

Новые классы вязкости обеспечивают еще большую экономию топлива

Анна Мурашина

Технический директор ADDINOL Lube Oil OÜ



Фото: Addinol

Классификация моторных масел по показателю вязкости производится по стандарту J300, внедренному Обществом Автомобильных Инженеров США (Society of Automotive Engineers), который определяет классы вязкости.

До апреля 2013 года классификационная система SAE предусматривала 11 классов вязкости, и самые маловязкие масла обозначались маркировкой SAE 0W-20.

1 апреля 2013 года в классификационной системе SAE появился новый класс вязкости — SAE 16, 20 января 2015 года дополнилась система классификации еще двумя классами вязкости — SAE 8 и SAE 12.

Низкие значения кинематической вязкости указывают на то, что масла более жидкие.

Это, однако, означает большую экономию топлива и защиту от износа и меньшие выбросы CO₂. С уменьшением вязкости моторного масла при высоких температурах снижаются потери на трение в двигателе. В процессе трения меньше энергии переходит в тепло, увеличивается КПД двигателя, и снижается расход топлива.

Введение новых классов SAE было продиктовано спросом на еще более топливосберегающие масла. Таким образом перед производителями смазочных материалов была поставлена сложная задача, поскольку разработка маловязких масел сопровождается определенными рисками.

Маловязкие масла, как правило, имеют большие потери на испарение. Некоторая часть моторного масла, которая испаряется из масляной ванны при высоких температурах, поступает через вентиляцию картера в топливно-воздушную смесь, где происходит его сгорание.

Остатки сгорания могут негативно влиять на работу катализаторов и сажевых фильтров. В то же время существует правило: чем меньше потери на испарение, тем меньше расход масла и тем стабильнее его вязкость.

Если же масло слишком сильно испаряется, со временем оно становится густым и утрачивает свои топливосберегающие свойства.

Таким образом, новые моторные масла одновременно должны иметь как низкие потери на испарение, так и все остальные свойства, необходимые для плавной работы двигателя.

Следует помнить, что новые маловязкие моторные масла (SAE 0W-8, 0W-12 и 0W-16) предназначены для двигателей нового типа и не подходят для использования в двигателях старого типа.

В старых двигателях они будут демонстрировать противоположный эффект — будут способствовать износу его деталей.

Перевод статьи „Mootoriõlide uued voolavusklassid tagavad suurema kütusesäästu“, опубликованной 31.12.2016 на сайте forte.delfi.ee.