

Миф: хорошее моторное масло не темнеет во время эксплуатации

Распространенный миф о моторном масле для автомобилей: цвет качественного масла в двигателе не меняется. Правда ли это?

Технический директор ADDINOL Lube Oil OÜ Анна Мурашина утверждает, что в действительности, чем быстрее масло темнеет, тем оно качественнее.

Потемнение масла говорит о том, что благодаря специальным присадкам масло выполняет свои задачи – поддерживает чистоту двигателя и защищает его от загрязнений.

Загрязнения образуются в результате старения масла и происходящих в двигателе процессов горения. Содержащиеся в масле детергенты (моющие присадки) растворяют загрязняющие вещества и примеси.

Детергенты удаляют, прежде всего, грязь и лакообразные отложения, образовавшиеся из сажи, кислотных соединений, оксидов азота, несгоревших остатков топлива и воды.

Если в масле есть детергенты, то в нем есть и диспергенты. Диспергенты поддерживают растворенные частицы грязи во взвешенном состоянии и не позволяют им образовать новые отложения.

Таким образом масло поддерживает чистоту двигателя и защищает его от износа, приобретая при этом все более темный цвет.

Потемнение масел во время эксплуатации обусловлено, прежде всего, их окислением. Чем выше степень окисления, тем темнее становится масло.

В результате старения масла, которое зависит в основном от температуры масла и времени его эксплуатации, кислород откладывается с помощью двойных связей в цепочку молекул углеводородных соединений. Из-за изменения химической структуры масла меняется и его внешний вид.

Моторные масла для дизельных двигателей темнеют при эксплуатации из-за мельчайших частичек сажи, образующихся при горении дизельного топлива.

Моторные масла для бензиновых двигателях обычно не становятся совершенно черными, а приобретают коричневый цвет, поскольку в противоположность дизельному двигателю при сгорании топливной смеси в бензиновом двигателе не образуется черная сажа.

Скорость потемнения моторного масла зависит от качества и расхода топлива, а также от условий эксплуатации автомобиля, т.е., напр., при использовании некачественного бензина образуется больше продуктов сгорания.

Если свежезалитое моторное масло темнеет слишком быстро, это, как правило, указывает на его очень высокую моющую способность.

Поэтому следует быть осторожными при выборе моторного масла для старых автомобилей. Присадки, содержащиеся в современных маслах, могут растворить застарелые отложения в двигателе, вызвав засорение маслопровода или даже поломку двигателя.

Перевод статьи «Müüt: hea mootoriõli ei muutu kasutamise käigus tumedamaks», опубликованной 13.03.2014 на сайте forte.delfi.ee.