

гий, предназначенное для большинства типов бензиновых и дизельных двигателей, включая с турбонаддувом и интеркулером. Специальный пакет присадок содержит фуллереновые композиции, обеспечивающие наивысшие противоизносные и антиокислительные свойства базового масла. Обладают отличными смазывающими и энергосберегающими характеристиками на всем сроке эксплуатации. Линейка масел MANNOL NANO Technology проходит дополнительные дорожные испытания в немецкой компании TUV NORD Systems GmbH & Co. KG, и имеет соответствующее документальное подтверждение 5% топливной экономичности и высоким экологическим стандартам.

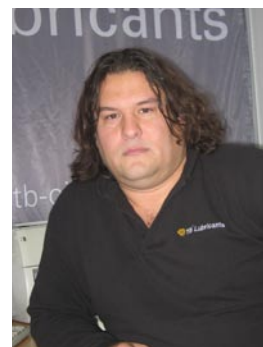
Текущая деталь

Трансмиссионные масла, как и гидравлические жидкости, стоят в ряду масел несколько особняком – прежде всего благодаря тому, что на первом месте в их функционировании стоит не их способность снижать трение, а вязкость как способность передавать крутящий момент без посредства механических деталей. При этом, как и смазочные масла, они подвергаются экстремальным температурным нагрузкам и трению механических частей трансмиссии – крыльчаток и валов. Это означает, что их стойкость, вязкость и способность противостоять нагрузкам должны быть более чем достаточными. Кроме передачи крутящего момента

и смазки внутренних частей, масло должно протекать через внешние контуры к радиатору для охлаждения и возвращаться для охлаждения металлических частей. Именно этим и объясняется чрезвычайно сложный состав этих масел, превосходящий состав прочих технических жидкостей, используемых в АТС. При этом трансмиссионные масла должны быть совместимы со всеми компонентами трансмиссии, эффективно работать при крайне высоких и крайне низких температурах и поддерживать оптимальные характеристики на всем протяжении срока службы.

Как правило, OEM-производители используют проприетарные базовые масла, и состав готовых масел чрезвычайно индивидуален, весьма варьируясь от производителя к производителю, а иногда и от трансмиссии к трансмиссии. Примером таких производителей является компания Triangle Business, расположенная в Великобритании. В настоящее время компания активно продвигает бренд TB – торговую марку смазочных и трансмиссионных масел, а также гидравлических жидкостей премиум-класса для использования в автомобильном транспорте и промышленном оборудовании, действуя под девизом «Мы воспринимаем будущее как отражение нас сегодняшних».

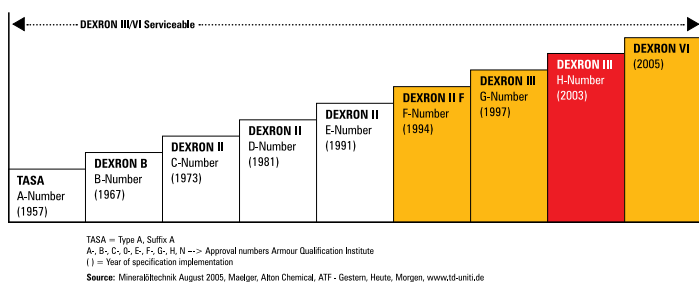
Ситуацию с разработкой новых масел прокомментировал для нас Игорь Пермин – генераль-



Игорь Пермин,
генеральный директор
ЗАО «Авто-СПДС Рус».

Классификация трансмиссионных масел для АКПП.

DEXRON® General Motors

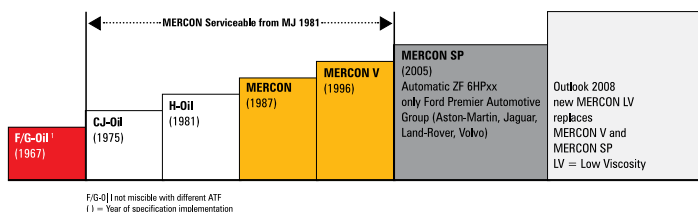


*DEXRON VI
 Dexron III H-Number
 DEXRON III G-Number
 DEXRON III F-Number
 DEXRON II E-Number*

*DEXRON II D-Number
 DEXRON II C-Number
 DEXRON B-Number
 TASA A-Number*

*TB A-TRANS S-DVI
 TB A-TRANS SHV DIII
 TB A-TRANS SHV DIII, TB A-TRANS M DIII
 TB A-TRANS SHV DIII, TB A-TRANS M DIII
 TB A-TRANS SHV DIII, TB A-TRANS M DIII,
 TB A-TRANS M DII
 TB A-TRANS M DIII, TB A-TRANS M DII
 TB A-TRANS M DIII, TB A-TRANS M DII
 TB A-TRANS M DIII, TB A-TRANS M DII
 TB A-TRANS M DII*

MERCON® Ford Motor Company



*F/G-Oil
 CJ-Oil
 H-Oil
 Mercon
 Mercon V
 Mercon SP*

*TB A-TRANS M DII
 TB A-TRANS M DII
 TB A-TRANS M DII
 TB A-TRANS M DIII, TB A-TRANS M DII
 A-TRANS SHV DII
 A-TRANS S-ZF6*

ный директор ЗАО «Авто-СПДС Рус», представляющего в России марку ТВ.

О сложности решаемой задачи говорит уже один лишь список присадок:

- дисперсанты: для снижения образования шлама и нагара;
- антиоксиданты: для предотвращения окисления;
- ингибиторы коррозии: для предотвращения образования оксидов и гидроксидов;
- противопенная присадка;
- противоизносная присадка: для защиты планетарной передачи, втулок, упорных подшипников;
- присадка для предотвращения усадки солей и утечек через швы;
- модификатор трения: для изменения трения между диском сцепления и нажимным диском;
- модификатор вязкости: для уменьшения изменений вязкости за весь срок эксплуатации;
- модификатор температуры текучести: для улучшения низкотемпературной текучести;
- красный краситель: для визуального контроля.

Благодаря технической эволюции и ужесточив-

Благодаря технической эволюции и ужесточившемуся экологическому законодательству требуется производить трансмиссионные масла с увеличенными интервалами замены при неизменности характеристик на протяжении межсервисных периодов.



шемуся экологическому законодательству требуется производить трансмиссионные масла с увеличенными интервалами замены и неизменности характеристик на протяжении межсервисных периодов. При этом автоматические коробки усовершенствовались, и сейчас на смену 5–6-скоростым приходят даже 8-скоростные, обеспечивающие более надежную и экономичную работу двигателя. Ради экономии топлива снижен вес компонентов трансмиссии при одновременном росте мощности двигателя. А это значит, что возросли крутящий момент и рабочие температуры. И с удлинением межсервисных интервалов стали более актуальными такие проблемы, как неплавное переключение передач, ухудшенное восприятие переключения и ускоренный износ механизма.

Связано это с тем, что номинальная рабочая температура трансмиссии составляет всего 80°C. При такой температуре автоматическая трансмиссия может служить очень долго, скажем, ее пробег будет превышать 150 тыс. км. Однако с ростом температуры характеристики масла начинают стремительно ухудшаться: идет окисление, образование шлама, ухудшение смазывающих и фрикционных свойств, на внутренних деталях начинает образовываться нагар, препятствующий работе механизма. Если температура превысит 120°C, резиновые уплотнители начнут затвердевать, что приведет к протечкам и падению давления. При еще более высоких температурах трансмиссия начнет проскальзывать, что еще более усугубит нагрев. Сцепление просто сгорит. Если говорить конкретнее, каждые 10° превышения номинальной температуры сокращают срок службы масла вдвое, т. е. при 105°C в нашем примере масло прослужит около 75 тыс. км. А при 150°C – всего 1,5–2 тыс. км, прежде чем трансмиссия сгорит.

Столь жестким требованиям к характеристикам отвечают лишь синтетические масла, формулу которых можно выстраивать под конкретную задачу куда более тонко, чем у традиционных трансмиссионных масел с минеральным базовым маслом. Такие синтетические продукты, как, например, универсальное трансмиссионное масло ТВ A-TRANS SHV DIII, можно использовать в широком ряде АТС, получая более хорошие результаты по сравнению с традиционными полусинтетическими. Оно обеспечивает более высокие уровни температурной и гидравлической стабильности, уверенно работает при экстремальных значениях температур. Синтетические трансмиссионные масла – практически безальтернативный выбор для современных, более сложных автоматических трансмиссий.

Дополнительным аргументом в пользу TB A-TRANS SHV DIII выступает и его универсальность, позволяющая мультибрендовому сервису обслуживать автомобили целого ряда марок с помощью одного масла. С другой стороны, при необходимости в продуктовой линейке TB можно без труда найти масло, отвечающее жестко определенным требованиям, предъявляемым производителем или владельцем автомобиля.

Еще одним аргументом в пользу синтетических масел служит то, что они более долговечны и противостоят нагрузкам при трении металла о металл лучше традиционных, менее подвержены термическому распаду в межсервисные интервалы, лучше защищены от окисления и разложения в кислой среде. Входящие в их состав модификаторы трения и очищающие агенты снижают износ металла и облегчают прохождение масла через фильтр. А это в свою очередь защищает металлические компоненты от износа, увеличивая срок их службы, что при возросшей сложности и сниженной массе АКП является весьма актуальной задачей. И наконец, увеличенный срок службы двигателя и межсервисный интервал с лихвой окупают более высокую стоимость синтетических масел по сравнению с традиционными.

Широкий диапазон

Весной 2010 года концерн «Шелл» начал поставки в Россию обновленной ассортиментной линейки моторных масел Shell Helix.

Как сообщил директор по маркетингу ООО «Шелл Нефть» Сергей Стародубцев, новый портфель включает в себя шесть групп масел. Каждая группа имеет свои свойства и особенности использования. Диапазон характеристик новых масел очень велик, от группы масел класса премиум (Shell Helix Ultra), которые способны обеспечить максимальную производительность новым современным двигателям, до группы

НХ 3, позволяющей продлить жизненный путь «старым» моторам.

Особенности применения того или иного типа масла четко сформулированы таким образом, что выбор марки масла, наиболее подходящей для определенного автомобиля, становится проще и быстрее.

При формировании нового ассортимента масел принимались в расчет требования всех заинтересованных сторон: автопроизводителей, авторизованных и независимых станций технического обслуживания, а также автомобилистов.

Для каждой марки автомобилей из новой линейки масел может быть подобран полный комплект продуктов, который соответствует, а по ряду позиций даже превосходит как требования производителей автомобилей, так и действующие промышленные стандарты.

Чтобы выполнить требования всех нормативов, повысить надежность и увеличить срок эксплуатации автомобиля, моторные масла Shell Helix включают в себя особый пакет активных моющих присадок. С его помощью масло идеально очищает внутренние поверхности двигателя и предотвращает образование нагара. Естественно, для проверки соответствия все масла Shell Helix прошли тестирование эффективности применения технологии активных моющих присадок в реальных условиях различных стран мира и даже на трассах гонок «Формулы-1». Испытания показали, что моторные масла Shell Helix не только эффективно защищают от износа самые высокоскоростные и высоконагруженные моторы, но и отлично охлаждают их и идеально очищают двигатель даже в самых экстремальных условиях.

Новая маркировка с цифровой градацией может наглядно показать потребителям, какое положение занимает то или иное масло в общем портфеле продуктов, тем самым облегчая подбор оптимального по свойствам масла для каждого вида двигателей.

Новые канистры легче держать в руке, из них проще наливать масло, их удобнее хранить на полках или складировать.

Иными словами, выпуская новую продукцию, специалисты «Шелл» продумали и оптимизировали каждую, казалось бы, мелочь. А большое складывается именно из мелочей.



Сергей Стародубцев,
директор по маркетингу
ООО «Шелл Нефть».

