

авто

№10 Октябрь 2012

КОМПОНЕНТЫ



Узнайте о нас больше

Теплые объятия
Предпусковые подогреватели

Светить всегда
Полировка фар

Красный, синий, зеленый...
Антифризы

Сила тока

Обслуживание АКБ



Дождались революции?
Шинные разработки



Точный впрыск
Системы подачи топлива

www.maks-m.com

AKTEX



ПЕРВЫЙ СРЕДИ ГИБРИДОВ



РЕКЛАМА



С 2005 года «АКТЕХ», первая российская АКБ с гибридной технологией CALCIUM PLUS, – это точка «золотого сечения» в развитии аккумуляторов.

- ★ Повышенные стартерные токи
- ★ Устойчивость к глубоким разрядам
- ★ Высокая надежность



* по результатам независимой профессиональной премии «Мировые Автомобильные Компоненты» -2012.



МОРСКОЙ РЕГИСТР



AKTEX Ca/Sb ★★★★★

Точка «золотого сечения» среди автомобильных аккумуляторов. Выполнен по гибридной технологии Calcium Plus, которая обеспечивает превосходный баланс по всем параметрам – от надежности до удобства эксплуатации. Универсальное решение как для холодного, так и резко-континентального климата с большими перепадами температур.



Производится как в европейском (EN), так и в азиатском (JIS) исполнении.



ЗВЕРЬ Ca/Sb+SiO₂ ★★★★★

Лучший российский аккумулятор по версии журнала «За рулем». Мощное сочетание технологий с повышенными токами и сроком службы, чемпион по выживанию как летом, так и зимой. Лучший вариант для «упакованных» автомобилей с высоким энергопотреблением, где важен большой запас энергии.

ОРИОН Ca/Ca ★★

Качественный экономичный аккумулятор. Имеет хорошие показатели по ряду параметров, особенно по удобству в эксплуатации. Эффективен в зоне умеренного климата, где важно минимальное выкипание, и нет больших перепадов температур.



SOLO Sb/Sb ★★★★★

Классический малосурмянистый аккумулятор в современном исполнении. Имеет хорошие показатели по надежности и возможностям обслуживания. Лучше всего показывает себя в холодном климате, где важна восстановимость после глубокого разряда.

Уровень токовых характеристик*:

★★★★★ Максимальный
★★★★ Высокий

★★★ Повышенный
★★ Стандартный

*Чем выше стартерный ток, тем легче заводится автомобиль. Данные приводятся относительно отраслевого стандарта (420А для 55 А/ч)



ISO 9001



АкТех
АККУМУЛЯТОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



МОРСКОЙ
РЕГИСТР



Automotive Components

www.fenox.com



Золотой ключ 2012
Лучшая программа
Федеральной гарантии



LEADER

**РАДИАТОРЫ
FENOX**



Технология сборки сердцевины радиатора «S-connection» увеличивает поверхность теплообмена (охлаждения) до 30%, что позволяет поддерживать стабильную рабочую температуру двигателя даже при длительных экстремальных режимах эксплуатации.



Благодаря технологии «Strong connection» места соединения охлаждающих трубок и пластин не ослабевают со временем от вибраций, что по сравнению с обычными аналогами дает возможность сохранить характеристики охлаждения двигателя неизменными.

Благодаря минимальному гидравлическому сопротивлению скорость циркуляции охлаждающей жидкости повышается, что улучшает теплообмен радиатора с окружающей средой.



Благодаря технологии «AntiCor» внутренние полости радиатора защищены от коррозии, что позволяет радиатору FENOX даже по прошествии многих лет работать с максимальной эффективностью.



Технология изготовления охлаждающих пластин «Ribbed surface», благодаря которой соты радиатора имеют усиленные ребра, предотвращает деформацию сердцевины радиатора под воздействием вибраций.

Водяные бачки изготавливаются из армированного стекловолокном полиамида PA66 GF30, что делает их устойчивыми к механическим повреждениям и деформации от воздействия экстремальных температур.



Специальная упаковка «CarePac» предотвращает даже самые минимальные повреждения радиатора при транспортировке.

Система охлаждения FENOX



ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ LADA

Фирменная упаковка поможет вам отличить оригинальные запасные части от альтернативной или контрафактной продукции. Оригинальные запасные части LADA в фирменной упаковке - это запчасти, которые изготовлены производственными подразделениями ОАО «АВТОВАЗ» или его сертифицированными поставщиками.

На правах рекламы



Идентификация

1. Горизонтальный комбинированный товарный знак LADA.
2. Наименование детали.
3. Каталожный номер запасной части и ее применяемость.
4. Фотоизображение детали.
5. Контактная информация.
6. Защитный голографический стикер.



ВЫБИРАЙ ОРИГИНАЛЬНОЕ!

 **LADA**
www.lada-image.ru

НANKOOK TIRE: НОВЫЕ ПРАВИЛА ЭТИКЕТИРОВАНИЯ ШИН В ЕС

24 сентября 2012 года в Ной-Изенбурге (Германия), не дожидаясь вступления в силу с 1 ноября 2012 года новых правил этикетирования шин на территории Европейского Союза, производитель шин премиум-класса Hankook протестировал весь свой ассортимент продукции в соответствии с методикой, установленной государственным органом ЕС, ответственным за данное законодательство. Результаты испытаний, проведенных в соответствии с критериями этикетирования, на сцепление с влажным покрытием, энергоэффективность и образование внешнего шума подтверждают превосходство и передовые технологии продукции Hankook, имеющейся на сегодняшний день на рынке.

Более того, уже сейчас Hankook предлагает посетителям своего сайта новую услугу. В рамках текущей дискуссии об этикетировании шин компания разработала «Поисковик этикеток» («Label Finder»). Новый инструмент помогает ориентироваться как потребителям, так и дилерам. Нажав кнопку «Поиск этикетки шины» («Tire Label Search») на домашней странице Hankook, можно получить обзор результатов поиска этикеток по каждой отдельной модели шин Hankook. Поисковик этикеток также позволяет пользователям сравнить различные модели и размеры шин по характеристикам торможения на влажном дорожном покрытии и топливной эффективности.

«Мы всегда проектировали нашу продукцию, уделяя особое внимание безопасности и влиянию на окружающую среду, еще задолго до появления новых правил, принятых для ЕС», — поясняет Джин-Вук Чой, президент и исполнительный директор европейского подразделения Hankook. — В результате наших постоянных инвестиций в исследования и разработки около пятидесяти процентов наших текущих серий шин Ventus S1



evo, Ventus Prime и Kinergy Eco всех размеров для легковых автомобилей уже имеют отметки CA или BB, свидетельствующие о наивысшем уровне сертификации на рынке сменных деталей, и количество таких шин будет увеличиваться.

Шины Hankook уже подтвердили свои качества в ходе проведения многочисленных летних тестов и получили отличные характеристики для этикетирования с самого начала, обеспечив наилучшие показатели торможения на влажном дорожном покрытии, сопротивления качению и, конечно, внешнего шума. Практически готовые к массовому производству прототипы ключевых продуктов Hankook с отметкой AA на этикетках — Ventus S1 evo и Kinergy Eco — уже были представлены публике в этом году на международной шинной выставке Reifen Essen. Обе версии с отметкой AA должны быть выпущены на рынок в 2013 году.

«Покупатели шин смогут ощутить преимущества нового поисковика, поскольку он обе-

спечивает больше прозрачности, ведь шины различных моделей и размеров теперь проще сравнить друг с другом по показателям безопасности, эффективности эксплуатации и экологичности, — добавляет Хи-Си Ан, вице-президент по маркетингу и продажам компании Hankook Tire в Европе. — Значительное количество важных характеристик шин не будет отображаться на этикетке. Подробные консультации специалистов в магазинах шин, а также результаты испытаний, публикуемые независимыми журналами и ассоциациями, продолжают оставаться дополнительными источниками информации при каждой отдельной покупке шин».

О компании Hankook Tire

Hankook Tire — один из крупнейших и самых быстрорастущих в мире производителей высококачественных инновационных радиальных шин для легковых автомобилей, легких грузовых автомобилей, внедорожников, машин класса RV, тяжелых грузовиков, автобусов, а также спортивных автомобилей и мотоциклов (для кольцевых гонок и ралли).

В Hankook Tire более 18 тыс. сотрудников по всему миру, продукция компании реализуется в более чем 180 странах. Стремясь предоставить клиентам превосходное качество и обеспечить им удовольствие от вождения, компания Hankook Tire постоянно вкладывается в исследования и разработки, которые проводятся в пяти глобальных центрах, расположенных в Корее, Германии, США, Китае и Японии.

В настоящее время в разных странах мира успешно функционируют 5 заводов компании, оснащенные самым передовым оборудованием. Производство шин для России и стран СНГ в основном сосредоточено на главных заводах компании в южнокорейских городах Тэджон (шины для грузовых автомобилей и автобусов) и Кымсан (радиальные шины для легковых автомобилей). Не так давно производственные мощности завода, который также специализируется на изготовлении низкопрофильных шин и шин для автомобилей повышенной проходимости, были расширены. Теперь здесь производятся шины hi-end класса.

Головной офис подразделения Европа — СНГ, а также научно-исследовательский центр компании расположены в Германии. Здесь специалисты Hankook разрабатывают шины для ведущих производителей автомобилей премиум-класса, а также для рядовых потребителей в регионе. Hankook Tire занимает устойчивые позиции в Европе. Офисы компании также расположены во Франции, Великобритании, Венгрии, Италии, Нидерландах, Польше, Испании, Турции и Швеции, а также в России — где находится центральный офис для региона СНГ.





Быть лояльным выгодно!
С Bosch extra – новой
программой лояльности Bosch

www.bosch-extra.ru



BOSCH

Разработано для жизни

Главный редактор
Иван Баракин
red@maks-m.com
Выпускающий редактор
Наталья Елисеева
neliseeva@maks-m.com
Редакторы
Денис Мионов
Анастасия Федоткина

Арт-директор
Андрей Стоцкий
Художник
Алексей Шухардин
Корректор
Наталья Попова

Отдел распространения
Дмитрий Кузнецов
distrib@maks-m.com

Отдел рекламы
Руководитель – Тамара Поторочина
r.tamara@maks-m.com
Ведущий специалист - Вера Алембаева
a.vera@maks-m.com
Любовь Алембаева, a.lubov@maks-m.com
Елена Дрожженикова, d.elena@maks-m.com
Тел.: +7(495) 955-90-80,
E-mail: reklama@maks-m.com

Руководитель проекта
Елена Федоткина
f.elena@maks-m.com

Учредитель ООО «Макс Медиа»
Контактная информация:
107996, г. Москва,
ул. Кузнецкий мост, д.21\5, оф. 4046
Тел.: +7(495) 955-90-80
Факс: +7(495) 955-90-80
Редакция - E-mail: red@maks-m.com

Отпечатано в ЗАО «Периодика»
117545, г. Москва,
Варшавское шоссе, д. 125 Д, корп. 2.

Тираж 45000 экз. Выходит ежемесячно.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Регистрационный номер
ПИ № ФС77-47177 от 03.11.2011

Ответственность за точность опубликованной информации несут авторы публикаций. За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет. Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, допускается только с разрешения ООО «Макс Медиа». При цитировании ссылка на журнал «Автокомпоненты» обязательна. Подписано в печать 1.10.2012 г.

Распространяется во всех регионах России, странах СНГ и Балтии, дальнего зарубежья. Цена свободная.

Содержание

Новости. События. Презентации

Рынок компонентов

Сила тока	12
Готовь сани летом, а аккумулятор осенью	16
Деятельность компаний – поставщиков автокомпонентов	26
Точный впрыск	34
Новые материалы для производства автомобильных деталей, компонентов и кузовов	44
Зарубежные тормоза отечественного авторынка	48

Автохимия

Красный, синий, зеленый...	52
----------------------------	----

Масла и ГСМ

AIMOL: параметры оценки качества	56
----------------------------------	----

Шины и диски

Дождались революции?	58
----------------------	----

Светотехника

Светить всегда	62
----------------	----

Сервис. Эксплуатация. Оборудование

Теплые объятия	66
----------------	----

Экономика. Бизнес. Практика

Точка доступа К ЗНАНИЯМ	72
-------------------------	----

Объединенная компания:



СМАРТФОНЫ ПРЕДУПРЕДЯТ ОБ АВАРИИ



Японские компании Sompo Japan Insurance Inc. и Nipponkoa Insurance Co. разработали специальное приложение для смартфонов, задачей которого является снизить количество страховых случаев, возникающих при авариях. Новинка позволяет предотвратить столкновение, либо, если это не удалось, установить виновника ДТП.

Приложение бесплатное и работает в паре с док-станцией для смартфона, которая устанавливается на панель приборов. Программа использует камеру устройства, которая помогает определить расстояние до автомобиля, едущего впереди. Также программа «умеет» использовать и GPS-приемник смартфона с целью выяснить скорость движения транспорта. Если автомобилю грозит потенциальная опасность столкновения, программа подает водителю предупреждающий сигнал.

Программа также работает в режиме видеорегистратора, записывая короткий промежуток времени до и после столкновения.



Акифьева Алиса - исполнительный директор объединенной компании ТД "Агис Моторс" и "Альфа Технологии"

Автозапчасти оптом и в розницу!

СИСТЕМА РЕКУПЕРАЦИИ ТОРМОЗНОЙ ЭНЕРГИИ VOLVO

Речь идет о системе, близкой к той, которая уже применяется на болидах Формулы 1 под названием KERS (Kinetic Energy Recuperation System). Это использование энергии, выделяемой при торможении, для разгона автомобиля (как в Формуле 1) или для экономии топлива (возможно до 20 %).

Обычно энергия, выделяющаяся при торможении, теряется в виде тепла, уходящего на бесполезный (вернее, вредный) нагрев элементов тормозной системы и колес автомобиля. Задача – использовать ее для движения автомобиля и, соответственно, экономии топлива.

Компания Volvo стремится создать систему рекуперации тормозной энергии с помощью маховика, раскручиваемого при торможении, а затем подключаемого к приводу автомобиля.

Разрабатывается конструкция, связываемая с задними неведущими колесами (в случае переднего привода автомобиля).

Такую систему особенно удобно использовать при режиме движения с частыми остановками, когда накопленную маховиком кинетическую энергию при торможении затем используют при последующем разгоне автомобиля. Именно это и дает определенную экономию топлива.

Маховик делается для легкости из углеволокна и вращается в вакууме (для сокращения потерь при вращении) с числом оборотов до 60 тысяч в минуту.

Такая конструкция пригодна для использования на самых разнообразных автомобилях со свободной осью.

Первые прототипы с подобной системой рекуперации энергии компанией Volvo уже созданы. Ее промышленное освоение потребует нескольких лет.

Александр Григорьев



www.ata.ru

Объединенная компания Агис-моторс - Альфа-Технологии
оптом-розничная продажа автозапчастей

Акифьева

Алиса Сергеевна

Исполнительный директор

105082, г. Москва,
ул. Бакуинская, д. 71, стр. 10
www.ata.ru, www.agismotors.ru
тел.: +7 (495) 223-68-11
моб.: +7 (926) 779-16-17
aakifeva@ata.ru

Объединенная компания:



Предъявителю специальная цена

ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРЫ «BAUTLER»

представляют собой электродвигатель в сборе с крыльчаткой и предназначены для установки в систему охлаждения и отопления автомобилей. Электровентилятор охлаждения предназначен для принудительного увеличения потока воздуха проходящего через радиатор движущегося автомобиля, а также для создания потока воздуха в случае, когда автомобиль стоит без движения с работающим двигателем. Электровентилятор отопления обеспечивают циркуляцию воздуха через радиатор отопителя автомобиля.



ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРОВ «BAUTLER»

Электродвигатели вентиляторов — коллекторные, постоянного тока, с возбуждением от постоянных магнитов, установлены на двух подшипниках в комплекте с отбалансированной крыльчаткой, т.о. практически исключено биение вала. Это позволяет существенно увеличить ресурс и снизить шум от работающего вентилятора, что создает в салоне автомобиля акустический комфорт.

ПРИМЕНЯЕМОСТЬ

VTL-0003FC 2103-1308008 Электровентилятор охлаждения (электродвигатель с крыльчаткой в сборе, 8 лопастей, на подшипнике) для VA3 2103-2107, 2108-2110, ИЖ-2126, АЗЛК 2141 Москвич, ГАЗ 3110, ЗАЗ 1102, ЗИЛ

VTL-0023FC 2123-1308008 Электровентилятор охлаждения (электродвигатель с крыльчаткой в сборе, 8 лопастей, на подшипнике) для VA3 2123 Нива Chevrolet, 1117-1119 Калина

VTL-0213FC 21215-1308008 Электровентилятор охлаждения (электродвигатель с крыльчаткой в сборе, 11 лопастей, на подшипнике) для VA3 21213, 21214, 2131 Нива

VTL-3110FC 3110-3730010 Электровентилятор охлаждения (электродвигатель с крыльчаткой в сборе, 11 лопастей, на подшипнике) для ГАЗ 3110-3111 с дв. 4061, 4062.1, 3302, 2217 с дв. 4063.1

VTL-0001FH 2101-8101078-01 Электровентилятор отопления (электродвигатель с крыльчаткой в сборе на подшипнике) 2105-8101078 для VA3 2101-2107, 2121 Нива, 1111 Ока

VTL-0008FH 2108-8101078 Электровентилятор отопления (электродвигатель с крыльчаткой в сборе на подшипнике) для VA3 2108-21099, 2110-2115, ИЖ 2126

VTL-0023FH 2123-8118020 Электровентилятор отопления (электродвигатель с крыльчаткой в сборе на подшипнике) 21110-8118020-01 для VA3 2123 Нива Chevrolet, 1117-1119 Калина, 2170 Приора, VA3 2110-2112 вып. с 09.2003 г., УАЗ 3160 Патриот

VTL-3102FH 31029-8101178 Электровентилятор отопления (электродвигатель с крыльчаткой в сборе на подшипнике) 3302-8101178 для ГАЗ 3110-3111 вып. с 2003 г., 3302, 2705, 2217, 3221

Взгляд в будущее вместе с Sherwin- Williams

www.sherwin.com
+7(495) 229-4242



Уникальные инновации воплощены в каждом из запатентованных нами продуктов. Окраска — это часть Вашего бизнеса и суть нашего. Sherwin Williams — 140 лет в авангарде мировых производителей лакокрасочных материалов.

Мир в наших красках!



SHERWIN-WILLIAMS.
Automotive Finishes

КОМПАНИЯ AUTOLIV ОЖИДАЕТ ДЕСЯТИКРАТНОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ СПРОСА НА КОМПОНЕНТЫ И СИСТЕМЫ АКТИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



По прогнозу шведского производителя автокомпонентов — производство элементов активной безопасности автомобилей составит 500 млн. USD к 2015 году против 50 млн. USD в 2010 году.

Autoliv, занимающий 23 место в рейтинге 100 крупнейших производителей автокомпонентов, готов к такому резкому увеличению производства, подписав в сентябре 2011 года лицензионное соглашение на выпуск «дальнобойных» радаров с немецкой компанией ASTYX Communications and Sensor GmbH.

Autoliv известен как крупнейший в мире изготовитель компонентов пассивной безопасности, таких как ремни и подушки безопасности. Однако дальнейшее свое развитие компания видит в освоении именно элементов активной безопасности, рынок которых обещает достичь 1,5 млрд. USD к 2015 году (рост 40 % в период 2010–2013 г.г.), в то время как ежегодный прирост рынка «пассивных» компонентов составляет от 4 до 6 процентов в год.

МОТОР-КОЛЕСО ДЛЯ НОВОГО ГИБРИДА MERCEDES-BENZ E CLASS



Он построен немецкой фирмой Brabus, специализирующейся на спортивных модификациях автомобилей Mercedes-Benz, в содружестве с производителем электромоторов Protean Electric.

Силовая установка состоит из дизельного двигателя объемом 2,2 л и двух электромоторов по 110 л.с. и 800 Нм каждый, встроенных в задние колеса. Это обеспечивает динамику разгона до 100 км/час за 7,4 сек.

Размещение электромоторов в колесах позволяет упростить силовую схему и способствует улучшению топливной экономичности. Основной недостаток — существенное увеличение неподдрессоренных мест, что снижает комфортабельность движения. Однако при эксплуатации на дорогах с качественным покрытием это не столь заметно.

Найдет ли такая схема последователей — покажет будущее. Многое уже станет ясно по результатам эксплуатации опытных образцов.

НОВИНКИ ОТ MICHELIN



Компания MICHELIN представила в России и СНГ третье поколение нешипованных шин для суровых зимних условий MICHELIN X-ICE 3. Новую шину MICHELIN X-ICE 3 отличает не только улучшенный уровень сцепления на льду и снегу по сравнению с предшествующей моделью, но и способность движения на высокой скорости при сохранении высокой износостойкости. Шина имеет самый высокий индекс скорости H (210 км/ч) среди всех представленных на рынке нешипованных шин для суровых зимних условий. Известно, что новой шине принадлежит рекорд скорости на льду, установленный в марте 2012 года на натуральном льду озера Байкал.



ФИЛЬТРЫ | СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

Товар сертифицирован
Соответствует требованиям Технического регламента
«О безопасности колесных транспортных средств»
(Постановление Правительства РФ от 10.09.2010 г. № 720)



Реклама

www.finwhale.ru

Защищённое качество

* Для отечественных автомобилей и иномарок российской сборки

ДЛЯ ВСЕХ ПОПУЛЯРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ РОССИИ*



III МОСКОВСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НЕДЕЛЯ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

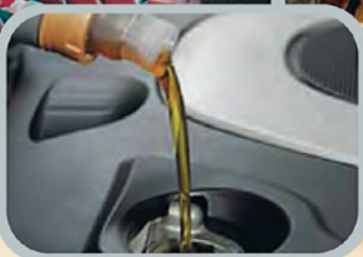
13-16 НОЯБРЯ, 2012
ОТЕЛЬ «РЕНЕССАНС»
МОСКВА

III Неделя Смазочных Материалов – крупнейшее событие отрасли
в России, СНГ и Восточной Европе.

На единой площадке проводится комплекс мероприятий по обсуждению вопросов бизнеса
и производства всех видов смазочных материалов, представляются важные услуги и решения.

▶ Все сегменты индустрии ▶ Все важные темы

Разработка – производство – поставка - применение



СМАЗОЧНЫЕ МАСЛА ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ РЫНОК ТЕХНОЛОГИИ

Организатор



RPI

Генеральный спонсор



ЛУКОЙЛ
НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ

СПОНСОРЫ И ЭКСПОНЕНТЫ 2012

CRODA
Lubricants

ExxonMobil
Chemical

INEOS Oligomers



Vanderbilt International Sàrl
A Wholly Owned Subsidiary of R.T. Vanderbilt Company, Inc.



+7 (495) 502 54 33
+7 (495) 778 93 32



elkanovao@rpi-inc.com



www.rpi-conferences.com

«МОБИЛЬНИК» СОГРЕЕТ АВТОМОБИЛЬ?



Eberspächer

Компания Eberspächer представила свою новую разработку, которая позволяет дистанционно управлять системой обогрева салона при помощи обычного мобильного телефона.

Eberspächer является одним из мировых лидеров производства независимых отопителей для автотранспорта и спецтехники. Новая система EasyStart Call дает возможность управлять обогревом посредством SMS-кодов или используя специальное приложение для смартфонов. GSM-модуль с SIM-картой, установленный в салоне, принимает вызовы или короткие текстовые сообщения и, независимо от расстояния, которое разделяет владельца и его автомобиль, управляет действиями отопителя.

Привлекательность продукта повышает относительно невысокая цена, а также бесплатное приложение для смартфона. В комплект устройства входит встраиваемый блок, дополнительный элемент управления и небольшая кнопка «включение-выключение».

Кроме того, система имеет функцию предупреждения о погодных условиях. К примеру, если температура в салоне опустится ниже определенного значения, на экране телефона отобразится соответствующий индикатор.

Стоит отметить, что сама идея прогревать автомобиль дистанционно с помощью мобильного телефона далеко не нова. Шведская компания Volvo первой призвала на помощь специальное мобильное приложение, которое может дистанционно контролировать местонахождение автомобиля, а также управлять некоторыми функциями, например, предпусковым подогревателем Webasto.



ПЕРВАЯ зимняя щетка для всех* автомобилей

ИННОВАЦИЯ



*Щётки
стеклоочистителя
с соответствующими
адаптерами **alca**[®]
подходят
практически
для всех моделей
автомобилей.

Нет замораживания
сочленений из-за
непроницаемого
для воды чехла.

Специальная
резина для
зимних температур.

Отличная видимость
в любое время года,
особенно зимой.

Немецкое качество для России.

www.heynermobil.de



MOBI /2012

25 – 28 октября

г. Краснодар, ул. Зиповская, 5,
ВЦ «Кубань ЭКСПОЦЕНТР»

ВЫСТАВКА автозапчастей, автохимии, оборудования, инструментов и автомобилей



Основные тематические разделы выставки:

MOBI-BUSINESS:

автозапчасти и аксессуары
автохимия, автомасла и автокосметика
оборудование, инструменты и материалы для автосервиса
грузовой и коммерческий транспорт, спецтехника
банковские и страховые услуги, кредитование

MOBI-SHOW:

легковые автомобили
тюнинг и аэрография
car audio
охранные системы
средства связи и навигации

По вопросам участия обращаться в дирекцию выставки:

Лариса Кукушкина,
(861) 200 12 38

Ирина Журавлева,
(861) 200 12 39

Ангелика Демченко,
(861) 200 12 26

mobi@krasnodarexpo.ru

Получите билет на выставку на www.mobi-expo.com



Поддержка

Администрация Краснодарского края
Администрация муниципального образования
город Краснодар



Официальный
спонсор выставки:

ОАО «Кубань-Лада»



Генеральный
информационный
партнер



Бизнес-
медиапартнер



Информационные
партнеры



Интернет-партнеры



КРАСНОДАРЭКСПО
В составе группы компаний ITE

АВТОМОБИЛИ КОНЦЕРНА GENERAL MOTORS – БОЛЬШЕ АЛЮМИНИЯ



Разработчики концерна General Motors предложили новую технологию сварки алюминия, которая позволит значительно увеличить использование этого металла в конструкции автомобилей.

По заявлению представителей GM, согласно новой технологии каждый использованный в конструкции автомобиля килограмм алюминия способен заменить собой до двух килограммов стали.

Таким образом, применение алюминия приведет к скорому выпуску легких и экономичных автомобилей.

Инновационная разработка позволит конструкторам GM собирать такие компоненты, как капоты и двери, без заклепок, делающих машины тяжелее и, кроме того, усложняющих процесс утилизации авто. Технология применима для литого, листового и прессованного алюминия.

Данную технологию уже опробовали в сборке капота толовой версии Cadillac CTS-V и в изготовлении задней двери внедорожника Chevrolet Tahoe в гибридной версии, а также в версии GMC Yukon.

Известно, что в планы концерна General Motors также входит использование карбона в конструкциях массовых моделей автомобилей. Компания подписала договор на разработку экономически выгодной версии этого материала с японской фирмой Teijin Limited еще в прошлом году.

Кроме того, в августе текущего года GM сообщил о получении их специалистами наностали, которая несколько раз легче традиционной.

В настоящее время концерну General Motors принадлежат марки Cadillac, Chevrolet, Buick, GMC, Opel, Holden и Vauxhall.

КЗАЭ ПЛАНИРУЕТ ПОСТАВЛЯТЬ НОВЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ АВТОВАЗА



Калужский завод автоэлектрооборудования, входящий в холдинг «Автоком», расширяет номенклатуру выпускаемой продукции. Для этого потребовалась модернизация мощностей предприятия, в которую на сегодняшний день вложено порядка 300 млн. руб.

Согласно данным годового отчета КЗАЭ за 2011 г., предприятие планирует начать выпуск рычагов и щеток для Lada Granta и Lada Priora, а также стеклоочистителей заднего стекла для Lada 4x4. Новую номенклатуру комплектующих КЗАЭ собираются поставлять на АвтоВАЗ уже в 2013 году.

В настоящее время группа Вячеслава Малеева («Автоком») ведет переговоры о вхождении в пул поставщиков тольяттинского автозавода на ближайшие три года. Этот пул формируется объединенной структурой «АвтоВАЗ-Renault-Nissan» (ARNQSD), как было отмечено ранее на АвтоВАЗе: «по качеству и развитию поставщиков».

Сейчас калужский завод поставляет на Ваз привод стеклоочистителя заднего стекла на автомобиль Lada Kalina и привод стеклоочистителей задних стекол для марок Lada Kalina и Lada Priora, а также электровентиляторы системы отопления для Lada Kalina и Lada Priora.

Согласно отчетности завода, КЗАЭ также планирует увеличить количество изделий для поставок другим автозаводам, например СП «СМ-АвтоВАЗ». Сейчас калужский завод поставляет на совместное предприятие привод стеклоочистителей заднего стекла.

Kouou

CAR FRESHENER



www.kouou.co.jp

Kouou Co.,Ltd.

5F Marukei bld., 2-29-11, Asakusabashi,
Taito-ku, Tokyo, Japan Zip111-0053

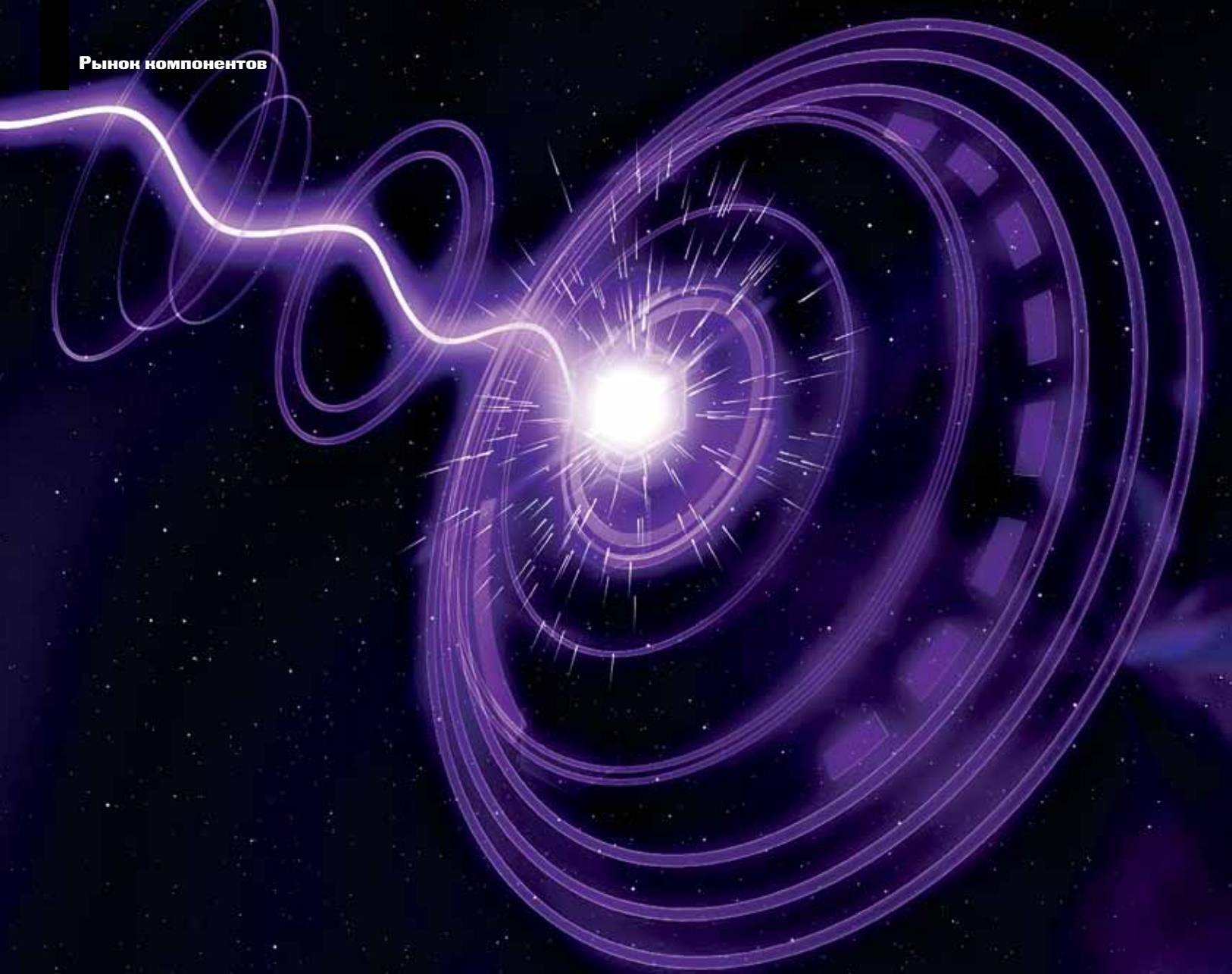
Tel.: 81-3-5809-1968

81-80-1042-5777

(обращайтесь на русском языке)

Fax: 81-3-5809-1939

E-mail: info@kouou.co.jp



Сила тока

К сожалению не все автовладельцы в преддверии зимы вспоминают про аккумулятор своего автомобиля. А между тем, именно от состояния АКБ во многом зависит заведется ли машина ранним морозным утром или нет.

Эдуард Столяров

По мнению большинства экспертов, критичный срок службы современного автомобильного аккумулятора массового сегмента составляет 3–4 года. По его истечению следить за состоянием АКБ надо особенно внимательно – не ровен час, подведет. Тем более зимой, когда нагрузки значительно возрастают. Судите

сами. Из-за низкой температуры увеличивается вязкость масла, и ухудшаются условия воспламенения топливо-воздушной смеси. Поэтому стартеру для запуска двигателя необходимо мощность в 2–3 раза большая, чем летом. С другой стороны, при остывании электролита до -10°C емкость АКБ сокращается до 80 %. Падение еще на 10 градусов сокращают ее до 60–65 %.

При -30°C остается только половина, а при -40°C – лишь треть от того, что АКБ выдала бы, будь она теплой.

Так что накануне холодов надо обязательно проверить зарядку аккумулятора. Для 12-вольтовой АКБ напряжение должно быть не ниже 11 В. В противном случае батарею лучше заменить, не дожидаясь пока машина перестанет заводиться.

Автомобильные аккумуляторы подразделяются на обслуживаемые, частично обслуживаемые и необслуживаемые. Первые это чистой воды архаизм, сегодня встречается довольно редко, но, тем не менее, они еще попадаются. Судя из названия, данные батареи подразумевают замену как отдельных банок, так и полностью всего содержимого.

Частично обслуживаемые сейчас наиболее распространены. Их обслуживание сводится к поддержанию регламентированного уровня электролита. Для доливки дистиллированной воды предусмотрены крышки на верхней плоскости АКБ. Использовать кислоту ни в коем случае нельзя. Уровень проверяется по отметкам на корпусе (как правило, две отметки, показывающие минимальный и максимальный предел). Либо приходится смотреть непосредственно в банки – электролит должен покрывать 10–15 мм пластины.

Необслуживаемые не требуют человеческого вмешательства на протяжении всего срока службы благодаря использованию специального состава пластин и конструкции системы конденсирования.

Кроме того, АКБ различаются по используемым технологиям. Традиционные – свинцово-кислотные. В них электролит представляет собой смесь серной кислоты и дистиллированной воды. Более современные AGM-батареи (от Absorbent Glass Mat) и так называемые гелевые. В АКБ, построенных на технологии AGM, электролит связан в сепараторе из стекловолокон, который также удерживает активный материал на пластине с равномерным давлением. Потери активного материала при этом сводятся к абсолютному минимуму. Данная технология предотвращает расслоение электролита и обеспечивает кроме высокой стабильности мощностных характеристик довольно продолжительный ресурс благодаря высокой устойчивости к циклам. По этой причине AGM-батареи рекомендованы

к применению на автомобилях, оснащенных передовыми системами Start-Stop, рекуперацией энергии торможения и многочисленными потребителями электроэнергии.

В гелевых АКБ электролит загущается до гелеобразного состояния силикагелем. Они также, как и AGM-аккумуляторы независимо от степени разряда обеспечивают высокую силу тока в цепи.

Также при приобретении новой АКБ следует обратить внимание на пусковой ток (в амперах), характеризующий способность к запуску двигателя в холодную погоду. И не стоит манипулировать с емкостью. Все понимают, что аккумулятор меньшей, чем регламентировано для конкретной модели автомобиля, емкости быстрее придет в негодность и вряд ли будет нормально справляться с холодным пуском. А вот о том, что и от АКБ с большей, чем положено емкостью ничего хорошего ожидать не стоит, задумываются немногие. А между тем, из-за своих параметров он будет постоянно недозаряжен и потому выйдет из строя раньше. Да и увеличенный пусковой ток способен запросто сжечь стартер.

Отдельный аспект – чтение маркировки. Дело в том, что в России, Европе и Америке действуют различные стандарты на маркировку АКБ. В нашей стране она наносится в соответствии с требованиями ГОСТа 959-91 и выполняется по следующей схеме: «6 СТ-55 А1»

Где первая цифра указывает число последовательно соединенных аккумуляторов в батарее (6 или 3) и характеризует ее номинальное напряжение (12 или 6 В соответственно). Далее следующие буквы отражают назначение батареи по функциональному признаку (СТ – стартерная). Двухзначная цифра после тире – номинальная емкость батареи в ампер-часах (А•ч). В конце – буквы или цифры, которые содержат дополнительную информацию об исполнении батареи (при необходимости) и материалах, примененных для ее

изготовления. Например: «А» – с общей крышкой, «З» – залитая и полностью заряженная (если ее нет – батарея сухозаряженная), слово «необслуживаемая» – для батарей, соответствующих требованию ГОСТ по расходу воды, «Э» – корпус-моноблок из эбонита, «Т» – моноблок из термопластичной пластмассы, «М» – сепаратор типа мипласт из поливинилхлорида, «П» – сепаратор-конверт из полиэтилена.

В Европе для условного обозначения АКБ применяется либо пятизначный код по немецкому стандарту DIN (например 560 19), либо девятизначный код по международному стандарту ETN – European Type Number – (например 560 059 042).

Значение первых трех цифр и в коде DIN, и в коде ETN одинаково. Это номинальная емкость и напряжение батареи. Вернее, в чистом виде это номинальная емкость для 6-вольтовых батарей (цифры в диапазоне от 001 до 499). А для того чтобы узнать емкость 12-вольтовых АКБ нужно из указанного числа (от 501 до 799) вычесть 500. То есть в приведенном выше примере цифра 560 обозначает аккумулятор с емкостью 60 А•ч.

Следующая группа цифр (три цифры в ETN и две в DIN) указывают на физические и конструктивные параметры/особенности АКБ, а также специфические электрические показатели: габариты корпуса, расположение токовыводящих клемм, ток разряда, конструк-

цию крепежных элементов, тип газоотвода, тип крышки, наличие ручек, вибропрочность, устойчивость к циклам заряда-разряда и т. п.

Последние три цифры в обозначении по ETN при умножении на 10 дают величину тока разряда в Амперах. При этом следует помнить, что ток разряда в новой системе EN измеряется по новой методике, отличной от методики стандарта DIN (ГОСТ). Для пересчета разрядного тока используется коэффициент 1,7.

В Америке, естественно, маркировка производится в соответствии со стандартом SAE (J537). Она довольно проста и включает в себя номер типоразмерной группы и ток холодной прокрутки при -18 °С. При этом на батареи американского производства практически всегда наносится: номинальное напряжение, знаки полярности «+» и «-», резервная емкость, товарный знак производителя, условные знаки мер безопасности при работе с батареями и т. п.

Умение верно трактовать маркировку очень пригодится для того, чтобы сделать правильный выбор аккумуляторной батареи, поскольку на российском рынке сегодня представлено огромное количество марок самого различного происхождения буквально со всех концов света. Причем многие крупные фирмы как иностранные, так и российские выпускают АКБ под несколькими брендами. У Johnson Controls это Varta, Energizer, Optima. У Delkor собственно



Delkor, а также Puma, American (производимые совместно с Delphi Energy) и целый ряд других. А у Exide вообще целая россыпь марок, среди которых, помимо титульного Tudor – Sonnenschein, Sprinter, Classic, Marathon и проч. Россияне не отстают. Аккумуляторный завод «АКОМ», который по данным АНО информационно-исследовательского центра «Статистика России» в первом полугодии 2012 года продолжает занимать первую позицию по объему производства АКБ в России, продвигает 4 марки: АКОМ, BRAVO, REACTOR и FORWARD. Компания «Аккумуляторные Технологии» – ОРИОН, SOLO, АКТЕХ, ЗВЕРЬ и проч.

Так что разбираться в этом мире брендов-названий довольно непросто. Но аккумуляторный мир достаточно консервативен, новинки в нем появляются не очень часто, поэтому выбрать надежный образец из хорошо себя зарекомендовавшей линейки будет нетрудно.

Впрочем, некоторые новинки все-таки мы можем представить.

Bosch запустила новые аккумуляторные батареи S5, S4, S3, изготовленные по технологии PowerFrame с применением запатентованной технологии штамповки. Как известно, решающее значение для мощности и надежности аккумулятора имеет решетка. Она отвечает за оптимальное прохождение тока. Решетка PowerFrame, изготовленная методом штамповки, имеет ряд преимуществ. Во-первых, стабильная рамка предотвращает нарастание

решетки и коррозию по краям, а вследствие этого – повреждение сепаратора или короткое замыкание из-за контакта решетки с отрицательной пластиной. Во-вторых, устойчивая и точно изготовленная структура обеспечивает великолепное сцепление активной массы с решеткой и позволяет осуществлять быструю и обладающую малым сопротивлением зарядку и разрядку аккумулятора. В отличие от традиционных решеток отсутствует ломкость из-за механической деформации при изготовлении. В-третьих, это оптимальная структура решетки – в местах наибольшей электрической нагрузки нанесено больше свинца: решетка более прочная и устойчивая к коррозии. В-четвертых, благодаря усовершенствованной форме, токоведущие ячейки решетки ориентированы непосредственно к центральному контакту пластины. Из-за меньшего сопротивления достигается улучшенная проводимость, и ток проходит кратчайшее расстояние к потребителю.

Тест на устойчивость по нормам SAE J240 (75 °C) показал, что решетки с PowerFrame меньше подвержены коррозии, электропроводимость ничем не нарушается.

У марки Energizer, которую на российском рынке эксклюзивно продает компания «Ливи-Кар», появились две новые линейки для автомобилей с дополнительными возможностями: Energizer Premium AGM и Energizer Premium EFB.

Premium AGM обеспечивает максимум энергии для автомобилей с расширенной



технологией Start-Stop, рекуперацией тормозной энергии и дополнительными топливосберегающими технологиями. Выдерживает максимальные нагрузки, более 4500 Ватт, в автомобилях с многочисленными опциями для безопасности и комфорта. Оптимальный выбор для автомобилей-такси с высокими циклическими нагрузками. АКБ чрезвычайно устойчива к циклам разряд-заряд и реализует в 2 раза более быстрое восстановление после разряда, чем у обычных батарей. Система закрыта и абсолютно необслуживаема, виброустойчива, с повышенной мощностью холодного пуска. Безопасность достигается благодаря предохранительному клапану: 100% устойчивость к вытеканию при опрокидывании.

Energizer Premium EFB (технология EFB (Enhanced Flooded Battery) с уникальной пленкой из полиэстера) также подходит для использования в автомобилях со стандартными функциями Start-Stop. Обеспечивают стабильное энергоснабжение электроприборов при заглушенном двигателе, повторный пуск двигателя в пределах нескольких секунд при продолжении движения. В два раза большая устойчивость к глубоким циклам по сравнению с обычными батареями, стабильное качество работы даже в разряженном состоянии. Более быстрая подзарядка в пути. Электролит не вытекает при угле наклона до 55°. Не требуют долива воды в процессе эксплуатации.

«Тюменский аккумуляторный завод» (второе по объему выпуска автомобильных АКБ в РФ предприятие по той же статистике) еще не замахивается

на самые космические технологии, но предлагает также весьма полезные инновации. В начале лета им было начато серийное производство аккумуляторов 6СТ-60L Сибирь, 6СТ-62L Сибирь с торговой маркой «MAGIC EYE» (волшебный, магический глаз). Необычное название обусловлено тем, что аккумуляторная батарея оснащена электронным светодиодным индикатором заряженности, который постоянно контролирует различные степени состояния батареи. Принцип работы индикатора, основан на измерении ЭДС батареи, смонтирован в крышку и соединен с ее выводами посредством проводов. Красный провод – плюс (+), синий провод – минус (-). Концы проводов, для удобства установки и снятия индикатора, имеют различающиеся по диаметру фиксирующие клеммы. Цветовая индикация светодиода показывает состояние заряженности аккумулятора. Пульсация свечения с частотой 2–3 сек. Все очень просто:



- пульсирует зеленый цвет (батарея заряжена, напряжение соответствует свыше 12,5 В);
- пульсирует желтый цвет (батарея требует подзарядки, напряжение в пределах 12,3–12,5 В);
- пульсирует красный цвет (батарея разряжена и требует полного цикла зарядки, напряжение ниже 12,3 В).

Таким образом, потребитель может в любое время оценить состояние своего аккумулятора от момента покупки до окончания срока службы. Потребление электроэнергии индикатором, не более 2мА, поэтому беспокоиться о том, что аккумулятор разрядится – излишне.



NGK: КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ ДЛЯ ВТОРИЧНОГО РЫНКА

Компания NGK Spark Plug Europe, ведущий поставщик свечей зажигания на конвейеры автопроизводителей, представила на выставке Automechanika 2012 в Германии новую продуктовую категорию – катушки зажигания.

Таким образом, наряду со свечами зажигания, высоковольтными проводами, свечами накаливания и кислородными датчиками компания предлагает торговым точкам и СТО собственный ассортимент катушек зажигания. Ассортимент включает 350 типов продукции – классические корпусные катушки зажигания, распределительные катушки зажигания, модули зажигания, индивидуальные катушки зажигания и рейки зажигания (также называемые «Rails»). Сформированный таким образом ассортимент обеспечивает покрытие европейского рынка на 92 % – больше, чем ассортимент любого другого производителя.

Вывод новой продукции на рынок обусловлен стратегическими целями NGK. Теперь производитель предлагает своим клиентам полный комплекс продуктов, необходимых для обеспечения процесса зажигания в современном бензиновом двигателе. Торговым точкам и СТО достаточно одного проверенного поставщика – NGK, чтобы подобрать подходящую катушку зажигания практически для любого автомобиля. Все катушки обеспечивают отличное и надежное зажигание, высочайшую электромагнитную совместимость и длительный срок службы.

Компания NGK всегда уделяла особое внимание повышению практичности и рентабельности бизнеса своих клиентов. В этих целях для нового ассортимента разработана специальная система маркировки, упрощающая сотрудникам торговых точек и СТО процесс формирования заказа. Все доступные катушки зажигания разделены на шесть категорий. В рамках каждой из них можно легко определить тип и необходимое на один автомобиль количество катушек зажигания. Одновременно выводятся данные о соответствующих проводах высокого напряжения, что дает возможность увеличения объема их продаж.

Полезная информация на упаковке катушек зажигания также экономит время и деньги при заказе и получении продукции. На каждой этикетке отображается номер изделия и пиктограмма катушки, которая находится внутри. Благодаря этому можно быстро и безошибочно найти необходимую катушку.

На момент введения ассортимента клиентам будут поставяться каталоги продукции и 12-страничные брошюры, содержащие информацию о типах, технических особенностях и системе артикульных номеров катушек зажигания, а также советы по их диагностике. Кроме того, дополнительную информацию можно найти на интернет-портале NGK. Компания позаботилась и о включении данных по новой продукции в программу TecDoc, начиная с версии 4/2012.

«Наш девиз в рамках выставки Automechanika 2012 – Keep Moving! (Будь в движении с NGK!) – отражает постоянное стремление компании к развитию. И вывод нового продукта лишней раз служит тому подтверждением, – говорит Дамиен Жерме, исполнительный директор и руководитель направления независимого вторичного рынка NGK Spark Plug Europe. – Мы предлагаем нашим клиентам максимально широкий ассортимент и облегчаем бизнес-процессы с помощью новой системы артикульных номеров. Тем самым мы предлагаем торговым точкам и СТО дополнительную прибыль».

Для справки:

Компания NGK Spark Plug – ведущий мировой производитель свечей зажигания и кислородных датчиков с заводами и филиалами во всех частях мира. Годовой оборот компании составляет около 2,2 млрд. евро, штат сотрудников насчитывает 12000 человек. NGK Spark Plug представлена на всех континентах: 8 региональных центров, 11 заводов и 14 сбытовых отделений.

МОЩНЫЕ УНИВЕРСАЛЫ! VARTA® DYNAMIC TRIO



- Идеально подобранная мощность для каждого транспортного средства
- Максимальная стартовая мощность
- Увеличенный срок службы с технологией PowerFrame®

VARTA

Johnson
Controls



Готовь сани летом, а аккумулятор осенью

Какой аккумулятор поставить на машину

Зима в России, как известно, всегда приходит неожиданно. Рано выползаешь из кровати, тащишься в гараж или на стоянку, садишься в замерзшую за ночь машину, поворачиваешь ключ зажигания... А в ответ – вместо «урчания» мотора беспомощное «кряхтение». Аккумулятор «сдох». Хорошо, если рядом окажется кто-то, кто даст «прикурить». Это поможет, но ненадолго – аккумулятор все равно придется менять.

Какой купить? Выбор большой: дорогие и дешевые, черные и разноцветные, отечественные и импортные. В таком изобилии можно и запутаться. Поэтому многие автомобилисты, чтобы не тратить время на раз-

думья, решают купить дорогую импортную батарею.

Качество сборки гарантировано, но есть несколько «но». Импортные аккумуляторы разрабатываются для Европы, где, как известно, более мягкие погодные условия. А практически во всех импортных (включая корейский и турецкие) используются электроды из свинцово-кальциевого сплава, который снижает выкипание электролита.

Но «устаёт» такая батарея от перепадов температур гораздо сильнее, чем классическая батарея из малосурьмянистого сплава. Все потому, что кальций в электродах сильно снижает способность аккумулятора вос-

становиваться после глубоких разрядов, особенно при низких температурах.

А так как почти на всей территории России климат суровый, то, пока аккумулятор новый, крутит он отлично, а вот через год эксплуатации уже может подкинуть хозяину неожиданный подарок.

Кроме того, кальциевые аккумуляторы капризны в отношении качества работы электрооборудования автомобиля.

Другая крайность – поставить под капот самую дешевую батарею. Можно найти аккумулятор по доступной цене, который свой срок отработает по-честному. Правда, нужно поглядывать за его состоянием –

скорее всего, придется раз-другой подлить дистиллированную воду. Ведь в большинстве недорогих батарей электроды – из сплава свинца с сурьмой, которые способствуют выкипанию, особенно в подержанных автомобилях.

Поэтому те, кто хочет не только сэкономить, но еще поставить аккумулятор и забыть о нем года на три, выбирают середнячков (в хорошем смысле слова). Тем более, что разница в цене по сравнению с батареями бюджетной категории получается небольшая – 200–300 рублей.

Выбор в среднем ценовом диапазоне шире. Это относительно недорогой импорт: Корея, Польша, Словения.



Есть еще частные марки. По названию – вроде бы импорт, а где-нибудь в самом низу обнаруживается надпись мелким шрифтом: «Сделано в России» (Украине, Казахстане) специально для «...».

В среднем классе достаточно отечественных марок. В начале нового тысячелетия современные технологии добрались и до России, и на рынке появилось несколько брендов, которые используют ту самую кальциевую технологию. Одни производители, козыряя тем, что в их батареях «расход воды отсутствует», умалчивают о слабой устойчивости к холодам и глубокому разряду. Другие – честно рекомендуют в случае

глубокого разряда использовать хорошее зарядное устройство, которое позволяет заряжать постоянным током и обеспечивает в конце зарядки напряжение не менее 16 В.

Оптимальные пропорции классики и инноваций сочетаются в аккумуляторах, произведенных по гибридной технологии Calcium Plus (иногда на этикетке ее обозначают знаком Ca+, Ca/Sb). В этих батареях соблюдена золотая середина: минусовые электроды содержат кальций, а плюсовые – классический сплав свинца и сурьмы. Фактически гибридные батареи объединили в себе лучшие свойства обеих технологий без характерных недостатков. У

них – выносливость, высокие пусковые токи, низкий расход воды и хорошая переносимость глубокого разряда.

Подобный подход в свое время удачно применили конструкторы танка Победы Т-34. На полях сражений ему противостояли Тигры и Пантеры – с более толстой броней, и огневым вооружением, но тяжелые, медленные и капризные в обслуживании. Наш же Т-34 даже сейчас описывается экспертами как лучшее сочетание огневой мощи, брони и мобильности. Сбалансированная конструкция позволяла ему выходить победителем из схваток с, казалось бы, более сильным противником – тяжелыми танками.

Поэтому гибридные аккумуляторные батареи заслуженно считаются универсальным решением для любых условий эксплуатации. Эта технология в России появилась в 2005 году, когда сибирская компания «Аккумуляторные Технологии» начала производить с ее применением батареи под маркой «АКТЕХ», которая и сейчас считается своего рода «корифеем гибридного жанра». Если учесть, что качество и цена батарей от российских производителей сочетаются оптимально, то такие аккумуляторы можно уверенно охарактеризовать фразой «Поставил и забыл».

Олег Головин

Энергия для инновационных систем – новые аккумуляторные батареи Bosch

Растущий с каждым годом трафик в мегаполисах, повышение цен на топливо, а также ужесточение норм по вредным выхлопам – все это заставляет автомобильные компании искать новые нетривиальные решения.

Bosch – одна из тех компаний, которая не только идет в ногу со временем, но и задает тенденции развития автомобильной отрасли. Уже более 30 лет компания работает над развитием гибридных технологий и всецело может полагаться на свои ноу-хау в области аккумуляторных батарей, электроприводов, систем управления тормозами, двигателем и трансмиссией. Важную роль в развитии этого направления играют системы «старт-стоп».

Сейчас количество автомобилей, оборудованных системой «старт-стоп» уже в базовой комплектации на конвейере, стремительно растет. Система создана для того, чтобы автоматически заглушать двигатель во время остановки автомобиля, например на светофоре. Когда автомобиль останавливается, система проверяет степень заряженности аккумуляторной батареи и затем выключает двигатель внутреннего сгорания. В то время, пока двигатель не работает, энергоснабжение потребителей продолжается, при этом контролируется расход энергии. При нажатии на педаль сцепления вновь происходит запуск двигателя, таким образом, во время остановок значительно сокращается расход топлива и объем вредных выбросов в атмосферу.

Аккумуляторная батарея является одним из ключевых компонентов системы «старт-стоп», ведь во время остановки она должна обеспечивать электричеством все потребляющие устройства. И естественно, что для этих систем нужны «особенные» аккумуляторы – они



должны обладать увеличенной мощностью (по сравнению с обычными стартерными батареями) и повышенной устойчивостью к циклическим нагрузкам.

Компания Bosch представляет на рынке аккумуляторных батарей инновационные технологии EFB (усовершенствованная батарея с жидким электролитом) и AGM (батарея со стекловолоконными сепараторами). Эти аккумуляторы идеально подходят для автомобилей с функцией «старт-стоп», с рекуперацией энергии торможения, а также для автообилей с большим количеством электронных компонентов.

Технология EFB (Enhanced Flooded Battery) компании Bosch находится в сегменте между традиционными стартерными аккумуляторами и АКБ, произведенными по технологии AGM. В этих батареях используется положительная пластина, покрытая специальной пленкой из полиэфирного волокна, что обеспечивает дополнительный контакт между пластиной и активным материалом, снижая сопротивление и увеличивая скорость зарядки и разрядки ба-

тареи. Благодаря этому батареи Bosch S5 EFB обладают более длительным сроком службы, удвоенной устойчивостью к циклическим нагрузкам и обеспечивают надежный запуск двигателя даже при экстремальных температурах.

Технология AGM – лучшая из технологий, предлагаемых на рынке. В этих аккумуляторах используются сепараторы из стекловолокна, которые связывают электролит, а высокое прижимное давление минимизирует потери активного вещества и внутреннее сопротивление. В сравнении с обычными стартерными аккумуляторами батареи Bosch S6 AGM обладают в четыре раза более высокой циклической долговечностью и увеличенным сроком службы. Технология легко справляется с нагрузками, которые связаны с режимом движения в плотном городском потоке и высоким потреблением энергии со стороны электрических систем комфорта.

Важным аспектом в работе системы «старт-стоп» является необходимость замены АКБ на сервисной станции. Квалифицированное обслуживание

позволит безопасно установить аккумуляторную батарею подходящего типа. Следует помнить, что аккумулятор EFB можно заменить на другую батарею EFB или AGM, чтобы не нарушить надежную работу функции «старт-стоп». Если в заводской комплектации была установлена батарея AGM, для замены должна использоваться батарея, изготовленная по той же технологии. Функционирование системы «старт-стоп» может разладиться, если будет установлена батарея ненадлежащего типа. Смену батареи следует поручить специалисту сервиса еще и потому, что нередко требуется передать информацию о замене АКБ на электронный блок управления с помощью различных диагностических устройств. Для обеспечения эффективной и слаженной работы системы «старт-стоп» подразделение Bosch Automotive Aftermarket производит устройства для регистрации аккумуляторных батарей EFB и AGM в электронных блоках управления и большое количество современных зарядных устройств аккумуляторов.

FINWHALE® высоковольтные провода системы зажигания автомобилей с бензиновыми двигателями

FINWHALE® выпускает две серии высоковольтных проводов: FINWHALE® FC и FE

Серия FC

Серия FC предназначена для работы в условиях постоянной повышенной нагрузки. При производстве этих проводов используется специальный кабель с усиленным сердечником, который производится из высокопрочных кевларовых нитей с ферромагнитным напылением и проволоки из нержавеющей стали с увеличенной площадью сечения. В результате, эти провода, диаметром 7 мм, могут эффективно передавать токи высокой силы. Двухслойная изоляция из высококачественного технического силикона последнего поколения, которая применяется FINWHALE® для защиты кабеля от внешних воздействий, позволяет исключить возможность возгорания проводки автомобиля.

Провода серии FC оснащены разъемом европейского типа SAE с двойным зажимом, который не только надежно фиксирует провод на свече зажигания, но и усиливает устойчивость места сочленения к вибрациям, изломам и разрывам. Стоит отметить, что при изготовлении разъемов FINWHALE® применяется инновационные антикоррозийные материалы, которые гарантируют высокую надежность и долговечность соединения. Дополнительно все провода серии FC оснащены особыми защитными силиконовыми колпачками, которые исключают возможность утечки энергии.

В результате все провода серии FC обеспечивают повышенную эффективность сгорания рабочей смеси и устойчивый запуск двигателя даже в условиях низких температур.

Высоковольтные провода серии FC имеют класс «Е» в соответствии со стандартом ISO 3808, который гарантирует, что провода:

Высоковольтные провода системы зажигания – один из важнейших узлов данной системы автомобиля, который отвечает за передачу электрических импульсов от катушки или модуля зажигания на свечи. Неисправные провода могут привести к отказу всей системы зажигания, поэтому к высоковольтным проводам предъявляются высокие требования. Качественные высоковольтные провода FINWHALE® обладают надежной изоляцией, дают минимальный уровень радиопомех и, главное, сохраняют работоспособность как при высоких, так и при низких температурах.



- сохраняют работоспособность при температуре от -40 °C до +220 °C;

- имеют величину напряжения пробоя изоляции не менее 43 кВ;

- имеют распределенное сопротивление 5,6 кОм/м.

Серия FE

Серия FE создана для случаев, когда необходимо существенно уменьшить нагрузку на бортовую сеть автомобиля, а также максимально повысить экономичность работы двигателя. Провода серии FE имеют диаметр 7 мм и отличаются модернизированным сердечником, который производится из кевларовых нитей и проволоки из высококачественной легирован-

ной нержавеющей стали. Новая двухслойная изоляция кабеля из специально подготовленной резины и силикона позволяет существенно сэкономить на обслуживании автомобиля.

Провода серии FE также оснащены разъемом типа SAE, в конструкции которого использованы элементы из нержавеющей стали и медных сплавов, обеспечивающие высокую коррозионную устойчивость всего узла. Благодаря двойному зажиму разъемов провод надежно фиксируется на свече зажигания, а новые защитные колпачки из силикона полностью исключают утечку энергии.

Продуманная конструкция проводов серии FE позволяет получить более устойчивую

искру, а значит добиться более глубокого сгорания топлива и тем самым повысить экономичность работы двигателя.

Высоковольтные провода серии FE имеют класс «С» в соответствии со стандартом ISO 3808, а значит, имеют следующие характеристики:

- сохраняют работоспособность при температуре от -40 °C до +160 °C;

- имеют величину напряжения пробоя изоляции не менее 35 кВ;

- имеют распределенное сопротивление 1,1 кОм/м.

FINWHALE® рекомендует замену проводов 1 раз в 3 года или при достижении пробега в 100 000 км, в случае если это наступит ранее.

Высоковольтные провода

Марина Белоглядова

Последние месяцы осени и первый месяц зимы традиционно считается пиком сезона такого сегмента рынка, как высоковольтные провода. Несмотря на прогнозы аналитиков и ассортиментную политику мировых производителей деталей системы зажигания, высоковольтные провода зажигания пока еще остаются весьма востребованной товарной группой, особенно в сегменте отечественных автомобилей, доля которых на российском рынке остается весьма значительной.

По данным аналитического агентства «Автостат» по итогам прошлого года вторичный рынок компонентов системы зажигания в России был оценен в 26,9 млн. единиц, что в денежном выражении составляет 486,5 млн. американских долларов. В количественном выражении преобладают узлы и детали для российских автомобилей (56%), в то время как в финансовом отношении лидируют компоненты для иномарок (65%). Самыми востребованными среди элементов системы зажигания являются свечи, на долю которых в количественном исчислении приходится 78% от всего рынка данной категории, что эквивалентно примерно 21 млн. штук. В денежном выражении этот показатель составляет немного меньше – 60,7%, или 295,5 млн. долларов. Вторыми в рейтинге, причем как количественно, так и финансово, являются катушки (модули) зажигания. Третье место занимают высоковольтные провода, на которых мы остановим более пристальное внимание в данном обзоре.

Не смотря на основной тренд данного рынка – замену отдельного комплекта высоковольтных проводов (а на российском рынке все еще

встречается и поштучная продажа) на модульную систему, высоковольтные провода по-прежнему являются важным компонентом системы зажигания, являясь передатчиком высокого напряжения от катушки к распределителю и от него к свечам зажигания. Кроме этого провода зажигания выполняют функцию подавления электромагнитных помех, которые могут вызывать сбои в бортовых электронных системах. Конструкция высоковольтного провода не отличается сложностью (токопроводящая жила, изолирующее покрытие, металлические контакты и колпачки), но требования у производителей и автовладельцев к высоковольтным проводам до-

статочно высоки – они должны выдерживать экстремальные условия высокой и низкой температуры, быть устойчивыми к агрессивному воздействию масел, кислот, грязи, гидравлических жидкостей.

Если анализировать представленность брендов высоковольтных проводов на вторичном российском рынке автозапчастей, то можно отметить, что основу составляет продукция примерно пятнадцати брендов (не включая товары из Поднебесной).

Для иномарок (европейские и японские автомобили) наибольшая популярность в розничном и оптовом сегментах у таких брендов, как NGK, Bosch, Tesla, Beru, Breml, Janmor, Champion,

Japan Cars и др. Для отечественных автомобилей наибольшая популярность у брендов Tesla, Bosch, Beru, Finwhale, Хорс, Цитрон, Champion и др. Для корейских автомобилей уверенное лидерство держит бренд Mobis.

В заключение стоит отметить, что использование низкокачественных высоковольтных проводов приводит к снижению мощности двигателя, увеличению расхода топлива, повышению токсичности выхлопных газов. Неработоспособные провода могут стать причиной серьезного и потенциально дорогостоящего ремонта двигателя, поэтому рекомендовано производить замену проводов, когда пробег составит 70 000 км.

ЕМКОСТЬ РЫНКА ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ПРОВОДОВ (КОМПЛЕКТ):

2007		2008		2009		2010		2011		2012	
Млн. шт.	Млн. USD	Млн. шт.	Млн. USD	Млн. шт.	Млн. USD	Млн. шт.	Млн. USD	Млн. шт.	Млн. USD	Млн. шт.	Млн. USD
1,48	43,07	1,50	46,86	1,51	39,43	1,47	38,87	1,47	41,70	1,47	40,68

РАСЧЕТ ЕМКОСТИ РЫНКА ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ПРОВОДОВ (ИНОСТРАННЫЕ МАРКИ):

Возрастн. группа а/м, лет	Ресурс, тыс. км.				Парк	Объем	Цена	Емкость рынка	
	Коеф-нт	min	max	расчет				Млн. шт.	Млн. USD
До 3 лет	0,08	180	300	240	3,1	-	61,7	0	0
3–10 лет	0,08				7	-		0	0
10–20 лет	0,06				3	1,9		0,12	7,41
Старше 20 лет	0,04				1,3	1,3		0,05	3,34
Итого	-				14,40	3,22		0,17	10,75

РАСЧЕТ ЕМКОСТИ РЫНКА ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ПРОВОДОВ (ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ МАРКИ):

Возрастн. группа а/м, лет	Ресурс, тыс. км.				Парк	Объем	Цена	Емкость рынка	
	Коеф-нт	min	max	расчет				Млн. шт.	Млн. USD
До 3 лет	0,17	80	160	120	1,4	-	23,9	-	-
3–10 лет	0,15				4,9	2,6		0,39	9,21
10–20 лет	0,13				4,8	4,8		0,60	14,36
Старше 20 лет	0,08				3,7	3,7		0,31	7,38
Итого	-				14,80	11,07		1,29	30,94

Высоковольтные провода CARGEN – надежность современных технологий



Высоковольтные провода CARGEN предназначены для эксплуатации на автомобилях LADA, ChevroletNiva, ГАЗ, УАЗ и для широкого перечня бюджетных иномарок.

Жгуты высоковольтных проводов под торговой маркой «CARGEN» прошли испытания на ОАО «АВТОВАЗ» и в других лабораториях страны, подтвердили соответствие требованиям заводов-изготовителей автомобилей. Высоковольтные провода CARGEN соответствуют требованиям ГОСТа и международного стандарта ISO 6856:2005(E).

Данная продукция сертифицирована Группой Компаний ГАЗ.



Ремонтные наборы электропроводки CARGEN – надежность на любых дорогах



Колодки герметичные и негерметичные с проводами



Колодки межжгутовые с проводами



Контакты и наконечники с проводами



Монтажный провод



Провода массы и электропитания для жгутов АКБ



Жгуты низковольтных проводов

Большой старт **СтартВОЛЬТа**



Посетители недавно прошедших в Москве выставок имели возможность открыть для себя множество новых брендов. Появление каждого из них вызвало множество вопросов. Чтобы найти ответы на многие из них, приходится обращаться к первоисточнику.

В нашей статье речь пойдет о продукции бренда «СтартВОЛЬТ».

Директор по маркетингу бренда «СтартВОЛЬТ», Игорь Явдошук, приоткроет нам секрет столь успешного вывода нового имени на сложный и без того переполненный рынок автокомпонентов.



- Пожалуйста, расскажите о бренде «СтартВОЛЬТ», его истории и причинах возникновения.

- Бренд «СтартВОЛЬТ» на российском рынке является относительно новым, но уже заслужившим уверенную известность среди потребителей. История разработки и производства генераторов и стартеров «СтартВОЛЬТ» является своего рода уникальным случаем для сегодняшней России. Это пример соединения инновационных научных исследований с технологическими и финансовыми ресурсами.

Создатель генераторов «СтартВОЛЬТ» (тогда еще не носивших этот торговый знак) – заслуженный работник ВПК СССР, кандидат технических наук Шибаяв Виктор Иванович. В

начале 2008 года Шибаяв В. И. получил возможность на практике реализовать богатейший теоретический и практический опыт, обратившись с предложением к нам (к Управляющей Компании «Карвиль»), как одному из ведущих предприятий в области поставок автокомплекующих. Чертежи и расчеты, предложенные изобретателем, были поистине впечатляющими – предполагалось увеличить производительность существующих на рынке генераторов и стартеров почти в 2 раза, причем без увеличения их себестоимости!

И мы не могли отказаться от такой возможности и согласились участвовать в проекте.

Выделенные средства позволили за 1,5 года создать опытные образцы генераторов и стартеров,

которые полностью подтвердили (а по некоторым показателям – превзошли) расчетные параметры. Получив практическое подтверждение сделанным расчетам, команда инженеров во главе с Шибяевым В.И. приступила к организации промышленного производства генераторов и стартеров нового типа.

Их было решено выпускать под торговой маркой «СтартВОЛЬТ». В этом названии соединилось два вида изделий – стартеры (сокращенно «Старт») и генераторы (прямое название была заменено на косвенное – «Вольт»).

- Какая продукция является в ассортименте вашего бренда ключевой? В чем ее конкурентные преимущества?

- Да, это обычный вопрос: что же такого особенного в генераторах и стартерах, выпускаемых под брендом «СтартВОЛЬТ» или как его еще называют «красным брендом»?

Прежде всего, стоит отметить, что именно «СтартВОЛЬТ» первым среди всех остальных предложил российским автомобилистам генераторы нового типа – высокомошные и надежные в эксплуатации изделия. Выходная мощностная характеристика всей линейки генераторов в 120 Ампер (в то время, как штатными аналогами предлагается максимально 80 Ампер) является визитной карточкой компании. Ряд конструктивных изменений, среди которых стоит особо выделить использование нулевого вывода обмотки статора, цифрового, а не аналогового реле-регулятора напряжения, восьми силовых диодов позволил на выходе получить изделие нового типа, отвечающее всем мировым стандартам и запросам российских автомобилистов. На данный момент под брендом «СтартВОЛЬТ» представлены генераторы для всех моделей отечественных автомобилей ВАЗ, ГАЗ и УАЗ.

Вторым по очереди, но не по значимости, продуктом компании являются стартеры. Ассортимент стартеров также охватывает весь модельный ряд автомобилей ВАЗ, ГАЗ и УАЗ, также обладая собственными доработками, выгодно отличаю-

щими их от аналогов в лучшую сторону.

Прежде всего, все стартеры «СтартВОЛЬТ» являются редукторными (это – современная и надежная конструкция); количество полюсов статора увеличено до 6 (в отличие от 4-х у аналогов); солнечная шестерня планетарного редуктора полностью изготовлена из металла (многие знают о том, что пластмассовая шестерня это серьезная проблема, быстрая поломка во время эксплуатации которой, приводит к выходу из строя всего стартера); в качестве материала токосъемных щеток используется бронзографит, а не традиционный графит. Эти, а также ряд других новшеств позволяет автомобилисту получить на 50–60 % большее количество успешных пусков двигателя при сниженном энергопотреблении самого стартера!

На текущий момент генераторы и стартеры «СтартВОЛЬТ» являются продукцией «нового поколения» и представляют собой на сегодняшний день наиболее совершенные изделия для российских автомобилей.

- Фактически, бренд существует 2 года. Вы можете уже сказать о каких-то результатах, которых удалось достичь за это время?

- Это действительно достаточно трудный проект, но с другой стороны – амбициозный и очень перспективный. Мы выбрали верную стратегию развития – мы не идем путем слепого копирования, а стремимся вносить инновационную составляющую не только во все изделия, которые выпускаются под нашим «красным брендом», но и в сами принципы нашей работы. Мы абсолютно уверены в том, что автомобилисты, хотели бы получать не только качественную замену вышедшего из строя узла, но и ее доработанную, улучшенную версию. Все основные технические проблемы, с которыми сталкивается потребитель при эксплуатации автомобиля (если мы говорим об электрооборудовании автомобиля) нам известны. Соответственно, мы стараемся

решить проблемы автомобилиста, потому что считаем, что в XXI веке человек не должен выбирать между музыкой во время поездки или обогревом сиденья, если речь идет о расходе энергии аккумулятора. Автомобилист должен наслаждаться комфортабельной поездкой, а не думать о том, что его генератор недостаточной мощности, чтобы обеспечить весь комплекс энергопотребления в автомобиле. Тем более автомобилист не должен сталкиваться с поломками стартеров или генераторов. Мы рассчитываем на покупателя, которые хотят улучшений. Завоеванное уже сейчас доверие к нашей продукции основывается именно на этом желании. Если изначально продукция бренда была воспринята потребителями с осторожностью, то уже сейчас осторожность сменилась желанием приобретать не только генераторы и стартеры, но и другую нашу продукцию, которая точно также, следуя выбранной стратегии, доработана в интересах самого взыскательного потребителя. Об этом можно судить не только по множеству положительных и благодарственных отзывах, но и по динамике роста объема продаж.

- Вы упомянули «другую» продукцию бренда. Что Вы можете сказать о высоковольтных проводах «СтартВОЛЬТ»?

- Высоковольтные провода – новый для нас сегмент. Однако на текущий момент мы уже освоили весь ассортимент высоковольтных проводов для отечественных автомобилей. Как я уже говорил ранее, мы стремимся делать качественную улучшенную продукцию, соответствующую всем стандартам. Поэтому, помимо проведения испытаний согласно принятым стандартам, мы также проводим испытания в жестких, экстремальных условиях. Мы это делаем исключительно по собственной инициативе, поскольку, давайте будем откровенны, условия эксплуатации автомобилей в России (особенно если речь идет не о городах федерального значения, а о регионах) далеки от идеальных, «стандартных». Мы абсолютно убеждены, что наши

изделия должны выдерживать экстремальные нагрузки. Если говорить о высоковольтных проводах, то провода «СтартВОЛЬТ» выдерживают температурную нагрузку от -40 °C до +120 °C, при этом сам материал обладает низкой адгезией, если выражаться грубо – к проводам не прилипает ни грязь, ни влага. Мы используем только высококачественный силикон; токопроводящий сердечник изготовлен из карбона; контакты – полностью из меди. Начало поставок высоковольтных проводов на российский рынок запланировано на апрель 2013 года.

Я уверен, автомобилисты оценят наши высоковольтные провода, равно как и любую другую продукцию бренда «СтартВОЛЬТ», которая помимо своих улучшенных свойств, выделяется среди всех остальных яркой фирменной упаковкой.

- В заключение хотел бы попросить Вас поделиться планами развития бренда на 2013 год.

- В этом году реализация продукции бренда «СтартВОЛЬТ» показывает превосходные результаты, превышая наши плановые показатели. Однако сам факт перевыполнения планов, которые, не скрою, были довольно амбициозными – уже свидетельствует о правильности выбранной стратегии и о большом будущем бренда «СтартВОЛЬТ».

Мы имеем далеко идущие планы. Следующий 2013 год мы считаем годом продолжения активного интенсивного развития, задел которому был положен в этом году.

В 2013 году также запланировано нами довольно значительное расширение ассортимента бренда, как по уже имеющимся товарным группам, так и выпуск совсем новых изделий.

Мы продолжим следовать нашему фирменному стилю – усовершенствование каждого изделия в соответствии с потребностями российских автомобилистов.

Мы гордимся нашими инженерами, мы гордимся нашей продукцией, и мы готовы к большому старту.



Ответственный элемент

Константин Занурдаев
Фото производителя

Тормозными шлангами одного из ведущих европейских производителей автокомпонентов, компании Corteco, сегодня оснащено более 65 % всего европейского автопарка. А теперь эта компания уверенно завоевывает российский рынок автомаркета, по данной номенклатуре продукции приблизившись к 10-процентной доле на нем.

Поскольку тормозные шланги – важнейшие элементы тормозных систем, справедливо считающихся жизненно важными для безопасности любого автомобиля, компания Corteco при их производстве старается не просто придерживаться существующих отраслевых стандартов: европейского ISO 9001 и американского

DIN. В конструкцию тормозных шлангов Corteco заложен полуторный запас прочности! Согласно требованиям DIN, стандартные автомобильные тормозные шланги должны выдерживать давление в 80 бар, тогда как те, что производятся компанией Corteco, рассчитаны на 120 бар, то есть на полуторную нагрузку! И это не декларация – шланги проходят соответствующее тестирование, и не выборочное: под нагрузкой 120 бар проверяется абсолютно каждый из изготовленных образцов!

Не удивительно, что два из трех автомобилей, сходящих с конвейеров расположенных в Европе заводов Mercedes-Benz, BMW, Renault, Audi, Volkswagen, Peugeot-Citroen, Opel, Fiat и их дочерних марок, оборудованы тормозными шлангами Corteco! Кроме того, компания поставляет свои тормозные шланги на

конвейеры таких авторитетных японских и корейских производителей, как Toyota, Nissan, Honda, Hyundai и Kia.

Помимо высочайшей прочности тормозные шланги Corteco уверенно лидируют и в Европе, и в Азии благодаря целому ряду других важных характеристик. В резиновой смеси, из которой их изготавливают, содержится высокий процент материала «силика». Он обходится недешево, но зато позволяет резине сохранять гибкость и целостность на протяжении длительного времени: согласно данным эксплуатирующих организаций ресурс тормозных шлангов Corteco составляет не менее пяти лет! Это именно столько, сколько заложено в межсервисный интервал для их регулярной замены во время проведения ТО большинством ведущих мировых производителей. Кроме того, именно в со-

ответствии с их техническими требованиями и условиями эти шланги разработаны, поэтому идеально вписываются в конструкцию серийных машин.

В России тормозные шланги Corteco представлены с 2006 года. Их надежность и долговечность более чем вдвое превышают таковые у большинства российских или китайских аналогов. То же самое можно сказать и по качеству изготовления металлических фитингов, от которых зависит надежность соединений. Поэтому шланги Corteco по праву позиционируются в премиальном компонентном сегменте. Но это не значит, что они идут исключительно на комплектацию автомобилей бизнес-класса – их широко применяют и для бюджетных автомобилей, в том числе выпускаемых на российских заводах зарубежных производителей.

AUDI: ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ В КАЖДУЮ МОДЕЛЬ



По заявлению представителей компании Audi, в 2020 году каждая модель марки будет доступна в версии e-tron, то есть с гибридной или полностью электрической силовой установкой.

Пионером в намерении выпустить версию с электромотором для каждой модели в линейке был концерн Toyota в 2007 году. Позже о своих планах создать гибридные версии своих машин сообщила компания Porsche, правда конкретных сроков реализации данного проекта в компании не оглашали.

В Audi уверены, что к 2020 году продажи электрических моделей их марки превысят 100 тысяч машин в год. В настоящее время специалисты компании продолжают разрабатывать несколько видов альтернативных силовых агрегатов как для электромобилей, так и для гибридных модификаций.

Первым серийным электромобилем марки станет спорткар R8 e-tron, который планируется запустить в производство уже в конце текущего года. Следующей моделью в линейке e-tron станет гибридная версия хэтчбека A3. Его выход на рынок планируется в 2014 году. Впоследствии компания намерена выпустить модификации моделей A4 и Q7.

Кроме того, и для традиционных бензиновых и дизельных двигателей электричество, по всей видимости, будет использовано в значительной степени. Так, на Audi (как ранее на BMW) разработали электрический турбоагнетатель для двигателя внутреннего сгорания. И первым мотором, на котором опробуют новую схему, будет трехлитровый дизель. В стандартном варианте он развивает 309 л.с. при 650 Нм крутящего момента. По заверениям конструкторов, новая схема даст «значительный выигрыш в мощности».



Движение наша сила

The power of [E]motion



FleNNor GmbH

Tel. +49 (0) 211-70 07-04, Fax +49 (0) 211-70 07-302
info@fleNNor.de, www.fleNNor.de

Представительство в России: тел.: +7(495) 223-68-11
www.ata.ru





Деятельность компаний-поставщиков автокомпонентов в 2011–2012 г.г.

Александр Григорьев

Сейчас больше всего говорится и пишется о деятельности производителей автокомпонентов в области инновационных технологий, особенно для гибридов и электромобилей.

В то же время нельзя игнорировать тот факт, что двигатели внутреннего сгорания будут продолжать доминировать в автомобилестроении еще длительное время в будущем. Для поставщиков это означает, что они должны и дальше искать пути совершенствования ДВС за счет улучшения их мощностных показателей и повышения эффективности. Это будет достигаться путем разработки новых технологий прямого

впрыска и модернизированных систем турбонаддува при одновременном уменьшении рабочего объема двигателей.

Еще одним направлением будет создание более легких материалов и конструкций, способствующих снижению расхода топлива и уменьшению эмиссии CO₂. Это особенно актуально для электромобилей и гибридов, имеющих тяжелые батареи.

Ниже приводится краткий обзор работ, проводимых фирмами-производителями компонентов в указанных выше направлениях.

Behr

Основные направления в конструировании двигателей выдвигают новые требования

для управления термическими процессами, на чем как раз и специализируется компания Behr. Фирма разрабатывает различные варианты систем для охлаждения поступающего в турбоагнетатель воздуха при прямом впрыске. Поступающий в двигатель воздух дополнительно охлаждается перед поступлением в турбоагнетатель, где он сжимается и попадает затем в камеру сгорания цилиндра двигателя. Предварительно сжимаемый воздух может достигать температур порядка 150 °С. Такие высокие температуры способствуют снижению потребления топлива и уменьшают эмиссию вредных примесей в выхлопных газах.

Bosch

Компания работает над широкой гаммой компонентов, начиная от инноваций, рассчитанных на продление жизни традиционных ДВС, систем для внедрения в электромобили и кончая совсем уж футуристическими технологиями, такими как солнечные и ветровые источники энергии, генерирующие электричество для транспортных средств.

Так называемая axle-split hybrid technology (схема в принципе уже известная) предусматривает привод передних колес от ДВС и задних – от встроенного в задний мост электромотора. Гибрид такого рода реализован в виде модели Peugeot 3008

Hybrid 4. Такая схема имеет преимущества в простоте освоения ввиду использования почти стандартного переднего привода и упрощения общей конструкции и компоновки за счет упрощенного привода задних колес, особенно если тяговые батареи будут располагаться под полом багажника или задними сиденьями.

Такая схема еще выгодна и тем, что ДВС не связан с электромотором задней оси и может легко отключаться при возможности использования лишь малой мощности (когда этого позволяют дорожные условия), а ведущими колесами остаются лишь задние с электроприводом. Это позволяет обеспечивать экономию топлива без усложнения конструкции, в том числе трансмиссии.

Еще одним преимуществом этой схемы является то, что все основные системы продолжают работать даже при отключении ДВС. Схема фактически также обеспечивает полный привод.

Brose

Компания создала СП с SEW-Eurodrive – лидером по электромоторам – для совместного производства не только электромоторов, но и управляющей электроники, а также зарядных систем для электропривода. Особое место занимает разработка индуктивных зарядных устройств, с помощью которых можно заряжать батареи без физического контакта с источником тока.

Brose специализируется также на разработке компонентов с малым весом с целью снижения расхода топлива и соответственно уровня эмиссии CO₂. Сюда входят облегченные конструкции сидений, механизмов стеклоподъемников и элементов термических систем (вентиляторов и пр.).

Использование возобновляемых материалов, включая полипропилен, усиленный древесными волокнами вместо стеклопластика позволяет снижать вес изделий и повышает их термоизоляционные и антишумовые свойства.

Continental

Компания работает в пяти основных направлениях: безопасность, защита окружающей среды, информационные системы, доступные (недорогие) автомобили (то есть создание для них соответствующих компонентов) и электромобили.

Что касается безопасности, то здесь делается упор на системы помощи водителю и тормозные системы. Например, водителю поможет система, включающая стерео камеру с двумя электронными «глазами», которая может измерять размер препятствий на пути и расстояние до них. Она может быть спарена с аварийной тормозной системой нового поколения, чтобы снизить вероятность столкновений или исключить их вообще.

Новая электро-гидравлическая тормозная система включает в себя тормозные механизмы, усилитель тормозов и элементы контроля сцепления колес с дорогой (антиблокировочная и антипробуксовочная системы). Таким образом достигается необходимое давление значительно быстрее, чем в обычных гидравлических системах тормозов.

Continental показала также новый датчик качества топлива, который предназначен для оптимизации работы системы впрыска. Компания разработала новый турбонагнетатель для работы на двигателях с умень-

шенным рабочим объемом.

Цель – экономия топлива без уменьшения мощности.

В области информационных технологий компания создала мобильный телефон, который может быть использован для открывания двери автомобиля и запуска двигателя, когда водитель уже находится в автомобиле.

Инновации компании в области электромобилей включают электромоторы, для изготовления которых не требуются материалы из природного сырья, которые как правило, дороги и добыча которых становится все более затруднительной.

Continental работает также над созданием шин с уменьшенным сопротивлением качению специально для электромобилей.

Denso

Работы фирмы включают пару технологий для широкого использования в гибридах и электромобилях: совершенно новый стартер для системы стоп-старт и инвертор для гибридов, который преобразовывает постоянный ток от батарей в переменный ток для питания электромоторов.

Будучи одним из крупнейших производителей систем common-rail для дизелей, Denso создала новую систему впрыска топлива, названную i-ART, для перспективных высокотехнологичных моделей.

Faurecia

Компания так же, как и другие поставщики компонентов, работает над снижением их веса и стоимости. В числе последних разработок – новая система регулирования сидений SmartFit, которая управляется мобильным смартфоном. Разработаны также сиденья с уменьшенным весом и объемом занимаемого ими пространства. Например, новые мягкие элементы сидений с набивкой из вспененного материала более комфортабельны, хотя и меньше по толщине. Среди новинок также инструментальная панель для автомобиля Smart ForTwo, в которой используется льно-волокно с полипропиленом.

Federal-Mogul

Фирма имеет несколько новых технологий, цель которых – сделать бензиновые ДВС более эффективными. Одно из новшеств – антифрикционное покрытие CarboGlobe, которое снижает трение поршневых колец на 20 % в сравнении с обычно применяемыми покрытиями и тем самым снижает расход топлива.

Новинка фирмы – свечи зажигания новой конструкции для использования в двигателях с прямым впрыском с турбонагнетателями последнего поколения, применение которых все расширяется. Особенно это



**ФИРМА «ВЕБАСТО»,
ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
«НАКРЫШНЫЕ
СИСТЕМЫ»**



Более близкое нам подразделение фирмы «Вебасто» – «Отопители и кондиционеры» в этом году выводит на российский рынок сверхкомпактный предпусковой подогреватель нового поколения Thermo Top Evo. Аппарат, работающий на топливе и прогревающий двигатель и салон до запуска двигателя, на 15 % меньше и на 30 % легче модели предыдущего поколения при той же мощности и повышенной скорости разогрева. Кроме того, мировой премьерой от «Вебасто» стала в этом году система управления подогревателем по телефону – Thermo Call 3, с улучшенным интерфейсом, расширенными функциями и специальными приложениями для смартфонов.

ряда более мелких фирм, в том числе Germany's Keiper, Recaro Automotive и C. Rob. Еще ранее была присоединена Hammerstein Group. Из них наиболее известным является бренд Recaro – всемирно известная фирма по производству спортивных сидений для автомобилей.

Интересен концепт компании ie : 3, показанный впервые в январе 2011 года в Детройте. Концепт является по сути дела платформой, на которой монтируются производимые компанией автокомпоненты, в том числе и для электромобилей. На нем установлены сиденья, электроника, элементы интерьера, батареи и другие узлы и детали, производимые Johnson Controls.

Здесь имеется 9-дюймовый дисплей для вывода информации, которым может пользоваться как водитель, так и пассажир. Литиево-ионные батареи размещаются под полом. Привод к ведущим колесам – только электрический.

Keiper – лидер в производстве механизмов для регулировки сидений, Hammerstein – мировой поставщик каркасов для сидений.

Leoni

Компания является поставщиком кабелей и пучков проводов для автомобилей, в

каждом из которых имеется в среднем около 3000 метров проводов. Промышленность постепенно переходит от использования для их изготовления тяжелых и дорогих материалов, таких как медь, к более легким – алюминию и другим, что дает в перспективе заметное снижение веса и стоимости.

Например, алюминиевый кабель вместо медного от батареи к электромотору и другие подобные соединения весят примерно вдвое меньше. Только замена одного упомянутого кабеля с медного на алюминиевый дает экономию в весе около 3 кг. Кроме алюминиевых Leoni использует также бронзу, омедненную сталь (для удешевления), омедненный алюминий, а также сплавы: медно-серебряный и медно-магниевого. Общая экономия веса при этом на одну транспортную единицу, по данным Leoni, может достигать 60 %.

TRW

Главное направление работы компании – системы безопасности. Например, новые радарные системы, могут «покрывать» пространство вокруг автомобиля на 360°. Является перспективным созданием модульных систем, легко устанавливаемых на разные типы автомобилей.

Поставки модульной технологии включают электронные системы контроля движения, модульные блоки подушек безопасности, рулевое управление с электроусилителем. Большинство систем предлагается в разном исполнении в зависимости от регионов применения, например, для Америки, Европы или Китая.

Webasto

Компания закончила конструирование суперлегкой крыши для автомобиля, весящей всего 20 кг, что примерно вдвое меньше обычной крыши легкового кузова. Это достигнуто за счет использования таких материалов, как поликарбонат и композитный пластик.

Самым же главным достижением Webasto можно считать тот факт, что ей удалось интегрировать солнечные элементы в панель крыши и таким образом получить бесплатный источник электрического тока мощностью 200 ватт, что не так уж и мало для автомобильного применения.

Этот источник может также с успехом использоваться для подзарядки батарей гибридов и электромобилей, увеличивая тем самым их радиус действия без дополнительной подзарядки.

относится к двигателям с уменьшенным рабочим объемом. Компания разработала также подшипники для двигателей с полимерным покрытием рабочих поверхностей, которые лучше противостоят нагрузкам, возникающим при наличии систем стоп-старт.

Для электромобилей и гибридов Federal-Mogul предлагает созданный ею материал Crush Shield для лучшей изоляции кабелей высокого напряжения и тем самым лучшей защиты пассажиров в случае аварий.

Johnson Controls

Компания расширила ассортимент своей продукции, чему способствовало поглощение ею



ДЕБЮТ НОВОГО ПОЛИКЛИНОВОГО РЕМНЯ MICRO-V® HORIZON™ НА ВЫСТАВКЕ АУТОМЕХАНИКА ВО ФРАНКФУРТЕ



Компания Gates, являющаяся одним из ведущих мировых производителей OE-компонентов и запасных частей для ременного привода, решила представить на выставке Automechanika свой совершенно новый поликлиновый ремень, получивший название Micro-V® Horizon™.

Полностью новая конструкция ремня Micro-V® Horizon™ с отличительной синей полосой раз-

рабатывалась с целью превзойти конкурентов на рынках OE-компонентов и послепродажного обслуживания. Технические характеристики изделия гарантируют бесшумную работу, а также более высокую стабильность фрикционных свойств и гибкости, чем когда-либо прежде. Выпуск поликлинового ремня Micro-V® Horizon™ является важной вехой инновационной деятельности компании Gates в области ремней для автомобильной промышленности.

« Мы использовали новейшие материалы и полимеры, и подвергли ремень Micro-V® Horizon™ суровым испытаниям на соответствие эксплуатационным требованиям современных мощных малогабаритных двигателей, – говорит Лидия Гарсия, инженер-разработчик компании Gates. – Бесшумность работы и повышенный уровень гибкости этого ремня являются прекрасным примером прогрессивного инжиниринга от компании Gates – мы и в самом деле считаем, что наш новый ремень, по-видимому, наиболее совершенный из когда-либо изготовленных во всем мире».

Особенности и преимущества

Особенностью ремня Micro-V® Horizon™ является применение компаунда с волокнами для ослабления шума, благодаря оптимальному профилю и толщине достигается повышенная стабильность при минимальном проскальзывании ремня, а прочный полиэстеровый корд предотвращает растяжение и обеспечивает стойкость к усталостным нагрузкам. Благодаря новой конструкции ремень идеально работает на шкивах уменьшенного диаметра при небольшой длине пролета, что характерно для современных мощных и компактных двигателей.

Одним из ключевых вопросов в процессе разработки изделия было также достижение высокого уровня износоустойчивости. «Неудивительно, что с учетом нынешней экономической ситуации автомобильная промышленность акцентирует внимание на долговечности – поэтому и для нас достижение требуемого уровня износоустойчивости деталей стало ключевым моментом в процессе разработки продукта, – рассказывает Вега Колом, возглавляющий группу инженерной проработки продукции компании Gates. – В изделии Micro-V® Horizon™ используется усиленный волокном компаунд EPDM*, который гарантирует оптимальные эксплуатационные характеристики в условиях высоких и низких температур. EPDM обеспечивает превосходную устойчивость к образованию задиров, а также воздействию масел и озона. А для достижения высокой нагрузочной способности при растяжении мы использовали особо прочный корд из полиэстера».

Внедрение ремней Micro-V® Horizon™ будет сопровождаться специальной программой послепродажной поддержки, которая включает в себя обновление каталогов, инструменты, техническую документацию и обучение, а также подробные инструкции по устранению неисправностей.

* EPDM-каучук (этиленпропилендиенмономер) – это высококачественный синтетический каучук, обладающий высокой устойчивостью к износу и образованию задиров, а также к воздействию масла, озона и высоким температур.

UKOR AUTO



АВТО ЗАПЧАСТИ ДЛЯ ИНОМАРОК



+7 (495) 627-36-94
www.ukor-auto.ru



Global Group

Высокий старт

Знакомая, увы, многим автомобилистам картина: в утренний час, усевшись за руль, вы поворачиваете ключ в замке зажигания или нажимаете кнопку пуска двигателя «Старт», и ... И двигатель остается мертв – стартер не реагирует на попытки водителя оживить автомобиль. Дальше возможны варианты: опоздавшие в школу дети, сердитая жена, поездка на работу в промерзшей (или душной – по сезону) маршрутке, выговор от собственного начальника... А причина чаще всего одна и та же: подвел стартер.

Укомплектовать свой автомобиль надежным стартером – задача сколь ответственная, столь и непростая. При всем богатстве предложения на рынке автокомплектующих вероятность купить некую «одноразовую» запчасть слишком велика.

Уже пять с лишним лет европейские и отечественные автомобилисты ездят на машинах со стар-

терами марки FENOX. Продукция производства компании FENOX Automotive Components, соответствуя самым строгим современным условиям, поставляется на сборочные конвейеры нескольких европейских автопроизводителей. Подобный опыт позволил руководителям компании принять решение о выводе своих стартеров на отечественный рынок автозап-

частей, а именно – в сегменте не самых дешевых, но качественных продуктов. Это был рискованный шаг, поскольку данный рынок уже давно сформирован и поделен в основном между крупными мировыми производителями с громкими именами. Отвоевать у таких конкурентов долю рынка было достаточно сложно. Но FENOX смог предложить стартеры с конструкцией, адаптированной для отечественного рынка, предназначенной для суровых условий эксплуатации и холодного климата.

Всепогодная сила

Однако, в борьбе за внимание потребителя компания FENOX приготовила рынку инновационный, современный продукт – стартер с встроенным редуктором и постоянными магнитами. Планетарная передача редуктора по-

зволяет снизить вес и габариты изделия на треть и более, а также обеспечивает более высокие тяговые характеристики стартера по сравнению с конструкцией, не имеющей редуктора. Постоянные магниты вместо многовитковых обмоток с магнитопроводами упрощают конструкцию статора, делая узел на порядок надежнее. Для потребителя эти особенности означают, что уверенный пуск двигателя с первой попытки даже в условиях лютых зимы будет гарантирован на долгие годы. Немаловажно и то, что поступающие на рынок автозапчастей стартеры FENOX получили уникальную на момент ее появления упаковку – бокс с ручкой для переноски и защитным пенопластовым вкладышем, предотвращающим механические повреждения при транспортировке.

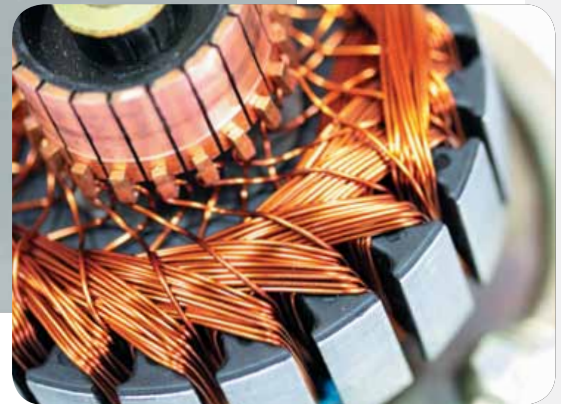
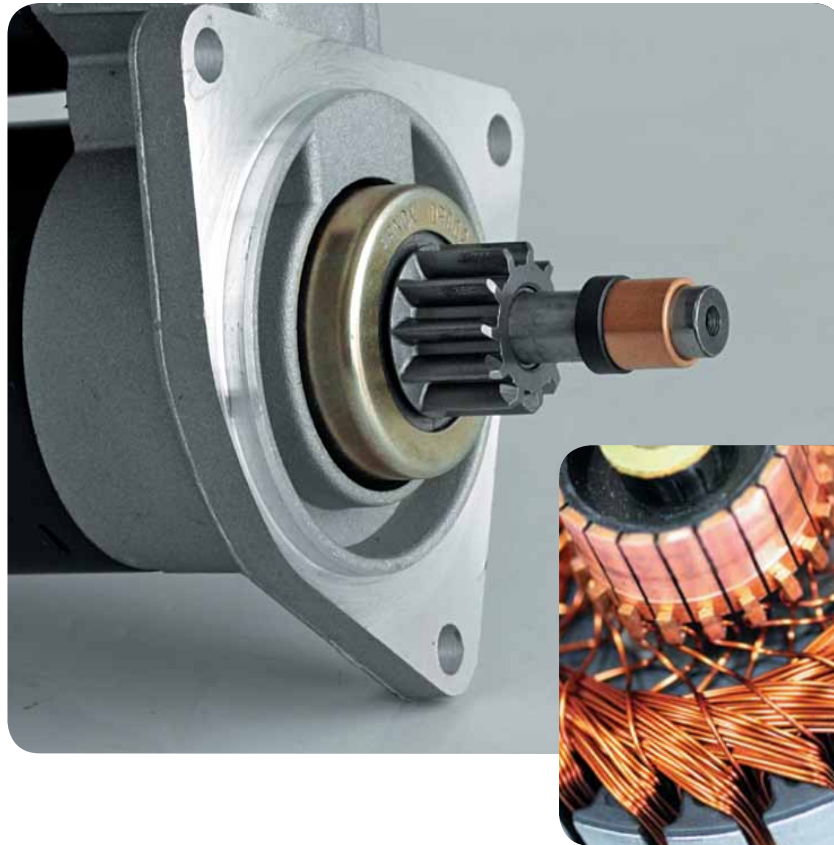
Награды для стартера

Технические достоинства стартеров и других автокомпонентов марки FENOX, их конкурентные преимущества по достоинству оценили не только потребители, «голосующие» за белорусский товар кошельком. На крупнейшей автомобильной выставке постсоветского пространства «Интеравто-2012» были подведены итоги премии «Автокомпонент-2012»: стартеры FENOX завоевали награду «Стартер года», а в целом торговая марка FENOX уже второй раз удостоилась Гран-при профессионального конкурса «Автокомпонент года» - титул «Бренд года».

Все награды завоеваны не случайно, ведь на фоне высоких технических характеристик своих комплектующих FENOX Automotive Components отличается еще и тем, что проявляет особую заботу о своем потребителе. Компания настолько уверена в качестве своей продукции, что в этом году предложила своим клиентам уникальную программу гарантийного обслуживания «Федеральная гарантия». Данная программа предусматривает гарантию, действующую в течение 1 года или 20.000 км пробега. При этом FENOX дает гарантию на весь ассортимент продукции!

Закрепляя достигнутые результаты, FENOX Automotive Components планирует в текущем году расширение ассортимента стартеров для авто зарубежных марок: осенью планируется выпуск стартеров для «народных» иномарок: Ford, Daewoo, Chevrolet, Renault и другие. В заключение остается, пожалуй, только пожелать, чтобы номенклатура запчастей FENOX расширялась не только в сегменте стартеров и других, уже освоенных белорусской маркой товарных групп, но и во всех группах автокомпонентов. Чтобы у автомобилистов было еще больше возможностей выбирать для своих машин гарантированно качественный, узнаваемый и доступный продукт. ■

www.fenox.com



Технологии FENOX

В стартерах FENOX применяется несколько прогрессивных технологий. Встроенный редуктор с планетарной передачей снижает вес и габариты изделия на 35–40%, что упрощает монтаж узла. Также редуктор обеспечивает более высокий крутящий момент. Кроме того, для большей долговечности стартера, уменьшения массы в нем применены совершенные конструкционные материалы – сплавы с легирующими добавками. Например, магнитопровод якоря изготавливаются из стали с улучшенными магнитными свойствами, что повышает КПД стартера. Крышка со стороны привода, воспринимающая большие нагрузки, изготавливается из высококачественного алюминиевого сплава. Для надежной работы редуктора используется металлическая корончатая шестерня, а в опорах сателлитов применяются игольчатые подшипники. Электромагнитная часть стартеров FENOX использует технологию «Fenomagnetic», основанную на использовании высокоэффективных постоянных магнитов. Их основу составляет феррит стронция, обеспечивающий минимальное снижение пусковой мощности при низких температурах. Крепление магнитов не клеем, а механическим способом повышает стойкость узла к вибрациям и температурным перепадам. Комплекс мер по пыли- и влагозащитности стартера направлен на увеличение ресурса узла.

Наконец, учитывая реалии отечественного сервиса, разработчики стартеров FENOX обеспечили взаимозаменяемости «своего» тягового реле и привода со стартерами других распространенных марок.

FENOX Automotive Components входит в состав холдинга FENOX Global Group.

Сегодня FENOX Global Group – это:

- Более чем 20-летний опыт производства и разработок автокомпонентов;
- Система менеджмента качества предприятия сертифицирована по стандарту ISO/TS 16949;
- Поставщик автокомпонентов на сборочные конвейеры ведущих мировых автопроизводителей;
- Поставки продукции более чем в 40 стран мира.
- Ассортимент производимых автокомпонентов охватывает следующие системы автомобиля:
 - Тормозная система,
 - Система подвески,
 - Система охлаждения,
 - Электрическая система,
 - Система трансмиссии,
 - Система управления.

КОМПАНИЯ BOSCH НА XX «ОЛДТАЙМЕР-ГАЛЕРЕЕ»

Изобретение и начало производства автомобиля практически совпало с рождением автомобильного спорта. Достаточно было появиться на свет двум первым экземплярам нового моторного транспортного средства, как они тотчас же принялись выяснять: кто быстрее, кто выносливее и надежнее.

Компания Bosch как производитель автомобильных компонентов никогда не оставалась в стороне, и в начале прошлого века практически все немецкие гоночные машины оснащались электрооборудованием Bosch – магнето, свечами, фарами, звуковыми сигналами и многим другим. Затем, вслед за спортивными успехами, началось победное шествие автомобильных систем Bosch по Европе, Америке и всему миру. Продвижение продукции под маркой Bosch успешно подтверждалось триумфами на гоночных и раллийных трассах.

Одно из первых автомобильных соревнований в Российской Империи – знаменитый пробег Санкт-Петербург–Севастополь, протяженностью 3500 км, – было организовано при поддержке Роберта Боша – основателя компании Bosch. С тех пор автомобили, укомплектованные компонентами Bosch, смогли вписать немало славных страниц в историю мирового автоспорта.

Продолжая славную традицию поддержки исторических автомо-

бильных соревнований, в этом году Bosch провел в Москве этап своего знаменитого ралли Bosch Klassik, до этого момента проходившего лишь в Германии на трассе Voxberggring. Новое спортивное начинание Bosch в России сразу же нашло множество приверженцев и было встречено очень тепло и участниками, и зрителями, и журналистами. Это подтвердило правильность выбранного пути – всегда быть первыми, всегда лидировать, всегда вести за собой и к техническому прогрессу, и к победным спортивным свершениям!

С 27 по 30 сентября в Крокус-Экспо проходило XX «Олдтаймер-Галерея» – уникальное крупнейшее в Восточной Европе шоу старинных автомобилей, антиквариата и стиля давно ушедших времен. Центральное место на выставке занимает стенд компании Bosch, посвященный ралли Bosch Moskau Klassik, впервые прошедшему в этом году. Это первая в нашей стране настоящая бескомпромиссная кольцевая гонка на олдтаймерах – невероятно зрелищная для публики и весьма азартная и даже рискованная для участников. В момент открытия выставки под аплодисменты зрителей и залпы фейерверков в зал въехали автомобили-победители ралли Bosch Moskau Klassik, а экипажам-чемпионам посчастливилось вновь пережить счастливые минуты награждения.



Этого дня коллекционеры и владельцы олдтаймеров ждали очень давно. Приход ралли Bosch Klassik в Россию – событие, значение которого невозможно переоценить. До сих пор для ретро-автомобилей в России проводились лишь штурманские ралли – автомобили стартовали с минутным интервалом и соревновались друг с другом не в скорости, а лишь в точности прохождения дистанции.

Bosch Moskau Klassik – это нечто иное: бескомпромиссная гонка классических моторов, визг шин в крутых виражах, битва за сотые доли секунды, напряжение пилотов и волнение зрителей! Bosch Moskau

Klassik родом из Voxberggring – легендарного скоростного кольца, на котором испытываются новейшие модели Porsche и BMW и которое раз в год, на ралли Bosch Voxberg Klassik, открывает свои гоночные трассы для автомобильной классики всех времён и народов.

В Bosch Moskau Klassik приняли участие тридцать экипажей. На соревновании было аккредитовано более 70 журналистов, представлявших ведущие российские телекомпании, радиостанции, интернет-порталы и печатные СМИ. Прямые включения с гонки смогли увидеть и услышать более 1,5 миллиона телезрителей и радиослушателей. Разобраться в интриге соревнований им помогал профессиональный репортаж, блестяще проведенный корифеями автоспортивной журналистики Андреем Леонтьевым и Марком Подольским. Автомобили-победители ралли Bosch Moskau Klassik займут свои почетные места на стенде компании Bosch.

Уделяя огромное внимание сохранению истории автомобилестроения, компания Bosch на протяжении многих лет является одним из основных партнеров «Олдтаймер-Галереи» и Фонда изучения, сохранения и защиты памятников технической культуры «Вечный двигатель». Прошлое – это фундамент будущего, и многие современные достижения были бы невозможны без опыта предыдущих поколений.





LUZAR

automobiles cooler systems

**Профессиональные элементы
системы охлаждения
LUZAR в новой упаковке!**

ВАЗ | ГАЗ | ИЖ | ЗАЗ
Daewoo | ZAZ-Daewoo | Chevrolet | Kia |
Hyundai | Renault | Ford

www.luzar.ru





Точный впрыск

Форсунка или, как еще говорят, инжектор – на первый взгляд банальный распылитель топлива, однако в архитектуре современной системы впрыска как бензинового, так и дизельного она играет одну из самых важнейших ролей.

Эдуард Столяров
Фото производителей

Карбюратор умер. Это факт. В странах с хорошо развитой автомобильной промышленностью его исчезновение произошло довольно быстро и, в общем-то, незаметно. В России процесс оказался несколько затянут, но, тем не менее, и у нас прогрессивные технологии возобладали.

На самом деле все просто, вполне закономерно и понятно. На определенном этапе карбюратор уже в принципе не мог отвечать возросшим запросам – ни по техническим, ни по экологическим параметрам. Непосредственный впрыск топлива априори обладал гораздо большим набором преимуществ. Он обеспечивал более чистую эмиссию, а также повышение мощности и экономичности двигателя на десятки процентов. К тому же и с чисто эксплуатационной точки зрения был куда более удобен для пользователя. Собственно, именно поэтому бензиновые системы в своем развитии пошли, образно говоря, «дизельным» путем. Впрочем, впрысковые системы подачи горючего предъявляли

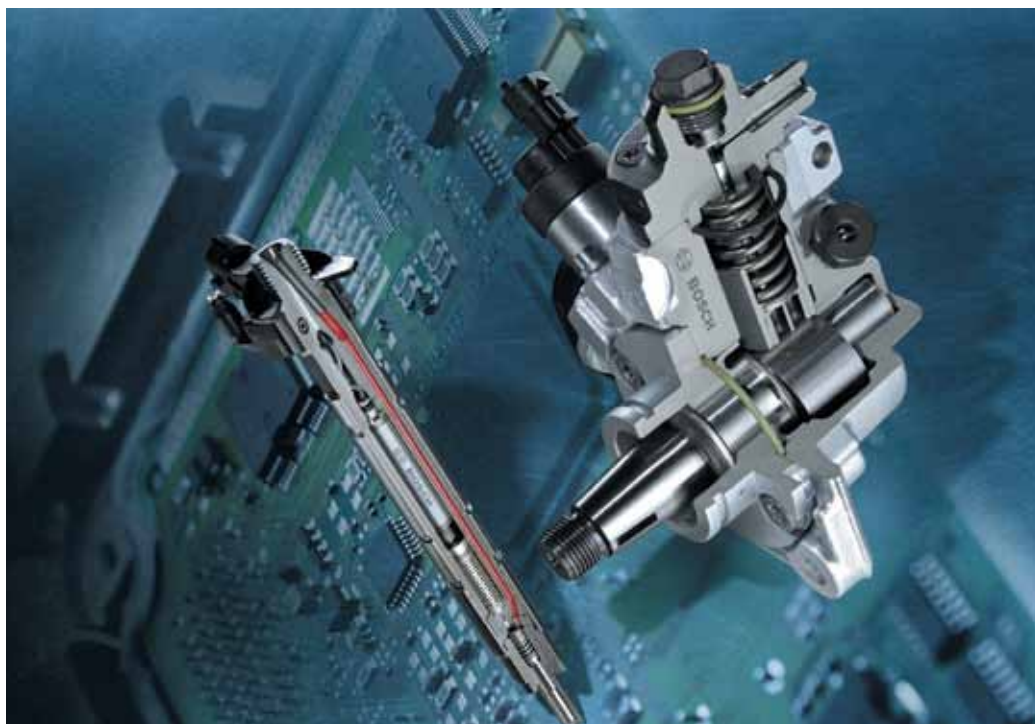
и до сих пор предъявляют куда более высокие требования к качеству горючего, обусловленные конструкцией, как мы уже отметили, одного из самых важных элементов системы – форсунки.

Не будем вдаваться в теорию непосредственного впрыска – это тема отдельной статьи. Отметим лишь, что в силу специфики предназначения

детали, производство современных форсунок довольно сложное в плане технических, технологических, инженерных и прочих аспектов занятия. Именно поэтому глобально на нем специализируется лишь довольно узкий круг компаний. Фактически речь идет о 4 транснациональных гигантах автоиндустрии. Это Bosch, Delphi, Denso и Continental Automotive

(теперь), в ассортимент которых входят не просто отдельные компоненты системы, а все наиболее ответственные модули и форсунки, как ее неотъемлемая часть, в том числе. Причем разработанная и выпущенная данными компаниями продукция идет и на конвейеры мировых автопроизводителей, и на вторичный рынок.

Bosch заслуженно пользуется славой создателя, пожалуй, самой прогрессивной системы подачи топлива, применяемой в дизельных двигателях с непосредственным впрыском топлива – аккумуляторной топливной системы или Common Rail. В 1997 г. она была запущена в серию для легковых автомобилей, а спустя 2 года для грузовой техники. По оценке специалистов компании доля Common Rail на рынке к 2016 г. достигнет более 80 %, в то время как в 2008 г. составляла лишь четверть. Такой прогресс легко объясним. Аккумуляторные системы уже сегодня обеспечивают 30 % экономии топлива и 25 % сокращение выбросов CO₂ по сравнению с бензиновыми системами. Если же проводить аналогии с 1990 г., то можно сказать, что сейчас эмиссия твердых частиц дизельного двигателя сократилась почти на 100 %, оксидов



азота – на 96 %. В дальнейшем характеристики этих систем еще улучшатся, снизив потребление солярки до 3.5 л для среднеобъемных моторов.

Подобное улучшение обуславливается главным образом неуклонным ростом давления впрыска: чем оно выше, тем точнее дозируется топливо и тем эффективнее протекает процесс сгорания. В первом поколении давление доходило до 1 350 бар у легковых автомобилей и 1 400 бар у грузовиков. Система второго поколения, появившаяся в 2001 г. довела этот показатель до 1600 бар. В новом – третьем поколении с пьезоинжекторами впрысковое давление достигает уже 2200 бар.

Отличительная особенность последних версий системы – присутствие в каждом инжекторе двух электромагнитных клапанов, отвечающих за точное регулирование предварительно, основного и дополнительного впрыска для каждого режима работы двигателя. В зависимости от конструкции форсунок и типа двигателя, может впрыскиваться до 9 порций топлива за 1 цикл. Это способствует дальнейшему сокращению вредных выбросов и расхода топлива.

Новые инжекторы Common Rail оснащаются пьезоэлементом, включающим пьезокристаллы, которые растягиваются в электронном поле. Управляемый электроникой пьезоэлемент включается в пять раз

быстрее, чем магнитный клапан; он встроен в тело инжектора. Таким образом, движение пьезопакета передается беспрепятственно прямо к игле форсунки без какого-либо механического посредника. Благодаря этому скорость иглы повышается в два раза, что обеспечивает возможность точнее дозировать количество впрыскиваемого топлива и тем самым повысить экономичность и эффективность работы двигателя.

Несколько слов надо сказать об альтернативных системах впрыска – насос-форсунке (UIS) и Unit Pump (UPS). Первая объединила в одном узле ТНВД с инжектором и устанавливается на каждом цилиндре. Давление впрыска более 2000 бар генерируется поршнями насоса, приводимыми в движение распределительным валом двигателя. Вторая система состоит из ТНВД со встроенным электромагнитным клапаном, короткого трубопровода и инжектора. Она также может обеспечивать давление более 2200 бар.

Указанные системы неплохо проявили себя на коммерческой технике, однако при использовании в легкомоторном сегменте оказались менее конкурентоспособными, нежели Common Rail. Именно поэтому автопроизводители, какое-то время назад активно занимавшиеся их развитием и применением (в частности Volkswagen), к настоящему моменту практически

полностью от них отказались в пользу аккумуляторных топливных систем.

Да и на грузовых автомобилях для достижения перспективных экологических нормативов, как считают эксперты, гораздо целесообразнее использовать все-таки Common Rail.

Delphi в секторе дизельного впрыска предлагает форсунки для топливной системы высокого давления с применением разгруженного электромагнитного клапана Multec, которые обеспечивают технические характеристики аналогичные характеристикам сервопьеzo систем конкурентов и поддерживают их в течение всего срока службы двигателя, благодаря современным системным разработкам Delphi и стратегиям контроля.

Форсунка Delphi с интеллектуальным электромагнитным управлением устанавливается на легковые автомобили и коммерческий автотранспорт малой грузоподъемности наиболее популярных марок, среди которых Ford, Hyundai, Jaguar, Kia, Mercedes, Nissan, Peugeot, Renault и SsangYong.

Компания Denso также уже давно обеспечила себе передовые позиции на рынке как производитель оригинальных дизельных систем и компонентов. Компания первой еще в 1995 году внедрила технологию Common Rail с давлением в 2000 атмосфер. Сегодня Denso предлагает своим клиентам полный ассортимент дизельных компонентов оригинального качества, в том числе форсунки.

В моторах с прямым впрыском бензина смешивание воздуха и топлива происходит прямо в камере сгорания. На такте всасывания воздух поступает через открытый впускной клапан. Впрыск топлива под высоким давлением осуществляется специальными форсунками непосредственно в камеру сгорания. И опять же, как в случае дизельных систем точная дозировка, а так же подготовка и распределение воздуха и топлива для каждого отдельного такта сгорания позволяют сни-

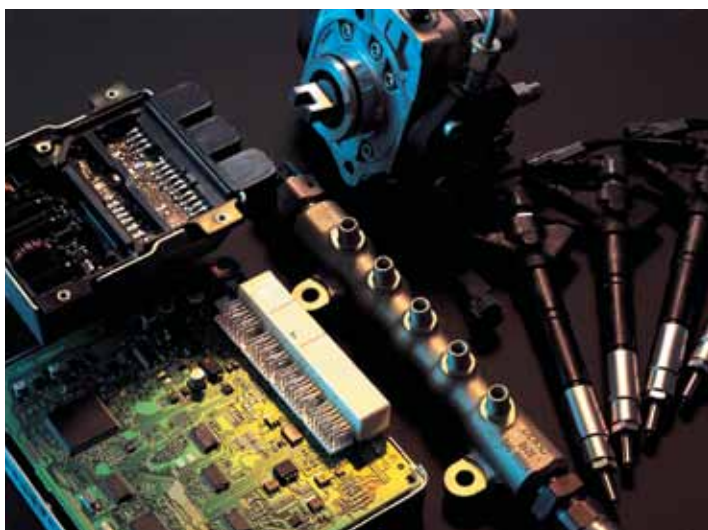
зить расход топлива и токсичность отработанных газов. Кроме того, прямой бензиновый впрыск в сочетании с турбонаддувом способствует уменьшению литража двигателя при сохранении прежней мощности. А процесс продувки, улучшающий заполнение цилиндров воздухом (прежде всего на низких оборотах), повышает крутящий момент и сокращает эмиссию CO₂ до 15 %.

Компанией Bosch была разработана система DI-Motronic с управлением, контролирующим крутящий момент. Эта воистину интеллектуальная система способна с высокой точностью подстраивать все значимые параметры под конкретную ситуацию на дороге: обеднять смесь при частичной нагрузке и формировать однородную смесь при полной нагрузке.

Прелесть DI-Motronic в том, что она обеспечивает как сгорание с последней образцовым обедненной смеси, так и компрессионное воспламенение гомогенной смеси. Она может успешно функционировать на топливе практически любого качества. Среди основных компонентов DI-Motronic – насос высокого давления HDP5, отличающийся компактными габаритами и малым весом, и инжектор высокого давления HDEV5 с электромагнитным управлением, поддерживающий схему индивидуального впрыска до семи струй топлива.

Также для различных алгоритмов сгорания и концепций впрыска подходит запущенный в серийное производство в 2006 г. первый в мире пьезоинжектор со струйным управлением сгоранием обедненной смеси HDEV4. Он работает с давлениями впрыска до 2900 psi (200 бар) и обеспечивает сверхбыстрое управление многоступенчатым впрыском. Впервые этот инжектор был применен в серийной комплектации модели Mercedes CLS 350 CGI.

Семейство форсунок Delphi для системы бензинового впрыска топлива Multi-Port Fuel Injection полностью отвечает комплексным требованиям за-





казчиков (форма факела распыла топлива, линейный диапазон, область выработочного потока и рабочее напряжение). Форсунки соответствуют разнообразным требованиям компоновки и подходят для первичной комплектации на конвейер, для двигателей вторичного рынка (aftermarket) и двигателей с высокими эксплуатационными характеристиками, а также для неавтомобильных двигателей и небольших бензиновых моторов.

Экономически эффективное семейство топливных систем Delphi, в особенности система прямого впрыска бензинового топлива, обеспечивает полный и гибкий пакет, позволяющий автопроизводителям адаптировать системы под определенные требования. Свойства данной системы могут помочь автопроизводителям увеличить мощность, крутящий момент и сократить расход топлива.

Топливные форсунки Delphi имеют внутренние кольцевые уплотнения, защищенные от попадания топлива; усовершенствованные уплотняющие материалы обеспечивают низкотемпературное уплотнение до -40°C для более эффективного «холодного» запуска. Помимо этого, они изготовлены с использованием компонентов и уплотнений, нечувствительных к различным видам и сортам горючего, включая топливные смеси на основе этанола. Топливные форсунки Delphi

также обеспечивают оптимальную производительность за счет дополнительной защищающей от загрязнений фильтрации топлива.

В ассортименте компании имеются инжекторы повышенной производительности. Они специально предназначены для подачи распыленного топлива под давлением на каждый цилиндр в точных пропорциях, необходимых в экстремальных условиях эксплуатации. Такие форсунки обеспечивают инкрементные диапазоны статического расхода 30–95 фунтов (14–43 кг) в час. Будучи совместимыми со спиртовым топливом для улучшенной обработки горячего топлива и быстрого запуска двигателя, топливные форсунки повышенной производительности отличаются низкой капельной утечкой с наконечника.

Форсунки многоточечного впрыска топлива (Multipoint Flexible Injector, MFI) Delphi или так называемые «крестовидные» форсунки разработаны для повышения эффективности подачи топлива и сокращения выбросов в популярных грузовых автомобилях малой грузоподъемности и внедорожниках GM. Они также призваны решить проблему засорения тарельчатых распылителей на форсунках последовательного впрыска через центральный канал (Sequential Central Port Injector, SCPI), связанную с наличием вредных примесей в современном топливе. Иными словами, отпадает необходимость очистки и замены тарельчатых распылителей из-за бензинового нагара. Отличаясь компактностью и легкостью конструкции, за счет которых сокращается общий вес автомобиля и увеличивается его топливная экономичность, форсунки многоточечного впрыска совместимы с большинством видов топлива.

Примечательно то, что Delphi тесно сотрудничает с НПП «Ителма» для того, чтобы поставлять программы по бензиновому двигателю для отечественных российских автомобилестроителей. В основу данного сотрудничества легли автокомпоненты мирового класса Delphi и возможности Itelma на внутреннем рынке, позволяющие обеспечить автомобилестроителей передовыми техническими разработками и изделиями.



История четвертого крупнейшего производителя форсунок для систем непосредственного впрыска – компании VDO складывалась в последнее время не совсем гладко. Основанная в 1920 г. к концу столетия она была приобретена концерном Mannesmann и с 1997 года стала именоваться Mannesmann VDO. Спустя три года у концерна ее выкупил Siemens. После объединения с активами Siemens Automotive в апреле 2001 года было организовано подразделение Siemens VDO Automotive. Но и этот союз продлился не долго. Накануне кризиса в 2007 г. Siemens продал подразделение, связанное с автомобильной продукцией компании Continental за 11.4 млрд. евро, включая налоговые льготы в размере около 1 млрд. евро., которое затем было реорганизовано в Continental Automotive.

Вместе с громадными ресурсами Siemens VDO Continental получил и значительный бонус в виде авторитета фирмы. В ее арсенале одним из самых весомых символов признания заслуг (в контексте данной статьи) была полученная в 2005 г. «Deutscher Zukunftspreis» – награда президента Германии за достижения в области инноваций и передовых технологий. Она была вручена Bosch и Siemens VDO, независимо работавшим над созданием технологии пьезоэлектрического впрыска для бензиновых и дизельных двигателей.

ОТ ОТОМОТИВ 2012

06-09
Декабря
2012г.

CNR EXPO

Hall 1

МЕЖДУНАРОДНАЯ
ВЫСТАВКА КОМПОНЕНТОВ,
АКСЕССУАРОВ И
ОБОРУДОВАНИЯ,
ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ДЛЯ
АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



CNR HOLDING



Sine Trade Fairs Inc./ ITF Inc.

CNR EXPO Yeşilköy 34149 İstanbul/TURKEY Тел: +90 212 465 74 74 Факс: 0212 465 74 76 - 77 www.cnrexpo.com

ДАННАЯ ВЫСТАВКА ОРГАНИЗОВАНА С РАЗРЕШЕНИЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННЫХ ПАЛАТ И ТОВАРНЫХ БИРЖ ТУРЦИИ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОМ № 5174.

GOODYEAR: ШИНЫ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОДКАЧКОЙ

Компания Goodyear представила на проходящей в Ганновере выставке коммерческой техники IAA грузовые шины с системой автоматической подкачки.

Система AMT (Air Maintenance Technology) постоянно следит за поддержанием внутреннего давления на нужном уровне, не требуя подключения дополнительных электронных устройств или внешних насосов.

За всем этим следит небольшой регулятор, который и контролирует показатели давления. Устройство работает по принципу сообщающихся сосудов. Например, в том случае, если давление падает ниже нормы, то регулятор раскрывается и позволяет воздуху извне попасть в трубу закачки. Потом воздух проталкивается из этой трубы во входной клапан, а уже оттуда – в саму шину, по мере движения колеса. И наоборот, если давление слишком высоко, воздух выталкивается наружу. Что касается электрического питания – система снабжена батарейкой с длительным рабочим циклом.

Естественно, подача воздуха не превосходит несколько сотен граммов. Такой системой невозможно накачать полностью сдутую шину.

По данным Goodyear, снижение оптимального давления на 10 psi (0,69 бар) увеличивает потребление топлива на 1 %. К примеру, для грузовика с расходом топлива 35,6л/100км, который проезжает за год 150000 км, за 12 месяцев этот 1 % превратится в лишние 534 литра горючего.

Кроме того, падение давления в шинах на 10 % снижает срок службы протектора на 9–16 %, таким образом, самоподкачивающиеся шины будут служить дольше.

Первоначально такие покрышки будут доступны лишь для коммерческих автомобилей. В настоящее время производитель начинает тестовую программу новых шин. Когда они поступят в продажу не сообщается.

Разработками шин по технологии AMT занимаются инженеры Центра инноваций Goodyear в Эйкрене, Огайо, а прототипы были изготовлены на заводе компании в Толеке, Канзас.



WG
КОЛДИНГ
ГУДВИЛ
НАМ
20 лет

с 1 августа
по 30 сентября

-20%

СКИДКА
на все запчасти

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ для американских и европейских грузовиков

РАЗБОРКА американских грузовиков

Санкт-Петербург, Пушкин
ул. Автомобильная, д.4, лит. А3
(812) 322-65-00 многоканальный
Запчасти в Москве:
(495) 514-67-89, 8-901-518-38-38

www.truck.ru
www.gwparts.ru
интернет-магазин
shop.truck.ru

Производство и реализация
Автономные подогреватели
Воздушные отопители
Электронасосы

105187, Москва,
ул. Кирпичная д. 39/41
тел./факс: (495) 662-94-31
тел.: (495) 365-45-38
www.pramotronic.ru
e-mail: info@pramotronic.ru

ПРАМОТРОНИК
единство тепла и холода

Радиаторы
Охладители

Уважаемые коллеги!
Приглашаем Вас посетить
наши стенды на выставках
"Automechanika Moscow
powered by MIMS 2012"
в павильоне 2, зал 2,
стенд С609
и
"Интеравто 2012"
в павильоне 1, зал 4,
стенд М070

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ РЕГИОНАЛЬНЫХ ДИЛЕРОВ

FENOX В ОЧЕРЕДНОЙ РАЗ ПОДТВЕРЖДАЕТ СТАТУС ЛИДЕРА

Компания FENOX Automotive Components – производитель автокомпонентов для легковых автомобилей – завоевала награды в двух независимых премиях, проводимых в автомобильном мире постсоветского пространства. Чем же покоряет многочисленного и искушенного российского потребителя небольшая по европейским масштабам компания из Беларуси? Чем же покоряет многочисленного и искушенного российского потребителя продукция компании FENOX

Компания FENOX Global Group с 1989 года известна своим основным бизнес-направлением – производством автозапчастей для российских и зарубежных автомобилей. Постоянно развивая техническую базу, совершенствуя маркетинговую политику и клиентский сервис, компания стала занимать ведущие позиции по производству автокомпонентов в России и странах СНГ. Оценку деятельности компании дают, в том числе, и международные специализированные премии, в которых компания FENOX традиционно принимает участие.

В августе этого года состоялось подведение итогов двух специализированных премий в автомобильной отрасли: «Мировые Автомобильные Компоненты – 2012» и «Автокомпонент года-2012». В мероприятиях такого масштаба традиционно принимают участие европейские и мировые лидеры рынка автомобилестроения и производства автокомпонентов. Компания FENOX, как лидер по производству автокомпонентов в СНГ, не могла обойти это мероприятие стороной. Мало того, компания FENOX по количеству представленных номинаций и здесь оказалась на первом месте – в общей сложности компания была представлена в 35 номинациях.



Голосование по номинациям в премии «Мировые Автомобильные Компоненты – 2012» проводилось в несколько этапов:

1. Интернет-голосование.
2. Оптовые покупатели.
3. Оценка экспертного жюри.

Итоги голосования подводило профессиональное жюри: представители Торгово-промышленной палаты, НАМИ, журналов и других экспертов рынка автокомпонентов – Александр Ковригин, Заслуженный Экономист России, заместитель генерального директора ОАО «АСМ-Холдинг», первый заместитель председателя комитета по предпринимательству в автомобильной сфере «Торговой Промышленной Палаты РФ»; Сергей Бахмутов, заместитель генерального директора ФГУП «НАМИ» по науке; Сергей Круглов, заместитель начальника Управления научно-исследовательских работ, доцент МГМУ (МАМИ), Заслуженный машиностроитель России; Владимир Ягнятинский, кандидат технических наук, генеральный директор ООО «Научно-исследовательского проектно-конструкторского и технического института стартерных аккумуляторов»; Вадим Гладков, заместитель генерального директора

ОАО «НИИТАВТОПРОМ», профессор, кандидат технических наук, заслуженный машиностроитель России.

Торжественные церемонии по вручению премий состоялись в рамках международных выставок «MIMS powered by Automechanika-2012» (27–30 августа, ЦБК «Экспоцентр») и «Интеравто» (28–31 августа, Международный выставочный центр «Крокус Экспо»).

Компанию FENOX признали победителем сразу нескольких номинаций:

- «Амортизатор года» (в двух премиях)
- «Стартер года»
- Финалист номинации «Генератор года»

Кроме того, FENOX доказала, что компания с правильно выстроенной маркетинговой политикой и современной технической базой может победить в номинации «Бренд года» для отечественных компаний», соревнуясь даже с мировыми грандами в автомобилестроении и производстве автокомпонентов. В борьбе с BOSCH, ZF, FEDERAL MOGUL, DELPHI, DENSO компания FENOX Global Group, как и годом ранее, удостоена этой награды.

Примечательно, что дистрибьюторы компании FENOX также завоевали награды.

Принимая во внимание все победы компании FENOX Global Group, ее по праву называют ярким представителем Беларуси среди европейских и мировых производителей автокомпонентов!

Вот так на протяжении 2 лет подряд лучшей компанией среди лучших стала FENOX Global Group - яркий представитель среди европейских и мировых производителей автокомпонентов

www.fenox.com

ИНФРАКРАСНАЯ «ПЕЧКА» ОТ BMW

Суть инновационного метода сводится к специальным панелям, которые являются источником инфракрасного излучения и будут размещаться под обшивкой дверей и в зоне ног пассажиров. Специалисты BMW утверждают, что от традиционных систем обогрева новую технологию будут выгодно отличать, прежде всего, ее полнейшая бесшумность вследствие отсутствия вентиляторов и воздуховодов и рекордное время прогрева салона – потребуются около одной минуты.

О дате начала серийного применения новой технологии пока неизвестно. При этом в BMW считают, что в первую очередь инфракрасный обогрев будет использован в гибридных автомобилях и в электрокарах. Поскольку такой обогрев даст ощутимое сокращение электрозатрат, что, в свою очередь, поможет увеличить запас энергии для электромоторов на 30 %.



НОВЫМ BMW – НОВОЕ МАСЛО!

Компания BMW, известная строгим контролем качества собственных автомобилей, предъявляет столь же жесткие требования и к смазочным материалам, используемым в двигателях. Для того чтобы полностью соответствовать высоким стандартам немецкого автогиганта, компания Total разработала принципиально новый продукт – синтетическое моторное масло TOTAL QUARTZ INEO EFFICIENCY 0W-30.

Новое масло соответствует международным стандартам ACEA C3-2008 и C3-2010 и официально одобрено BMW (одобрение LL-04); оно совместимо с самыми последними бензиновыми и дизельными двигателями и обладает сразу несколькими выдающимися характеристиками.

Так, в ходе противозносных тестов новое моторное масло QUARTZ INEO EFFICIENCY 0W-30 по своим эксплуатационным качествам превзошло требования стандарта ACEA в два раза! А в ходе специально разработанного BMW теста показало износ двигателя на 32 % меньше требований мирового автогиганта, что свидетельствует о лучшей защите самых уязвимых деталей мотора.

Также новое моторное масло TOTAL QUARTZ INEO EFFICIENCY 0W-30 успешно прошло серию тестов BMW на сохранение свойств и устойчивость к окислению. В ходе испытаний автомобили эксплуатировались на разных скоростях в различных режимах в течение 350 часов, после чего эксперты BMW оценивали образовавшиеся отложения, нагар и общую способность масла поддерживать чистоту двигателя. Результаты тестов показали: масло QUARTZ INEO EFFICIENCY 0W-30 превосходит требования BMW на 18 %.

Еще одно важное преимущество нового моторного масла TOTAL – как и все масла серии INEO, TOTAL QUARTZ INEO EFFICIENCY 0W-30 обладает пониженным содержанием серы, фосфора и сульфатной золы (технология Low SAPS), что играет ключевую роль в защите систем доочистки выхлопных газов, включая дизельные сажевые фильтры (DPF).



ТТС ООО «ТУРБОТЕХСЕРВИС»
 Специализированное предприятие по ремонту малоразмерных турбокомпрессоров

ТУРБИНЫ ТНВД

**РЕМОНТ
ПРОДАЖА
ДИАГНОСТИКА**

Тел.: (495) 585 54 66
 (498) 657 26 37
 Факс: (498) 657 80 13

E-mail: turbots@list.ru
 www.turbotechservice.ru

КЭМП АВТОКЭМП
 ВСЁ ДЛЯ ВАШЕГО АВТО

сеть магазинов КЭМП-103 в Москве и Московской области

г.Москва, ул. Мневники, 16 м.....(499)192-53-33
 г.Москва, ул. Южнопортовая, 22(495)926-81-80
 г.Москва, Нагатинская наб., 8 м.....(495)647-78-99
 г.Москва, ул. Петрозаводская, 34(495)956-49-12
 г.Щелково, Пролетарский пр-т, 10(495)981-11-22
 Подольский р-н, с. Покров, д 150, стр. 2.....(495)926-22-22
 г.Дубна, Дмитровское ш., 2а.....(499)657-98-66
 г.Ступино, ул. Службина, 18.....(49664)2-42-73
 г.Наро-Фоминск, ул. Московская, 10.....(916)240-77-45
 г.Чехов, Симферопольское ш., вл.9, стр. 1....(495)287-30-27
 г.Бронницы, ул. Льва Толстого, 9.....(49646)6-81-28
 г.Воскресенск, ул. Горького, 33.....(49644)9-50-41
 г.Сергиев Посад, ул. Кооперативная, 2.....(49654)9-00-19
 г. Химки, Молодежный пр-д.....(495)984-07-93
 г.Коломна, ул. Ленина, 92.....(496)619-29-27

единая справочная: (495) 926-2222, 996-0000
 www.kemp103.ru



Сцепления Starco

В июле этого года, по приглашению российского представительства холдинга Rumelia APS Group, представители нашего издания посетили несколько турецких предприятий, на которых производятся детали сцеплений для бренда Starco. За те несколько дней, что мы провели на сборочных линиях и в испытательных лабораториях Starco, нам удалось наглядно убедиться в том, что амбициозные цели, которые ставит холдинг в отношении международного и российского рынков, имеют под собой очень веские основания. Полагаем, многим профессионалам авторемонтного бизнеса будет любопытно поближе познакомиться с брендом Starco, ныне стремительно завоевывающим популярность в России.

Краткий экскурс

Starco это международный проект по сцеплениям, в котором участвуют компании из Турции, Болгарии, Испании и

США. Инженерно-технологические подразделения и сборочное производство находятся в Турции. Исключительные права на торговую марку Starco принадлежат холдингу Rumelia APS Group.

Под брендом Starco производятся детали сцепления для легких и тяжелых грузовиков, легковых автомобилей, автобусов, тракторов и спецтехники. Основу ассортимента составляют ведомые и нажимные диски, маховики, комплекты сцепления и пневмогидроусилители сцепления. Общее количество деталей сцепления, выпускаемых в настоящее время, насчитывает порядка 7 000 оригинальных артикулов, более двух тысяч из которых – комплекты сцепления.

Три линейки

Несмотря на то, что большая часть продукции Starco находит-

ся в среднем ценовом диапазоне, по качеству исполнения ее однозначно можно отнести к сектору «премиум». Сказанное относится не только к топовым линейкам High-Torque Performance и Comfort, но и к линейке Basic, с которой мы и начнем наш обзор.

Сцепления Starco из линейки Basic рекомендованы для установки и использования в трансмиссиях автомобилей, большую часть времени работающих при стандартных нагрузках. Фрикционные накладки этих дисков изготовлены из материала на основе органических соединений. Качество накладок Organic гарантируется без-



волокна. Диски с накладками последних двух типов не боятся замасливания, попадания воды, перегрева и на порядок увеличивают ресурс всего узла в целом.

Каждый день на гоночных трассах мира сцепления High-Torque Performance помогают командам, выступающим на всех типах автомобилей, показывать превосходные результаты и завоевывать призовые места. Однако линейка нашла свое применение не только в спорте – она превосходно проявила себя также в частном и коммерческом секторе, в первую очередь там, где речь идет о тяжелых климатических условиях, экстремальных эксплуатационных режимах, либо избыточных нагрузках.

Starco в России

Первые поставки сцеплений Starco в Россию датируются 2007-м годом. Однако полноценный вывод бренда на российский рынок начался

лишь в 2008-м, после открытия в Москве торгового представительства Rumelia APS Group. Результатом можно считать тот факт, что если на начальном этапе в производственной программе Starco из российских марок фигурировали только экспортные модификации LADA (такие как Kalinka, Niva, Cevaro), то к концу 2011 года в каталоге насчитывалось уже одиннадцать автопроизводителей из России и стран СНГ.

Совсем недавно Starco презентовало новинку – сцепление SPK 22501/4SP, предназначенное для установки на автомобили VA3 2123 (Niva Chevrolet), VA3 2121, VA3 2123 и VA3 21214. Эта «керамика» из линейки High-Torque Performance моментально стала одной из самых востребованных позиций в российском ассортименте. На подходе другие, не менее интересные премьеры. Надеемся, у нас еще будет повод более подробно рассказать о сцеплениях Starco в следующих выпусках журнала.

упроченной репутацией поставщика, компании Raybestos. Сцепления Basic обеспечивают очень комфортное переключение передач и плавное трогание автомобиля с места. Еще одно достоинство этих комплектов – доступная цена.

Название второй линейки, Comfort, говорит само за себя: понятно, на что были направлены основные усилия конструкторов и технологов Starco при разработке данной серии сцеплений. Помимо беспрецедентной мягкости выжима, комплекты Starco Comfort имеют также минимальные показатели по каждому из трех параметров виброшумового фона NVH (noise, vibration, harshness).

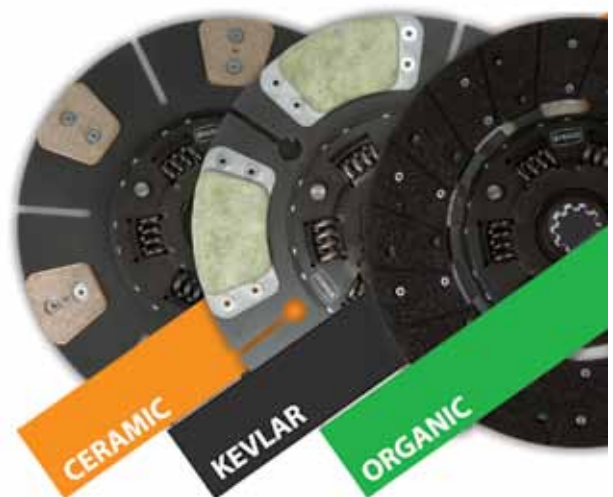
Основной конструктивный элемент, обеспечивающий превосходные эксплуатационные качества «комфортной» линейки – демпфер холостого хода, устанавливаемый на

всех ведомых дисках этих сцеплений. Он полностью сглаживает те остаточные резонансные колебания, которые неизбежно возникают в деталях трансмиссии вследствие работы мощных пружин основного демпфера. Сцепления Starco Comfort комплектуются ведомыми дисками Organic и выжимными подшипниками производства Espra.

Однако настоящую славу, а также репутацию «неубиваемых», принесла Starco их третья линейка High-Torque Performance. Эти сцепления комплектуются усиленными нажимными дисками и усиленными выжимными подшипниками. Ведомые диски этой линейки имеют конструктивные элементы упрочнения всех элементов и оснащаются фрикционными накладками на основе органических материалов, металлокерамики или кевларового



starco
Die-hard clutches



ООО «Неубиваемые сцепления» - официальный дистрибьютор сцеплений Starco на территории России и стран СНГ:

+7 (499) 400-2333, +7(495) 918-5400

www.starco-clutch.com



Новые материалы для производства автомобильных деталей, компонентов и кузовов

Можно сказать, что алюминиевые кузова уже достигли уровня массового производства, хотя пока только на дорогих моделях (Audi, Jaguar). Освоены и многие детали шасси из алюминия вместо стали, а также более легкие компоненты. Но борьба с весом автомобиля продолжается и даже выходит на новый уровень в связи с ужесточением требований по экономичности и экологичности.

Александр Григорьев

Алюминий в этой борьбе, естественно, занимает пока ведущее место. Именно «пока», так как имеются и более привлекательные материалы с высокими механическими качествами, но еще более легкие. Освоением их в массовом производстве как раз и занимаются ведущие автомобилестроительные фирмы и производители компонентов.

Проблема снижения веса осложняется еще и тем, что автомобили в силу объективных

причин становятся все более сложными и, соответственно, более тяжелыми. Новые легкие конструкционные материалы призваны компенсировать по весу, в том числе, и новые узлы, и системы активной и пассивной безопасности, снижение уровня токсичности, а также постоянное повышение уровня комфорта.

Folkswagen Golf 1,6 Diesel 1988 года весил 920 кг. Гольф, стоящий на производстве в настоящее время – 1320 кг. Однако в этом нет ничего удивительного. За последние 20 с лишним

лет автомобили вообще стали значительно тяжелее, несмотря на все более широкое применение алюминия, легких сплавов и пластмасс. Все новые и новые упомянутые выше системы находят применение в последующих моделях (в сравнении с предыдущими). Например, тот же самый Гольф 1988 года не имел в серийном исполнении ряда важных узлов и компонентов, таких как усилитель руля, кондиционер, подушки безопасности, фильтр для улавливания твердых частиц при сгорании



топлива. Это, естественно, предопределяет увеличение веса автомобиля.

Тем не менее, эксплуатационные характеристики автомобилей постоянно улучшаются, так как двигатели становятся более эффективными, кузова более аэродинамичными, трансмиссии совершенствуются, снижается сопротивление качению шин.

Если современный Гольф удалось бы сделать в весе старого (не более одной тонны), его средний расход топлива сократился бы примерно на 1,2 л/100 км.

Снижение массы автомобиля – дело не только сложное, но и дорогое, так как связано с необходимостью применения новых, более легких, но достаточно прочных материалов, которые обычно стоят дороже.

Реальное снижение веса может дать только «тотальный» поиск более легких заменителей буквально для всех конструктивных материалов.

Вместо использования стекловолокна для усиления синтетических материалов отделки интерьера можно прибегнуть к натуральному волокнистому материалу, например, к конопле или к древесным отходам. Это может дать сравнительно небольшую экономию в весе (порядка 7%), зато такие материалы имеют преимущество в процессе утилизации автомобиля.

Анализ показывает, что новые модели часто все-таки удается сделать легче своих предшественников. Например, масса последнего Ford Fiesta на 25 кг меньше модели предыдущего поколения. Peugeot 508 2,0 HDi весит на 70 кг меньше заменяемой им модели 407 2,0 HDi,

хотя и превосходит последнюю по габаритам.

Для автомобилей более дорогих и соответственно более обремененных всевозможным оборудованием, снижение веса за счет легких материалов еще важнее. На модели Audi A8 уже в 1994 году была применена так называемая пространственная алюминиевая рама (Aluminium Space Frame – ASF).

Компания Jaguar пошла еще дальше: модель XJ 1999 года (7-ое поколение) чуть ли не вся сделана из алюминия (в сотрудничестве с канадским производителем алюминия – компанией Alcan).

Сейчас, более 10 лет спустя, Ягуар выпускает уже третью «полностью алюминиевую» модель в «большой» серии (купе и кабриолет XK). Эта технология будет частично использоваться и в следующем Range Rover.

Есть примеры использования алюминия не столь радикально. Например, в автомобилях BMW 7-ой серии и Audi A6 из алюминия делаются лишь отдельные крупные детали, в то время как все другие остаются стальными.

Для электромобилей и гибридов проблема снижения веса является еще более актуальной,

так как это связано с возможно допустимым весом батареи, от которой зависит запас хода.

В частности, кузов нового электромобиля BMW i3 в значительной степени выполнен из углепластика. Это дало возможность увеличить вес батареи на 250–350 кг. Фактически кузов делается из синтетического материала, усиленного углеволокном. По терминологии BMW новый материал назван CFRP – Carbon Fibre Reinforced Plastic.

Кузов из такого материала на 50% легче стального и на 30% легче алюминиевого. Структурные элементы из нового материала могут легко комбинироваться с алюминиевыми кузовными панелями или металлизироваться.

До сих пор углеволокно применялось для легких спортивных моделей и для очень дорогих автомобилей. Причина проста. Процесс изготовления кузовных и прочих моделей из углепластика или с содержанием углепластика занимает много времени, а потому и дорог.

Однако годы работы с этим материалом позволяют совершенствовать технологию изготовления деталей из него в направлении сокращения про-

изводственного времени. Это дает возможность организовать уже серийный выпуск и соответственно снизить цену.

Все это касалось в основном кузовных панелей, и здесь уже почти все возможности снижения веса исчерпаны. Очередь за компонентами и некоторыми деталями шасси.

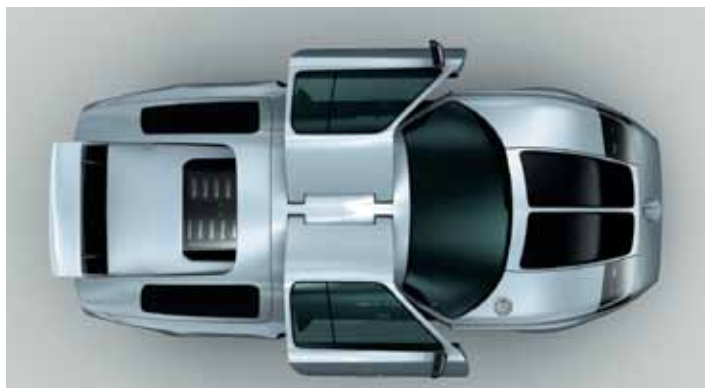
Компания ZF разработала заднюю подвеску для автомобилей малого класса, где упругим элементом является поперечная однолистовая рессора из синтетического материала, но не усиленная углеволокном. Рессора называется Transverse Composite Leaf Spring и выполняет также функцию направляющего аппарата подвески. Такая подвеска может быть применена и для электромобилей.

Как известно, широчайшее распространение получила подвеска типа Мак Ферсон, состоящая из одного блока, куда входит и пружинная рессора, и амортизатор, и достаточно мощные связующие и фиксирующие элементы. Вот их-то и стремятся облегчить.

Сначала вместо стали применяли алюминий (на сравнительно дорогих моделях). Сейчас делаются попытки использовать композитные материалы, в том числе углеволокно. При этом экономия веса получается довольно значительной.

Так, стойка Мак Ферсон в сборе из углеволокна (для деталей, где это возможно) весит в 2 раза меньше, чем аналогичная стойка с применением алюминия.

В качестве усиливающих материалов применяются не только углепластики, но и стекловолокно, а также комбинация из этих материалов.



Уважаемые читатели, редакция журнала «Автокомпоненты» настоящим материалом открывает информационный проект «Обзор российского рынка запасных частей и компонентов для автомобилей».



Петов Н. А. – руководитель аналитического отдела издательского дома «Макс Медиа»

Проект предусматривает:

1. Регулярную публикацию на страницах журнала материалов обзорно-аналитического характера.

2. Издание информационных материалов по отдельным сегментам рынка запасных частей и компонентов для автомобилей.

3. Информационное обслуживание компаний по оперативному мониторингу рынка запасных частей и компонентов для автомобилей (наполнение материалом осуществляется на основе индивидуальных требований компаний).

Основная задача проекта – оказать информационное содействие отечественным и зарубежным компаниям, желающим развивать производство автокомпонентов на территории России. В связи с этим основное внимание уделяется анализу структуры импортируемой продукции. Мы надеемся, что знание объемов поставок, основных игроков среди поставщиков и покупателей, региональное распределение покупаемой продукции поможет компаниям принимать взвешенные и аргументированные бизнес-решения.

Предлагаемые в настоящее время материалы различных печатных изданий ориентированы, в основном, на информирование специалистов о появлении новых видов продукции. Эта крайне важная задача любого журнала, однако такой информации недостаточно для организации работы производственных компаний в условиях действия правил ВТО. Процесс вхождения в ВТО для России будет достаточно болезненным.

Первичный рынок запасных частей пока свободный. На территории России действует недостаточное количество предприятий, способных обеспечить требуемое качество сборочных автомобильных конвейеров,

число которых растет с каждым годом. Компании, принявшие оперативное решение об организации производств на территории России получают стратегические преимущества:

- преференции государства (экономические и политические) при решении вопросов увеличения локализации производства автомобилей;

- облегченный выход на перспективный растущий российский рынок запчастей и компонентов за счет логистических преимуществ;

- значительные экономические дивиденды от организации работы в условиях низкой конкуренции.

Вторичный рынок запасных частей для автомобилей можно рассматривать как «мелкосерийный». Три четверти поставщиков занимают долю в каждом сегменте рынка запчастей не более одного процента. Имеющиеся на слуху бренды, как правило, поставляют в Россию широкий ассортимент автомобильных деталей. Такая ассортиментная политика была оправдана ранее, отчасти оправдана и сейчас. В перспективе же, преимущества будут иметь специализированные производства запасных частей. Это обусловлено рядом причин:

1. Логика развития отечественного машиностроения, открытие производств по выпуску автомобилей зарубежных брендов.

2. Свобода рынка. Легче выходить на рынок, который еще не консолидирован, где еще не установились устойчивые хозяйственные связи из-за сильной его раздробленности.

3. В условиях специализации, да еще на территории потребителя, проще достичь ценовых преимуществ на выпускаемую продукцию перед зарубежными многопрофильными торговыми сервисными компаниями.

Задача проекта – предоставить не только качественную, но

и количественную информацию по отдельным сегментам рынка запасных частей.

В настоящее время вышел первый номер информационного материала «Структура импорта тормозных систем и их частей в Россию (по состоянию на 01.01.2012 г.)». В бюллетене представлена следующая информация:

1. Общая характеристика.

1.1. Структура импорта деталей для тормозных систем по сегментам.

1.2. Структура и баланс импорта тормозных систем и их частей.

2. Сегмент деталей тормозных систем для оптово-розничной торговли и ремонта.

2.1. Структура сегмента тормозных систем для оптово-розничной торговли и ремонта.

2.1. Основные поставщики тормозов и их частей.

2.2. Основные покупатели деталей тормозных систем.

2.3. Структура распределения дисковых тормозов и их частей по федеральным округам.

2.4. Структура распределения барабанных тормозов и их частей по федеральным округам.

3. Сегмент тормозных систем для промышленной сборки.

3.1. Структура импорта деталей тормозных систем для промышленной сборки по поставщикам, предприятиям-получателям и номенклатуре.

3.2. Структура импорта деталей тормозных систем для промышленной сборки по предприятиям-производителям.

4. Сегмент тормозных колодок.

4.1. Импорт накладок тормозных колодок для автомобилей в Россию в 2011 г.

4.2. Основные страны и компании-поставщики накладок для тормозных колодок на основе асбеста.

4.3. Основные покупатели накладок для тормозных колодок на основе асбеста.

4.4. Основные страны и

компании-поставщики накладок для тормозных колодок не содержащие асбест.

4.5. Региональное распределение импорта накладок тормозных колодок на основе асбеста.

4.6. Региональное распределение импорта накладок тормозных колодок, не содержащие асбеста.

4.7. Основные покупатели накладок для тормозных колодок, не содержащие асбест.

Сегменты рынка, предусматриваемые к обзору:

1. Бамперы и их части.
2. Прочие детали кузова.
3. Тормоза и их части.
4. Коробки передач и их части.
5. Мосты, ведущие в сборе или отдельно от других элементов трансмиссии и их части.
6. Колеса ходовые и их части и принадлежностей.
7. Системы подвески и их части (включая амортизаторы).
8. Радиаторы и их части.
9. Глушители и выхлопные трубы и их части.
10. Сцепления в сборе и их части.
11. Рулевые колеса, рулевые колонки и картеры рулевых механизмов; их части.
12. Пневмоподушки безопасности с системой надувания и их части.
13. Кузова (включая кабины) для моторных транспортных средств.

14. Шасси с установленными двигателями для моторных транспортных средств.

15. Шины и покрышки.

16. Автомобильные провода и кабели.

17. Лампы для моторных транспортных средств товарных узлов и агрегатов.

18. Фрикционные материалы и изделия из них.

19. Оборудование и устройства для фильтрации или очистки жидкостей или газов, предназначенных для моторных транспортных средств, их узлов и агрегатов.

20. Подшипники для моторных транспортных средств, их узлов и агрегатов.

21. Трубы, трубки и шланги из вулканизированной резины (кроме твердой резины) армированные и не армированные или не комбинированные иным способом с другими материалами с фитингами (например, соединениями, патрубками, фланцами) моторных транспортных средств, их узлов и агрегатов.

22. Шины и покрышки, резиновые камеры.

23. Изделия из вулканизированной и металлонаполненной резины для моторных транспортных средств.

24. Трубы, трубки и шланги из полимеров винилхлорида для транспортных средств, их узлов

и агрегатов.

25. Прочие изделия из пластмасс и изделия из прочих материалов для моторных транспортных средств, их узлов и агрегатов.

26. Трубы, трубки из черных металлов и фитинги для них.

27. Стекло для моторных транспортных средств, их узлов и агрегатов, зеркала.

28. Стекланные изделия для сигнальных устройств и оптические элементы из стекла.

29. Оборудование электроосветительное или сигнализационное, стеклоочистители, антиобледенители и противозапотеватели, используемые на моторных транспортных средствах.

30. Свечи зажигания, магнето разных типов; магнитные маховики.

31. Распределители; катушки.

32. Стартеры и генераторы.

33. Аккумуляторы.

34. Радиоаппаратура дистанционного управления для моторных транспортных средств, их узлов и агрегатов.

35. Радиоприемники, способные работать только от внешнего источника питания, используемые в моторных транспортных средствах.

36. Электрооборудование звуковое или визуальное сигнализационное (например, звонки,

сирены, индикаторные панели, устройства сигнализационные охранные).

37. Аппаратура электрическая для коммутации или защиты электрических цепей или для подсоединений к электрическим цепям или в электрических цепях (например, выключатели, переключатели, прерыватели, реле, плавкие предохранители, молниеотводы, ограничители напряжения, гасители скачков напряжения, токоприемники, токосъемники и прочие соединители, соединительные коробки).

38. Замки для моторных транспортных средств, их узлов и агрегатов.

39. Антенные усилители для моторных транспортных средств, их узлов и агрегатов.

40. Арматура изолирующая из пластмассы для моторных транспортных средств, их узлов и агрегатов.

41. Метизная продукция из цветных и черных металлов для автомобилестроения.

42. Схемы электронные интегральные для моторных транспортных средств, их узлов и агрегатов.

43. Тиристоры, динисторы и тринисторы для моторных транспортных средств, их узлов и агрегатов.

44. Двигатели внутреннего

сгорания для моторных транспортных средств, их узлов и агрегатов.

45. Средства для смазки машин, механизмов и транспортных средств, содержащие нефть или нефтепродукты, полученные из битуминозных пород.

46. Ваксы, полироли и мастики для автомобильных кузовов, стекла или металла, чистящие пасты и порошки и аналогичные средства.

47. Антидетонаторы, антиоксиданты, ингибиторы смолообразования, загустители, антикоррозионные вещества и присадки.

48. Жидкости тормозные гидравлические и жидкости готовые прочие для гидравлических передач.

49. Антифризы и жидкости антиобледенительные готовые.

50. Услуги по ремонту автомобилей.

Уважаемые подписчики, Вы можете принять участие в формировании приоритетных направлений обзорных материалов. Для этого достаточно направить в наш адрес список (номера) тем в первоочередном для Вас порядке. После обобщения Ваших предложений мы сформируем (и напечатаем в декабрьском номере) тематический план обзоров на 2013 г.

ПРОЕКТ

«ОБЗОР РОССИЙСКОГО РЫНКА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ»

Тема

1. Структура импорта тормозных систем и их частей в Россию (по состоянию на 01.01.2012 г.)

2. Структура импорта бамперов и деталей для кузова в Россию (по состоянию на 01.06.2012 г.)

Дата выпуска

вышел

октябрь

Цена

7 000 руб.

10 000 руб.

Консультации:

Тел: (495) 362-2310, npretov@mail.ru.

Петов Николай Александрович – автор проекта.

Заказать аналитические материалы вы можете в редакции журнала.



Зарубежные тормоза отечественного авторынка

Дисковые тормозные системы

Первые дисковые тормоза были запатентованы в 1902 г. в Англии. Они устанавливались на автомобиль Lanchester с 1906 по 1914 г. Однако, по причине низкой эффективности о них на время забыли. Во второй раз они вернулись на рынок во время второй мировой войны и использовались в авиации, в конструкции посадочного шасси. В 1952 г. дисковые тормоза стали применять на спортивных автомобилях, а четыре года спу-

стя – на серийных машинах. В 1958 г. первые диски появились на Citroen DS19. В США долгое время устанавливали дисковые тормоза на престижные и дорогие автомобили, и только в конце 60-х такие тормоза стали появляться на автомобилях более низкого класса.

К внедрению дисковых тормозов привело увеличение скоростных возможностей автомобилей. Сначала такие тормоза заняли свое место в

передних колесах, что обусловлено большими нагрузками на передней оси, возникающими при торможении. Теперь все чаще они устанавливаются и на задние колеса.

Дисковый тормоз – часть тормозной системы, которая фактически и помогает автомобилю остановиться. Главные компоненты дискового тормоза: тормозные колодки, суппорт с поршнем, ротор, крепящийся к ступице.

Тормозной диск обычно изготавливается из чугуна, но в некоторых случаях может изготавливаться из композитных материалов, таких как усиленный карбон или керамическая матрица. Он крепится на колесе или оси. Для того, чтобы колесо прекратило свое вращение, фрикционный материал в виде тормозных колодок (расположенных на тормозных суппортах) прижимается механически, гидравлически, пневматически

ТАБЛИЦА 1. НАИБОЛЕЕ АКТИВНЫЕ ЗАРУБЕЖНЫЕ КОМПАНИИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ДИСКОВЫХ ТОРМОЗНЫХ СИСТЕМ В 2011 Г.

Auto Spec "Dongying Xinyi Automobile Fitting" (Китай)	Mazda Motor (Япония)
BMW (Италия)	Mitsubishi Motor (Япония)
BMW (США)	МК Kashiya (Япония)
BMW AG (Германия)	Nipparts (Япония)
Brembo Performance (Италия)	Nissan Motor (Япония)
Chery Automobile (Китай)	Nissan Motors (Италия)
Chongqing Lifan Industry (Китай)	Nisshinbo Brake (Япония)
Continental Aftermarket (Германия)	Otto Zimmermann (Германия)
Daimler (Германия)	P.T. MK Prima Indonesia (Индонезия)
Delfhi Lockheed Automotive (Индия)	Pujiang Winsafe Friction Material (Китай)
Delfhi Lockheed Automotive (Китай)	Renault (Франция)
DR. Ing. H.C.F. Porsche (Германия)	Robert Bosch (Великобритания)
Emmeree (Италия)	Robert Bosch (Италия)
Eurofren Brakes (Испания)	Ruian Bangzhong Auto Parts (Китай)
Ferdinand Bilstein (Германия)	SBS DEUTSCHLAND (Германия)
Fomar Berg Automotive (Польша)	Swag Autoteile
Fuji Heavy Industries (Япония)	Swag Autoteile (Германия)
GM Korea (Корея)	TMD Friction (Великобритания)
Great Wall Motor Company (Китай)	TMD Friction Services (Германия)
Honda Motor (Япония)	Toyota Motor (Япония)
Hyundai Mobis (Корея)	TRW KFZ Ausrustang
Japanparts (Китай)	TRW KFZ Ausrustang (Китай)
Knorr-Bremse Fekrendszer KFT (Венгрия)	Volkswagen (Германия)
Knorr-Bremse Systeme Fur Nutzfahrzeuge (Германия)	Volvo Trucks (Германия)
LPR Group (Италия)	ООО "ДВВ Групп" (Украина)
Lumag (Польша)	ООО "Дафми" (Украина)

Источник: ООО «ГС-Эксперт» на основе данных Федеральной таможенной службы РФ

или с помощью электромагнетизма к диску с обеих сторон. Возникающее трение замедляет или останавливает вращение диска и, соответственно, колеса.

Самый распространенный тип дискового тормоза – однопоршневой плавающий суппорт. Такой тормоз с плавающей скобой является самоцентрирующимся и саморегулирующимся. Суппорт способен скользить из стороны в сторону, двигаясь таким образом к центру каждый раз, как только начинает работать тормоз. Так как нет никакой пружины, которая отталкивает колодки от диска, колодки постоянно соприка-

саются с ротором. Резиновое уплотнение поршня и любое колебание в роторе отодвигает колодки на небольшое расстояние от ротора.

Раньше автомобили обладали двух, а иногда и четырех поршневым суппортом. В настоящее время от этого отказались, т. к. однопоршневые конструкции являются более дешевыми и надежными.

В случае полного отказа основной системы торможения в автомобилях с дисковыми тормозами на всех четырех колесах устанавливается ручной тормоз. У некоторых автомобилей с дисковыми тормозами

есть отдельный барабанный тормоз, встроенный в ступицу задних колес. Этот барабанный тормоз используется только аварийной тормозной системой и приводится в действие только кабелем; он не имеет гидравлики. У других автомобилей есть рычаг, который поворачивает винт, или приводит в действие кулачок, который давит на поршень дискового тормоза.

Тормоза (дисковые и барабанные) преобразуют движение в тепло, поэтому если тормоза становятся слишком горячими, это может привести к снижению их эффективности, поскольку они уже не способны отдавать большую часть тепла. Это называется отказом тормозов.

Дисковые тормоза рассеивают тепло намного лучше, чем барабанные. И сам диск, и крепежная скоба для крепления тормозных механизмов, и тормозные колодки открыты для доступа воздуха. Свободный обдув тормозов исключает снижение тормозящего действия.

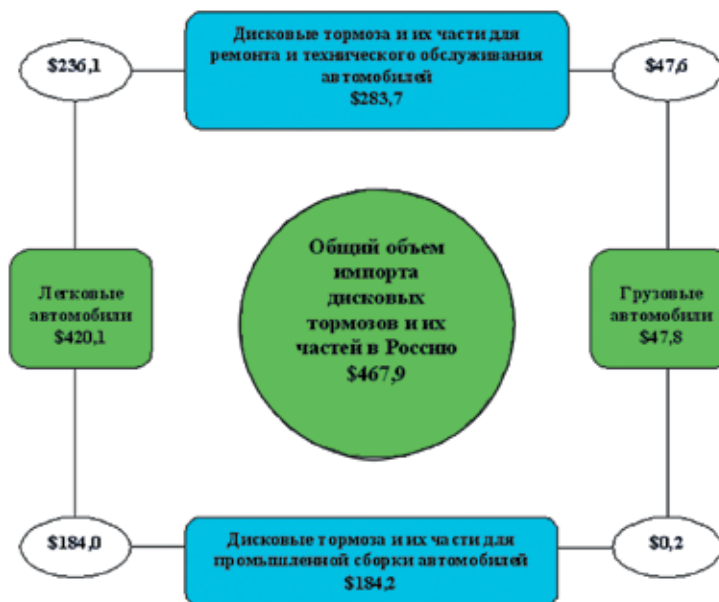
Одно из основных достоинств дисковых тормозов – их меньший вес в сравнении с барабанными, а это одна из главных составляющих неподрессоренных масс, борьба за снижение которых ведется производителями.

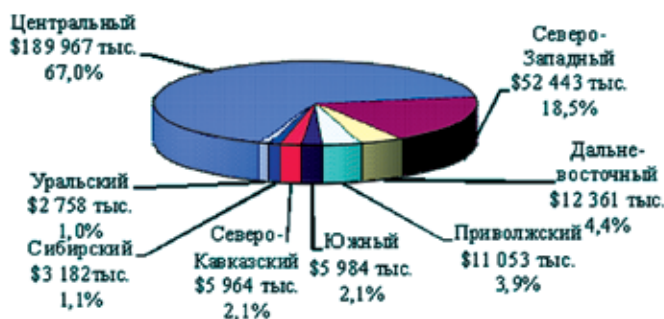
Наиболее распространенный тип обслуживания тормозов – замена колодок. Обычно на тормозных колодках имеется металлический элемент – индикатор износа. Когда фрикционный материал стирается, индикатор износа взаимодействует с диском, издавая резкий звук. В суппорте имеется смотровое отверстие, чтобы видеть, сколько фрикционного материала осталось на колодках.

Дисковые тормоза значительно быстрее восстанавливают свою эффективность после воздействия на них воды.

Основные преимущества дисковых тормозов перед барабанными можно охарактеризовать следующими моментами:

- уменьшение тормозного пути на любом покрытии;
- равномерность тормозных усилий (в том числе, с течением времени – не изменяется площадь колодки);
- уменьшение времени срабатывания;
- снижение неподрессоренных масс;
- улучшение рассеивания тепла (важно при активном вождении, на повышенных скоростях и на горных дорогах);
- надежность;
- простота обслуживания и замены колодок.





Вместе с тем, дисковые тормоза не имеют эффекта самоусиления, как барабанные тормоза, что налагает повышенные требования к усилителям тормозов. В качестве «минусов» можно упомянуть более высокую стоимость производства и более быстрый износ фрикционных накладок из-за большего давления при торможении.

Дисковые тормоза различаются по конструкции.

Борьба за снижение неподвижных масс и улучшение отвода тепла привела к созданию так называемых вентилируемых дисков. Они представляют собой своеобразный сэндвич из двух дисков, между которыми сделаны специальные отверстия, формирующие лопасти, наподобие турбины. Благодаря этим лопастям и каналам тепло отводится более эффективно, а вес диска снижается. Но порой этого недостаточно. При нагрузках тормозные диски могут нагреваться до очень высоких температур, и если это тепло передается ступице – вероятен выход его из строя. Производители тормозных систем идут на различные ухищрения. Например, некоторые фирмы предлагают разборные тормозные диски. Они представляют собой непосредственно рабочий диск, скрепленный болтовым соединением со средней частью, которая крепится на ступицу.

Часто можно встретить тормозные диски с перфорацией и канавками (перфорированные диски). Проделанные по всей рабочей плоскости диска сквозные отверстия снижают вес диска, способствуют более эффективному снижению

его температуры при работе, удаляют газы, образующиеся при трении колодок о диск. Кстати, эти рабочие газы могут создавать подобие воздушной подушки и снижать эффективность тормозов. Так что их отвод крайне важен, особенно в тормозах, работающих в предельных режимах. Перфорация предупреждает коробление тормозного диска.

Некоторые диски имеют и поперечные отверстия, и каналы одновременно (комбинированные диски). Канавки совместно с отверстиями способствуют удалению воды, грязи, пыли и пр., что снижает риск поцарапать тормозной диск. И канавки, и перфорация увеличивают дополнительную тормозную силу и уменьшают износ диска. При работе на больших нагрузках тормозные колодки очень быстро покрываются тонким слоем нагара – выгоревшего и отработанного фрикционного материала. Если его не снять принудительно, колодка превращается в скользкую лыжу. Канавки и шлицы срезают этот отработанный слой, обновляя колодку. Такие диски редко используются в стандартных автомобилях, поскольку они приводят к быстрому износу тормозных колодок; однако, такая технология очень важна для гоночной индустрии так как позволяет оставлять тормозные колодки сухими и избегать стеклования их поверхностей.

На некоторых спортивных, а также грузовых автомобилях используются керамические тормозные диски.

Первая разработка современных керамических тормозных

дисков была выполнена британскими инженерами, работавшими в железнодорожной промышленности в 1988 году. Целями данной разработки являлось снижение веса, сокращение количества тормозов на оси, а также обеспечение стабильной эффективности тормозов на больших скоростях и при всех температурных режимах. Результатом стало применение керамики, армированной углеродным волокном, которая теперь широко применяется для тормозных систем в авиа- и автомобилестроении.

Востребованность широкого круга керамических композитных материалов, имеющих хорошую устойчивость к высоким температурам и механическому воздействию, часто приводит к их использованию на экзотических транспортных средствах, где применение окупает стоимость, а также оправдывает их использование в промышленности, где легкость и эксплуатационная эффективность имеют большее значение, чем наличие более дешевых альтернатив. Композитные тормоза могут выдерживать температуры, при которых стальные тормоза начинают плавиться.

У большинства современных автомобилей дисковые тормоза устанавливаются на передних колесах, хотя существуют бренды, где они заменяют барабанные тормоза и на задних колесах.

Качество импортных дисков выше. Так, например, опыт многих держателей автомобилей ВАЗ показывает, что родные диски ходят 5–6 тыс. км, а затем теряют форму и начинают «бить». С импортными такого не происходит.

На российском рынке можно встретить тормозные диски компаний и брендов, представленных в таблице 1.

В 2011 г. объем поставок в Россию дисковых тормозов и их частей составил \$467,9 млн. (рис. 1). В соответствии со структурой автомобильного парка на долю легковых автомобилей пришлось 89,8 % от общего объема закупок (или \$420,1

млн.), на долю грузовых автомобилей – 10,2 % (или \$47,8 млн.). Поставки дисковых тормозов на сборочный конвейер составили 39,4 % или \$184,2 млн.; в оптовую розничную сеть и ремонтные службы транспортных средств – 60,6 % или \$283,7 млн.

Свыше половины всей импортируемой продукции (сегмент торговли и ремонта) поступает в Центральный ФО – 67% или \$190 млн. (рис. 2). Второе место по импорту дисковых тормозов занимает Северо-Западный ФО (18,5 % или \$52,4 млн.).

Среди поставщиков действует жесткая конкуренция. В сегменте дисковых тормозов для оптово-розничной торговли и ремонта в секторе легковых автомобилей, например, только три компании смогли охватить 3–5% рынка и 18 компаний – от 1% до 3%. 61,3% от объема импорта осуществляется компаниями с долей менее одного процента. В секторе грузовых автомобилей количество компаний с долей более 2-х процентов всего лишь 7, при этом их совокупный вклад не превышает 30 %. В сегменте дисковых тормозов для промышленной сборки легковых автомобилей рынок более концентрирован – совокупная доля 26 компаний с поставкой более 1,5 % от объема сегмента составляет 70,2 %.

Такая ситуация демонстрирует широкие возможности организации производства дисковых тормозов на территории России, высокую степень успеха при организации такого бизнеса. Понимая финансовые и технологические проблемы российских предприятий, а также учитывая значительное количество зарубежных участников рынка, приоритетом будут обладать совместные альянсы. Преимущества, получаемые совместными предприятиями на территории России, особенно в рамках индустриальных парков и ОЭЗ, позволяют уверенно прогнозировать достижение высоких экономических результатов в краткосрочной и среднесрочной перспективе.

Петов Н. А.



современные технологии для оптимальной работы

BAUTLER®
ДЕТАЛИ ВАШЕГО АВТОМОБИЛЯ



НАШИ ДИСТРИБЬЮТОРЫ:

г. Москва

ООО «ТД Вармус»
Тел./факс: (499)160-58-56, 418-00-94
e-mail: varmus@varmus.ru
ООО «ПАСКЕР ЛТД»
Тел./факс: (495) 961-33-88
(многоканальный)
www.pasker.ru
e-mail: sale@pasker.ru, trade@pasker.ru
ООО «АвтоПромЦентр»
Тел.: (495) 925-72-13
e-mail: knevzorov@gmail.com

г. Волжский

ООО «Автоком»
Тел./факс: (8443) 21-56-23
e-mail: avtopan-mt@yandex.ru

г. Воронеж

ООО «Авто ПАСКЕР 36»
Тел./факс: (4732) 39-41-70(74) т. 39-44-76
www.pasker36.ru
e-mail: kea@pasker36.ru

г. Троицк

ООО «Троя»
Тел./факс: (4732) 47-24-86, 56-79-82
www.troyavoronezh.ru
e-mail: troya06@inbox.ru

г. Краснодар

ООО «Компания «Подшипник Юг»
Тел./факс: (861) 231-26-61, 231-26-62
www.podshipnikug.ru
e-mail: podshipnikug@list.ru

г. Нижний Новгород

ООО «Авто ПАСКЕР 52»
Тел./факс: (831) 462-87-62, 463-97-56
www.pasker52.ru
e-mail: manager@pasker52.ru

г. Ростов-на-Дону

ООО «Компания «Подшипник Юг»
Тел./факс: (863) 206-15-05, 206-15-06
www.podshipnikug.ru
e-mail: podshipnikug@aanet.ru

г. Новосибирск

ООО «РегионАвтоДеталь»
Тел./факс: (383) 200-08-80, 260-74-55
e-mail: regionauto@mail.ru,
agatauto@mail.ru

г. Уфа

ООО «ТД АГИДЕЛЬ-АВТО» (ОПТ)
Тел./факс: (347) 240-02-11, 260-55-99,
240-02-00, 260-72-67, 260-55-99,
291-21-01, 291-21-02
www.agdl.ru

г. Берёзовский, Свердловская обл.

ИП Лопаев А.В. «Планета Авто»
Тел./факс: (343) 345-08-80,
345-08-88, 345-08-82
www.planetavto.ru
e-mail: info@planetavto.ru

107150, Москва, ул. 4-я Гражданская, 33/1

тел./факс: (499)169-30-50, 169-30-41

www.bautler.ru e-mail: bautler@bautler.ru

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ РЕГИОНАЛЬНЫХ ДИЛЕРОВ

Красный, синий, зеленый...

Эдуард Столяров

Тем не менее, антифриз, как и любую другую техническую жидкость, нужно покупать, ориентируясь на рекомендации автопроизводителя, и ни в коем случае не применять посторонние продукты.

Вообще мифотворчество с антифризами связано огромное. Пожалуй, ни один другой продукт не овеян стольким количеством невинно ошибочных или заведомо ложных суждений. Красный с синим смешивать нельзя, только с зеленым! А вообще, лучше всех оранжевый! Наверняка вам ни раз пришлось слышать подобные «ис-

ключительно верные» заявления «опытных специалистов». Так вот – никогда не обращайтесь на них никакого внимания. Все действительно верное, что вам нужно знать об охлаждающей жидкости, написано на ее этикетке, а выбор обусловлен исключительно (повторимся, но это надо затвердить «на зубок») рекомендацией завода-производителя автотранспортного средства.

Подобная ситуация с антифризами сложилась неслучайно и связана, главным образом, с отсутствием четких единообразных общепринятых международных классификаций. В отличие, например, от моторных

масел, для которых разработаны и постоянно совершенствуются классификации API и ACEA.

Российский ГОСТ 28084-89 «Жидкости охлаждающие низкозамерзающие. Общие технические условия» ориентируется в основном на отечественные продукты, так называемые «тосолы», и потому нормирует основные показатели антифризов (а тосол это тоже антифриз только «по-русски», а точнее «по-советски») на основе этиленгликоля. Поэтому в нем ничего нет про состав и концентрацию присадок, а также про самый острый вопрос – смешиваемость продуктов. Кроме того, не предусмотрено никаких

регламентирующих документов относительно ресурсных испытаний и срока службы охлаждающих жидкостей.

Иностранные антифризы описаны нормативами ASTM и SAE5 с учетом их свойств, исходя из основы (этиленгликоля или пропиленгликоля) и условий эксплуатации. В частности для этиленгликолевых охлаждающих жидкостей есть ASTM D 3306 и ASTM D 4656 (для легковых автомобилей и малых грузовиков), а также ASTM D 4985 и ASTM D 5345 (для двигателей, работающих в тяжелых условиях).

Параллельно существуют оригинальные спецификации

Вопреки расхожему заблуждению цвет антифриза не играет абсолютно никакой роли. Он не является отличительным признаком качественных, технических, химических и прочих характеристик продукта. Это всего лишь умелый маркетинговый ход производителя.

автопроизводителей. По неизвестной причине некоторые из этих спецификаций, как, например, норматив G концерна Volkswagen, воспринимаются российскими автомобилистами в качестве тех самых глобальных общепринятых международных классификаций. Хотя, скажем, G 11 – это всего лишь спецификация для легковых автомобилей или легких грузовиков (допускается присутствие силикатов), а G 12 – для тяжелой техники или новой автотехники (силикаты отсутствуют). Естественно, отталкиваясь это этой спецификации можно подобрать антифриз и к автомобилю другой марки, тем более

что многие автопроизводители указывают ее в своих допусках, но все-таки, применяя охлаждающую жидкость, необходимо ориентироваться на то, что написано в инструкции по эксплуатации или справочных бюллетенях.

Если поступать именно таким образом, вопрос «смешения антифризов» теряет свою одиозность – наливайте то, что рекомендовано. Не важно, какого цвета, поскольку цвет – это всего лишь краситель, не отвечающий за характеристики антифриза. Нередко даже на этикетках описаны возможные варианты. В частности, довольно популярный HI-GEAR

GOLD ANTIFREEZE LONG LIFE FORMULA G11 может смешиваться с качественными аналогичными антифризами на основе моноэтиленгликоля. Но его не рекомендуется смешивать с бессиликатными карбоксилатсодержащими охлаждающими жидкостями. При этом он соответствует целому ряду спецификаций производителей автотехники: Mercedes-Benz (DBL 7700.20, page 325.0), BMW (BMW N 60069.0), VW/Audi/Seat/Skoda (TL 774-C (G11)), Opel/General Motors (B 040 0240) и (I11).

На самом деле, как отмечают представители компании «Техноформ» (торговая марка Coolstream), все антифризы



изначально бесцветны. Производители добавляют в них краситель лишь для придания «индивидуальности» и улучшения видимости уровня жидкости в расширительном бачке. Количество красителя минимально – несколько граммов на тонну. Никакого отношения к свойствам антифриза его цвет не имеет. Поэтому охлаждающие жидкости разных цветов в некоторых случаях могут быть абсолютно одинаковы по своему составу. И наоборот – антифризы одинакового цвета могут быть совершенно разными и несмешиваемыми между собой.

Обычно, цвет антифриза является предметом договоренности между производителем и потребителем. Предприятие «Техноформ» выпускает один и тот же антифриз «Cool Stream Premium» оранжевого цвета (с добавлением оранжевого красителя) для автозавода Ford, во Всеволожске, желтого цвета для Volvo, в Калуге, розового цвета для GM-Opel, в Санкт-Петербурге, синего цвета для Komatsu в Ярославле. В розничную продажу этот антифриз поступает оранжевого цвета, как и для Ford.

И не забывайте голову «химией», поскольку европейские и американские экологические органы ведут активную деятельность в отличие от своих российских коллег. Результатом этой деятельности являются регулярно выходящие регламенты на предельно допустимые нормы содержания тех или иных веществ. Сегодня все чаще запрещают вводить в антифриз ингибиторы коррозии, содержащие нитриты, нитраты, амины, фосфаты, потому что при взаимодействии они образуют токсичные канцерогенные соединения. А концентрацию фосфатов, силикатов, боратов ограничивают для уменьшения отложения накипи в системе охлаждения и, как следствие, увеличения срока службы уплотнений водяного насоса.

Лучше обратите внимание на то, что при замене антифриза необходимо в обязательном порядке промыть систему охлаждения.



Поскольку отложения в системе охлаждения, по словам технических специалистов компании LIQUI MOLY, препятствуют нормальному теплообмену, блокируют работу клапанов термостата и механизмов регулировки. При слишком больших температурах двигатель перестает работать экономично, увеличивается его износ и вероятность повреждения, падает мощность. Специальные очистители удаляют эти отложения, эффективно растворяют масляные загрязнения и обеспечивают нормальную температуру двигателя, его надежность.

Среди новинок, безусловно, стоит выделить Radicool NF Premix – новый продукт в линейке Castrol на основе моноэтиленгликоля и специально подобранного пакета присадок. Он ориентирован на автолюбителей, которые заботятся о двигателях своих машин. В отличие от конкурентов, новый антифриз не требует смешивания с водой и поставляется уже готовый к заливке.

Castrol Radicool NF защищает детали мотора от коррозии даже при низких температурах, а кроме того, за счет отсутствия в его составе фосфатов, устраняет проблему отложений, встречающуюся в некоторых современных двигателях. Применение этого антифриза позволяет значительно снизить воздействие кавитационной эрозии, которая вызывается схлопыванием пузырьков воздуха, образующихся в охлаждающей жидкости и лопающихся на внешней поверхности гильзы. При длительном воздействии схлопывание этих пузырьков может привести к образованию пор в материале гильзы и серьезной поломке двигателя. Использование Castrol Radicool NF в соответствии с инструкцией и рекомендациями производителей значительно уменьшит вероятность такой проблемы.

Среди остальных характеристик: не замерзает до -35 °С, срок годности до 3-х лет, не содержит ингибиторов с нитритами, аминами или фосфатами, совместим с тра-

диционными уплотнениями и материалами шлангов, используемых в системе охлаждения двигателя. Содержит горькую вкусовую добавку для защиты детей и животных от случайного проглатывания состава.

Интересную новинку представил российский «Обнинскоргсинтез» – лобридный антифриз SINTEC UNLIMITED S12++. Данная охлаждающая жидкость изготовлена по биполярной технологии из этиленгликоля высшего сорта и импортного пакета функциональных присадок. Примечательно, что производитель не ограничивает срок ее службы. SINTEC UNLIMITED S12++ не содержит нитритов, нитратов, аминов, фосфатов, боратов, содержит силикаты. Смешивается по утверждению производителя с любыми антифризами, не содержащими нитриты, амины, фосфаты.

Предназначен для всех современных двигателей, подвергающихся высокой нагрузке, особенно алюминиевых. Обеспечивает защиту системы охлаждения от замерзания, коррозии и перегрева, эффективно защищает от образования отложений. Это антифриз первой заливки на заводах Volkswagen. Кроме того, имеются допуски HAERTOL по идентичности FROSTOX SF-D12++, «ФУЗО КАМАЗ Тракс Рус» и КАМАЗ.

У Navoline есть в чем-то похожий продукт, хотя его разработчики воздерживаются от категорических деклараций о неограниченности срока службы охлаждающей жидкости, осторожно говоря лишь про антифриз с увеличенным ресурсом – XLC. Он изготавливается по специальной запатентованной технологии на основе этиленгликоля, благодаря чему имеет улучшенные температурные характеристики и обладает повышенными антикоррозионными свойствами. Расширенный период эксплуатации охлаждающей жидкости (который зачастую равен времени «жизни» двигателя или автомобиля) достигнут благодаря использованию практически

не срабатывающих ингибиторов коррозии. Обеспечивает надлежащую защиту от перегрева, в то же время увеличивая срок службы деталей системы охлаждения двигателя.

А под маркой RAVENOL не так давно был представлен антифриз специально для, как сообщают представители компании, японских автомобилей – Antifreeze Japanese P-OAT GREEN Premix. Это готовый к применению продукт на основе этиленгликоля, не содержит силикатов и боратов. Он разрабатывался на основе современной технологии с добавлением специальных ингибиторов, обеспечивающих продолжительную защиту от замерзания – технологии фосфатных органических кислот Phosphate Organic Acid



Technology. Благодаря высокому качеству, используемых компонентов, продукт обеспечивает не только защиту от замерзания (что типично для продукта на основе этиленгликоля), но и защиту от коррозии. Подходит для моторов из легких сплавов и обеспечивает хорошую резервную щелочность. Совместим с эластомерами.

Впрочем, несмотря на заявления производителя об исключительной ориентации на японский автопарк RAVENOL Antifreeze Japanese P-OAT GREEN Premix имеет спецификации Ford WSSM97B55 (Motorcraft Specialty Green Engine Coolant); Hyundai Long Life Coolant; Hyundai 07100-00200 и Hyundai 07100-00400.

Компания «Авто-Партнер» буквально в конце лета вывела на рынок антифризы нового поколения для всех типов двигателей внутреннего сгорания – FREEZANTE зеленого и красного цветов. Они изготавливаются по новейшим запатентованным технологиям. Обладают высокой работоспособностью в расширенном диапазоне давлений и температур от -40 °С до +123 °С. Предотвращают перегрев двигателя, а также препятствуют замерзанию двигателя в зимнее время. Использование антифризов помогает исключить образование накипи, продлевая срок службы двигателя и увеличивая рабочий ресурс водяного насоса. Обеспечивают повышенную антикавитационную и антикоррозийную защиту всех деталей

системы охлаждения, состоящей из стали, чугуна, алюминия, меди. Предотвращают вспенивание. Инертны к уплотнителям и шлангам.

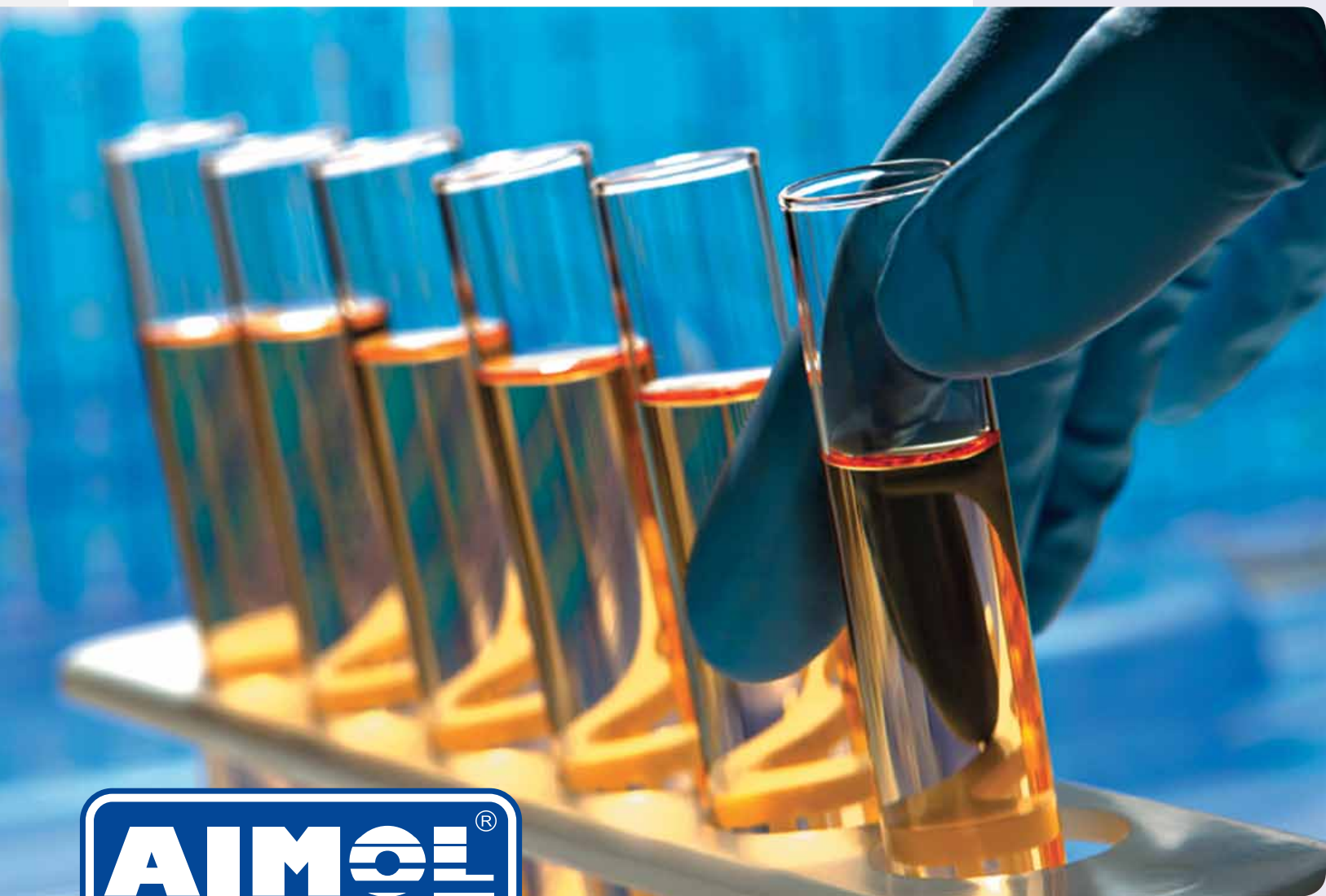
В начале этого года «Тосол-Синтез» приступил к выпуску нового антифриза Professional Antifreeze FELIX EXPERT. Это антифриз, предназначенный для охлаждения бензиновых и дизельных двигателей внутреннего сгорания легковых, грузовых автомобилей и спецтехники, в том числе, эксплуатируемых в тяжелых условиях, а также в качестве теплоносителя в бытовых системах отопления. FELIX EXPERT отвечает требованиям крупнейших автопроизводителей, международным стандартам ASTM D 3306, ASTM D 4340,

SAE J 1034. Цвет – синий. Рекомендован для применения в качестве восстановителя свойств традиционных качественных тосолов и неорганических антифризов в случае доливки и в качестве основной охлаждающей жидкости при плановой замене тосола или неорганического антифриза G11.

Компания Vitex запустила новую линию товара – антифризы Vitex Ultra G. Все входящие в нее продукты произведены в Германии из высококачественного сырья и имеют допуски известных автопроизводителей: Mercedes-Benz Blatt 325.3, MAN 324 SNF, VW TL 774 D/F. Используемая в производстве технология Ultra G Protect Technology, гарантирует защиту двигателя и системы охлаждения на молекулярном уровне. Благодаря ультрановому комплексу присадок Ultra SAFE 2+, продолжительность работы без замены антифриза достигает 250000 км. Действуя на молекулярном уровне, Ultra SAFE 2+ обеспечивает двойную защиту от коррозии, проявляя антикоррозионные свойства только в поврежденных местах двигателя, образуя защитный слой толщиной 0,0006 мм. При этом на остальной внутренней поверхности не образуется пленки, которая может привести к ухудшению теплоотвода. За счет точечной защиты расход присадок происходит гораздо медленнее, увеличивая при этом резерв работы без замены антифриза.

Формула антифриза Vitex G 12+ Ultra G позволяет смешивать его со всеми антифризами на основе моноэтиленгликоля, без изменения эксплуатационных характеристик. Обладает высокой стабильностью свойств в течение всего срока эксплуатации, не образует в процессе работы гелей и осадков. Не агрессивен по отношению к пластиковым, эластомерным, резино-силиконовым и другим материалам, использующимся в системе охлаждения двигателей автомобилей. Не содержит в своем составе аминов, нитритов, фосфатов, силикатов и боратов.

AIMOL: параметры оценки качества



AIMOL – голландская марка смазочных материалов класса PREMIUM, как для легкового, так и коммерческого транспорта. Регулярные испытания, проводимые в МИЦ ГСМ, подтверждают право AIMOL говорить о своих продуктах как о качественных высокотехнологичных маслах. Интересно, что провести анализ масла, используемого в автомобиле, может как организация, так и частное лицо. В связи с этим хотелось бы рассказать, какие параметры оцениваются, и каким образом интерпретировать полученные результаты.

Напомним, что основное назначение моторного масла – это снижение трения и износа двигателя. Металлы – индикатор износа, которые являются основным параметром оценки качества моторного масла при его тестировании. Проба, которая приходит в лабораторию, представляет собой уже отработанный материал, а значит, в нем содержатся элементы, попадающие в процессе работы двигателя, трансмиссии или другого узла трения. Это могут быть как



индикаторы износа, так и пыль, попавшая в маслосистему из воздуха. Если провести анализ на определенные индикаторы износа двигателя или техники, то можно без разборки двигателя или какого-либо другого агрегата установить степень износа входящих в его состав компонентов. Более того, при возникновении каких-либо подозрений относительно исправности отдельных узлов (непонятные шумы или стук) выполнить комплексную диагностику системы, не прибегая к дорогостоящим и долгосрочным операциям. Среди основных металлов, частицы которого могут содержаться в масле и негативно влиять на механизмы двигателя, можно выделить следующие: железо, хром, олово, алюминий, никель, медь и молибден. Основной элемент износа – это железо. Его высокое содержание говорит о повышенном износе таких элементов двигателя, как распредвал, коленчатый вал, корпус клапана, вкладыши, подшипники или цилиндры.

Другой важный параметр оценки – это элементы присадок. В отличие от частиц износа, присадки входят в состав масла и их миссия – нейтрализовать воздействие веществ, попадающих в двигатель. Кальций и магний являются элементами

моющих и диспергирующих присадок, придающих моторному маслу щелочность. Чем их больше, тем лучше моющие свойства масла, а значит, меньше отложений и выше чистота двигателя. Бор входит в состав некоторых противоизносных присадок в масле, а также в состав антикоррозионных присадок в некоторых типах антифризов. Цинк и фосфор – это основные элементы противоизносной и противоизносной присадки (дитиофосфаты цинка). Их суммарное высокое содержание показывает высокий уровень смазывающих характеристик масла, а значит, долговечность работы двигателя. Моторные масла AIMOL содержат в среднем на 30–50 % больше противоизносных и противоизносных присадок, чем у аналогов. Такой результат анализов, проводимых партнерами марки AIMOL, подтверждает тезис о высоких эксплуатационных свойствах смазочных материалов AIMOL.

Лабораторными методами можно определить также и содержание частиц, показывающих степень загрязненности масла. Их наличие свидетельствует о неисправности какого-либо узла. Например, крайне вредной примесью в масле является вода. Она снижает смазывающую способность масла, ускоряет его

окисление и старение двигателя. Вода попадает в масло через неплотности в прокладках работающего и остановленного двигателя, при конденсации, а также является индикатором протечек в системе охлаждения. Повышенное содержание воды ускоряет окисление и нитрование масел. В непрогретом двигателе вода не успевает испариться, что вызывает быструю срабатываемость масла и его окисление.

На что еще, помимо частиц износа и присадок, следует обратить особое внимание, так это на состояние масла. В одной из предыдущих статей мы описывали, что по результатам лабораторного теста, в процессе эксплуатации, рекомендованное автопроизводителем масло перешло из одного класса вязкости в другое. Это невозможно определить самостоятельно, но часто именно невидимые причины приводят к ощутимым негативным последствиям. Итак, параметры состояния масла, на которые следует обратить внимание – это вязкость, индекс вязкости, щелочное или кислотное число, окисление и нитрование.

Что касается видимых параметров качества, о которых также говорилось в предыдущей статье, а именно чистота мотора и угар масла, то это должно подтверждаться сохранением щелочного числа по результатам серии тестов.

В большинстве случаев в проведении подобных анализов заинтересованы коммерческие организации, обладающие автопарком или сервисные станции, которые хотят быть уверены в качестве масла, которое они предлагают клиенту. Совместные анализы уже не раз подтверждали качество AIMOL. Свидетельства этому – одобрения и отзывы компаний, СТО и спортивных команд. Со всем материалом можно познакомиться на сайтах www.aimol.ru и www.aimolracing.ru ■



Присоединяйтесь к AIMOL! У вас есть возможность провести серию собственных эксплуатационных тестов моторных масел AIMOL совместно с компанией ООО «РСТех»

ООО «РСТех», официальный дистрибьютор

Оптовые и розничные поставки автомасел и автожидкостей
Тел.: +7 (916) 49 25 222, +7(495) 646 04 75, www.1000000km.ru



Дождались революции?

На рынке автокомпонентов революционные новинки появляются не так уж и часто, в отличие от таких отраслей, как связь и Интернет-технологии. Как правило, развитие идет эволюционным путем. Что революционного может быть в новых автомобильных покрышках? Оказывается, и здесь рождаются неожиданные новшества.

Дмитрий Владимиров

В нынешнем, 2012 году компании-производители шин представили новые, революционные разработки. В частности, японская корпорация Bridgestone объявила, что создала способ нанесения печатных изображений на шины, который коренным образом отличается от любой ныне существующей технологии печати или окрашивания.

В настоящее время, как и десятилетия назад, для нанесения надписей и логотипов на боковине шины используют белую резиновую ленту. Такая технология требует большого количества белой резины, иначе вставка не сохранит свои прочностные свойства. Увеличивается, хотя и незначительно, масса шины, в то время как производители борются за ее уменьшение с

целью улучшить эксплуатационные показатели.

Новейшая технология фирмы Bridgestone заключается в комбинации базового защитного слоя, который предотвращает обесцвечивание, с защитным слоем, предохраняющим печать от повреждений. Интересно, что для нанесения рисунка были разработаны специальные чернила.

Новая разработка открывает простор для творчества автомобильных дизайнеров. В первую очередь, изобретение можно использовать для изготовления шин для выставочных экспонатов, концепт-каров. Боковины теперь легко окрасить в цвет кузова, нанести на них различные узоры.

Когда новая технология шагнет на потребительский рынок, по желанию владельца автомобиля на покрышки будут наноситься оригинальный рисунок или его собственные фотографии. Сейчас разработчики изучают такую возможность, а также способы замены одного рисунка на другой в процессе эксплуатации машины.

Новая технология позволит несколько снизить вредное воздействие на окружающую среду за счет меньшего расхода топлива из-за уменьшения массы шины. Правда, ожидать большой экономии в этом случае не стоит. А вот, внешний вид машин, если внедрение новинки будет успешным, изменится. В первую очередь новинка расцени-

тана на легковые автомобили. Однако можно предположить, что фирмы-перевозчики захотят видеть на шинах своих грузовиков логотип компании, а строители – предупреждающие надписи типа «не стой под стрелой».

Вторая, анонсированная в текущем году новая технология компании Bridgestone, не рассчитана на быстрое внедрение. Тем не менее, по сообщению представителей фирмы, в этом направлении идет серьезная работа.

Довольно странно на первый взгляд, но специалисты обнаружили, что растение одуванчик можно использовать для производства натурального каучука. Как ни хвастались химики возможностью заменить натуральный каучук, по-прежнему качественные автомобильные шины без его использования не получаются. К тому же искусственный каучук делают из нефти – невозобновляемого природного ресурса. Натуральный получают в основном из сока дерева гевея бразильская, ареал произрастания которой не такой уж и большой.

Согласно результатам исследования, проведенного компанией Bridgestone Americas Tire Operations (это подразделение корпорации Bridgestone), одуванчик может иметь коммерческую ценность. Работы проводились в рамках Программы по исследованию альтернатив натурального каучука в Центре сельскохозяйственных разработок и развития государственного университета в штате Огайо (США). Важная роль компании Bridgestone в проекте заключается в изучении характеристик резины, произведенной из натурального каучука на основе русского одуванчика.

Да, вы не ослышались, каучук собираются добывать из разновидности одуванчика, который на Западе называют русским. Мы и не знали, что кроме русского борща и русской водки нам можно гордиться одуванчиками. Русский одуванчик (ботаническое название: *Taraxacum kok-saghyz*) является



Шина с надписью RFID имеет встроенный микрочип

разновидностью обычного. Правда, произрастает он не только в России.

Как видим, многолетнее травянистое растение, которое так не любят владельцы садовых участков, может оказаться весьма полезным. Впрочем, и раньше находились люди, которые использовали молодые листья для приготовления салатов и борщей. Поджаренные корни могут служить заменителем кофе. Страшно себе представить такой напиток вместо чашечки ароматного натурального кофе по утрам! Еще из цветков одуванчика варят варенье, а некоторые любители умудряются даже делать вино. Но это все скорее экзотика, чем промышленное применение. Но, возможно, в скором будущем сельхозпроизводители будут выращивать эти цветы в огромных количествах для изготовления каучука.

Оказывается, существует более 1200 видов растений, из которых можно теоретически извлечь натуральный каучук. Сейчас ученые пытаются найти одно, с помощью которого можно будет производить каучук должного качества и в большом количестве. При этом продукт должен соответствовать требованиям современного рынка. Заметим, что натуральный каучук используют не только для производства шин, но и в других резинотехнических изделиях для автомобилей. По мнению

специалистов, открытие, связанное с русским одуванчиком, имеет большой потенциал.

Дочерние компании Bridgestone в текущем году будут проводить дополнительные испытания натурального каучука, сделанного на основе одуванчика, в нескольких лабораториях, в том числе, в городе

Токио. Более масштабные исследования намечено провести в 2014 году.

Правда у нашего одуванчика есть серьезный конкурент – гваюла. Это невысокий сильно ветвистый кустарник, произрастающий в Северной Мексике и на юго-западе США. Уже сейчас растение иногда культивируется как каучуконосное. Этот кустарник, как и наш одуванчик, принадлежит к семейству Астровых. Впрочем, может растение официально и считается кустарником, на вид это скорее заросли высокой травы. Натуральный каучук из русского одуванчика и гваюлы имеет почти идентичные свойства с тем, что добывают из гевеи бразильской. Для изучения гваюлы фирма Bridgestone Americas Tire Operations создает опытное хозяйство на юго-западе США.

Проект рассчитан на перспективу. В настоящее время группа компаний Bridgestone занимается разработкой концепции производства шин с использова-



Растение гваюла

нием возобновляемых ресурсов и ресурсов, которые можно переработать. В свете грядущего повышения спроса на шины, который по прогнозам ожидается в ближайшем будущем, это очень важно для защиты окружающей среды и направления.

От перспективных проектов перейдем к разработке, уже внедренной в серийное производство. Компания Goodyear представила первые грузовые шины для коммерческого использования со встроенным микрочипом. Новые грузовые шины Goodyear Regional RHT II RFID размера 435/50R19.5. Последние четыре буквы в обозначении расшифровываются как Radio Frequency Identity – радиочастотная идентификация.

Новая технология RFID позволяет быстро идентифицировать каждую шину с помощью переносного сканнера, которым нужно просто провести вдоль боковины покрышки. Обычно шина идентифицируется по номеру на боковине. Однако он может плохо читаться из-за грязи, или потертостей, не говоря уж о том, что на припаркованном автомобиле номер шины может оказаться вверх ногами. Информация, считываемая устройством автоматически, фиксируется в компьютере с помощью специальной программы. Таким образом, исключается ручной ввод цифр с помощью клавиатуры. Это помогает сэкономить время и избежать ошибок при записи.

Микросхема с идентификационным номером сохраняется в боковине и при наварке нового протектора. С помощью такой системы удобно производить инвентаризацию новых, использованных и восстановленных покрышек. Особенно новшество понравится тем компаниям, которые пользуются фирменным программным обеспечением для автотранспортных предприятий.

Эта технология не только ускоряет учет шин на автотранспортном предприятии. Другое очень важное преимущество – защита от краж. Даже если полиция в Западной Европе находит укра-



Шины с цветным рисунком Bridgestone

денные шины, сложно доказать, кто их законный владелец, поскольку идентификационный номер, выдавленный на боковине покрышки, довольно просто удалить. Микрочип RFID невозможно изъять из шины, не повредив ее. Это значит, что грабители не смогут скрыть принадлежность шины. Предполагается, что логотип RFID сделает шины не интересными для жуликов.

В современных автосервисах датчики давления и глубины протекторного рисунка на посту диагностики могут быть связаны со сканером, идентифицирующим шину. Данные об износе и необходимости замены будут автоматически сохраняться в компьютере. Они могут также передаваться через Интернет в центр, который осуществляет мониторинг состояния шин, если у клиента есть соответствующий договор на обслуживание.

Компания Goodyear работает над этой системой уже несколько лет. Технология недавно стала применяться в чемпионате Европы по гонкам на грузовиках. Новинка уже прошла опытную эксплуатацию у перевозчиков Западной Европы и Южной Америки. И вот начался серийный выпуск таких шин на заводе в Люксембурге. Планируется также освоить производство в городе Витт-лих (Германия). Причина, по которой для установки первых чипов были выбраны покрышки 435/50R19.5, объясняется тем, что этот размер используется крупными автотранспортными предприятиями.

Пока чипы RFID содержат только информацию для идентификации, поэтому новинка интересна в основном автопаркам. В будущем планируется использовать вмонтированную в покрышку электронику для измерения температуры и давления в режиме реального времени. У этого варианта технологии, безусловно, большое будущее. Такие шины, по видимому, найдут применение не только на грузовиках, но и на легковых автомобилях.

ТРИУМФ КУВ СТАНОВИТСЯ ТРАДИЦИЕЙ

Компания КУВ стала первой компанией на российском рынке автомобильных компонентов, получившей одновременно два приза в номинации «Лучший поставщик года». Второй год подряд компания КУВ становится лауреатом престижных премий. В 2012 году КУВ завоевала сразу четыре награды.



Компания КУВ удостоена почетного звания «Лучший поставщик года» группы компаний GA Russia по итогам 2011 года. Ежегодное торжественное награждение состоялось 27 августа 2012 года в банкетном зале Екатерининского дворца.

На ежегодной премии группы компаний Autodistribution Russia компания КУВ

была представлена соискателем сразу в нескольких номинациях: «Best Marketing Policy» («Лучшая маркетинговая политика»), «Order Processing» («Работа с заказами»), «Best Distribution Policy» («Лучшая дистрибьюторская политика») и «Best Supplier» («Лучший поставщик года»). В рамках этой премии Autodistribution Russia награждает лучших поставщиков группы компаний. 29 августа 2012 года, на праздничном вечере в отеле «Метрополь», КУВ была признана первой в номинации «Лучший поставщик года». Эта премия стала настоящим сюрпризом для КУВ. Впервые компания получила такую высокую оценку от AD Russia.

«Мы гордимся тем, что получили столь высокую оценку от групп компаний AD Russia и GA Russia, — заявил Генеральный директор КУВ Eurasia, LLC (ООО «КУВ Евразия») Андрей Мельников. — Для нас это очень важное событие и показатель, что мы на правильном пути в стремлении усовершенствовать партнерское взаимодействие с нашими дистрибьюторами».

В рамках выставок «MIMS powered by Automechanika 2012» и «Интеравто-2012» компания КУВ стала победителем двух не менее важных премий.

29 августа 2012 года компания КУВ стала победителем Международной премии «Мировые Автомобильные Компоненты 2012» в номинации «Амортизатор года для автомобилей иностранного производства». Организаторами премии выступили Группа изданий «Макс Медиа», при поддержке ИД «Автомобильное время», «5 КОЛЕСО», компании АСМ-Холдинг, Торгово-промышленной палаты РФ, ведущих российских СМИ, маркетинговых агентств и профессиональных объединений. Лидеры определились в ходе открытого голосования (в нем приняли участие более 23 тыс. человек), проводившегося на официальном сайте премии (www.mak-award.com) и на выставке MIMS-Automechanika, а также в ходе работы экспертного совета, состоящего из ведущих специалистов автокомпонентной отрасли, государственных структур, общественных организаций и представителей специализированных изданий. Награждение состоялось на выставке «MIMS powered by Automechanika 2012».

В рамках выставки «Интеравто 2012» бренд КУВ признан лучшим в номинации «Амортизаторы. Зарубежный бренд».

Компания КУВ производит более 1 миллиона амортизаторов в неделю на заводах, расположенных по всему миру. КУВ — крупнейший в мире поставщик амортизаторов на конвейеры ведущих производителей транспортных средств. Каждый четвертый автомобиль, сходящий с заводского конвейера, укомплектован амортизаторами КУВ.

SILVER LINE

8-495-363-62-77
8-800-700-54-63

ЗВОНИТЕ НАМ **БЕСПЛАТНО** ИЗ ЛЮБОЙ ТОЧКИ РОССИИ
www.sl33.ru



LAUNCH X631 285 000 руб.

Беспроводной стенд для регулировки сход-развала 2 D Technology

CNC-602 49 900 руб.

Оборудование для диагностики инжектора LAUNCH CNC-602



X-431 MASTER 84 900 руб.

Легендарный диагностический сканер LAUNCH



X-431 HEAVY DUTY 109 900 руб.

Сканер для BENZ, DAF, IVECO, MAN, MACK, CUMMINS, ISUZU, SCANIA Hyundai HD — более 20 брендов грузового и коммерческого транспорта



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПОСТАВЩИК ОБОРУДОВАНИЯ LAUNCH
СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ ДИЛЕР СИЛЬВЕРЛАЙН
ВСЕ АССОРТИМЕНТ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ АВТОСЕРВИСА

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ ДИЛЕРОВ
И ТОРГОВЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИЗ ВСЕХ РЕГИОНОВ РОССИИ



СВЕТИТЬ **ВСЕГДА**

Полировка фар – одна из новых услуг, не так давно появившихся на рынке. Ее оказание может оказаться чрезвычайно выгодно сервисной станции.

При производстве автомобильных фар в последнее время все чаще стали использовать пластиковые (поликарбонатные) рассеиватели. С одной стороны они, безусловно, легче стеклянных (пусть не на много, но в борьбе за снижение веса автомобиля каждый грамм имеет значение) и дешевле. Но с другой – менее ресурсоемки. Их проще повредить, они быстрее теряют свою первоначальную прозрачность, поскольку более восприимчивы к абразивному воздействию летящих с дороги мелких частиц грязи, песка и проч. Да и регулярные мойки, а еще хуже простая и вроде невинная, на первый взгляд, протирка нечистой тряпкой оказывают на их прозрачность самое негативное влияние. Опять же в силу меньшей стойкости к абразивному воздействию.

Как показывают многочисленные тесты, пластиковые рассеиватели на головной оптике «стареют» в несколько раз быстрее и уже через 5–6 лет активной эксплуатации автомобиля фара лишается до 40–50 % прозрачности. Их свет тускнеет, становится мутным. А это значит, что значительно ухудшается видимость в темное время суток и, следовательно, возрастает опасность ДТП.

Алла Герасимова, представитель компании «ЗМ Россия»: «Фары – одна из основных систем автомобиля, от которой зависит безопасность движения. Качественное и полноценное освещение позволяет водителю полностью контролировать дорожную обстановку и адекватно реагировать на ее изменение. Особенно это важно в суровых климатических условиях нашей страны, где погода любит преподносить сюрпризы».

Корректно проведенная полировка фар восстанавливает их оптические характеристики, что самым благоприятным образом сказывается на безопасности дорожного движения. К тому же не стоит забывать и про декоративный фактор – блестящие фары выглядят куда эффектнее замутненных.

Стоимость процедуры определяется в зависимости от состояния рассеивателя, но редко когда бывает ниже 700 руб. Верхний предел определить сложно, но вряд ли превышает 2 500 руб.

Перед полировкой фары необходимо тщательно вымыть и высушить. В случаях серьезных глубоких царапин, фару (ы) необходимо снять с автомобиля. В других случаях достаточно оклеить прилегающие к фаре поверхности автомобиля (кромки бампера, крыльев, решетки радиатора) бумажным, либо малярным скотчем. Нужно учитывать, что оклейку нужно делать в несколько слоев, чтобы не повредить поверхности в процессе работы полировальной машинкой.

Можно выделить три основных этапа полировки. На первом – фара по краям изолируется скотчем от прилегающих кузовных элементов, а поверхность рассеивателя последовательно обрабатывается абразивными материалами градации 1000, 1500, 2000, 2500. Тем самым каждое последующее «зерно» устраняет последствия предыдущего. Но при выборе линейки важно учитывать состояние поверхности. Если на ней присутствуют глубокие

царапины, сколы, потертости, то начинать необходимо с более грубого материала. Но не более P500. Единственное исключение фары, на которые нанесено очень прочное заводское покрытие, это, в частности, Nissan Quest, Lamborghini Gallardo, Chevrolet Malibu и проч. При их полировке уместно использовать абразивы от P180. Затем далее по схеме. В случае наличия неглубоких микроцарапин и легкой мутности можно стартовать и с материала меньшей зернистости.

Главное на этом этапе работать достаточно аккуратно, чтобы не перегреть пластик, и периодически смачивать рассеиватель водой для удаления частиц абразива и пластика при применении машинки без пылеотвода. Но тут надо понимать, что механически можно обработать только достаточно ровную поверхность. На изгибах, фактурных элементах и в зоне, соседствующей с элементами кузова действовать придется вручную, чтобы не повредить либо кузовной элемент, либо саму фару.

На втором этапе используются пасты, наносимые на поролоновые круги, которыми устраняется матовость, оставшаяся от абразивов, а также мелкие

повреждения и микротрещины. Обороты машинки не должны превышать 1200–1500 об/мин, чтобы опять же не перегреть или иным образом не повредить фару. Полировальный круг старайтесь располагать строго параллельно по отношению к поверхности рассеивателя.

На финальном – третьем – этапе оперируем салфеткой. Задача – убрать пасту и прочие следы обработки.

Сегодня многие компании, производители автохимии и расходки предлагают специальные материалы и даже комплексы наборы для полировки фар.

У Meguiar's есть специальный комплект G3000, который позволяет провести глубокую очистку автомобильных фар и фонарей из пластика. С его помощью устраняется помутнение, риски и потертости. Он не только возвращает первоначальный внешний вид, восстанавливает прозрачность, но и в дальнейшем защищает пластик от воздействия ультрафиолета. При регулярном применении предотвращает появление желтого налета.

Кроме того, в распоряжении Meguiar's имеется MHSRKIT – набор для обработки и полировки фар, включающий



угловые шлифовальную и полировальную пневмомашинки, шлифовальные диски 75мм (P320, P500, P800, P1000, P1500, P3000), мягкую поролоновую подложку для шлифовальных кругов 75мм, мягкий шлифок для ручной шлифовки 75 мм, полировальные круги 75мм (W4003, W7204, W8204, W9204) и удобную сумку для хранения.

ЗМ также не так давно предложил простой в применении набор для восстановления фар. Он маскирующая лента, несколько шлифовальных и полировальных дисков разной градации, оправка и полировальная паста. Процесс полировки упрощен до максимума. Все что для нее требуется – обыкновенная бытовая дрель и распылитель с водой. Вся совокупность операций занимает около 40–60 минут – в зависимости от степени помутнения фар.

Как отмечают представители компании, посредством данного набора можно с очень хорошим результатом вернуть фарам прежнюю прозрачность и блеск, усилив яркость их свечения. Продукт основан на профессиональных технологиях ЗМ, которыми пользуются специалисты

во всем мире.

Корпорация Delta Kits специализируется на ремонте автомобильного стекла и прозрачных пластиковых элементов. В ее арсенале имеется полный комплекс средств и материалов для полировки фар, которые можно приобрести как по-отдельности, так и в составе набора. Профессиональный комплект системы Delta Kits HLPRO302 с чемоданом и машинкой содержит все, что понадобится мастеру для восстановления помутневшей или выцветшей фары. Он позволяет восстановить оптическую прозрачность бесцветных линз. Delta Kits HLPRO302 включает в себя: подготовку, финишную жидкость и катализатор, 3-х дюймовый переходник, 2-х дюймовую голубую маскировочную ленту, респиратор, очки безопасности, рулон голубых полотенец, емкость для смешивания, накладки для шлифовального диска (320, 600, 1500, 3000), шлифовальную машинку, пластиковую бутылку с распылителем, обучающий справочник-руководство, а также обучающий фильм по восстановлению фар.

В упрощенный мини-комплект для полировки фар Delta Kits HLMinitkit входят: четыре губки размера 10x7.5 см: 120/220, 400/1500, 2400/3600, 4000/12000, один пузырек с жидкостью для восстановления объемом 27 мл, две фланелевые салфетки.

Полировочная основа (колесо) Delta Kits PH1 используется для удаления мелких царапин и потертостей. Оно очень просто в использовании (подробная инструкция прилагается), изготовлено из шерсти, прикрепленной к круглой алюминиевой основе. Крепится, как стандартное сверло. Рекомендуются, как минимум 1300 об/мин.

Кроме того Delta Kits предлагает Infinity 4.1 – покрытие, используемое при ремонте фар, как часть новой системы для ремонта фар ClearPro PLUS. Infinity 4.1 позволяет достичь более качественных результатов, улучшая внешний вид транспортного средства, а также уровень освещения в ночное время суток.



Преимуществами Infinity 4.1 являются быстрое высыхание и долговечность покрытия. Infinity 4.1 также повышает устойчивость оптического стекла к ударам гравия, трению щеток и воздействию загрязнителей окружающей среды, вызывающих окисление и разрушение. Производителям других покрытий приходится делать выбор между простотой нанесения, скоростью отверждения и износостойкостью. Infinity 4.1 – экологически чистый продукт на водной основе. Он не подпадает под ограничения, установленные для опасных веществ, например, для покрытий на основе растворителей, что снижает затраты на транспортировку.

У Equalizer помимо набора для оптики головного света есть и комплект восстановления противотуманных фар «Headlamp Restoration Kit». Первый дает возможность восстановить фары до 30 транспортных средств, в зависимости от степени потускнения и обесцвечивания. Входящая в набор электрическая шлифовальная машинка уменьшает время обработки по сравнению с ручной, что повышает окупаемость комплекта. Применение «Headlamp Restoration Kit» сокращает процесс обработки до 20 минут, давая в результате чистые, прозрачные противотуманные фары, которые прослужат еще не один год. Этот набор может восстановить противотуманные фары 35–70 автомобилей, в зависимости от их состояния. Это

значит, что набор, по утверждению производителя, полностью окупит себя после 2–3 ремонтов. Его также можно использовать и для других целей, например, восстановления люков на крыше, ламп аварийной сигнализации, ветровых стекол лодок и других пластиковых изделий.

Набор включает: праймер на водной основе (состав для предварительной обработки поверхности), очиститель/полироль, восстановитель блеска, наждачную бумагу градации 1500 и 2000, безворсовые салфетки.

Российская компания «Пульсар» скомплектовала свой профессиональный набор для полировки пластиковых фар «ГлассДоктор». Он содержит необходимые материалы и инструменты для механической обработки фар автомобиля методом сухой шлифовки абразивами с помощью полировальной машинки и придания им полной прозрачности и защиты на долгое время.

Также набор содержит специальный двухкомпонентный лак для придания полной прозрачности и дальнейшей защиты фар от негативного воздействия окружающей среды, ведь ни для кого не секрет, что свежешлифованная пластиковая фара автомобиля через несколько месяцев опять мутнеет, так как при полировке снимается заводской защитный слой фары. Это является основным и очень важным отличием набора для полировки фар авто от большинства других наборов на рынке.



А ПЕРВЫЙ АВТОФОРУМ ЮГА РОССИИ АВТОФОРУМ Краснодарэкспо

26-27 октября
2012

В рамках выставки



Организатор



Генеральный спонсор



Впервые в Южном регионе: лучшие дилеры и независимые автосервисы — на одной площадке

- Десятки докладов с необходимой в ежедневной работе информацией
- Возможность узнать лучшие практики от коллег и тут же применить их в своем деле
- Важнейшая информация по авторынку региона
- Повод для новых полезных знакомств



Автофорум — это источник идей, которые приносят прибыль

По всем вопросам участия в конференции обращайтесь
в ИД "Новости Автобизнеса", телефон: (499) 270-2074,
e-mail: conference@abiznews.ru



Теплые объятия

В условиях преобладающего на большей части территории России климата использование при эксплуатации автотехники предпусковых подогревателей обеспечивает целый ряд преимуществ.

повышенные нагрузки на системы двигателя, обусловленные так называемым «холодным пуском» и дискомфорт промороженного насквозь салона. И даже если штатная комплектация модели подразумевает подогрев сидений – спасает он мало.

Но есть очень эффективный выход из положения. Это предпусковые подогреватели, позволяющие прогреть двигатель, не запуская его. Сегодня они очень активно используются в Скандинавских странах и Северной Америке. А также в остальных государствах, где пониженные температуры не единичное внезапное природное бедствие, а регулярная реальность.

Предпусковые подогреватели позволяют:

- Обеспечить бесперебойный пуск двигателя в любые морозы.

Как мы писали в одной из статей этого номера, при температуре электролита аккумуляторной батареи в районе -20°C емкость АКБ сокращается до 60–65%. Поэтому сил холодной не новой батарее может запросто не хватить, чтобы прокрутить стартер.

- Снизить нагрузки на двигатель, вызванные «холодным пуском», и тем самым продлить срок его эксплуатации. По мнению экспертов, каждый холодный запуск равносильен 300–500 километрам пройденного пути. Посчитайте сколько машина «проезжает» в России зимой, даже не тронувшись с места. И как сокращается ее ресурс от таких «поездок».

- Сократить расход топлива. Специалисты компании «Автоматика» приводят такую интересную статистику. Ис-

следования, произведенные Технологическим Институтом в Осло (Teknologisk Institutt i Oslo), а также VTT в Финляндии и Svenska bilprovning в Швеции, показали, что при использовании подогревателя двигателя на легковых автомобилях расход топлива сокращается на 0,1–0,5 литра в расчете на один пуск. Эта величина зависит от продолжительности движения после пуска двигателя и наружной температуры.

- Снизить эмиссию вредных веществ на десятки процентов. При подаче обогащенной смеси холодному мотору содержание в отработанных газах этих вредных веществ, естественно, огромное. Webasto оглашает следующие цифры. При пуске прогретого двигателя на бензи-



Эдуард Столяров

В России по большей части холодно. С этим не поспоришь. Те счастливики, что живут на юге, составляют лишь немногочисленную долю населения огромного по своим размерам государства, занимающего несколько климатических зон. И, соответственно, автопарк этой доли также весьма скромнен по объему. А основная масса автомобилей эксплуатируется в регионах, где холода длятся чуть ли не 9 месяцев в году. Ну, полгода – это совершенно точно.

Что такое холода для машины и водителя? Это, безусловно,

новом топливе будет примерно на 21 % меньше выбросов HC и NOx и где-то в половину меньше эмиссии CO. У дизеля чуть скромнее, но тоже весомо: снижение HC и NOx на уровне около 5 % и CO на уровне 30 %.

- Ну и, конечно же, комфортную температуру в салоне (при использовании соответствующей опции); стекла освободятся от снега и льда, не запотеют, отогреются стеклоочистители, что способствует увеличению их срока службы.

Все предпусковые подогреватели можно разделить на два типа: неавтономные электрические и автономные жидкостные. Есть еще автономные воздушные, но они разогревают только воздух в салоне. В принципе это достаточно удобно, однако эти устройства, как вы прекрасно понимаете, не обеспечивают всего спектра преимуществ. Поэтому в данной статье мы будем говорить только о первых двух типах.

Итак, неавтономные электрические, работающие от сети 220 В. Такие подогреватели довольно популярны за рубежом, где на практически всех крытых паркингах есть

электрические розетки, и много людей живет в таунхаусах или собственных коттеджах. Но в России их продвижение затруднено именно из-за того, что у нас фактически нет в свободном доступе источников тока вне жилища. То есть у нас они подходят только автовладельцам, живущим в загородных домах.

Автономные жидкостные подогреватели – в нашей стране самый распространенный тип подогревателей. В силу своей конструкции и благодаря системе функционирования они расходуют сравнительно небольшое количество топлива и не слышны во время работы.

Из иностранных производителей предпусковых подогревателей в России наиболее популярны системы DEFA, Eberspacher и Webasto. Среди отечественных можно выделить холдинг «Адверс» (разработчик и производитель предпусковых жидкостных подогревателей «Теплостар», «Бинар», воздушных отопителей «Планар» и «Терммикс»), завод «Лидер», производственную компанию «Прамотроник».

Познакомимся с некоторыми из них ближе.

Система DEFA WarmUp является модульной. Работает от сети 220/230 В. Ее универсальность в плане возможности установки на практически любую модель современного автотранспортного средства



достигается благодаря тому, что в комплект системы входят малогабаритные блоки и соединительные кабели различной длины. Система может быть смонтирована на АТС имеющих как водяную, так и воздушную систему охлаждения, вне зависимости от ее объема. В зависимости от конструкции мотора и места установки используется восемь различных методов установки подогревателей.

Основные компоненты: подогреватель двигателя, обогреватель салона, зарядное устройство аккумулятора (DEFA WarmUp осуществляет подогрев двигателя и салона автомобиля одновременно с зарядкой АКБ) и электронный блок управления.

РТС-технология, использованная в нагревательном элементе обогревателя и в термометаллическом предохранителе, надежно защищает обогреватель салона от перегрева и исключает риск возгорания. Электронный блок управления легко программируется и позволяет полностью прогреть автомобиль к установленному моменту времени при минимальном расходе электроэнергии. Он способен автоматически определить оптимальное время прогрева в зависимости от наружной температуры. Электронный блок управления имеет компактные размеры и может быть размещен на приборной панели любого автомобиля или же на противосолнечном козырьке. Единый жгут соединительных проводов обеспечивает легкое и безошибочное подключение всех элементов системы подогрева.

Webasto для установки на легковых автомобилях предлагает новую серию подогревателей Thermo Top. Применяемая в них новейшая керамическая технология позволяет снизить нагрузки на аккумулятор и повысить надежность. На керамический штифт накаливания дается гарантия (в отличие от применявшихся ранее свечей). Горелка с металлокерамической прокладкой отличается особой стойкостью к перегреву и износу. Высокая интенсивность прогрева обеспечивается теплообменником нового поколения с повышенным КПД и системой регулирования прокачки жидкости.

Работа устройств регулируется автоматически электронным блоком управления, в зависимости от температуры охлаждающей жидкости в контуре, переключаящим его в режимы полной (работает с максимальной мощностью), частичной (с половинной мощностью) нагрузок или регулировочной паузы (временное отключение). Момент запуска, режим и продолжительность работы устанавливаются пользователем с

помощью таймера и/или систем дистанционного управления.

Программируемый таймер монтируется в салоне автомобиля – на приборной панели или консоли. Можно запрограммировать до 3 моментов включения и продолжительность работы (10–60 мин) подогревателя. Можно также включить или отключить подогреватель непосредственно: для этого на таймере имеется специальная кнопка. Для подключения «летнего режима» требуется установка переключателя «зима-лето» (опцион).

Для повышения гибкости использования подогревателя его можно дооборудовать системой дистанционного управления Telestart. С компактного, выполненного в модном «хай-тек» дизайне пульта системы Telestart T91 подогреватель можно включить или отключить, а также установить, изменить или определить установленные продолжительность (10–120 мин) и режим (зима-лето) его работы с расстояния от 2 до 1000 м. Пульт имеет индикатор приема сигнала.

Система дистанционного управления Heating Time Management (НТМ) T100 имеет таймер с индикацией текущего времени, с помощью которого можно запрограммировать момент не только включения подогревателя, как у T91, но и а посадки в автомобиль, а также требуемый уровень комфортности в салоне (от 1 до 5). Исходя из температуры в салоне автомобиля (мониторинг, которой осуществляет специальный датчик), система рассчитывает момент запуска и процесс работы подогревателя и включает его в нужный момент. Наряду с этим НТМ T100 имеет все функции системы Telestart T91.

Модельный ряд Eberspacher довольно широк. В него входят жидкостные, воздушные и зависимые отопители. Для легковых автомобилей компания предлагает модели в зависимости от типа потребляемого топлива и рабочего объема двигателя. Для моторов менее 2 л HYDRONIC

B4W SC (бензиновый) и HYDRONIC D4W SC (дизельный). Более 2 л – HYDRONIC B5W SC (бензиновый) и HYDRONIC D5W SC (дизельный). Также для таких машин предлагаются и воздушные отопители серии AIRTRONIC.

Таймер EasyStart T – обеспечивает интуитивно понятное управление с помощью простого меню. Его возможности: установка значения в диапазоне 10–120 минут; места в памяти для трех предварительно выбранных моментов времени в течение 7 суток; подтверждение запуска отопителя + диагностика; дисплей на светодиодах с подсветкой.

Для дистанционного управления предназначен блок дистанционного радиоуправления EasyStart. Базовая модель R комбинируется с таймером EasyStart T. Возможна установка значения 20/30/40/60 минут; дальность действия до 1000 метров при оптимальных условиях; двухцветные светодиоды. Более функциональное устройство EasyStart R+. У него есть интегрированная функция таймера;

значения устанавливаются в диапазоне 10–120 минут; места в памяти для трех предварительно выбранных моментов времени в течение 7 суток; подтверждение запуска отопителя + диагностика; дальность действия до 1000 метров при оптимальных условиях; дисплей на светодиодах с подсветкой; стояночная вентиляция.

Кроме того, предусмотрено дистанционное управление системой предпускового обогрева по телефону CALLTRONIC. Используется GSM-модуль с речевым чипом. Возможна установка значения в диапазоне 10–120 минут.

«Теплостар-Авто» – подразделение холдинга «Адверс», отвечающее за реализацию,



сервисное и гарантийное обслуживание и ремонт выпускаемой продукции предлагает предпусковые автономные жидкостные подогреватели модельного ряда «Теплостар»: «Теплостар 14ТС» и «Теплостар 15ТСГ» мощностью 15 кВт, «Теплостар 20ТС» мощностью 20 кВт, «Бинар 5» мощностью 5 кВт и «Бинар 30» мощностью 30 кВт – для грузовых и легковых автомобилей, автобусов и спецтехники (функционируют в автономном и программируемом режиме). Подогреватели выпускаются с напряжением питания 12 и 24 вольта. А также воздушные отопители «Планар»: «Планар 4Д» мощностью 4 кВт и «Планар 8Д» мощностью 8 кВт. Они также выпускаются с напряжением питания 12 и 24 вольта. Их основное предназначение – обогрев рабочего места водителя и различных помещений ограниченного объема (автотранспортных средств, гаражей, кают-компаний теплоходов и катеров, бытовых помещений и т. д.) при температурах окружающего воздуха до -45 °С.

«Промотроник» выпускает свои модели (по крайней мере, многие из них) по лицензии Webasto. Прототипом модели модель 15.8106.000 – 05 был DBW 2010. С течением времени конструкция данного подогревателя претерпела модернизацию, связанную, в том числе, и с замещением комплектующих, а также улучшением ремонтпригодности подогревателя в условиях российских холодов. По габаритно-присоединительным размерам и техническим характеристикам он полностью взаимозаменяем с немецким аналогом, но значительно дешевле в цене.

Подогреватель оснащен таймером-терморегулятором, устанавливаемым в кабине автотранспортного средства. Имеет возможность программирования дистанционного запуска в любой час и день недели. Подогреватель работает совместно с электронасосом производительностью 1600 л/ч.

www.ST-KT.com

Спецтехника

и коммерческий транспорт



Издание
попадающее
точно
в цель!

«СПЕЦТЕХНИКА и КОММЕРЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ» информационно-аналитический журнал бизнес-направленности для соответствующих сегментов автомобильного рынка. Цели и специфика издания обусловлены особенностями двух отраслей, которые оно объединяет. Журнал «СПЕЦТЕХНИКА и КОММЕРЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ» не просто связующее звено между производителем спецтехники и покупателем - это источник информации о тенденциях всей отрасли в целом.

АВТОПИЛОТ ИЗ СКОЛКОВО

Представители российской компания «РобоСиВи» объявили о разработке автомобильного автопилота, при этом, серийное производство системы планируют начать уже через 3 года.

Известно, что система, может распознавать препятствия и пешеходов, при необходимости внося коррективы в траекторию движения автомобиля. Это практически полностью автономный робот, с возможностью управления машиной без участия человека. В настоящее время ведется работы по привязке системы к ГЛОНАСС.

Специалисты «РобоСиВи» утверждают, что при сравнении их системы с аналогом от Google, российский автопилот является более универсальным, поскольку может работать не только на автомобилях, но и на беспилотных летательных

аппаратах, водном транспорте и автономных планетных роботах.

На сегодняшний день система представлена лишь прототипом, но уже в следующем году ученые начнут тестовые испытания своей разработки. Стоимость серийной версии автопилота ориентировочно составит около 4 тысяч долларов. Несколько компаний в мире обладают разработками в области систем транспортного автопилота, в их числе BMW, Volvo, Ford, Volkswagen и Cadillac.

Компания «РобоСиВи» начала свою деятельность в январе 2012 года. В апреле фирма стала резидентом Инновационного центра «Сколково», а уже в июле получила мини-грант в размере 5 млн. рублей, предназначенный на научно-исследовательскую работу, бизнес-планирование и маркетинг.



Разогрей свою машину

Предпусковые подогреватели «Вебасто» (Германия): популярный аксессуар от мирового лидера

Webasto
Feel the Drive



**Новинка-2012 в России:
Thermo Top Evo 5 (5 кВт):**

- облегченная установка
- ускоренный прогрев
- оптимальная комплектация



**Мировая премьера-2012:
система ДУ Thermo Call 3:**

- управление по телефону
- звонками и СМС
- приложения для смартфонов
- дополнительные функции

**Генеральный представитель в России: «Вебасто Рус»:
продажа, обучение, техподдержка**

Москва: (495) 777-02-47 • С.-Петербург: (812) 294-06-40
Н.Новгород: 272-55-65 • Екатеринбург: 379-37-59
Сургут: 60-70-30 • Новосибирск: 354-00-00

Узнайте больше на сайте: www.webasto.ru

**Работают на топливе:
гарантированный запуск
двигателя - комфорт и
безопасность с начала поездки**





Точка доступа к знаниям

А. Шубин

«В августе текущего года в Москве состоялось событие, которое не могло остаться незамеченным в кругах специалистов – компания Delphi Automotive открыла свой учебный центр».

Это информационное сообщение порождает сразу несколько вопросов: кем был открыт, с какой целью он был организован, а также, что представляет собой новый учебный центр?

Начнем разбираться по порядку. Поможет нам в этом деле господин Майк Рейн, вице-президент отдела дизельных двигателей службы продукции и услуг компании Delphi, поскольку основные сведения для этой статьи взяты из его выступления, сделанного во время открытия учебного центра.

На первый вопрос: кто организовал учебный центр? – ответ прост. Всемирная корпорация Delphi Automotive – гигант отрасли, в котором работает более 100 тысяч сотрудников,

ведущий поставщик современных технологий для мирового автомобилестроения, располагающий крупными техническими центрами, производственными площадками и средствами поддержки в 30 странах мира. Среди около 12500 заказчиков компании практически все основные автопроизводители мира. Delphi Automotive очень прибыльная компания, показывающая отличные показатели роста.

Деятельность Delphi Automotive сосредоточена на большинстве основных техноло-



Майк Рейн (Rayne Mike), вице-президент отдела дизельных двигателей службы продукции и услуг.

гий современного автомобилестроения. Среди самых главных из них можно назвать:

- Электро- и электронную аппаратуру автомобиля;
- Электронные системы безопасности;
- Двигатели внутреннего сгорания и системы управления дизельными двигателями;
- Системы кондиционирования воздуха и охлаждения;
- А также автомаркет – обслуживание автомобиля на протяжении всего его срока службы.

Наиболее важным и перспективным из них компания считает направление силовых агрегатов автомобилей. Специалисты компании уверены в том, что в перспективе основные изменения транспортных средств будут происходить именно в этой области. Сейчас даже нет единства мнений в том, какое топливо будут потреблять автомобильные двигатели в самом ближайшем будущем. Однако в Delphi считают, что будут развиваться все известные направления, но доли потребления станут смещаться в сторону дизельного и синтетического топлива.

Это связано с тем, что глобальной тенденцией современности становится именно экономия топлива. Мало того, что уже значительная часть людей при выборе нового автомобиля называют этот критерий одним из самых главных. И, что может быть еще важнее, все большее количество стран посредством своих законодательных и нормативных актов вынуждает производителей снижать расход топлива. Например, в США вновь выпускаемый автомобиль должен проехать 39 миль на одном галлоне топлива, в Корее – 40 миль на одно галлоне, а перспективный закон Китая берет планку 42 мили на галлон. Сегодня в Европе расход не должен превышать 130 грамм топлива на километр пути, а к 2020 году этот показатель должен быть уменьшен до 95 грамм. Если технология производства не соответствует этим нормам, то производитель вынужден платить большие штрафы.



ДЛЯ СПРАВКИ

Уже более 20 лет Delphi работает в России:

- 1990 год – открыто представительство в Москве.
- 1995 год – создано СП ЗАО ПЗС/СКК в Самаре (производство автомобильных жгутов проводов).
- 1997 год – начало поставок систем кондиционирования воздуха для российских автопроизводителей.
- 2000 год – начало производства компонентов систем управления двигателями.
- 2006 год – открытие второго СП Делфай–Самара (производство соединительных систем).
- 2008 год – доля российского рынка жгутов проводов составила более 40 %.
- 2012 год – открытие учебного центра

Поэтому деятельность компании в области силовых агрегатов, прежде всего, сфокусирована на экономии топлива. Все секреты экономии топлива и все технологические приемы, позволяющие достичь требуемых нормативов, известны компании Delphi. Уже сейчас силовые агрегаты, например, автомобиля «Mercedes», разработанные с использованием технологии Delphi позволяют проехать автомобилю 43 мили на одном галлоне топлива.

С точки зрения экономии топлива безусловными лидерами являются дизельные двигатели. Уже сегодня перспективные дизели позволяют автомобилю проехать 70 миль на одном галлоне топлива. И это для них не предел.

Вторым (после экономии топлива) важнейшим фактором развития автомобильных силовых агрегатов (и, естественно,

еще одним главным фокусом деятельности) стало снижение количества вредных выбросов. За последние 20 лет разработки Delphi уменьшили этот показатель на 95 %.

Основной технологией подачи топлива в дизельные двигатели пассажирского транспорта, позволяющей справиться как с первой (экономией), так и со

второй (снижение выбросов) задачей, сейчас является технология Common Rail. Она была впервые предложена компанией Delphi в 2001 году. С тех пор этой системой во всем мире оборудовано около 10 млн. автомобилей. Согласно прогнозам, к 2015 году таких автомобилей будет 24 млн. Эта технология буквально изменила условия игры в отрасли, выдвинув дизели с Common Rail в лидеры экономии топлива и минимизации выхлопа.

Наиболее распространенной технологией подачи топлива в двигатели грузовых автомобилей пока остается насос-форсунка. Однако компания Delphi в скором времени намерена представить систему Common Rail для грузовых автомобилей. Кроме того, для тех стран, жителям которых автомобили с Common Rail слишком дороги, Delphi разработала и представила «бюджетный» вариант этой системы,



«Чистая комната» – рабочее место для ремонта форсунок.

позволяющей при небольшом увеличении стоимости автомобиля существенно сократить вредные выбросы двигателя.

Исключительно высокие технические показатели дизельных двигателей приводят к стремительной дизелизации автопарка планеты. Количество автомобилей с дизельными двигателями растет в каждой стране. И Россия в этом плане не является исключением. Причем в нашей стране, как и во всем мире, идет интенсивный переход от механических топливных систем к электронным.

Здесь начинается ответ на второй вопрос: с какой целью был организован Учебный центр?

Компания Delphi считает Россию одним из перспективных регионов для развития своего бизнеса и, конечно, поэтому уже более 20 лет работает в России.

Сегодня одной из главных задач деятельности в России компании Delphi является научить тех людей, которые ранее специализировались на механических топливных системах, ремонтировать топливные системы нового поколения. Поскольку меняется продукция, меняется и оборудование, на котором эта продукция тестируется. Компания Delphi считает себя обязанной на территории России научить работать и с тем, и с другим. Ранее этот процесс был очень сложен, поскольку ближайшее место, где можно было получить сертифицированный диплом, подтверждающий квалификацию специалиста по применению оборудования Hartrige, находилось в Англии.

Конструкция всех систем автомобиля усложняется, и умение диагностировать автомобиль становится очень важной задачей.

На ее решение тоже направлены усилия специалистов Delphi, которые берутся научить как способам диагностики, так и предлагают сами диагностические приборы.

Вновь открытый учебный центр направлен как раз на решение этих задач.



В Москве установлено лучшее оборудование для тестирования форсунок системы Common Rail.

Третий вопрос: что представляет собой новый учебный центр?

Учебный центр площадью 255 кв. м оснащен не только просторными аудиториями, но и участками, которые оснащены всем необходимым для диагностики неисправностей автомобилей, а также для ремонта и диагностики систем впрыска дизельного топлива. «Чистая зона», которую занимает оборудование Hartrige, составляет 45 кв. метров. То есть центр способен сочетать в своей работе как теорию, так и практику каждого из учебных курсов.

Учебная программа включает в себя технические темы:

- системы охлаждения;
- электронные системы;
- тормозные системы;
- топливные системы дизельных двигателей;
- рулевые системы;
- системы подвески.

А также курсы делового управления предприятием СТО для руководителей сервисов и топ-менеджеров.

По окончании учебного процесса учащиеся получают диплом, признанный Обществом практикующих инженеров (Society Operating Engineers) и Институтом инженеров Авто-транспорта (Institute of Road Transport Engineers). В учебном центре в Москве установлено оборудование, позволяющее соответствовать этим требованиям.

Итак, подводя итог, следует сказать, что в Москве открыт учебный центр, задачей которого является повышение образовательного уровня и квалификации специалистов фирм-партнеров Delphi, в том числе технического персонала франчайзинговых компаний, а также продвижение испытательного оборудования Hartrige и новейших средств диагностики. (Мы планируем подробнее рассказать об этом оборудовании в ближайших номерах журнала).

Это первый шаг к созданию в России «Делфай Сервис центров» – сервисных предприятий по обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры Common Rail.

НОКИАН ПРЕДСТАВЛЯЕТ НОВУЮ ЛЕТНЮЮ РЕЗИНУ... ОСЕНЬЮ

Компания Nokian Tyres представила новую летнюю автомобильную резину Hakka Black из элит-сегмента высокоскоростных шин UHP (Ultra High Performance).

В топовый сегмент шины Hakka Black попали по своим превосходным скоростным характеристикам, которые выражаются специальными индексами W (до 270 км/час) и Y (до 300 км/час).

Финские специалисты, создавая протектор, применили новую резиновую смесь Nordic Intelligent UHP Silica, это позволило существенно улучшить сцепные свойства Hakka Black с мокрым асфальтом, тем самым повышая управляемость «обутого» в эту резину автомобиля. При этом данная смесь отличается звуковым комфортом при езде по шершавому асфальту, что достаточно актуально для российских дорог, и устойчива к порезам.

Под протектором новой шины

расположен промежуточный слой из смеси с наносиликой, еще более повышающей управляемость машины на высоких скоростях. В основе протектора Hakka Black – прослойка из жесткой резины, снижающий сопротивление качению и препятствующий тем самым нагреву покрышки.

Рисунок протектора асимметричный с оптимально рассчитанными продольными и поперечными канавками. Полусферические полости в стенках продольных ребер протектора сделаны по технологии Silent Groove Design, благодаря которой минимизируются завихрения воздуха и, соответственно, значительно понижается уровень шума снаружи и внутри салона.

Шины Nokian Hakka Black будут выпускаться в широком диапазоне типоразмеров (16”–20”). Старт продаж новинки намечен на весну 2013 года.

HONDA: НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СВАРКИ СТАЛИ И АЛЮМИНИЯ

Концерн Honda Motor объявил о разработке инновационного способа сплошной сварки разнородных металлов – стали и алюминия, явившись, таким образом, пионером среди производителей авто, применив эту технологию к ключевому элементу рамы кузова – подрамнику автомобиля. Инновацию будут использовать при производстве автомобиля Honda Accord 2013 модельного года, постепенно расширяя использование данной технологии в других моделях.

С целью уменьшения веса кузова и снижения расхода топлива, компания Honda, используя ротационную сварку с трением (FSW), разработала новую технологию сплошной сварки стали и алюминия. В результате ее применения образуется новая прочная металлическая связь между сталью и алюминием путем движения фрезы над слоем алюминия, который покрывает слой стали под воздействием высокого давления. Инновация способствует экономии топлива путем уменьшения веса кузова на 25 % по сравнению с использованием обычного стального подрамника. Кроме того, потребление электричества во время процесса сварки снижено примерно на 50 %. Это также позволило изменить структуру материала подрамника и точек крепления подвески, что увеличило прочность точки крепления на 20 % и способствовало увеличению динамических характеристик автомобиля.

Honda использовала новый способ применения этой технологии к автомобилям массового производства. В обычных условиях FSW требует использования крупногабаритного оборудования, однако Honda запустила систему сплошной сварки на универсальном промышленном роботе-манипуляторе, что позволит использовать его для производства полностью алюминиевого подрамника.

КОРЕАНАTM



АВТОЗАПЧАСТИ ДЛЯ КОРЕЙСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ

8-800-555-07-07

www.mskkoreana.ru



14 ноября

«АВТОБУСОСТРОЕНИЕ 2012»



Темы для обсуждения:

- Итоги работы автопрома за девять месяцев 2012 года в сфере производства автобусов и коммерческого транспорта;
- Место и перспективы пассажирского транспорта в экономике России;
- Тенденции развития коммерческого транспорта в России после ее вступления в ВТО;
- Роль лизинга в модернизации парка автобусов и коммерческих автомобилей;
- Автобусы. Динамика развития производства. Обновление парка пассажирского транспорта в России;
- Инновационные технологии в автобусостроении;
- Региональные особенности российского рынка автобусов. Емкость региональных площадок и перспективы их развития.
- Производство автокомпонентов для автобусов и коммерческого транспорта в России;
- Качество и безопасность автотранспортных услуг

Докладчиками на конференцию приглашены представители федеральных и региональных органов исполнительной власти России, руководители ведущих предприятий отрасли, а также лизинговые компании, организации кредитно-финансовой сферы и представители отраслевой науки.

В работе конференции примут участие представители Управлений транспорта крупных городов и субъектов Российской Федерации.

Для участия в конференции необходимо заполнить регистрационную форму и направить ее по электронной почте или по факсу. Регистрационная форма прилагается.

Стоимость участия в конференции составляет 25 000 рублей, включая НДС. Предусмотрены скидки. Надеемся получить Ваше решение об участии в конференции в кратчайшие сроки, что поможет организаторам качественно и своевременно провести ее подготовку

По всем вопросам участия в конференции обращайтесь к организаторам:

Егошин Александр Евгеньевич: +7(495) 625-54-84; egoshin@asm-holding.ru

Манухина Елена Викторовна: +7(495) 626-02-87; тел./факс: 621-02-00; manuhina@asm-holding.ru

Организатор:

Информационные партнеры:



Аналитическая компания
ОАО "АСМ-холдинг"



Группа изданий



РЕГИСТРАЦИОННАЯ ФОРМА



III международная конференция по автобусостроению

Для участия в работе форума, пожалуйста, заполните регистрационную форму и отправьте ее по адресу:
E-mail: egoshin@asm-holding.ru; manuhina@asm-holding.ru
Или по факсу: +7 (495) 621-02-00

Фамилия, имя, отчество участника

Должность участника

Организация/компания

Адрес юридический/ почтовый

Контактное лицо

ИНН

КПП

Телефон

Факс

E-mail

Платёжные реквизиты

Р/сч.

К/сч.

Банк

БИК

Ф.И.О.
директора

Действует
на основании

Тема доклада:

Регистрационный взнос за одного участника – 25 000 рублей, включая НДС

Руководитель компании: _____

г. Москва

14 ноября 2012 г.

«АВТОБУСОСТРОЕНИЕ 2012»

«Рынок автобусов и перспективы развития производства пассажирского транспорта в России»

При получении нами данной формы Вам будет направлен договор и счет на оплату регистрационного взноса. Второму и последующим участникам от одной организации предоставляется скидка до 20 % в зависимости от количества участников. Подписчикам ОАО «АСМ-холдинг» на «Аналитический обзор» и участникам выставки «MIMS - Automechanika», а также рекламодателям и партнерам журналов «Спецтехника и коммерческий транспорт» и «Автокомпоненты» предоставляется скидка 20 %. Докладчику на конференции предоставляется скидка 20%.

*Регистрационная форма заполняется отдельно для каждого участника.
*Стоимость проживания в гостинице в регистрационный взнос не входит.

АДМИНИСТРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дата проведения форума: 14 ноября 2012 г.

Регистрация: 9.00-10.00.

Время работы форума: 10.00-16.00.

Место проведения: Москва, ул. Кузнецкий мост, 21/5, 6 подъезд, 5 этаж, Конференц-зал.

Документация: участники получают пакет информационных материалов форума. Регистрационный взнос включает участие в заседаниях форума, обеспечение информационными материалами, кофе-брейк, обед. Материалы форума будут разосланы в электронном виде, без дополнительной оплаты, всем участникам в течение 3-х дней после проведения мероприятия.

Отмена регистрации, заявленная до 31 октября 2012 г. обеспечит Вам возврат регистрационного взноса, за вычетом административной суммы в размере 20 %. При отказе от участия в форуме в более поздний срок регистрационный взнос не возвращается.

Сайт конференции: www.asm-holding.ru

Чтобы узнать, каким образом Вы можете присоединиться к нам в качестве СПОНСОРА и воспользоваться преимуществом наилучших маркетинговых возможностей:

КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ:

Тел./факс: +7 (495) 621-02-00

Егошин Александр Евгеньевич
egoshin@asm-holding.ru
+7(495) 625-54-84

Манухина Елена Викторовна
manuhina@asm-holding.ru
+7(495) 626-02-87

Подпись: _____ Дата: _____



АНАЛИТИЧЕСКАЯ И КОНСАЛТИНГОВАЯ КОМПАНИЯ ОАО «АСМ-ХОЛДИНГ»

Легковые автомобили

Грузовые автомобили

Автобусы / Троллейбусы

Тракторы

Комбайны

Специальная техника

Прицепная техника

Коммунальная техника

Компоненты

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ТРАКТОРНОЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ РОССИИ И ДРУГИХ СТРАН СНГ

Аналитическая и консалтинговая компания «АСМ-холдинг» создана в 1991 году на базе Министерства автомобильного и сельскохозяйственного машиностроения СССР.

Общество ведет непрерывный мониторинг отчетных показателей деятельности предприятий, получаемых, в основном, «из первых рук», т.е. непосредственно от производителей. Наличие ретроспективных рядов этих показателей, начиная с 1990 года, позволяют ОАО «АСМ-холдинг» не только проводить текущий анализ процессов, происходящих в автотракторном и сельскохозяйственном машиностроении, но и прогнозировать развитие этой отрасли в России на краткосрочную и среднесрочную перспективу.



АНАЛИЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ДАННЫХ АВТОПРОМА

МИРОВОЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ РЫНОК
АВТОМОБИЛЬНЫЙ РЫНОК РОССИИ
АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ
ПРОИЗВОДСТВО И ПРОДАЖИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ
ПРЕДПРИЯТИЯМИ РОССИИ И ДРУГИХ СТРАН СНГ
ИМПОРТ-ЭКСПОРТ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ
ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНО-ДОРОЖНОЙ И ДРУГОЙ ТЕХНИКИ
СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

АНАЛИЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ДАННЫХ СЕЛЬХОЗМАШИНОСТРОЕНИЯ

ТРАКТОРНОЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ
РОССИИ И ДРУГИХ СТРАН СНГ
– Рынок тракторов в России по тяговым классам
– Рынок комбайнов в России
ИМПОРТ-ЭКСПОРТ ТРАКТОРОВ, КОМБАЙНОВ И СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВЫХОДА И ФОРМАТ ОБЗОРА

– Ежемесячные сборники на русском или английском языках
– В печатном или электронном виде

ИНФОРМАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

Маркетинговые отчеты по производителям и видам техники
Индивидуальные исследования и выборки данных
Оперативные данные по запросам
Организация совещаний, выставок, семинаров и других деловых мероприятий в собственном конференц-зале

Компания «АСМ-холдинг» является членом Торгово-промышленной палаты Российской Федерации и членом НП «Объединение автопроизводителей России»

Москва, Кузнецкий мост 21/5
www.asm-holding.ru / e-mail: inf@asm-holding.ru
+7 (495) 626-0471, 628-0884

О ПРОНИКНОВЕНИИ В АВТО ВАМ СООБЩИТ... ТКАНЬ



Ученые из двух берлинских институтов в сотрудничестве с технологами текстильной фабрики из города Эттинген запатентовали новую ткань, которая обладает уникальными свойствами: активировать сигнал тревоги при повреждении и указать точное место обрыва.

Инновационную ткань можно использовать для обивки сидений автомобилей или складных крыш кабриолетов. В ее основе лежат посеребренные проводники, подключенные к микроконтроллеру, что позволило сделать материал заметно дешевле, нежели дорогостоящее оптоволокно, которое использовалось в предыдущих попытках созданию чувствительной ткани.

Ученые подвергли ткань различным испытаниям – ее тестировали при температурах от -40 °С до +85 °С, а также при различной степени влажности (до 85 %). По утверждению немецких ученых материал отлично прошел все испытания, и есть все основания заняться подготовкой к серийному выпуску.

NISSAN ОТЗЫВАЕТ 51 ТЫСЯЧУ АВТОМОБИЛЕЙ



Японский автогигант объявил об отзыве 51 000 автомобилей. Под вынужденный отзыв попали кроссоверы Nissan Qashqai и минивэны Nissan NV200. Цель отзыва – проверка крепления рулевого колеса.

Первый сигнал поступил из Финляндии, где владелец кроссовера Nissan Qashqai столкнулся с ситуацией, когда у него отвалилось рулевое колесо. К счастью, скорость движения была небольшой, и все закончилось благополучно, однако аналогичные инциденты стали происходить и в других частях света – в Европе, Африке, Азии, Латинской Америке, Австралии, на Ближнем Востоке – сигналы о подобных случаях поступили от владельцев указанных авто по всему миру.

В результате проведенного представителями Nissan экстренного расследования было выявлено, что дефект крепления рулевого колеса обусловлен несанкционированным вмешательством в производственный процесс на одном из заводов концерна, месторасположение которого, естественно, не разглашается. Владельцам данных моделей Nissan, обратившимся в официальные центры, гарантируется проверка узла и, в случае обнаружения дефекта, бесплатное его устранение.

Объединенная компания:



Уйманова Ирина – старший менеджер отдела продаж объединенной компании ТД "Агис Моторс" и "Альфа Технология"

Автозапчасти оптом и в розницу!

www.ata.ru

Объединенная компания:
Агис-Моторс - Альфа-Технология
оптово-розничная продажа автозапчастей

**Уйманова
Ирина**

Старший менеджер отдела продаж
Альфа Технология

105082, г. Москва,
ул. Бакунинская, д. 71, стр. 10
www.ata.ru, www.agismotors.ru
тел.: +7 (495) 223-68-11
моб.: +7 (926) 910-87-75
iuymanova@ata.ru

Объединенная компания:



Альфа Технология

Предъявителю специальная цена



АВТО КОМПОНЕНТЫ

Подписка на журнал «АВТОКОМПОНЕНТЫ»

Оформить подписку в редакции:

- позвоните по телефону: (495) 955-90-80
 - подписку можно оформить, начиная с любого номера, в том числе с текущего;
 - получите и оплатите счет на 2012 год;
 - отправьте копию платежного поручения по факсу (495) 955-90-80 или электронной почте distrib@maks-m.com
- Не забудьте указать точный почтовый адрес доставки издания.

Заполните и вырежьте квитанцию.

Укажите, какие номера Вы хотели бы получать.

Умножьте количество выбранных номеров на 80 руб.* и внесите полученный результат в графу «сумма».

Отправьте копию оплаченной квитанции в редакцию любым удобным способом:

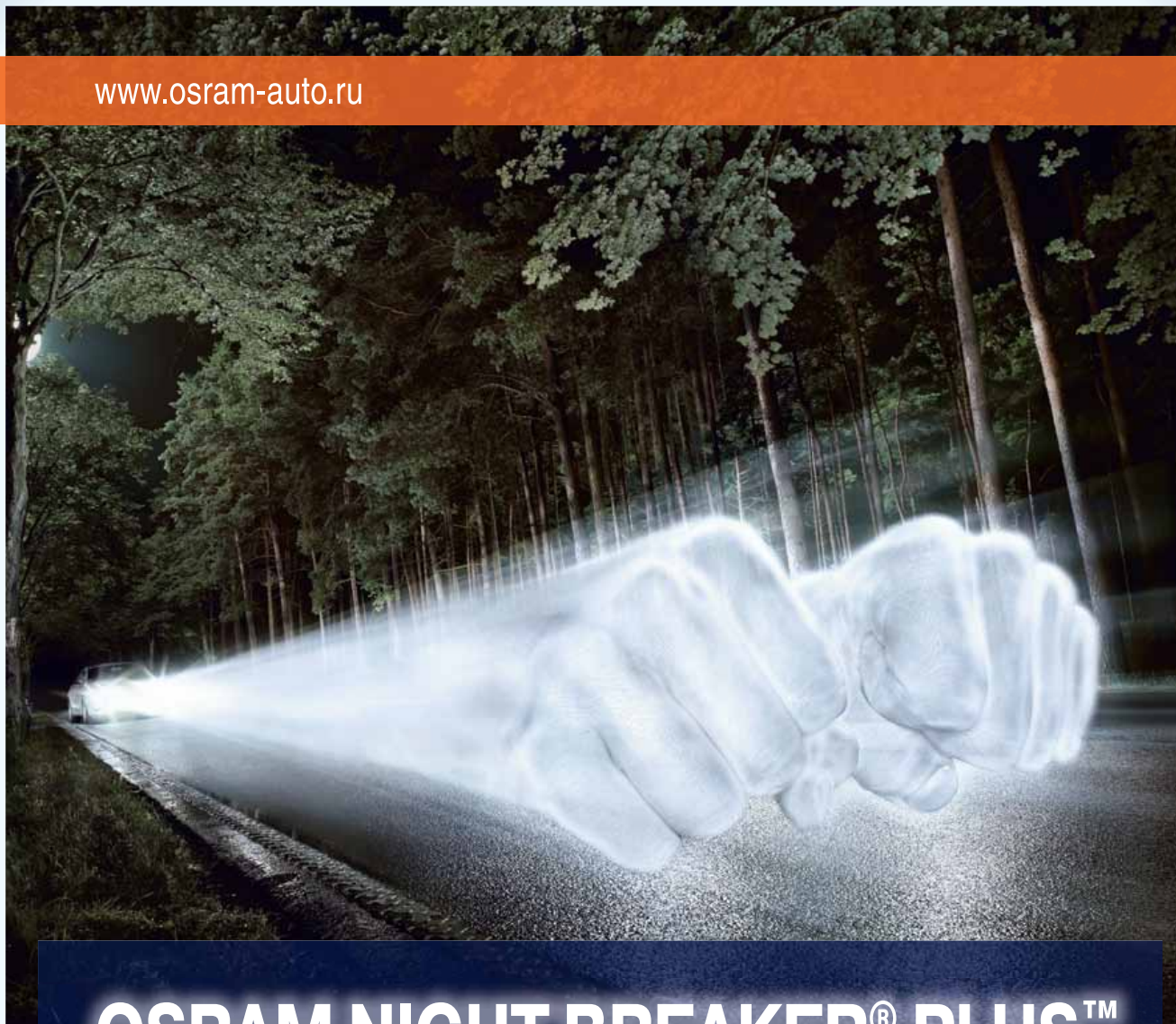
по факсу (495) 955-90-80 или электронной почте distrib@maks-m.com

* стоимомь подписки с доставкой в страны СНГ и дальнего зарубежья уточняйте в редакции



Квитанция	Получатель платежа: ООО "Макс Медиа" ИНН: 7727762050 КПП: 772701001 Рас.с. :40702810700000001360 В ОАО "Промсвязьбанк" Кор.сч.: 30101810400000000555 БИК: 044525555																								
	ФИО, адрес, телефон _____ _____ _____																								
Кассир	Журнал "АВТОКОМПОНЕНТЫ" 2012 год																								
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>№1</th><th>№2</th><th>№3</th><th>№4</th><th>№5</th><th>№6</th><th>№7</th><th>№8</th><th>№9</th><th>№10</th><th>№11</th><th>№12</th> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12												
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12													
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>Вид платежа</th><th>Дата</th><th>Сумма</th> </tr> <tr> <td>Оплата подписки</td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	Вид платежа	Дата	Сумма	Оплата подписки																					
Вид платежа	Дата	Сумма																							
Оплата подписки																									
Плательщик _____																									
Квитанция	Получатель платежа: ООО "Макс Медиа" ИНН: 7727762050 КПП: 772701001 Рас.с. :40702810700000001360 В ОАО "Промсвязьбанк" Кор.сч.: 30101810400000000555 БИК: 044525555																								
	ФИО, адрес, телефон _____ _____ _____																								
Кассир	Журнал "АВТОКОМПОНЕНТЫ" 2012 год																								
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>№1</th><th>№2</th><th>№3</th><th>№4</th><th>№5</th><th>№6</th><th>№7</th><th>№8</th><th>№9</th><th>№10</th><th>№11</th><th>№12</th> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12												
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12													
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>Вид платежа</th><th>Дата</th><th>Сумма</th> </tr> <tr> <td>Оплата подписки</td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	Вид платежа	Дата	Сумма	Оплата подписки																					
Вид платежа	Дата	Сумма																							
Оплата подписки																									
Плательщик _____																									

www.osram-auto.ru



OSRAM NIGHT BREAKER® PLUS.™

Брось вызов ночи!

- на 90% больше света
- на 10% более белый свет
- на 50% увеличен срок службы*

PLUS
Extra Lifetime



* По сравнению с предыдущим поколением Night Breaker®

OSRAM

увидеть мир в новом свете



реклама

Адрес в Москве:

115114, Москва, Летниковская ул., д.11/10, стр.1,
тел./факс: (495) 935-70-70, (495) 935-70-76

ПЕРЕМЕНА К ЛУЧШЕМУ

Вы можете положиться на нас благодаря оригинальному качеству запасных частей CORTECO

Мы поставляем оригинальные высококачественные запасные части: если Вы при ремонте своего автомобиля используете один из 18 000 продуктов производимых компанией Corteco, сальники, прокладки, детали подвески, тормозные шланги или салонные фильтры, можете быть уверены - Вы в надежных руках.

