). Масла со значением HTHS ≤ 3,5 мПа·с относят к классу масел с пониженной вязкостью HTHS. Эти масла призваны обеспечивать пониженный расход топлива, однако они способны работать только в

двигателях, специально созданных для этой цели.

Одним из следствий ужесточившихся требований к моторным маслам является то, что количество особых допусков, выдаваемых производителями легковых автомобилей, продолжит расти, а ассорти-

мент масел специального назначения для той или иной модели автомобиля или той или иной компании-производителя продолжит расширяться. «В будущем ожидается доминирование малозольных моторных масел „low SAPS“ и, учитывая дина-

мику развития евростандартов, вряд ли здесь возможна какая-либо альтернатива», — считает С. Кёлер.

Штеффен Домински

ADDINOL

Марка ADDINOL (Additive in Oil) относилась к одним из самых известных брендов в ГДР и была представлена на рынке широким спектром производимых смазочных материалов. После объединения Западной и Восточной Германии предприятие с богатыми традициями, расположенное в земле Саксония-Ангальт, начало все заново и теперь снова предлагает высококачественные смазочные материалы, изготовленные по последнему слову техники.

Свежий пример: масло ADDINOL Mega Power MV 0538 C4 SAE 5W-30. Данное масло, разработанное компанией специально для применения в современных дизельных двигателях Renault, оборудованных системой нейтрализации отработанных газов, соответствует стандарту ACEA C4-08 и получило официальный допуск Renault RN0720.



Перевод статьи «Wohin geht die Motorölreise?», опубликованной в немецком журнале «kfz-betrieb», 6/2010, стр. 26.