



В настоящее время наиболее актуальные тенденции развития рынка автомобилей формируют и тенденции развития рынка автокомпонентов. Парк российского транспорта сегодня стремительно молодеет и усложняется.

[www.aimol.ru](http://www.aimol.ru)  
[www.aimolracing.ru](http://www.aimolracing.ru)  
 ООО «Аймол Лубрикантс» —  
 официальное представительство  
 A.I.M.b.v. (Голландия) в России и СНГ  
 A.I.M.b.v. — владелец марки AIMOL

## НЕ ТОЛЬКО МАСЛО

При таких темпах развития автомобилестроения рынок автокомпонентов должен поспевать за «коллегами» и предлагать все более качественные и технологичные продукты. Это касается и производителей смазочных материалов. Попробуем разобраться, что же влияет на основные эксплуатационные характеристики моторного масла.

Моторное масло — это 80% базового масла, качество которого определяет лишь 20% свойств готового продукта, и 20% присадок, которые влияют на его основные эксплуатационные характеристики. Именно в этих 20% и заложена вся коммерческая и преимущественная составляющая того или иного продукта, который попадает в руки конечному потребителю.

В современных маслах присадки добавляются так называемыми пакетами, где в концентрированном виде уже собраны все необходимые типы химических веществ в необходимом количестве. Присадки бывают различных типов: антиокислительные, противоизносные, антикоррозионные, моющие, диспергирующие, депрессорные и т.д. Далее речь пойдет именно о противоизносных присадках, которые необходимы для того, чтобы увеличить срок службы двигателя. Самая распространенная противоизносная и противозадирная присадка EP (Extreme Pressure), которая используется большинством производителей моторных масел последние 70 лет, — это ZDDP (диалкилдифитофосфат цинка). Ее особенность заключается в том, что во время высоких нагрузок и под воздействием температуры активные элементы присадки вступают в химическую реакцию с металлом, образуя тонкий защитный слой. Но есть и отрицательные свойства: присадка ZDDP содержит цинк и большое количество фосфора и серы, которые являются опасными для здоровья

человека, негативно влияют на окружающую среду, а также являются дезактиваторами каталитических нейтрализаторов в автомобиле. В условиях современности, когда производитель смазочных материалов должен учитывать различные требования рынка, необходимо создавать новые технологии без цинка и с уменьшенным количеством серо- и фосфорсодержащих компонентов. Таким решением стали борсодержащие соединения, известные в качестве ингибиторов коррозии, антиоксидантов, модификаторов трения и эффективных противоизносных присадок, — бораты.

Механизм работы данных присадок аналогичен механизму работы присадок ZDDP, однако есть и существенное отличие. Всем известно, что кристаллический и аморфный бор, а также нитрид бора обладают очень высокой твердостью. При определенных температурах происходит преобразование кристаллической решетки компонента присадки, и за счет боратов, а также боридов металлов образуется сверхпрочная «прослойка» между трущимися деталями, что и обеспечивает высокую защиту металла от износа. Так, при добавлении к маслу 1% стандартной противоизносной присадки ZDDP трение и износ снижаются, а при добавлении инновационных боратов (снимок с) износ сводится к минимуму. Таким образом, очевидно, что моторные масла, имеющие в своем составе последний тип EP (Extreme Pressure) присадок с содержанием боратов, обладают по сравнению с другими продуктами наиболее высокими эксплуатационными характеристиками.

Но есть еще одно немаловажное свойство. Так как бораты содержат значительно меньшее количество серы и фосфора, а цинка не содержат вовсе, то масла с содержанием данного типа присадок отвечают еще одному

важному параметру, на который сегодня невозможно не обращать внимания, — это экологичность. На сегодняшний день производителей, имеющих в своем ассортименте моторные масла, в состав которых входят бораты, можно пересчитать по пальцам. Один из таких брендов — AIMOL. Моторные масла серии AIMOL Sportline разрабатывались специально для условий экстремальной эксплуатации. Масла производятся на основе полностью синтетических полиальфаолефинов (ПАО) и характеризуются высокой прочностью масляной пленки при динамических нагрузках, низким расходом на угар, стабильным давлением в системе и отличными моюще-диспергирующими свойствами. Отличительной особенностью серии AIMOL Sportline является именно наличие в составе масел боратов.

*В 2014 г. планируется пополнение этой серии масел, уже известной среди потребителей, как спортсменов, так и автолюбителей, новым продуктом — AIMOL Sportline 10W-40.*

СНИМОК «С»

