

АВТО

№3 Март 2013

КОМПОНЕНТЫ

Выбрать масло?

Очень просто!

ISO/TS 16949

Первичный рынок автокомпонентов

Сама точность

Динамометрические ключи

Как сделать автомобиль уникальным?

Автотюнинг



АМОРТИЗАТОРЫ

обзор рынка

Доступна версия для iOS



Ищите нас в App Store

www.maks-m.com



Светодиодные дневные ходовые фонари

Надежность и безопасность

Новинка!

- * Безопасный и стильный свет
- * Немецкое качество
- * Высокопрочное антигравийное покрытие
- * Устойчивы к воздействию воды, пыли и соли
- * Соответствуют требованиям ЕЭК ООН №87



1910

1920

1930

1940

1950

1960

1970

1980

1990

2000

2010

2020

1915
Ford Model T

Пионеры в торможении.



100 лет лидеры в торможении.



TEXTAR

www.100.textar.com

Представительство
ТМД Фрикшн Сервисес ГмбХ
Крутицкий вал, 3 корп.2 офис 5
109044 Москва, Россия

Tel.: +7 495 988-43-06
www.tmdfriction.com

ТЕХТАР: 100 лет для Вашей безопасности

С 1913 года торговая марка «ТЕХТАР» занимает лидирующие позиции среди поставщиков фрикционных изделий для производителей легковых и грузовых автомобилей, а также является одной из ведущих компаний на глобальном рынке автозапчастей. Продукция «ТЕХТАР» изготавливается компанией TMD Friction Services GmbH (входит в Nisshinbo Group Company), крупнейшим в мире производителем фрикционных материалов для тормозных систем. Только в TMD работает более 4000 человек на 14 предприятиях в 8 странах.

В России Представительство фирмы с ограниченной ответственностью ТМД Фриക്ഷн Сервисес ГмБХ официально зарегистрировано 25 мая 2007 года. С этого времени его бессменной Главой является Татьяна Скворцова. В преддверии замечательного весеннего праздника нам удалось пообщаться с ней лично.



– Продукция «ТЕХТАР» хорошо известна российскому потребителю. Об этом свидетельствуют различные рейтинги и специальные исследования, в том числе, в проводимом нашим изданием опросе читательской аудитории бренд «ТЕХТАР» занял самые высокие строчки, и это с учетом того, что компания не проводит масштабных рекламных и PR-акций на российском рынке. В чем причина такой популярности?

– В плане безопасности тормозная система автомобиля, безусловно, является одной из самых важных. «ТЕХТАР» изготавливает тормозные колодки для большинства ведущих автопроизводителей и на рынке запчастей олицетворяет собой качество оригинального оборудования. Автовладельцы во всем мире ценят в нашей продукции безопасность и качественное исполнение, комфортное торможение и длительный срок службы. Все эти характеристики позволяют обеспечивать уникальный фрикционный материал. От того, какой будет фрикционная смесь, сколько компонентов она будет содержать, напрямую зависят эксплуатационные качества колодок. В нашей компании

создана серьезная научно-исследовательская база: в лабораторные исследования инвестируется порядка 30–40 млн. евро в год. Показательно, что, например, мощностей завода TMD Friction по смешиванию специальных ингредиентов в Леверкузене хватает не только для собственного производства, но и для поставки фрикционных смесей большому количеству производителей по всему миру.

Таким образом, именно уникальная рецептура фрикционных материалов и ее строгое соблюдение позволяют нам гарантировать качество конечной продукции и, соответственно, лидировать на рынке.

– Почему при использовании собственных фрикционных материалов продукция под маркой «ТЕХТАР» находится в достаточно высоком ценовом сегменте?

– Поставляя нашу продукцию на конвейер, мы связаны строгими обязательствами: на протяжении всего нахождения конкретного автомобиля на рынке мы обязаны выпускать именно те колодки (того качества), которые получили допуск у автопроизводителя. Необходимые ингредиенты для фрикционных смесей мы приобретаем только у

проверенных поставщиков. При этом цены на качественные компоненты держатся на высоком уровне. Тут все взаимосвязано. Стоимость готовой продукции зависит от составляющих, но, повторюсь, такая политика позволяет нам гарантировать заявленное оригинальное качество.

– На протяжении 100 лет под маркой «ТЕХТАР» выпускаются компоненты автомобильной тормозной системы высшей пробы. Но так уж устроен человек, что его всегда интересуют и привлекают новые разработки. Что нового предлагает «ТЕХТАР» сегодня?

– Некоторое время назад стартовало производство нового поколения колодок ерад, которое, по сути, выводит компанию «ТЕХТАР» на уровень качества будущего. Новые изделия произведены из уникальных фрикционных материалов, которые гарантируют чистоту колесных дисков, повышенный комфорт во время поездки и практически бесшумную остановку автомобиля. Колодки ТЕХТАР ерад наряду с великолепным уровнем комфорта обладают именно теми качествами, которые клиенты ожидают от лидера рынка: износоустойчивостью, малошумностью, чистотой и высокой

эффективностью торможения, и, что очень актуально в современном мире, экологичностью.

– Очень жаль, что мы ограничены рамками данного интервью, поскольку есть ряд технических вопросов, которые хотелось обсудить с вами как с Главой российского представительства мирового лидера по выпуску компонентов тормозной системы...

– Действительно, за 100 лет накоплен колоссальный опыт. Тем более, как я отметила выше, в компании «ТЕХТАР» особое внимание уделяют научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам. Ведущие инженеры и специалисты трудятся над улучшением эффективности торможения автомобиля. И нам представляется правильным в течение этого, юбилейного для нас года со страниц журнала «Автокомпоненты» ознакомить широкий круг читателей с интересной технической информацией: о продукции «ТЕХТАР», об эксплуатации компонентов тормозной системы, об особенностях сервисных работ, о современных тенденциях и инновационных разработках.

Беседовала Н. Елисеева

Качество снова в моде.

Оборудование Bosch для шинного сервиса



Скорость, надежность и эффективность – ключ к первоклассному шинному сервису

Bosch предлагает вам лучшее новейшее оборудование для шиномонтажа и балансировки колес. Оно предназначено для колес пассажирских и коммерческих автомобилей, а также мотоциклов, и идеально вписывается в формат вашего автосервиса. Оборудование Bosch, сертифицированное немецкой ассоциацией производителей шин WdK, – залог безопасности и качества. Высокая скорость работы и простота эксплуатации позволяют экономить ваше время. Качество Bosch – выгодное качество.



BOSCH

Разработано для жизни

Содержание

Новости.События.Презентации

Рынок компонентов

Мягкой дороги	18
ISO/TS 16949 – условие для работы на первичном рынке автокомпонентов	28
Альтернатива	32
ТО в деталях – Hyundai Solaris	36
Тонкости фильтрации	38
«Надувная» безопасность	44

Масла и ГСМ

Выбрать масло? Очень просто!	49
------------------------------	----

Автомобильные аксессуары

Автоледи, все это для вас!	54
Как запастись энергией впрок	58

Светотехника

Сквозь пелену смотрю я	62
------------------------	----

Шины и диски

Семимильными шагами	68
---------------------	----

Сервис. Эксплуатация. Оборудование

Сама точность	72
Комфортная безопасность	76
Как сделать автомобиль уникальным?	80
СТО – оркестр	85



Главный редактор

Наталья Елисеева
neliseeva@maks-m.com

Редактор

Анастасия Федоткина

Арт-директор

Андрей Стоцкий

Художник

Алексей Шухардин

Корректор

Наталья Попова

Аналитический отдел

Руководитель - Николай Петов
p.nikolai@maks-m.com

Технический отдел

Руководитель - Александр Шубин
szhubin_av@maks-m.com

Отдел распространения

Дмитрий Кузнецов
distrib@maks-m.com

Отдел рекламы

Руководитель – Тамара Поторочина
p.tamara@maks-m.com
Вера Алембаева, a.vera@maks-m.com
Елена Дрожженикова, d.elena@maks-m.com
Клара Минак, m.klara@maks-m.com
Тел.: +7(495) 955-90-80,
E-mail: reklama@maks-m.com

Руководитель проекта

Елена Федоткина
f.elena@maks-m.com

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

Учредитель И. Г. Баракин

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 25.02.2013 г.

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



КАТАЛОГ GATES ТЕПЕРЬ МОБИЛЬНЫЙ

Компания Gates выпустила интерактивную версию каталогов по применению продукции компании, с которой можно ознакомиться в смартфоне или планшете. Мобильная версия каталога позволяет обратиться к актуальным данным по применению в любом месте и в любое время.

В каталоге Gates приводится детальная информация о продукции и областях ее применения для всех моделей автомобилей. В нем можно найти продукцию компании Gates для систем привода легковых автомобилей и коммерческого транспорта, а также систем охлаждения. На новом мобильном сайте предоставляется алфавитный перечень предлагаемой продукции, разнообразные таблицы размеров деталей и их отчетливые изображения.

Актуальность ассортимента сохраняется благодаря тщательному мониторингу, который осуществляют специальная группа прикладных исследований компании Gates. Бла-

годаря этому механик обязательно подберет в ассортименте продукции Gates качественную запасную часть, соответствующую оригиналу, независимо от модели или модификации обслуживаемого автомобиля.

Для облегчения этой задачи теперь он может обратиться к мобильному веб-каталогу, воспользовавшись QR-кодами (Quick Response codes – коды быстрого реагирования), нанесенными на упаковке продукции Gates. Просканировав код, монтажник немедленно получит информацию относительно конкретного изделия, с которым он работает. Наряду с конкретными данными применяемой продукции, в веб-каталоге приводятся также технические бюллетени по теме, схемы установки ремней, изображения компонентов и варианты комплектов для ремонта.

Веб-сайт компании Gates приобрел не только новый дизайн, но и переведен на пятнадцать языков для удобства клиентов.



Интеркулеры

Выбирайте высочайшее качество воздушного охлаждения



Постоянно обновляемые онлайн каталоги!
www.nissens.com/catalogue



Сальники Corteco.

Высокие технологии

Компания Corteco не просто входит в число лидирующих поставщиков различных уплотнений на российский рынок. Сальники, которые она выпускает, одни из самых передовых по конструкции и применяемым технологиям!

Денис Миронов

Основная специализация компании Corteco, входящей в концерн Freudenberg – выпуск различных уплотнений: сальников, маслосъемных колпачков, уплотнительных манжет. По сути именно с этих комплектующих, деталей машин и механизмов началось развитие фирмы. Элементы подвески, фильтры, шланги тормозной системы появились в продуктовой линейке Corteco гораздо позже, и произошло это под влиянием управляющего концерна Freudenberg. Небольшая историческая справка: первый сальник или, вернее, оригинальное уплотнение, имеющее гибкий модуль, было спроектировано в 1929 году инженером Freudenberg господином Вальтером Зиммером, а производство продукции на заводе Corteco (год основания компании 1932) началось в 1936 году. То есть от чертежа на бумаге, до разработки технологического процесса и запуска производства прошло семь лет! Опытные образцы и пилотные партии в расчет не принимаем. Однако только тот, кто основательно готовится к лидерству, достигает вершин. Что, собственно говоря, мы сегодня и наблюдаем. Продукция фирмы пользуется доверием как у производителей автомобилей, так и устойчивым спросом у ремонтных организаций, частных автовладельцев. Еще один интересный факт, несмотря на долгие годы успешного сотрудничества между Corteco и Freudenberg, послед-



ний только в 1996 году выкупил управляющий пакет акций производителя уплотнений, получив не только сильного партнера, но и проводника продукции холдинга на рынок запасных частей. Но вернемся к началу нашего разговора, а именно к современным сальникам и уплотнениям, которые производит сегодня компания Corteco.

В отличие от продукции десятилетней давности, уплотняющий материал манжет современных изделий имеет весьма сложную химическую формулу. Важнейший компонент, добавляемый в эластомеры при их производстве, – химическое соединение тефлона. Оно необходимо для того, чтобы обеспечивать герметичность уплотнений выходных валов двигателей, коробок передач, мостов, цапф ступиц и ряда гидравлических цилиндров, работающих в условиях предельных нагрузок. Скажем так, сальники, имеющие защитное или, как вариант, опорно-направляющее кольцо, изготовленное из материала содержащего тефлон – политетрафторэтилен (P.T.F.E), могут работать как при высоком (более 50 МПа) давлении, так и в условиях агрессивных сред. Способность стойко противостоять кислотам, щелочам или всевозможным органическим растворителям делает спектр применения уплотнений Corteco очень широким. Особенно ценят это качество производители специальных машин, условия работы

которых можно смело отнести к экстремальным. Само собой разумеется, для гражданских автомобилей передовые технологии необходимы, прежде всего, для обеспечения надежности и безотказности узлов и агрегатов. Чтобы поменять потекший сальник коленчатого вала в современной машине, нередко приходится разбирать «полпередка». Стоимость работ при этом превосходит цену сальника в несколько порядков! Также отметим, что в случае использования сальников, изготовленных по P.T.F.E технологии, в легковом автомобилестроении, наличие в материале уплотнения тефлона исключает перегрев рабочей кромки манжеты и преждевременный ее износ. Кроме того, тефлон снижает трение в зоне контакта шторы с валом как при высоких, так и низких температурах, что благотворно сказывается на КПД агрегатов и, соответственно, расходе топлива. Низкий коэффициент трения достигнут также благодаря конструктивной особенности строения самой уплотняющей шторы. Распределение векторов сил в ней таково, что для герметизации соединения с валом применения традиционного замкового механизма в виде расположенной внутри пружины, стягивающей контактные кромки, не требуется. Это – одна из ключевых особенностей современных сальников Corteco, которая позволяет практически полностью исключить образование кольцевой выработки на контактирующих с уплотнением поверхностях валов. Механики, применяющие для ремонта сальники традиционной конструкции с манжетами, имеющими замковые механизмы, часто при их замене вынуждены немного недопрессовывать новую деталь, чтобы изменить (сдвинуть) поверхность контакта. С сальниками Corteco этого делать не требуется. Единственное, что необходимо строго соблюдать при монтаже уплотнений,

так это в обязательном порядке использовать технологические оправки необходимые для посадки манжет на вал. Эти хитрые конусообразные приспособления призваны не допустить повреждения рабочих кромок штор. Несмотря на то, что данные приемы описаны еще в учебниках для инженерного персонала издания 30–40 летней давности, как показывает практика, нынешние мастера нарушают ее сплошь и рядом.

Наибольший же интерес в продуктовой линейке Corteco представляют уплотнения со встроенными датчиками. Да, и в сальниках теперь применяются датчики тоже! Причем не важно, работает ли уплотнение в агрегатах трансмиссии или двигателе, в него встроен беспроводный микродатчик, фиксирующий температуру рабочей жидкости (читай, масла). В случае критического повышения или понижения запрограммированного порога срабатывания «жучок» дает соответствующий сигнал главному компьютеру управления авто. При этом на панели приборов загорается соответствующая пиктограмма, извещающая водителя о необходимости отогнать автомобиль в сервисный центр. Заметим, что сама по себе идея оснащения уплотнений некими следящими устройствами не нова. Раньше комплектующие с беспроводными микродатчиками применялись на промышленном оборудовании, устанавливаемом на заводах и фабриках. Сегодня обкатанные и доведенные до совершенства технологии перекочевали и в автомобильный сектор. За примерами далеко ходить не нужно: на последних моделях Mercedes-Benz и BMW уже применяются «чипованные» уплотнения Corteco. К сожалению, на вторичном рынке сальники со встроенными беспроводными датчиками пока отсутствуют, но их появление – дело ближайшего времени.

FAURECIA И BOSCH ПОСТАВЛЯЮТ КОМПОНЕНТЫ ДЛЯ PEUGEOT 208



С помощью этих компаний Peugeot сумела снизить вес и улучшить топливную экономичность и экологичность новой модели 208. Эмиссия CO₂ составляет всего 87 г/км для варианта с 1,4 литровым дизелем. У его предшественника – модели 207 эта цифра равнялась 110 г/км.

Для Peugeot 208 Robert Bosch поставляет дизель-инжекторную систему впрыска common-rail, что обеспечивает расход топлива в 3,2 л/100 км. Кроме того, от Bosch поступают моторы стеклоподъемников, а также системы очистки и обмыва передних и задних стекол.

Faurecia со своей стороны обеспечивает поставки элементов системы контроля эмиссии, включая сажевые фильтры для дизеля 1,6 л и конверторы для бензиновых двигателей объемом 1,0, 1,2 и 1,6 л, а также отдельные элементы выпускной системы.

В дополнение к этому от французского производителя автокомпонентов для Peugeot 208 поступают передний бампер для сборки автомобилей во Франции, а для сборки в Словакии – как передний, так и задний бампер. Кроме того, Faurecia поставит различные детали интерьера и компоненты сидений, позволяющие удобнее расположить задних пассажиров.

Рулевое управление с электроусилителем поступают из Японии от фирмы JTEKT. По плану производство автомобиля Peugeot 208 должно составить в 2013 году около 200 тыс. шт. на двух заводах во Франции (в Poissy и Mulhouse) и одном в Словакии (г. Trnava).

А. Григорьев

НОВЫЕ ЩЕТКИ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ WEEN, ПО НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ SHIMO

В феврале 2013 года в продажу поступили новые щетки стеклоочистителя компании WEEN H&N BV, не имеющие аналогов на российском рынке. Стеклоочистители изготовлены по уникальной технологии Shimo.

Конструкция щеток WEEN Shimo исключает накопление воды в профиле резиновой ленты и, как следствие, образование льда, чистящая лента не меняет рабочих свойств на морозе. Также щетки имеют инновационную форму чистящей кромки и специальный состав резины, чтобы удовлетворить требования автолюбителей, такие как качество очистки ветрового стекла, бесшумность и надежность работы щеток на высоких скоростях движения.

Стеклоочистители Shimo можно установить на автомобили как с левым, так и с правым расположением руля, а также на автомобили со встречной системой очистки ветрового стекла без возникновения эффекта «антиспойлера». Новые щетки подходят для абсолютного большинства марок автомобилей.



Our Drive – Your Success.

Лидирующие позиции ContiTech Power Transmission Group в поставках на первичную комплектацию – гарантия качества на независимом рынке автозапчастей.

www.contitech.de/aam-ru



ContiTech Antriebssysteme GmbH
aam@ptg.contitech.de

ContiTech. Engineering Green Value

Continental
CONTITECH

5 – 8 июня 2013



Новосибирск

АВТОСИБ

специализированная выставка
запасных частей, автоаксессуаров,
оборудования и автосервиса

Подробности на сайте
www.AutoSibExpo.ru



Генеральный
информационный
партнер

AUTOMEDIA
группа компаний

Генеральный
интернет-
партнер


drom.ru

ITE Сибирская Ярмарка
Россия, 633102, Новосибирск
ул. Станционная, 104
Тел.: +7 (383) 363-00-36, 363-00-63
shmigidin@sibfair.ru

ОРГАНИЗАТОР

ИТЕ
ГРУППА КОМПАНИЙ

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
**Автомобильное
время**



КУЗОВ
ЖУРНАЛ ПРОФЕССИОНАЛОВ АВТОРЕМОНТА

УПРАВЛЕНИЕ
АВТОБИЗНЕСОМ

ОРГАНИЗАТОРЫ:

ИД «Автомобильное время» и компания «Дождь» приглашают руководителей розничных магазинов автозапчастей и СТО

ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИИ

которая пройдет в формате круглого стола.

21 МАРТА 2013

Производители и представители ведущих брендов автокомпонентов представят практические бизнес-кейсы по следующей тематике:



**НАИБОЛЕЕ АКТУАЛЬНЫЕ
ПРОБЛЕМЫ РЫНКА
АВТОЗАПЧАСТЕЙ В СЕКТОРЕ
РОЗНИЦЫ И МЕЛКОГО ОПТА**



**ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЕ
РОЗНИЧНЫХ МАГАЗИНОВ
И СТО НА ИНОМАРОЧНЫЙ
АССОРТИМЕНТ**



**ПОВЫШЕНИЕ ДОХОДНОСТИ
С ТОРГОВЫХ ПЛОЩАДЕЙ В
РОЗНИЦЕ**



**ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС ПО
ПОСТРОЕНИЮ ЛИДЕРСТВА
КОМПАНИИ НА РЫНКЕ**

После выступлений, в режиме «круглых столов» можно будет получить ответы на любые вопросы, касающиеся построения бизнеса вашей розничной точки.

Место проведения:

Москва, Измайловское шоссе, д. 71, корп. А
(ст. метро «Партизанская»)
ГК «Измайлово», отель АЛЬФА

Регистрация на участие:

+7 (495) 229 42 42, доб. 319
8 903 537 48 42
info@kuzov-media.ru

Для руководителей розничных магазинов автозапчастей и СТО вход бесплатный. (регистрация обязательна).

При поддержке журнала
«Автокомпоненты»

автo КОМПОНЕНТЫ



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ФИЛЬТРЫ

**ПРИВОДНЫЕ
РЕМНИ**

**СТОЙКА
АМОРТИЗАТОРА**

Товар сертифицирован

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

www.finwhale.ru



Реклама

Защищённое качество

*Для отечественных автомобилей и иномарок российской сборки

для всех популярных автомобилей России*

automechanika

MOSCOW



powered by:

MIMS

Международная специализированная выставка запасных частей, оборудования и технического обслуживания автомобилей

26 – 29 АВГУСТА 2013

МОСКВА, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»



Получите бесплатный билет на сайте

www.automechanika.ru

www.mims.ru

Организаторы:



Messe Frankfurt RUS
+7 495 649 8775
automechanika@messefrankfurt.ru



ITE Moscow
+7 495 935 7350
motor@ite-expo.ru

Система **старт-стоп** CPT



Первый в мире стартер-генератор (B-ISG) с ременным приводом, объединенный в один узел, компании CPT (Controlled Power Technologies) предназначен для использования в обычной 12-вольтовой электросети автомобиля. Система получила название SpeedStart и была разработана именно как стартер-генератор, а не явилась модификацией уже существующих конструкций.

12-вольтовый стартер-генератор B-ISG имеет высокий крутящий момент и мощность достаточную для быстрого, мягкого и частого запуска большинства современных дизельных и бензиновых двигателей. Таким образом, предлагается более продвинутое решение для существующих систем старт-стоп, в которых используются слегка измененные обычные стартеры и альтернаторы. Кроме того, новая разработка не отличается высокой стоимостью и не требует электросети повышенного напряжения.

SpeedStart обладает, по сравнению с существующими системами, тремя главными преимуществами:

- она работает вдвое быстрее, чем обычные стартер-моторы и альтернаторы;
- запуск двигателя производится исключительно мягко и тихо;

- и что самое главное – ее мощность достаточна для моментального перезапуска двигателя в тот момент, когда система старт-стоп уже остановила его.

Такая ситуация может возникнуть на железнодорожных переездах, светофорах и при движении в пробках. При этом системе старт-стоп необходимо перезапустить двигатель в тот момент, когда водитель выжимает сцепление и переключает передачу. Для этого требуется очень высокий крутящий момент стартера и его большая мощность, которая должна развиваться почти мгновенно. Для достижения этого нужна электрическая машина, способная подавать большой ток в свои обмотки. Существующие системы старт-стоп просто не могут реагировать в подобных случаях достаточно быстро.

Поскольку система старт-стоп CPT может соответствовать всем тем требованиям, которые от нее ожидают, можно с достаточной степенью уверенности предположить, что она станет со временем стандартной на всех легковых автомобилях.

Пока что рыночное внедрение системы старт-стоп не превышает 5 %, но по прогнозам, которые основываются на существующих технологиях, эта цифра может достигнуть 50 %.

Сравнительно невысокая стоимость систем старт-стоп позволяет заметно снизить уровень эмиссии CO₂. Дальнейшее снижение этого уровня уже требует гибридных силовых установок, что значительно дороже. Это дает основание предполагать все более широкое распространение систем старт-стоп.

Современные двигатели и трансмиссии требуют лишь незначительных изменений при работе с CPT SpeedStart, поэтому система может быть внедрена на автомобилях самых разных типов. Большая мощность генератора у SpeedStart дает также преимущества при ее использовании в составе системы рекуперации тормозной энергии.

При замерах по новому европейскому ездовому циклу, SpeedStart дает экономию топлива и снижение выброса CO₂ на 5 %. Однако на практике при движении в пробках, когда двигатель заводится и выключается значительно чаще, эта цифра может быть гораздо более значительной.

Кроме того, в отличие от существующих систем старт-стоп, SpeedStart позволяет автомобилю останавливаться с включенной передачей, что является для водителя более естественным и облегчает дальнейший быстрый рестарт.

В тяжелом городском трафике только остановка двигателя

при каждой возможности может дать экономию топлива на 15–20 %.

Технология SpeedStart оптимизирована для силовых агрегатов с бензиновым двигателем рабочим объемом до 3-х литров и дизелем – до 2,5 литров, охватывая, таким образом, большую часть производимых в мире ДВС.

Для демонстрации новинки, компания CPT установила SpeedStart B-ISG на автомобиль Volvo S40 с 2-литровым дизелем с common-rail. В результате двигатель мог перезапускаться почти вдвое быстрее, чем это делается с помощью «нормального» стартера (от 0 до 750 об/мин менее чем за 0,4 сек против обычных 0,75 сек).

CPT показала также смонтированный на Fiat Punto свой VTES (Variable torque enhancement system) supercharger, предназначенный для повышения характеристик уменьшенных по размерам двигателей и облегчение их работы с КПП с более высокими передаточными числами.

Снижение размерности и оборотности двигателей является наиболее эффективным методом повышения их топливной экономичности и улучшения экологичности. Однако менее скоростные двигатели, даже с турбонаддувом, зачастую не могут обеспечить требуемых динамических параметров. VTES устраняет этот недостаток, а в комбинации со SpeedStart может снизить расход топлива на 20 %.

VTES supercharger реагирует мгновенно на быстро меняющиеся дорожные условия, обеспечивая повышение мощности на колесном валу до 25 кВт менее, чем за секунду. Это более чем достаточно, чтобы компенсировать лаг турбоагнетателя, и значительно выгоднее по стоимости, чем добавлять 25-киловаттный электромотор.

А. Григорьев



9-я международная выставка **ИНТЕРАВТО**

28-31 августа 2013 года
МВЦ «Крокус Экспо»

СЕРВИС

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

КОМПОНЕНТЫ

ХИМИЯ

ОБОРУДОВАНИЕ

ЭЛЕКТРОНИКА

АКСЕССУАРЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ

СЕРВИС
ОБОРУДОВАНИЕ
АКСЕССУАРЫ
БЕЗОПАСНОСТЬ

АВТО

КОМПОНЕНТЫ
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ
ЭЛЕКТРОНИКА
ХИМИЯ

КОМПОНЕНТЫ

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

БЕЗОПАСНОСТЬ

ЭЛЕКТРОНИКА

АКСЕССУАРЫ

ХИМИЯ

СЕРВИС

ОБОРУДОВАНИЕ

12+

МВЦ «Крокус Экспо»:

65 - 66 км МКАД (пересечение МКАД и Волоколамского шоссе), станция метро «Мякинино»

Тел.: +7 (495) 727-2631, www.interauto-expo.ru

Реклама

Организатор:



Генеральные
информационные партнёры:



Зарулем

Телевизионный
партнёр:



Информационный партнёр
МВЦ «Крокус Экспо»:



Реклама на сайте и на территории
МВЦ «Крокус Экспо»:
(495) 727-2639, www.crocus-reklama.ru

Аренда конференц-залов
и презентационного оборудования:
(495) 727-2593, 727-2615

«СИНЕРГИИ» БЫЛ ДАН СТАРТ

В середине февраля на территории ОЭЗ «Алабуга» состоялась торжественная церемония старта строительства индустриального парка «Синергия».

«Синергия» позволит потенциальным резидентам ОЭЗ «Алабуга» выбирать между строительством собственного завода и размещением производства в готовых помещениях модульного типа.

Модульные корпуса индустриального парка оптимально подойдут для первичной переработки полимеров, производства пластиковых материалов, сборки компьютерных чипов, фармацевтических линий.

В ходе церемонии Президент Республики Татарстан Р. Н. Минниханов отметил, что концепция парка полностью соответствует стратегии промышленного развития Республики Татарстан. Фактически, создается площадка для взаимодействия предприятий малого и среднего бизнеса и крупных якорных резидентов, действующих на территории ОЭЗ «Алабуга».

Проект строительства индустриального парка «Синергия» осуществляется на средства управляющей компании ОЭЗ «Алабуга» (51% – федеральные средства, 49% – средства Республики Татарстан). Объем государственных вложений в проект – порядка 960 млн. рублей.

Возможность размещения собственного производства в «Синергии» будет предусмотрена для компаний резидентов ОЭЗ «Алабуга» с получением соответствующих налоговых и таможенных льгот.

В ходе торжественной церемонии было подписано соглашение с первым резидентом индустриального парка «Синергия». Им стал резидент ОЭЗ «Алабуга» – российская компания «Интерскол», уже реализующая на территории ОЭЗ «Алабуга» проект строительства завода по производству электроинструментов. В «Синергии» компания разместит свой научно-технический центр.

По словам генерального директора компании С. В. Назарова: «Расположение нового научно-тех-

нического центра компании Интерскол в нескольких шагах от завода позволит ускорить внедрение новых разработок в производство и благодаря льготам Особой экономической зоны «Алабуга» по социальным отчислениям позволит привлечь лучшие кадры в нашу лабораторию. В НТЦ «Интерскол» будут вестись разработки новых видов электроинструментов, в том числе с использованием нанотехнологий».

Существенные льготы по отчислениям во внебюджетные фонды, предоставляемые ОЭЗ «Алабуга» делают «Синергию» оптимальным выбором для компаний, ведущих деятельность в сфере НИОКР.

Высокую востребованность проекта подтверждает и тот факт, что по порядку 50% площадей индустриального парка «Синергия» уже есть предварительные договоренности с потенциальными инвесторами. Размещение новых производств и НТЦ в «Синергии» начнется после открытия парка в первом квартале 2014 г.



Надежность автомобиля.
С чего всё начинается?



Реклама

Батареи VARTA® снабжают необходимой энергией всю современную электронику в Вашем автомобиле. Прогрессивная технология PowerFrame® обеспечивает превосходные пусковые характеристики, возможность быстрой подзарядки и более долгий срок службы батареи. Все ведущие автопроизводители доверяют VARTA. Вы также можете нам доверять.

Узнайте больше на www.varta-automotive.com



Всё начинается с  **VARTA**

Новое лицо

2013

It all starts with  **VARTA®**

1991

 **VARTA**
THE BATTERY EXPERTS

1965


VARTA

1962


VARTA

1956

VARTA

Johnson Controls обновляет облик бренда VARTA – марки, очень хорошо известной в сегменте аккумуляторных батарей.

Все течет, все изменяется – говаривал Гераклит и был, несомненно, прав. Бренд VARTA известный в аккумуляторном мире уже более века стал за это время безусловным символом качества. В 2002 г. он вошел в состав Johnson Controls, чье подразделение Power Solutions – мировой лидер в производстве свинцово-кислотных стартерных аккумуляторных батарей, усовершенствованных свинцовых аккумуляторных батарей для автомобилей с системой Start-Stop и литий-ионных аккумуляторов для гибридных транспортных средств и электромобилей.

Чтобы не быть голословными, приведем ключевые цифры, характеризующие данное подразделение: доля рынка компании в свинцово-кислотных батареях – 36 %, более 130 млн. батарей продано в 2012 году, из них более 4,3 млн. батарей Start-Stop реализованы в Европе. Компания имеет тесные связи с автопроизводителями – поставки на конвейер осуществляются всем ведущим автомобильным заводам в мире, которые по достоинству оценивают качество предоставляемой продукции. Многочисленные награды за качество – однозначное тому подтверждение. Среди самых свежих в 2012 г. Truck & Bus Supplier Award от MAN Europe, Perfect Supplier от Suzuki Europe, Group Award от Volkswagen Mexico и Innovation Award от Temot Europe, «Мировые Автомобильные Компоненты».

Естественно, добиться таких выдающихся показателей позволил высочайший инновационный потенциал компании. Всем хорошо известны такие прогрессивные технологические решения VARTA, как батареи Start-Stop с технологией AGM (Absorbent Glass Mat) или с технологией решетчатой PowerFrame. Подобные вещи не просто достижения отдельной взятой компании, они устанавливают глобальные стандарты, определяют

мировые тенденции и направления развития аккумуляторостроения.

Немаловажна и такая инициатива (к сожалению пока еще не реализуемая в нашей стране по вполне понятным причинам, но от того не менее значимая для рынка), как Ecosteps – программа ответственной и устойчивой вторичной переработки батарей, формирующая высокоэффективную систему сбора, утилизации и вторичной переработки свинцово-кислотных АКБ. Она стартовала в 2008 г. при поддержке фонда World Wildlife Fund в Германии и уже в 2011 г. была развернута в 12 европейских государствах.

В процессе утилизации происходит разделение свинца и полипропилена. Получившийся свинец используется для производства новых батарей. Трудно переоценить экономический эффект данной программы, ведь помимо очевидного сохранения природных ресурсов и защиты окружающей среды, Ecosteps способствует поддержанию стабильных цен на АКБ.

И вот в такой ситуации Johnson Controls объявляет о ребрендинге VARTA, вводя новые: логотип, слоган, дизайн этикеток и совершенно новый интернет-сайт.

У многих, несомненно, возникнет вопрос – зачем? Почему нужно меняться, если дела идут так хорошо



Йозеф Хуфманн, региональный директор по Восточной Европе и СНГ

и марка развивается вполне успешно? Ответ на поверхность – рынок за последнее время претерпел значительные изменения, поэтому бренду VARTA нужно лишиться раз продемонстрировать свою современность, актуальность и инновационность. Данное стремление полностью соответствует духу, философии и политике этой известной марки. И она следовала им всю свою историю. Именно необходимостью внедрения новых, более прогрессивных решений руководствовалась VARTA, предложив в 1936 г. первые стартерные батареи стандартных размеров, подходящие для каждого автомобиля. Замена батареи сразу превратилась в легкую и простую операцию. А в 1950 г. опять же VARTA запустила первую в истории



линию сборки автомобильных батарей, что сделало производство батарей VARTA более быстрым и менее затратным. В результате удалось достичь доступных цен на продукцию для клиентов. В 1986 г. VARTA выпускает первые в мире стартерные батареи LF (liquidifix) с технологией связанного электролита, не требующие долива воды.

Приводить примеры можно и дальше, но все они без исключения будут подтверждать главное – VARTA была, есть и будет современным, инновационным производителем. В любую эпоху она будет оставаться актуальной, выпуская конкурентоспособную и качественную продукцию. Собственно, новый слоган – «Все начинается с VARTA» и призван с дополнительной силой подчеркнуть этот аспект имиджевого позиционирования. Новый облик показывает: VARTA идет в ногу со временем и даже в чем-то его обгоняет, учащая биение метронома технического прогресса.

При этом чрезвычайно важно то, что изменения не носят исключительно визуальный характер. Претворяя их в жизнь, VARTA в первую очередь ориентируется на новые требования клиентов. Йозеф Хуфманн, региональный директор по Восточной Европе и СНГ однозначно указывает: «Новый облик на рынке является для VARTA инвестицией в будущее. Так мы активно поддерживаем наших деловых партнеров, ведь новый внешний вид подчеркивает высокое качество нашей продукции. Кроме того, с помощью общеевропейской кампании в средствах массовой информации мы повышаем уровень узнаваемости VARTA в 20 странах и показываем, что VARTA – это олицетворение прогресса и инноваций.

С помощью этой кампании наши оптовики и автосервисы могут выделиться среди других, ведь они предлагают инновационные высококаче-



ственные продукты и оптимальный сервис VARTA».

Действительно, если раньше VARTA предлагала только продукцию, сегодня она к тому же предоставляет и сервис. АКБ продолжают оставаться профильным сектором, но при этом ассортимент услуг значительно расширен. Программа VARTA Start-Stop-Service-Programm и инициатива по утилизации батарей Ecosteps – это новые направления деятельности, являющиеся ответом на актуальные потребности клиентов и рынка. Новый облик на рынке должен сигнализировать – VARTA занимает прочные позиции как поставщик услуг с ориентацией на клиента.

Йозеф Хуфманн уверен: «Пришло время с помощью обновления заявить о нашем технологическом прогрессе и о значительно расширенном ассортименте услуг. Присутствие VARTA имеет глобальный характер. Кроме того, сегодня VARTA – это нечто большее, чем сами батареи. Невозможно представить себе рынок без нашего ассортимента услуг».

Процесс изменений коснется и виртуального присутствия VARTA. На совершенно новом сайте будет отражаться ориентация марки на глобальный рынок. Новый сайт оптимизирован для поисковых систем, предлагает быструю и простую навигацию и исчерпывающую информацию обо всех продуктах и услугах. Клиенты могут воспользоваться преимуществами новых инструментов поиска продукции и ближайшего дилера.

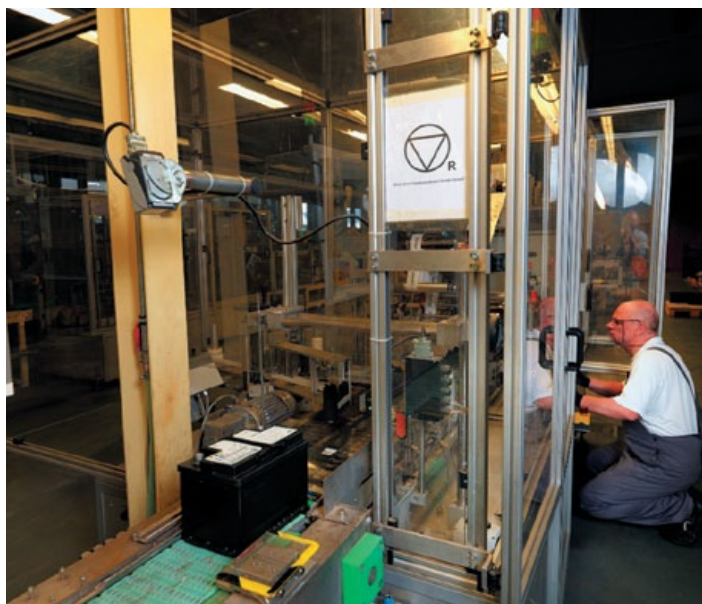
Но все-таки VARTA по-прежнему остается лидирующим производителем АКБ. Ведь как поставщик на первичную комплектацию, VARTA разрабатывает батареи для каждой модели автомобиля, а не предлагает то, что подходит по размеру.

Ее линейка сохранит свой широкий охват и структуру. Так аккумуляторные батареи VARTA Dynamic Trio для автомобилей, внедорожников,

легкой коммерческой техники будут и впредь представлены в трех сериях. VARTA Silver dynamic – это продукт высшего класса, обладающий увеличенным сроком службы для автомобилей с мощным двигателем и высокими потребностями в энергии. Данные АКБ представляют собой идеальное решение при большом количестве потребителей электроэнергии на борту. Они отлично подходят для дизельных двигателей. Ток холодной прокрутки имеет исключительно высокое значение – до 122 %. VARTA Blue dynamic (European range и Asian range) – универсальные батареи для автомобилей всех классов. Их характеристики соответствуют первичной комплектации. Они также имеют увеличенный срок службы. Именно поэтому АКБ серии Blue dynamic являются лидером продаж на рынке. Ток холодной прокрутки оптимален – до 110 %. VARTA Black dynamic предназначены для автомобилей в стандартной комплектации и дают высокое качество по выгодной цене. Среди их особенностей – рациональная емкость и стартерный ток. Ток холодной прокрутки – 100 %.

Ну а флагманом модельного ряда АКБ VARTA, безусловно, можно назвать инновационные решения для систем Start-Stop, разработанные в тесном сотрудничестве с ведущими производителями автомобилей. Кстати, 80 % всех автомобилей с системой Start-Stop имеют в первичной комплектации батареи VARTA.

Батареи VARTA Start-Stop Plus с технологией AGM разработаны для удовлетворения максимальных потребностей в энергии. Поэтому они эффективно работают и в автомобилях Start-Stop, и в других специальных транспортных средствах с высоким энергопотреблением. Даже в условиях коротких поездок, частых остановок или многочисленных электроприборов, продолжающих работать во



время остановки (таких как спутниковая навигация), батареи VARTA Start-Stop Plus обеспечивают оптимальную мощность, эффективное энергообеспечение и пусковые характеристики. Эти батареи абсолютно необслуживаемые. Они идеально подходят для таких автомобилей, как машины экстренных служб (полиция, скорая помощь и проч.), автомобилей премиум класса и транспортных средств с высокими эксплуатационными характеристиками, а также гибридных автомобилей и машин бизнес-класса с высоким уровнем комплектации. Ток холодной прокрутки – до 135 %. Одним словом, VARTA Start-Stop Plus созданы для расширенных функций Start-Stop.

А для базовых (но не упрощенных) функций Start-Stop, которые также требуют от батареи высокого уровня энергии, предлагается VARTA Start-Stop. Этот тщательно продуманный продукт с технологией EFB (Enhanced Flooded Battery) специально разработан с учетом этих потребностей и выдерживает в два раза больше циклов, чем стандартные свинцово-кислотные батареи. Специфика технологии EFB состоит в применении специальной «пленки» из микроволокна, которая удерживает дополнительный активный материал. Ток холодной прокрутки – до 115 %.

В заключение остается только еще раз повторить: «Все начинается с VARTA» – лидера инноваций, который определяет новые направления рынка и устанавливает глобальные стандарты своими современнейшими технологиями. Все начинается с VARTA – клиенты выбирают VARTA, потому что эта марка также предлагает отличный сервис, вызывающий глубокое доверие клиентов и деловых партнеров к бренду VARTA и его продукции.

Иван Баранин

Мягкой дороги

Эдуард Столяров

На российском рынке автомобильных амортизаторов сегодня представлены все ведущие мировые и локальные бренды этого направления, предлагающие изделия самого разного уровня – от недорогих моделей бюджетного сегмента до высокотехнологичных продуктов премиального класса.

Законодателями моды в мире автомобильных амортизаторов, безусловно, являются поставщики первичной комплектации. Это Bilstein, Boge, KYB, Monroe и Sachs. Впрочем, надо понимать, что эти бренды – ориентиры для вторичного рынка, а конвейер – это Thyssen Krupp, Tenneco, ZF, KYB Corporation. Познакомимся с ними поближе.

Bilstein – старейшая компания во всей этой группе, была основана во второй половине XIX века. Однако собственно автомобильными амортизаторами она начала заниматься много позже – только после Второй мировой войны. И вошла она в бизнес довольно лихо – сразу с поставок на конвейер такого взыскательного автопроизводителя, как Mercedes-Benz. С тех пор марка стала одной из легенд амортизаторного мира, превратившись фактически в имя нарицательное. Хотя, по идее, прославить в веках ее должен был совершенно другой аксессуар, без которого сегодня в принципе невозможно представить автомобиль – именно в Bilstein был создан первый в

мире компактный и удобный домкрат. Но исторические метаморфозы таковы, что сегодня Bilstein знают уже не за изобретение домкрата, а за надежные и качественные амортизаторы.

Сегодня в ассортимент Bilstein входят три основные линейки амортизаторов: Bilstein Original, Bilstein SPORT и Bilstein PSS9. Original (B2/B4), как это понятно из названия, полностью соответствуют оригинальным амортизаторам, устанавливаемым на машине в первичной комплектации. С серией SPORT тоже все ясно. Bilstein хорошо известна своими спортивными амбициями, и, в общем-то, не зря. С 60-х гг. инженеры компании тесно сотрудничают с гоночными командами во всех областях автоспорта. Результатом этого взаимодействия стали передовые модели амортизаторов, удовлетворяющие самым жестким требованиям к качеству движения и обеспечения безопасности. PSS9 – это Professional Suspension System 9 – амортизаторы, обладающие возможностями регулирования дорожного просвета и силы отбоя и сжатия. Bilstein PSS9 специально изготавливаются на заводе с учетом индивидуальных характеристик автомобиля.

Продукцию выпускают на нескольких предприятиях по всему миру. Крупнейшее, в немецком Мандерне, ежедневно производит 15000 амортизаторов, преимущественно для поставок на конвейеры Jaguar, Porsche, Ferrari, Maserati и, конечно же, Mercedes-Benz. Импорт в Россию осуществляется со склада в Германии.

Среди последних новинок амортизаторы для популярного пикапа VW Amarok. Во внедорожной серии B6 Offroad предлагаются однотрубные газомасляные амортизаторы с высокой энергоемкостью. В линейке Original – 2-трубные газомасляные амортизаторы. Они чуть более жестче штатных за счет использования газа высокого давления.

KYB Corporation тоже историческая компания, пришедшая на рынок автозапчастей после Второй мировой. Ей принадлежит крупнейший в мире завод по производству амортизаторов, площадью 163,5 тыс. кв. м. Он расположен в Японии и выпускает около 3,5 млн. штук амортизаторов в месяц на 35 производственных линиях. 75 % изготавливаемых амортизаторов идет на первичную комплектацию таких автомобилей, как Alfa Romeo, Audi, Fiat, Ford, Honda, Mitsubishi, Nissan, Peugeot, Renault, Seat, Subaru, Toyota, Volkswagen и др. Таким образом, по подсчетам специ-

алистов компании, получается, что каждый четвертый автомобиль серийно оснащается амортизаторами KYB.

Главной российской новостью KYB, несомненно, является открытие в «КУБ Евразия» (KYB Eurasia, LLC) в Москве. При этом российское представительство KYB будет продолжать свою деятельность. Основной целью новой структуры станет упрощение транспортной логистики при поставках продукции в нашу страну. Кроме того «КУБ Евразия» будет способствовать развитию дистрибьюторской сети. И первым эффективным шагом в этом направлении стало открытие в Подмоскowie собственного склада, который должен заработать в полную силу зимой этого года.

Из глобальных нововведений стоит отметить появление QR-кода на коробках с продукцией KYB. Специальное приложение для его сканирования можно загрузить бесплатно. Среди получаемой в ответ инфор-

– Известно, что в августе минувшего года в непосредственной близости от Москвы открылся склад продукции KYB. Чем была вызвана необходимость создания данных складских помещений? Используются ли они на полную мощность в настоящее время?

Отвечает БОРОНИНА НАТАЛЬЯ, первый заместитель генерального директора ООО «КУБ ЕВРАЗИЯ»:

– В августе 2012 года была создана торгующая компания «КУБ Евразия». Именно с этой целью, а также для повышения качества услуг, предоставляемых клиентам нашей компании, было принято решение об открытии склада на территории России. Складские площади класса «А» со всей необходимой инфраструктурой имеют прекрасную транспортную доступность. Данный факт позволяет нашей компании осуществлять транспортную логистику по трем основным направлениям: территория Российской Федерации, территория Республики Беларусь, территория Республики Казахстан. Отгрузки в адрес наших клиентов начались во второй половине января текущего года. На настоящий момент склад осуществляет полный цикл работ.



мации уже сейчас доступны видео- и печатные инструкции по монтажу, общая информация по установке амортизаторов и пружин, а так же наиболее важные моменты, на которые в обязательном порядке следует обратить внимание. В дальнейшем спектр полезной информации, транслируемой посредством QR-кода, будет расширен.

В арсенале ZF два бренда связанных с амортизаторами. Это Sachs и BOGE – имена громогласно звучащие в секторе первичной комплектации своими инновационными решениями. Среди последних разработок – амортизаторы с системой постоянного контроля жесткости CDC (Continuous Damping Control) от ZF Sachs. Они серийно устанавливаются на такие новинки мирового автопрома как BMW ActiveHybrid 7, Audi A5 Sportback (как вариант комплектация двухтрубным амортизатором со стальной пружиной так же от Sachs), BMW Gran Turismo, Audi A4 Allroad. Успешное внедрение системы регулирования подвески от ZF Sachs на Mercedes-Benz C-класс послужило расширению сотрудничества в данном направлении и вылилось в обеспечение комфортного передвижения также и на E-классе. Кроме того, амортизаторы с системой CDC служат основой новой технологии подвески FlexRide у Opel. Она применяется на Opel Astra и Opel Insignia. Ее главная «фишка» в возможности мгновенной адаптации к изменяющимся дорожным условиям и стилю вождения конкретного водителя. Этого удается достичь благодаря системе динамического управления демпфированием, управляющей характеристиками амортизаторов в режиме реального времени. Причем система FlexRide позволяет выбрать один из трех режимов вождения: Sport, Tour и Normal (спортивный, комфортный, обычный), оптимизированных под различные сценарии вождения. Тут и спортивная агрессивность, и комфортность в дальних поездках. Естественно

– Компания Sachs производит несколько видов изделий с повышенными эксплуатационными характеристиками на одну и ту же марку автомобиля. Амортизаторы какой серии можно предложить автовладельцам, которые хотят значительно улучшить работу подвески и предъявляют более высокие требования к поведению автомобиля на дороге?

Представитель компании SACHS:

– Амортизаторы марки SACHS изготавливаются по новейшим технологиям, а их ассортимент соответствует актуальным требованиям рынка.

Амортизаторы SACHS Super Touring производятся в соответствии с базовыми характеристиками, определенными для данного автомобиля при серийном производстве. Амортизаторы SACHS Super Touring обеспечивают высокий комфорт и безопасность как на дорогах города, так и на загородной трассе.

Амортизаторы SACHS Advantage разработаны для любителей спортивного стиля вождения. Они обеспечивают оптимальное поведение автомобиля на дороге даже в самых экстремальных ситуациях. Амортизаторы этой серии имеют более жесткие характеристики демпфирования. В новейших разработках для серийного применения SACHS активно использует опыт и know-how, накопленные в автомобильном спорте. Вам будет легко принять решение в пользу установки амортизаторов SACHS, поскольку их премиум-качество гарантирует наивысшую управляемость, безопасность и комфорт по доступным ценам.



без соответствующих высокотехнологичных амортизаторов достигнуть такого было бы нереально.

На вторичном рынке позиции обеих марок также очень сильны. BOGE выступает с двумя линейками: Automatic – предлагающие серийное качество и Turbo – альтернативный вариант, по сути, топовая линия, гарантирующая безопасность при спортивном стиле вождения. Ассортимент Sachs аналогичен и также включает две серии: Super Touring – амортизаторы, полностью соответствующие спецификациям автопроизводителей и Advantage – включающие только газонаполненные амортизаторы в однотрубном и двухтрубном исполнении, использующие особые технологии, обеспечивающие ощутимое улучшение динамических свойств.

На after-market продукция Tenneco хорошо известна под брендом Monroe. Среди основных его достижений стоит, пожалуй, назвать создание в 1999 г. амортизатора Reflex с уникальной клапанной системой и разработку в середине первой декады 2000-х гг. электронной подвески с непрерывным управлением. Данная подвеска обеспечивает постоянное регулирование уровня демпфирования в соответствии с дорожными условиями, динамикой транспортного средства, включая скорость и совершение маневров, а также управляющее воздействие водителя. Ее серийно устанавливают на такие модели как Audi A6 и Audi A6 Avant и Volvo S60, V70, XC70 и S80. Кстати шведский автопроизводитель использовал эту подвеску для создания собственной концепции шасси с непрерывным управлением для S60 R и V70 R.

Ассортиментный ряд амортизаторов Monroe один из самых широких на рынке и включает 5 линеек для легковых автомобилей. Monroe ORIGINAL – это серия амортизаторов, производимых по той же технологии, что и OE. Они компенсируют износ подвески и прочих компонентов, происходящий на

длительных пробегах. Monroe Reflex – призваны увеличить сцепление шины с дорогой для более устойчивой и безопасной езды. В них применена уже упомянутая уникальная клапанная система Twin Disc. Ее особенность в возможности дополнительной настройки клапана под очень низкую скорость поршня. С такой настройкой амортизатор реагирует гораздо быстрее, поскольку имеет возможность намного раньше, чем обычные амортизаторы фиксировать даже самые незначительные колебания кузова автомобиля. Monroe Adventure – амортизаторы, ориентированные на решение задач стоящих перед автомобилями улучшенной проходимости с колесной формулой 4x4. Применение инновационных решений позволяет этому амортизатору обеспечивать высокую эффективность на дорогах и бездорожье, а также оптимальный контроль демпфирования для наилучшего контакта шины с дорогой. Monroe Van-Magnum предназначены для легкого комтранса, массой до 3 тонн. В пятую линейку входят амортизаторы специального назначения, разработанные специально для автомобилей, периодически или постоянно перевозящих тяжелые грузы. Они во много аналогичны обычным амортизатором, но их ключевое отличие заключается в наличии вспомогательной пневматической рессоры, помогающей идеально выравнять нагруженную машину.

Среди иностранных амортизаторных апологетов исключительно вторичного рынка имеет смысл выделить alca, Delphi, Kopi, Meyle.

Продукцию под торговой маркой alca, выпускаемую немецкой фирмой alca mobil auto accessories gmbh, в России официально представляет компания «Хеншен ТТ». Не так давно в нашей стране стартовали продажи новой линейки амортизаторов, разработанных специально для стран с холодным климатом, таких как Норвегия, Россия и Швеция. Их основная



– Зимы в России достаточно суровые, мы знаем, что в ассортименте компании есть амортизаторы с таким температурным диапазоном, чтобы эксплуатация автомобиля не вызывала затруднений даже в сильные морозы, не требуя дополнительного прогрева подвески. Расскажите подробнее об этой линейке.

Представитель компании «Хеншен ТТ»:

– Да, немецкая компания alca mobil auto accessories gmbh, которую мы представляем на Российском рынке, выпускает линейку амортизаторов, разработанную для использования в особо жестких условиях эксплуатации и предназначенную, в первую очередь, для жителей северных стран, в том числе России.

Амортизаторы alca сохраняют работоспособность в диапазоне рабочих температур от -50 °С до 150 °С.

Секрет морозостойкости состоит в особой немецкой тщательности, с которой изготовители подошли к разработке амортизаторов, а также в специально подобранных материалах и компонентах. Для обеспечения высочайшей надежности был разработан особый состав масла, которое прошло тестирование в арктических условиях. Втулки и другие элементы уплотнения выполнены из специальной высококачественной резины, которая не трескается при низкой температуре. Поверхность амортизатора покрыта антикоррозийным лаком, что несомненно продлевает длительность его использования.

Таким образом, оригинальные амортизаторы alca обеспечивают комфорт и безопасность движения, повышают управляемость автомобиля, обеспечивают устойчивость к максимальным температурным и механическим нагрузкам, продлевают срок службы шин и подвески, особенно в зимнее время.

Ручаясь за качество своей продукции, немецкий производитель дает гарантию на амортизаторы до 2-х лет без ограничения пробега, что является абсолютным рекордом на Российском рынке.

особенность, выделяющая в общем ряду амортизаторов различных фирм, заключается в сохранении своих рабочих характеристик при чрезвычайно низких температурах. Наилучшие уплотнительные свойства достигаются благодаря оригинальным маслоотражательным кольцам, произведенным хорошо известной японской компанией NOK. Как утверждают представители импортера, почти год вся предназначенная для России продукция прошла тестирование в различных дорожных и климатических условиях. И только после того, как успешность испытаний была подтверждена высшей комиссией, они начали поступать на наш рынок.

И еще одна интересная инновация от «Хеншен ТТ»: компания приступила к авторизации автосервисов по установке амортизаторов alca. Тем самым она встала в один ряд с гигантами амортизаторной индустрии: KYB и Sachs, уже давно реализующих подобные программы по всему миру.

Ставка Delphi – амортизаторы, спроектированные и произведенные по спецификациям автопроизводителей и потому включающие в себя все самые прогрессивные технологии. Принципиально все производимые Delphi амортизаторы можно разделить на два типа. К первому относятся газовые или гидравлические двухтрубные амортизаторы. Именно такими амортизаторами сегодня в большинстве случаев оснащаются серийно выпускаемые автомобили.

Второй включает однотрубные амортизаторы высокого давления. В этом типе амортизаторов (что их принципиально отличает от первой группы) в одной трубке совмещаются функции и цилиндра, и резервуара. Данная конструкция обеспечивает целый ряд преимуществ, что делает ее наиболее подходящей для использования в амортизаторах автомобилей повышенной проходимости и тяжелых машинах представительского класса. Основное ее достоинство – более

высокая точность посадки и наилучшее время реакции во всех положениях.

Ну а если говорить о номенклатуре, то Delphi предлагает две продуктовые линейки. Comfort – основана на двухтрубной технологии для повышения удобства водителя и гарантии безопасности. Особо прочные трубки-резервуары надежно защищают цилиндры от внешних повреждений и обеспечивают лучшую поперечную устойчивость.

В серии Performance акцент сделан уже на повышении производительности, поэтому при ее изготовлении используются обе: и однотрубная, и двухтрубная технологии. Причем однотрубные за счет сжатого газа способны обеспечить более точное клапанное управление и посадку.

Амортизаторы Koni выделяются в общем ряду тем, что при их разработке инженеры компании в отличие от фактически всех остальных компаний-производителей амортизаторов для вторичного рынка принципиально не следуют спецификациям автопроизводителей и не копируют оригинальные изделия. Наоборот, в компании считают, что серийная подве-

ска это некое компромиссное решение, реализуемое для того, чтобы удовлетворить потребности максимально широкого круга клиентов, и потому зачастую не отвечающее взыскательным требованиям опытных водителей. Именно поэтому Koni предлагает довольно гибкую программу амортизаторов, позволяющую предельно полно реализовать потенциал каждой конкретной подвески.

Ввиду данного обстоятельства голландское подразделение концерна VAG официально рекомендует продукцию Koni для тюнинга/доработки новых автомобилей Volkswagen и SEAT – случай в мировой практике фактически уникальный.

Достигается подобная индивидуализация благодаря многим факторам, основным из которых является регулируемая жесткость (наряду с этим есть и, скажем так, «обычные» серии, на которых жесткость не регулируется).

Жесткость амортизатора для легковых автомобилей Koni Special регулируется в снятом с автомобиля положении. Они поставляются с минимальной жесткостью, что наиболее оптимально для комфортной езды в повседневных условиях

городского трафика.

Koni Sport – это уже более динамичная серия, обеспечивающая остроту рулевого управления и сокращение как продольных, так и поперечных кренов, равно как и колебания кузова. В них, главным образом, применяется двухтрубная гидравлическую и газогидравлическую технология (если подвеска автомобиля не подразумевает исключительного использования однотрубного амортизатора). Жесткость Koni Sport можно регулировать без снятия с автомобиля – из-под капота и из багажника.

Ну, а топовым продуктом Koni без сомнения является серия FSD (frequency selective damping), производимая по новейшей технологии частотно-селективного демпфирования – амортизаторы сами настраиваются на оптимальную жесткость, моментально адаптируясь к дорожным условиям и стилю вождения. При этом, что самое интересное, в Koni FSD применена не традиционная электронная система управления характерная для амортизаторов, устанавливаемых в автомобилях премиум-класса, а более доступная для потребителей, недорогая и вместе с тем надежная – автономная гидравлично-механическая.

Основа системы – клапан FSD, установленный в дополнение к обычной клапанной

системе и способный пропускать гидравлическую жидкость при повышении частоты хода штока. Таким образом, подвеска становится мягче при частых колебаниях с малой амплитудой.

Достоинства технологии FSD высоко оценили спортсмены – начиная с сезона 2007 г. она применяется на болидах команды Vodafone McLaren Mercedes прекрасно сочетаются с низкопрофильной резиной, сохраняя управляемость и обеспечивая комфорт стандартного профиля.

На просторах бывшего СССР также немало качественных и достойных производителей автомобильных амортизаторов. Это Fenox, СААЗ, «Плаза», «Асоми».

«Скопинский Автоагрегатный Завод» одно из старейших отечественных предприятий, специализирующихся на выпуске амортизаторов. Здесь производились и производятся телескопические стойки, амортизаторы, а также пневмогидравлические упоры практически для всех отечественных легковых автомобилей. В последние годы на заводе прошла широкая модернизация производственной базы. Было введено в строй новейшее оборудование: для хромирования и суперфиниширования штоков, а также опоясывания поршней штоков тефлоновыми кольцами. Оно позволило значительно улучшить качество покрытия и увеличить жизненный цикл штоков. Кроме того, была запущена линия для сварки корпусов стоек 1118, 1119, 2170 с гибким программным обеспечением; введены в технологию автоматы завальцовки с возможностью завальцовки стоек с разными узлами уплотнения и проч. Ну, а из самых свежих новинок – освоение технологии сборки модулей передней подвески для автомобилей Lada Granta.

Большое значение имеет наличие собственной конструкторской службы. В своей работе она руководствуется наиболее удачным опытом лидирующих мировых фирм. Служба тесно сотрудничает с



иностранными компаниями. Так компании Freudenberg и SKF привлекались для создания узлов уплотнений. Новая конструкция поршня проектировалась совместно с компанией Trelleborg. Выбор рабочих жидкостей осуществлялся вместе с ExxonMobil. А конструирование шарниров и опор амортизаторов и стоек ведутся с компаниями Woco и Freudenberg Vibracoustic.

Все эти факторы позволяют «САЗу» оставаться крупнейшим российским производителем оригинальных стоек, амортизаторов и газовых упоров в России с годовым выпуском более 8 млн. ед. изделий. При совершенно ничтожном – 50 PPM уровне дефектности продукции. Как говорит статистика – более 70 % амортизаторов для рынка отечественных легковых автомобилей изготовлены на «САЗе».

Санкт-Петербургский амортизаторный завод «Плаза», как утверждают его представители, является единственным предприятием в России, освоившим выпуск однотрубных амортизаторов для отечественных и иностранных автомобилей. На заводе ежегодно изготавливается до 600 тыс. деталей. В ассортименте около 1000 наименований комплектов. Продукция «Плазы» может быть установлена на большую часть отечественных легковых автомобилей, а также иностранных машин Audi, Ford, Hyundai, BMW, Mercedes-Benz, Toyota, Opel, KIA, Volvo, Volkswagen и др.

В модельном ряду 5 ключевых линеек: Plaza Sport, Extreme (аналог Super Sport), Dakar, X-Drive и Standart. Первая ориентирована на спортивные автомобили, вторая предназначена для мощных машин. Plaza Dakar – для грузовиков, прицепов, автобусов и троллейбусов. X-Drive – для эксплуатации при низких температурах. Plaza Standart подходит для большей части легковых автомобилей.

Одна из последних новинок завода амортизаторы для Lada Granta, производимые в исполнении Standart, X-Drive,

– В России, в отличие от европейской тенденции выбора малоомощных экологичных автомобилей, достаточно популярны авто с мощными двигателями и скоростной стиль вождения. С учетом качества отечественных дорог, амортизаторы, безусловно, должны обладать особенными характеристиками. Есть ли в линейке компании Plaza продукция, удовлетворяющая повышенным требованиям?

Коммерческий директор компании «Плаза», Суспицин Эдуард Васильевич:

– Все амортизаторы «ПАЗА» сконструированы специально для эксплуатации в условиях российских дорог и климата. В этом их преимущество перед западными аналогами. И преимущество это заложено изначально в конструкцию амортизатора. Однотрубная конструкция, а именно на производстве данного типа амортизаторов специализируется наше предприятие, обеспечивает стабильность характеристик продукта вне зависимости от характера его эксплуатации (агрессивный или спокойный стиль вождения, хорошее дорожное покрытие или условия жесткого бездорожья, большая масса автомобиля или нет – наши амортизаторы в любом случае отработает на отлично).

Более того, успешно проводимые регулярные подконтрольные испытания на разных типах машин в самых различных условиях подтверждают высокое качество нашей продукции.

Ну и отдельно, наверное, следует подчеркнуть, что очень большой популярностью наша продукция пользуется среди владельцев внедорожников и коммерческого транспорта, причем как малотоннажных, так и крупных грузовых автомобилей.

Кроме того, важным для нас направлением является автоспорт, причем, не только любительский. Зная высокое качество нашей продукции и преимущества наших амортизаторов, к нам обращаются с заказом по индивидуальным разработкам профессиональные гонщики. А они, как никто другой понимают, насколько их жизнь и безопасность в процессе гонок зависит от тех запчастей, которые они устанавливают на свои автомобили.



Extreme и Sport. В них уже учитываются результаты модернизации, проведенной конструкторами «АвтоВАЗа» с подвеской модели.

Вообще освоение производства амортизаторов для Lada Granta – это сегодня основная тенденция отечественных производителей. Не так давно тольяттинский «АСОМИ» также с воодушевлением сообщил о том, что в его ассортименте появились стойки, амортизаторы и узлы в сборе для флагмана отечественной автоиндустрии. Причем сразу в трех сериях: КомфортPRO, КомфортCLASSIC и SPORT (с занижением 30 мм и 50 мм).

А чуть раньше в ассортименте компании появились стойки и амортизаторы для лидера российского авторынка – Renault Logan. Интересно то, что проектирование этой продукции осуществлялось с применением конструкторских решений, учитывающих особенности эксплуатации автомобиля в российских условиях и потребительские предпочтения. В итоге они получили двухтрубную газонаполненную конструкцию и оригинальные настройки.

«АСОМИ» является единственной российской компанией, которая по примеру иностранных коллег занимается авторизацией СТО по продажам, установке, гарантийному обслуживанию и послегарантийному ремонту своей продукции. Модель во многом похожа – обучение сотрудников станции, по разработанной специалистами компании программе, сокращение сроков рассмотрения рекламаций, наличие специализированного оборудования и инструмента.

Особенностью амортизаторов FENOX является использование инновационной системы клапанов MultiDisc System, основанной на использовании комбинации дисковых пружин, что позволяет изменять реакцию амортизатора в зависимости от скорости движения и качества дороги и полностью нейтрализовать нежелательные колебания. Кроме того,

– Широко известно о партнерских отношениях компаний Castrol и Fenox. Можно ли говорить о том, что результатом данного сотрудничества стали определенные изменения и улучшения в технических характеристиках амортизаторов, выпускаемых под маркой FENOX?

Представитель компании FENOX:

– Сотрудничество компаний FENOX и Castrol началось в 2011 году с совместного проекта – применения в амортизаторах FENOX гидравлической жидкости Castrol Aero HF 585B.

Амортизаторы FENOX уже зарекомендовали себя как качественный продукт. Лидирующие позиции в производстве амортизаторов компания FENOX подтвердила тремя престижными наградами: два года подряд (2011 и 2012 гг.) амортизаторы FENOX были выбраны лучшими в номинации «Амортизатор года для отечественных автомобилей» в рамках премии «Автокомпонент года»; в 2012 году была завоевана награда в номинации «Амортизаторы» в категории отечественных автомобилей премии «Мировые автомобильные компоненты»!

Можно говорить, что использование гидравлической жидкости пониженной вязкости Castrol Aero HF 585B позволило обеспечить высокие технические характеристики амортизаторов FENOX DUO:

- Стабильную работу амортизаторов FENOX даже в экстремальных температурных режимах от -43°C до $+65^{\circ}\text{C}$;

- Исключение эффекта «холодного старта» (амортизаторы начинают стабильно работать даже при -40°C);

- Увеличение ресурса амортизаторов FENOX на 14 %;

- Отклонение параметров демпфирования, не превышающее 7 % (отклонение до 40 % у производителей, использующих альтернативную жидкость).

Применяются амортизаторы FENOX DUO как на автомобилях отечественного производства, так и на автомобилях иностранного производства.

– В начале 2012 года FENOX Global Group объявила о запуске новой программы гарантийного обслуживания «Федеральная гарантия». В каком направлении в настоящее время развивается данный проект, насколько он успешен?

– Программа сервисного обслуживания FENOX «Федеральная гарантия» была запущена всего год назад, однако специалисты и СТО уже отмечают ее востребованность. Этот факт также подтверждается победой в первой международной профессиональной премии на рынке поставок и брендов автосервисного оборудования в РФ «Золотой ключ-2012». Программа «Федеральная гарантия» была отмечена премией в номинации «Лучшая программа для СТО».

Сегодня нам поступает большое количество заявок на участие в программе. При рассмотрении анкет мы руководствуемся определенными требованиями к станциям. В то же время компания FENOX рассматривает каждого кандидата в индивидуальном порядке и готова выходить за рамки требований для оказания содействия в развитии станций.

Также необходимо отметить расширение географии действия программы – сегодня «Федеральная гарантия» работает и в Сибири!

Компания FENOX в 2013 году планирует развитие программы «Федеральная гарантия»: запуск мотивационных программ для СТО, оказание дополнительной маркетинговой поддержки, расширение географии действия не только в России, но и странах СНГ!



срок службы амортизаторов повышает износостойкий самоочищающийся сальник, изготовленный из резины, характеризующейся повышенной эластичностью, морозостойкостью и износостойкостью. Специальная термообработка токами высокой частоты позволяет штоку с идеально гладкой наружной поверхностью, покрытой сверхтвердым слоем хрома, выдерживать самые высокие нагрузки. А применение масла с особым составом обеспечивает работоспособность изделий в температурной

диапазоне от -43°C до $+65^{\circ}\text{C}$.

Не так давно FENOX представил новинку системы подвески: амортизаторные стойки в сборе DUO BALANCE для ВАЗ 2108 и ВАЗ 2110. В них применяется уникальная по своим характеристикам амортизационная жидкость Castrol. Данная жидкость обеспечивает повышение уровня надежности стоек. Кроме того, при их производстве использовалась автоматизированная система оптимального подбора пружин и амортизаторных стоек 3S «Smart Selection System». Про-

ведение системной диагностики изделий и автоматизированное сопоставление полученных параметров обеспечивает подбор максимально сбалансированной пары «амортизаторная стойка + пружина». В итоге увеличение ресурса амортизаторных стоек на 25 %.

Самая свежая новинка от FENOX Automotive Components – новые ассортиментные позиции по амортизаторам и амортизаторным стойкам для Renault, Ford, Fiat, Hyundai, KIA, Mercedes Benz и Volkswagen. Их характеризует высокая из-

носостойкость и возможность эксплуатации в экстремальных погодных условиях при температурах от -43°C до $+65^{\circ}\text{C}$ за счет использования жидкости Castrol Aero HF585B.

Появились и амортизаторы для Hyundai Solaris и KIA Rio III. Они максимально адаптированы к условиям российских дорог и хорошо дополняют комфортный Hyundai Solaris и динамичный KIA Rio III.

На очереди серия усиленных амортизаторов для Hyundai Solaris с модифицированной подвеской.

ОАО «БЕЛЗАН» НА ПУТИ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

ОАО «БелЗАН» является безусловным лидером в России по производству крепежной продукции класса прочности до 12.9 для нужд автомобильной промышленности.

В рамках необходимости сохранения конкурентных рыночных преимуществ и наращивания объемов производства высокопрочного крепежа, ОАО «БелЗАН» приступил к полной модернизации термического производства.

Модернизация термического производства ОАО «БелЗАН» предполагает приобретение 5 единиц термического оборудования ведущих фирм Kohnle и Aichelin:

- линия нитроцементации (производительность 800 кг/час);
- универсальная линия нитроцементация/объемная закалка (производительность 800 кг/час);
- линия для объемной закалки (производительность 1500 кг/час) – 2 ед.;
- линия изотермической закалки.

Внедрение в производство современного высокопроизводительного оборудования за счет высокого уровня автоматизации позволит сделать технологический процесс термической обработки значительно более управляемым и стабильным, существенно снизить:

- удельные расходы и влияние «человеческого фактора» на технологический процесс;
- энергозатраты на производство за счет перехода на природный газ;
- сократить количество оборудования в термическом производстве в 2 раза, без потерь пропускной способности.

КОМПАНИЯ DENSO ОБЪЯВИЛА О ВЫПУСКЕ НОВОГО КАТАЛОГА

Компания DENSO объявила о выпуске своего первого каталога компонентов систем управления двигателем для рынка автозапчастей.

В расширенную программу включены четыре группы продукции оригинального качества: катушки зажигания, датчики массового расхода воздуха, а также недавно вышедшие на рынок топливные насосы и клапаны рециркуляции отработавших газов. Каждая линейка разработана на основе оригинальных технологий DENSO, которые гарантируют удобство в эксплуатации и быстроту установки, а также надежность и превосходные рабочие характеристики.

В новый каталог 2012–2013 гг. входит актуальный перечень компонентов каждой линейки:

- 5 новых позиций топливных насосов, обеспечивающих 195 вариантов применения для 5,5 миллионов автомобилей;
- 6 новых позиций клапанов рециркуляции отработавших газов, перекрывающих 39 оригинальных номеров с применимостью для 2 миллионов автомобилей;
- 8 позиций катушек зажигания, перекрывающих 30 позиций оригинальных деталей с применимостью для 8 миллионов автомобилей;
- 29 позиций датчиков массового расхода воздуха, перекрывающих 103 позиции аналогичных оригинальных комплектующих с применимостью для 17 миллионов автомобилей;

Каталог содержит таблицы перекрестных ссылок, техническое описание, таблицы вариантов применения и полезные советы для покупателей.



Немецкое качество для России

Новая линейка амортизаторов alca® работает в диапазоне температур до -50°C

НОВИНКА



ISO/TS-16949
Certified
Automotive
Quality

Гарантия до 2-х лет без ограничения пробега.

Henschen TT

Эксклюзивный импортер в России.
Тел.: +7 (495) 649-82-46; +7 (812) 252-17-86
+7 (812) 320-26-57 (Многоканальный)



ВЫСТАВКА

16-18 МАЯ 2013



АВТОИНДУСТРИЯ

ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАЗДЕЛЫ

- национальные павильоны
- запасные части и расходные материалы для ремонта и обслуживания автомобилей
- оборудование и специнструмент для СТО
- оборудование для автомоек, автохимия, автокосметика
- шины и диски
- тюнинг автомобилей, автоаксессуары, дополнительное оборудование

В ПРОГРАММЕ:

- мастер-классы и семинары для специалистов – обзор тенденций авторыннка Поволжья, особенности ведения автобизнеса
- шоу-программа – яркие демонстрации товара, конкурсы и многое другое



ЭКСПО-ВОЛГА
организатор выставок с 1986 г.

г. Самара, ул. Мичурина 23А
+7 846 207 11 39
www.avtoindustry.ru

**WULF GAERTNER AUTOPARTS AG ВЫВОДИТ
НА РЫНОК ТРЕТЬЕ ПОКОЛЕНИЕ
УСИЛЕННЫХ СТОЕК СТАБИЛИЗАТОРА**



Wulf Gaertner Autoparts AG выводит на рынок третье поколение усиленных стоек стабилизатора с выточками под гаечный ключ, значительно упрощающий процесс установки, что, без сомнения, придется по душе каждому автослесарю. Также продлению срока службы деталей служит усовершенствованная конструкция.

Плюс ко всему теперь ремонт выполнять стало проще, поскольку шаровой палец стойки имеет выточки под гаечный ключ размером 16 мм.

Компания Wulf Gaertner Autoparts AG предлагает усиленные стойки стабилизатора поперечной устойчивости более чем для 10 000 моделей автомобилей. Модернизация конструкции стойки стабилизатора позволила добиться существенного улучшения их технических характеристик. Диаметр головки шарового пальца в стойках MEYLE-HD был увеличен до 22 мм, благодаря чему площадь его поверхности увеличилась в 1,5 раза, и, как следствие, повысилась грузоподъемность стоек стабилизатора. Кроме того, дополнительная прочность стоек стабилизатора HD обеспечивается за счет оптимизации процесса установки шарового пальца: теперь он устанавливается в защелкивающийся пластмассовый вкладыш, изготовленный из износостойкого полиоксиметилена. Вкладыш имеет фиксирующие выступы, которые гарантируют надежное крепление шарового пальца в стальном корпусе. Дополнительное стопорное кольцо, которое приваривается к задней части пластмассового вкладыша ультразвуковой сваркой, увеличивает усилие, необходимое для извлечения шарового пальца.

Гамбургский Университет Гельмута Шмидта провел испытания и подтвердил, что благодаря нововведениям стойки стабилизатора стали отличаться большей долговечностью. Результаты, полученные в ходе испытаний впечатляют: даже после 1 млн. испытательных циклов люфт в соединениях полностью отсутствует.



Germany

ИННОВАЦИЯ



HYBRID

**превосходство
двух технологий**

Аэродизайн



Идеальный контакт



Супер результат



HEYNER® Гибридная технология объединяет аэродинамический дизайн бескаркасных щёток и идеальный контакт с лобовым стеклом классической каркасной щетки стеклоочистителя.

От 350мм до 700мм.

Подходит практически для всех автомобилей.



HYBRID
Graphit

Wischerblatt
500mm-20"

Hybrid-Technologie
Anwendung
auf Kunststoffen
mit Fluoridbeschichtung
und dem geringsten
Reibkoeffizienten
Wischerblätter
mit traditioneller
Beschichtungstechnik

Produktionsstandort
für besondere
anfragen: A.S.G.

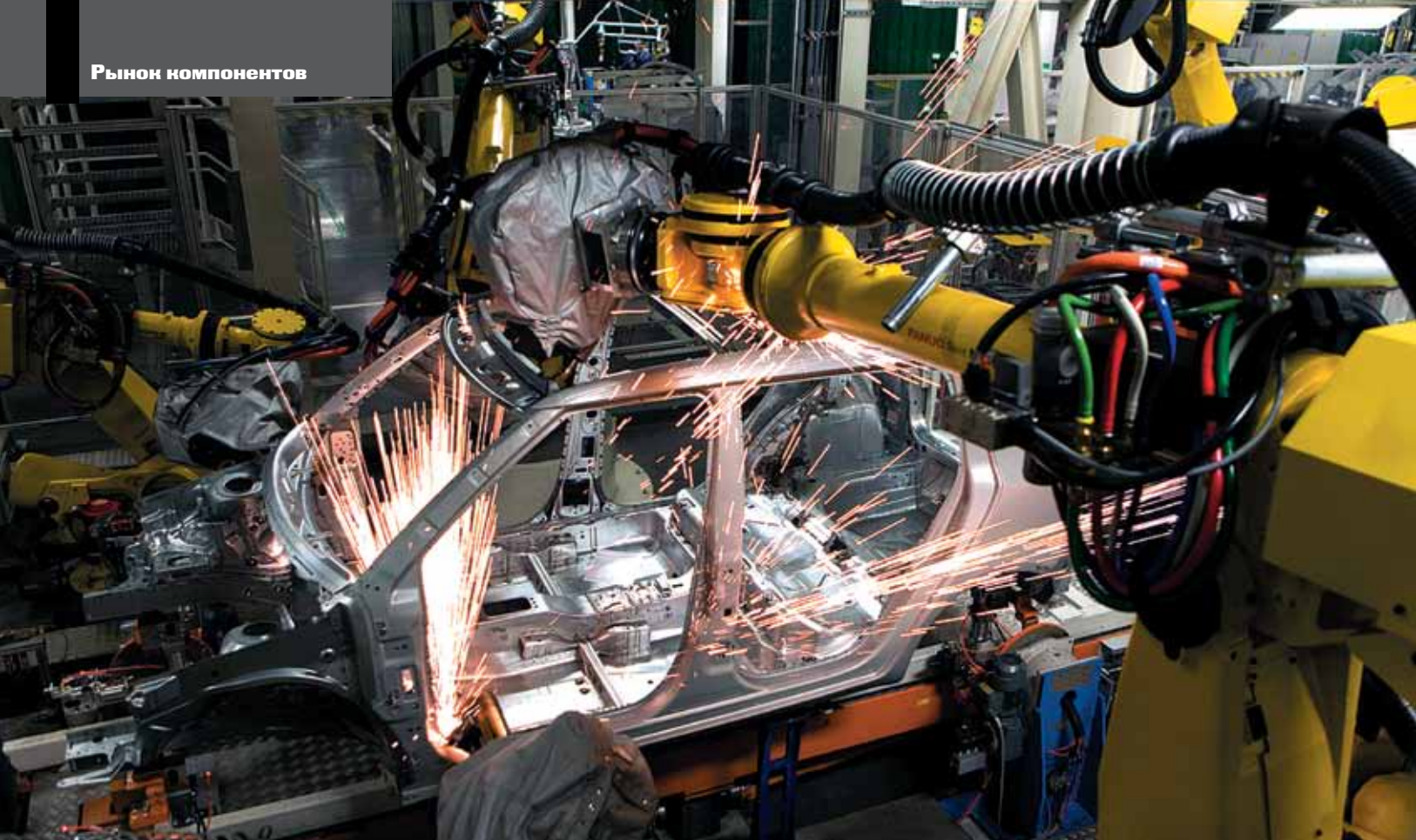
Bitte prüfen Sie Ihre
Anwendung für diese
Wischerblätter. Bitte
nicht für Fahrzeuge, die
Viel- oder Mehrscheiben-
Wischer haben, oder
andere Systeme
benutzen.



PREMIUM QUALITÄT
FÜR AUTOMOBILE

www.heynermobil.de

Полный ассортимент в интернете по адресу:
www.heynermobil.de



ISO/TS 16949 – условие для работы на первичном рынке автокомпонентов

Петов Н.А. – руководитель аналитического отдела Издательского дома «Манс Медиа»

В мировой автомобильной промышленности особенно остро встает вопрос о качестве выпускаемой продукции, ее конкурентоспособности на рынке, производительности компании и следованию тенденции постоянного улучшения товаров соответствием растущим требованиям мирового рынка. Чтобы достичь этих целей и не потерять клиентов, поставщики по требованию автомобилестро-

ительных компаний все чаще прибегают к внедрению правил технической спецификации ISO/TS 16949.

ISO/TS 16949 – это международный отраслевой стандарт, разработанный Международной рабочей автомобильной группой (IATF) и Японской ассоциацией автомобилестроителей (JAMA) при поддержке организации ISO для автомобильной промышленности. ISO/TS 16949 основывается на нескольких стандартах: ISO 9001:2000, QS-9000 (США), VDA 6.1 (Германия), EAQF (Франция) и AVSQ (Италия) и

определяет требования системы качества, действующие в цепи поставок в автомобильной отрасли. Его всегда следует использовать в сочетании с конкретными требованиями клиентов изготовителей комплектного оборудования.

Стандарт описывает требования к системам менеджмента качества (СМК) предприятий, которые занимаются проектированием, производством, наладкой и обслуживанием продукции, предназначенной для автомобилестроительной промышленности. При этом ISO/TS 16949 это не только стан-

дарт на систему менеджмента, но и техническая спецификация, которая применяется при производстве автомобильной продукции или на станциях технического обслуживания. Производство рассматривается как процесс создания материалов и частей, сборки, термообработки и покраски.

На сегодняшний момент ISO/TS 16949 – это альтернатива национальным стандартам для поставщиков. Имеет место тенденция перехода от разнородных национальных стандартов к международному стандарту.

Рисунок 1. Динамика процесса сертификации в России



Техническая спецификация ISO/TS 16949 применима для всех организаций в цепи производства и поставок оборудования и комплектующих автомобильной промышленности. Вспомогательные службы, такие как конструкторские бюро, управляющие административные офисы или дистрибьюторские центры, независимо от их расположения в непосредственной близости от производственной площадки или на другой территории, являются частью аудита производственной деятельности и не могут быть сертифицированы изолированно.

Соответствие ISO/TS 16949 влечет за собой определенные преимущества:

1. Уменьшение количества отходов и минимизация дефектов, повышение качества серийной продукции и процессов на предприятии. Данный стандарт основан на принципе процессного подхода (качество обеспечивается не контролем, а процессом). Благодаря его применению компания имеет возможность повысить эффективность производственных процессов, а соответственно, значительно сократить количество бракованного товара и непродуктивных затрат ресурсов и времени, что сокращает вероятность возврата продукции покупателем.

2. Право участия в тендерах на производство комплектующих как для отечественных, так и для иностранных автосборочных заводов. Сертификация для основной массы автомобилестроительных компаний является обязательным условием торговых отношений.

3. Возможность быстро и с требуемым уровнем качества проводить подготовку и переподготовку производства при переходе на новую продукцию, оставаясь поставщиком ведущих автосборочных предприятий. Наличие сертификата соответствия ISO/TS 16949 является подтверждением неизменно высокого качества продукции и надежности их поставщика. Кроме того, сертификация стимулирует приток инвестиций в организацию.

ТАБЛИЦА 1. СТРУКТУРА РАЗМЕЩЕНИЯ СЕРТИФИЦИРОВАННЫХ ПО ISO/TS 16949 ПРЕДПРИЯТИЙ ПО СТРАНАМ

Топ-10 стран в мире (на 31.12.2012 г.)			Топ-10 стран в Европе (на 31.12.2011 г.)			Страны СНГ и Балтии (на 01.10.2012 г.)	
Страна	К-во предприятий	Доля, %	Страна	К-во предприятий	Доля, %	Страна	К-во предприятий
Всего	48 617	100	Всего	10 891	100	Россия	184
Китай	16 588	34,1	Германия	3 286	30,2	Украина	29
Корея	4 311	8,9	Италия	1 155	10,6	Эстония	10
США	3 775	7,8	Франция	1 059	9,7	Узбекистан	9
Индия	3 470	7,1	Испания	891	8,2	Латвия	7
Германия	3 214	6,6	Турция	691	6,3	Литва	6
Япония	1 228	2,5	Великобритания	576	5,3	Беларусь	5
Бразилия	1 164	2,4	Польша	476	4,4		
Италия	1 145	2,4	Швеция	238	2,2		
Таиланд	1 117	2,3	Словакия	227	2,1		
Мексика	1 092	2,2	Румыния	217	2,0		
Прочие	11 513	23,7	Прочие	2 075	19,1		

4. Сокращение расходов благодаря отсутствию необходимости дублирования. Сертификат соответствия ISO/TS 16949 освобождает от получения аналогичных документов (EAQF, AVSF, QS-9000 и др.) и проведения вторыми и

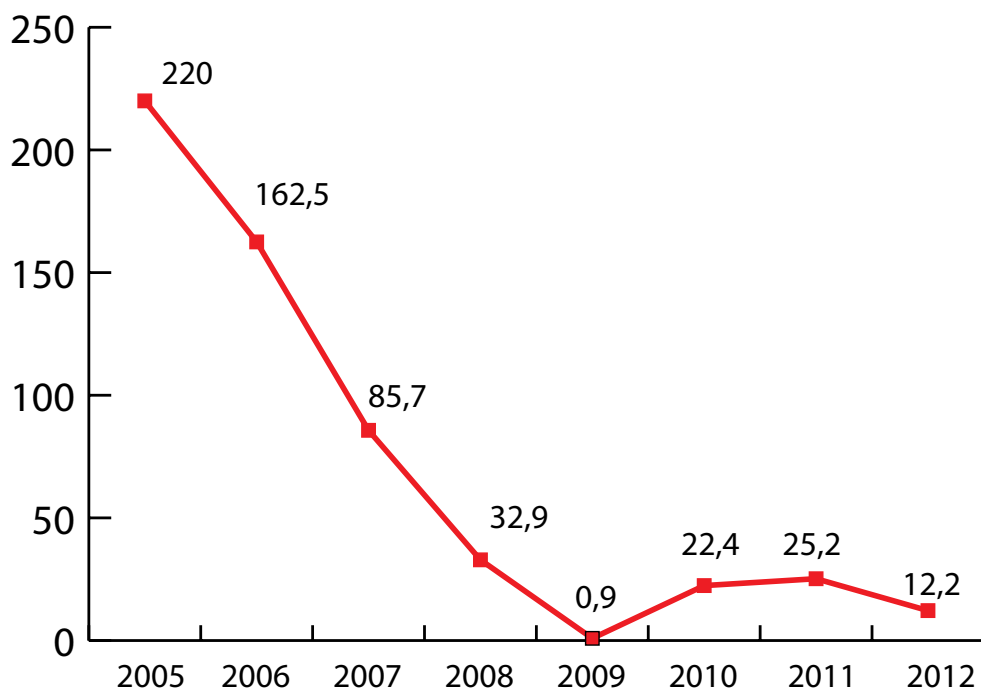
третьими сторонами дополнительного аудита.

5. Оценивать своих поставщиков. Проводить аудиты субпоставщиков в интересах потребителей своей продукции. Переложить ответственность за потери от ненадлежащего качества своих

поставщиков на этих самых поставщиков. Подтянуть своих поставщиков до своих требований и требований своих потребителей.

6. Удерживать свою долю рынка, расширяя ее за счет не прошедших сертификацию поставщиков.

Рисунок 2. Динамика индекса роста сертифицированных предприятий в России



Тем, кто не хочет и не может внедрять стандарт ISO/TS16949, не хочет и не может отвечать новым требованиям, придется:

- компенсировать потребительскую потерю как существующие, так и потеря от упущенной выгоды (если такое требование есть в договоре);
- компенсировать автосборочному заводу затраты на возврат и доработку автомобилей, в которых был обнаружен дефект по вине фирмы-поставщика (а еще обиднее по вине субпоставщика);
- перестать быть поставщиком на конвейер, уходить на вторичный рынок, постепенно сворачивая производство.

Тема внедрения систем менеджмента качества и их сертификации на соответствие ISO/TS16949 особенно актуальна в России на фоне масштабного строительства иностранных автосборочных производств и связанным с этим ужесточением конкурентной борьбы на автокомпонентном рынке.

По состоянию на конец 2012 г. Россия занимает 29 место в мировом рейтинге предприятий, сертифицированных по ISO/TS 16949. Несомненным лидером

является Китай, в котором размещается более одной трети всех сертифицированных предприятий (табл. 1). По итогам 2012 г. 36 % всего прироста сертифицированных предприятий обеспечили Китай (15 %), Индия (13 %) и Таиланд (8 %). Общая доля азиатских стран составила около 64 %. Наблюдаемая тенденция четко демонстрирует: где в ближайшей перспективе будет размещаться «главный очаг» производства автокомпонентов и откуда будет идти основная экспансия, сначала на вторичном рынке запасных частей, а затем и на первичном рынке OEM компонентов.

По количеству сертифицированных предприятий Европа занимает второе место в мире с долей около 21 %. Лидерами являются Германия, Италия и Франция. Суммарно в них расположено более 50 % всех европейских сертифицированных предприятий (30,2 %, 10,6 % и 9,7 % соответственно).

Россия, обладая по состоянию на 01.11.2012 г. 184 сертифицированными предприятиями, владеет полуторапроцентной долей (рис. 1). С 2004 г. количество таких предприятий

выросло почти в 40 раз. Однако, следует учитывать, что данный результат получен с позиции «нулевого старта».

Анализ индекса роста сертифицированных предприятий (рис. 2) показывает, что в России завершился этап сертификации наиболее конкурентоспособных отечественных автокомпонентных предприятий. Дальнейшее увеличение возможно, главным образом, за счет юридических лиц, значительная доля в которых принадлежит зарубежным компаниям, а также оставшихся отечественных предприятий, способных привлечь государственные или частные инвестиции для проведения технического и технологического перевооружения производства. Доля последних будет составлять меньшую часть. Тем не менее, движение в этом направлении продолжится, так как, во-первых, будут расти требования к качеству со стороны отечественных автопроизводителей, во-вторых, без интеграции в международную систему качества невозможно будет достичь экспортных показателей принятой стратегии развития транспортного машино-

строения. По оценке редакции журнала средний ежегодный прирост сертифицированных предприятий в среднесрочной перспективе сохранится в пределах 15–25 %.

Если внедрять ISO/TS 16949 не поняв его требований - значит пройти путь от неразберихи, до полного абсурда.

Самая трудная работа при внедрении стандарта ISO/TS 16949 – это понять и правильно применять его требования, а для этого необходимо иметь соответствующим образом подготовленный персонал.

В России достаточно много консалтинговых компаний, которые оказывают услуги по обучению персонала вопросам внедрения систем качества на производстве, правилам применения руководств (APQP, FMEA, SPC, MSA, PPAP), проводят предсертификационную подготовку предприятия и пр. Однако единицы компаний проводят разъяснительную работу с использованием таких форм, как конференции и семинары. И этому есть вполне понятные объяснения.

Ранее, предприятия, нуждающиеся в подобных услугах, выстраивались в очередь по причине:

- «нулевого старта», когда потребность появилась сразу у значительного числа предприятий в связи с изменениями требований к поставляемой продукции и организации производства;

- отсутствия достаточного числа квалифицированных консалтинговых компаний, способных предоставить услуги высокой компетенции;

- обращения предприятий наиболее подготовленных к сертификации по уровню понимания задачи и финансовому состоянию (приобретение конкурентных преимуществ в максимально сжатые сроки).

Сейчас ситуация изменилась. Оставшиеся отечественные автокомпонентные предприятия имеют не столь прочную финансовую базу и им требуется демонстрация практически оцененной выгоды от внедрения

систем менеджмента качества на предприятии. Причем не «абстрактное» повышение качества продукции, а осязаемый рост ее продаж. Ведь владелец предприятия, в первую очередь, капиталист, и вопросы качества для него носят сопутствующий характер. Внесение затратных изменений в систему управления производством должны компенсироваться (а лучше прирастать) конечным увеличением прибыли от деятельности предприятия.

Полное осознание существующих проблем и путей их решения, в том числе в современных условиях, полностью присуще Группе компаний «Приоритет». Ею, чуть ли не единственной в России, проводятся на регулярной основе конференции по качеству для предприятий автомобильной промышленности. Очередная – конференция «Менеджмент качества в автомобилестроении. Повышение конкурентоспособности поставщиков автокомпонентов» – состоялась в феврале этого года в Нижнем Новгороде.

В рамках конференции прошли обсуждения по ряду тем, связанных со стандартом ISO/TS 16949, а также проведены мастер-классы по «Улучшению процесса проектирования продукта» и «Улучшению действующих производственных процессов».

Значительное внимание на конференции было уделено требованиям автопроизводителей к системам качества поставщиков: «Система выбора поставщиков в Группе ГАЗ» (Сорокин В. Н. – директор Дивизиона «Легкие коммерческие и легковые автомобили» ООО «УК «Группа ГАЗ»); «Требования к поставщикам компании Форд» (Акуличев О. – менеджер по запуску новых моделей автомобилей компании «Форд Соллерс»); «Возможности развития базы субпоставщиков по инструментам менеджмента качества Северо-Американских OEM» (Д. Карцевски – вице-президент Automotive Industry Action Group (AIAG); «Требования к поставщикам ОАО «КАМАЗ» (Макарушин А. В. – начальник

отдела маркетинга и развития поставщиков ОАО «КАМАЗ»); «Развитие субпоставщиков в рамках специфических требований потребителей» (Резин А. А. – зам. директора по качеству ЗАО «УК Автокомпонент»).

Важным моментом является постсертификационная деятельность предприятия. Об опыте, практике и проблемах данного этапа внедрения ISO/TS 16949 поделились Глазунов А. В. – исполнительный директор ГК «Приоритет» («Возможности для развития менеджмента качества в российском автопроме»), Дрегуло Е. М. – менеджер по качеству ЗАО «Джонсон Контролз Интернешнл» («ISO/TS16949: теория и практика применения на современном российском предприятии автопрома»), Коровкина В. Г. – директор по качеству ООО «НПО Ростар» («Проблемы и трудности, с которыми сталкивается предприятие при внедрении ISO/TS16949»).

Внедрением требований стандарта занимается персонал предприятия, а не «варяги»-

консультанты из различных консалтинговых компаний. Об особенностях сертификации и обучения по ISO/TS16949 и специфическим методикам OEM в России рассказали профессионалы процессных подходов в менеджменте и качестве Кобзев В. Н. – зам. директора Академии качества Альянса АВТОВАЗ-Рено («Трансферт компетенций Альянса АВТОВАЗ-Рено в области качества для предприятий-поставщиков»), Кудрявцева С. В. – зам. исполнительного директора ГК «Приоритет» («Подготовка к сертификации по ISO/TS16949»), Дзедик В. А. – руководитель программы сертификации СМК в автомобильной отрасли ООО «Русский Регистр – Балтийская инспекция» («Сертификация систем менеджмента на соответствие ISO/TS16949: практические советы»).

В случае обращения читателей, редакция журнала готова разместить на своих страницах расширенные интервью с заинтересовавшими Вас докладчиками.





Альтернатива

Практически любой оригинальной детали автомобиля можно подобрать замену из каталогов альтернативных производителей запасных частей. При этом, не потеряв в качестве, автовладелец имеет возможность получить реальную экономию. Владелец же магазина благодаря альтернативным компонентам расширяет ассортимент товара, привлекая тем самым к своим «точкам» клиентов.



Денис Миронов
Фото Андрея Шилова

Самое главное в деле подбора альтернативных запасных частей сделать правильную ставку. Ведь не секрет, что ряд компаний, предлагающих запасные части под своим собственным брендом, не имеют производственных площадок! По сути, они являются промежуточным звеном между заводом-изготовителем и покупателями продукции. Последних не стоит делить на оптовиков, приобретающих компоненты мелкими или крупными партиями, и частников, берущих одну-две детали для своего конкретно взятого автомобиля. И те, и другие получают одни и те же запасные части в одной и той же упаковке. Увы, но только качество самих компонентов, упакованных в эту самую – одну и ту же коробку (имеется ввиду дизайн и цветовая палитра) – может отличаться от партии к партии. А вот это уже вызывает некоторые опасения, так как если тот же ремень привода газораспределительного механизма из первой партии без проблем отходит положенный срок, то «аналогичный» компонент из партии, пришедшей следом за первой, может оборваться на более раннем пробеге. Для владельца магазина, если покупатель юридически подкован, сохранил чеки и производил

монтаж ремня в специализированной мастерской, это означает как минимум оплату издержек по ремонту автомобиля. А они могут иметь достаточно большие значения в денежном выражении. Современные автомобили, особенно оснащенные V-образными моторами с многоклапанными головками, при разрушении ремня привода газораспределительного механизма получают столь серьезные (в финансовом плане) повреждения, что их владельцы предпочитают от них избавиться, нежели ремонтировать. Так, на ряде авто с расположенным поперечно V-образным мотором даже регламентная замена ремня и роликов обходится в весьма приличную сумму. А тут ремонт! Естественно, и дурная репутация, особенно если бизнес сконцентрирован локально, например, в небольшом городе, нанесет по торгующей организации свой мощный удар. Кто из автовладельцев пожелает вдруг остаться без своего железного коня и все из-за того, что продавец «нагрел» на нем руки. Зато возрадуются конкуренты, получившие дополнительных клиентов-покупателей. Так что выходит – связываться с товаром, идущим по линии фирмы «упаковщика», не имеет смысла? Не совсем так. Чтобы разобраться в данной ситуации, необходимо рассмотреть вопрос комплексно.

Перво-наперво нужно трезво оценить роль компании упаковщика – по сути, посредника между производителем автокомпонентов и покупателем. Ну не ходите же вы в разные магазины за конкретными продуктами! В одном приобретаете сыр, в другом масло, в третьем мясо... Гораздо удобнее и быстрее купить все необходимое в одном месте. На таком принципе основан успех крупных сетевых магазинов, в которых есть практически все необходимое и по привлекательным ценам. Последние диктует сеть, буквально «прогибая» производителя. Правда он в накладе не остается – для него сеть есть постоянный, стабильный и емкий рынок сбыта. Итак, фирма «упаковщик» есть некий аккумулятор товаров, в котором имеется широкий ассортимент всевозможных автокомпонентов. Причем ширина линейки может быть практически любой, так как торгующая своим логотипом фирма, может заказать продукцию на любом заводе, разумеется, у которого имеются свободные мощности и не выбраны квоты. Вот именно в этом и кроется самая большая проблема, которую и приходится решать «упаковщикам». Предприятия, оснащенные по последнему слову техники, как правило, принадлежат какому-нибудь гранду – лидеру рынка в том или ином сегменте автокомпонентов и практически

всегда загруженному по полной программе своим основным заказчиком и партнерами по бизнесу. Последними являются фирмы, продукция которых может идти по взаимозачету или обмену. Ведь не секрет, что под брендом производителя все тех же приводных зубчатых ремней газораспределительного механизма могут продаваться и «сопутствующие» компоненты. Например, в комплекты привода газораспределительного механизма: ремень, ролики, помпа, продаваемые под одним брендом. зачастую входят детали от трех разных производителей. То есть лидеры отраслей, объединяясь, получают конкурентоспособный продукт самого высокого качества. Ведь каждый из них лидер в своем сегменте. А теперь представьте, что комплект собрал не один из тройки, а четвертый игрок, который просто умеет хорошо договариваться и забирать под себя мощности предприятия. Стать партнером лидера хочет каждый «упаковщик». Производственная цепочка (читай, технология) на данных заводах отлажена до идеала, а значит, ни один мыслящий здраво руководитель не станет вносить в технологический процесс изменения, направленные на снижение себестоимости продукции за счет снижения качества комплектующих. Последние, к слову, приходя на предпри-



Один из самых ходовых товаров – предохранители. Их производит множество фирм, но те, кто дорожит репутацией своего магазина или автосервиса, предпочитают продукцию лидеров, например, компании Bosch.



Если у оригинального кресла есть боковая подушка безопасности, то это вовсе не означает, что у сидения, произведенного альтернативным производителем, будет та же опция.



Штатный крепеж колес, как правило, невзрачный, но свои функции выполняет добросовестно. Такой же, только от альтернативного производителя, может иметь функцию «секретни», а значит при прочих равных условиях он предпочтительнее.

ятие, в 100 % случаев проходят строгий входной контроль на соответствие заявленным или, вернее, предъявляемым той или иной технологией требованиям. По-другому, увы, обеспечить качество продукции невозможно. Все рассказы о том, что экономический эффект достигается применением более дешевой рабочей силы, есть ни что иное как байки! И доказательств тому искать не нужно – все лежит на поверхности, а точнее, установлено в цехах. Если вам доведется посетить одно из предприятий-лидеров, то вы сами увидите, что современное производство имеет очень высокую степень автоматизации и большую часть (если не сказать все) операций производят роботы. А заставить

робота выполнить работу за меньшие деньги просто невозможно! Его производительность зависит от технического совершенства конструкции и не более того. Спору нет, на себестоимость готовой продукции также оказывает серьезное влияние и стоимость энергоносителей, в частности электричества. Именно по этой причине энергоёмкие заводы строят вблизи различных атомных, гидро- или тепловых электростанций. Если предприятие построили в чистом поле, то, значит, за отдаленной его лесной посадкой гудят турбины ГЭС, вращаемые потоками воды. Итак, стоимость труда рабочего не может значительно повлиять на себестоимость готовой продукции, так



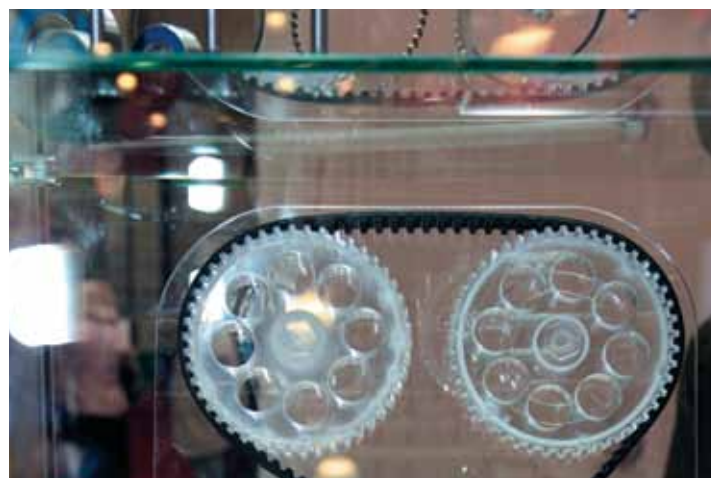
Свечные провода – больших споров о том, какое у них должно быть внутреннее сопротивление токопроводящей жилы, пожалуй, нет ни о каком-либо другом качестве автокомпонентов. А ответ прост – таким, как указано в технической документации к машине.

как ее доля в готовом изделии минимальна. Это, к слову, о том, что европейские товары дороже китайских из-за весомой разницы в оплате труда. Заметьте, мы ведем речь о производстве автокомпонентов на современных предприятиях, а не в кустарных условиях. Кстати, китайский инженер, занимающийся наладкой оборудования и его перепрограммированием, получает не на много меньше, чем его, скажем, итальянский коллега. А то, что европейцы, особенно в кризис, были рады получить рабочее место в Китае или России, это есть факт подтвержденный. В странах с высоким риском или неблагоприятным климатом для жизни, например, внимание – в России (!) – европейский инже-

нер будет иметь больший доход, нежели у себя на родине. По сути это сравнимо с северными надбавками, действовавшими некогда в СССР. Хотя, честно признаться, за родину обидно. Итак, приведенные выше доводы красноречиво подтверждают, что на стоимость конечной продукции оплата труда рабочих влияет не столь значительно, так как главная рабочая сила современного предприятия есть роботы и автоматы. Тогда почему столь весома разница между продуктами одних и других заводов? Потому, что на их конвейеры поступают различного качества исходные компоненты. Если бренд первой величины не может допустить экономию на сырье, то заводы второго и



Стартеры – часто альтернативные агрегаты служат гораздо дольше оригинальных. Этим сторонний производитель и живет. А главное – стоимость альтернативного компонента ниже, чем у оригинала, и, подчас, существенно.



Зубчатые ремни привода газораспределительного механизма – вот, действительно, где важно, чтобы компонент от альтернативного производителя имел высокое качество.



Сцепление узел сложный. Фрикционы изготавливает один завод, подшипник выпускает другой, собирается все на линии третьего предприятия. Если один из партнеров напортачит – будет аннулирован труд всех троих.



Восстановление оригинальных агрегатов с помощью альтернативных запасных частей в большинстве случаев не просто снижает сумму ремонта, но и не отражается на надежности узла в целом.

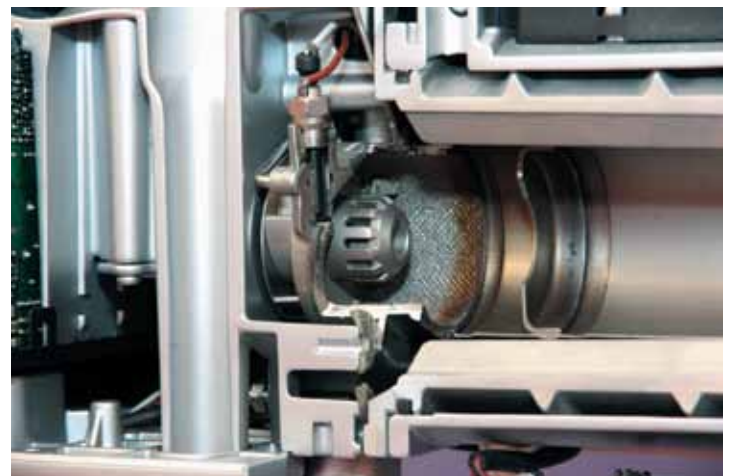
третьего эшелона не просто допускают это, а практикуют. В итоге на сборку поступают резиновые смеси с чуть-чуть не попадающими под требования грандов техническими характеристиками, металл не имеет в своем составе дорогих легирующих компонентов, благодаря которым он хорошо сопротивляется коррозии или имеет высокую износостойкость, фильтровальное полотно полностью изготовлено из целлюлозы, без добавления синтетического компонента. Примеров можно привести массу. Причем все они хорошо известны сотрудникам наших, российских лабораторий, проводящих сертификацию и тестирование данных продуктов по требованию наших же, российских торговых компаний.

Кстати, у нас есть и свои «упаковщики», торгующие брендом. Так вот, случаев, когда даже передаваемые изготовителем для проведения испытаний детали из так называемой «пилотной» партии проваливались в пух и прах, увы, не редки. Так, у масляных фильтров металл корпуса, обечайки, а также элементов перепускного клапана имел следы коррозии еще до того, как горячее масло контактировало с железом. А если новое изделие уже ржавое, что же с ним будет происходить в процессе эксплуатации автомобиля? Однако сама по себе ржавчина есть не самое большое зло. То, что гофрирование фильтровальной бумаги производилось по старой технологии, да еще и сама бумага была низкого качества – дешевая, непременно приводило к образованию микротрещин на сгибах. А это автоматически увеличивает возможность разрыва шторы и пропуска в мотор не очищенного масла. Вопрос – и что будет задерживать такой фильтр? Про то, что упрощение в выборе исходных материалов допускается при производстве таких ответственных компонентов, как детали тормозных систем, и вовсе думать не хочется. Однако, как и чем объяснить разницу в стоимости между, скажем, одним и тем же типом (моделью) тормозных колодок? Технология и люди отпадают...

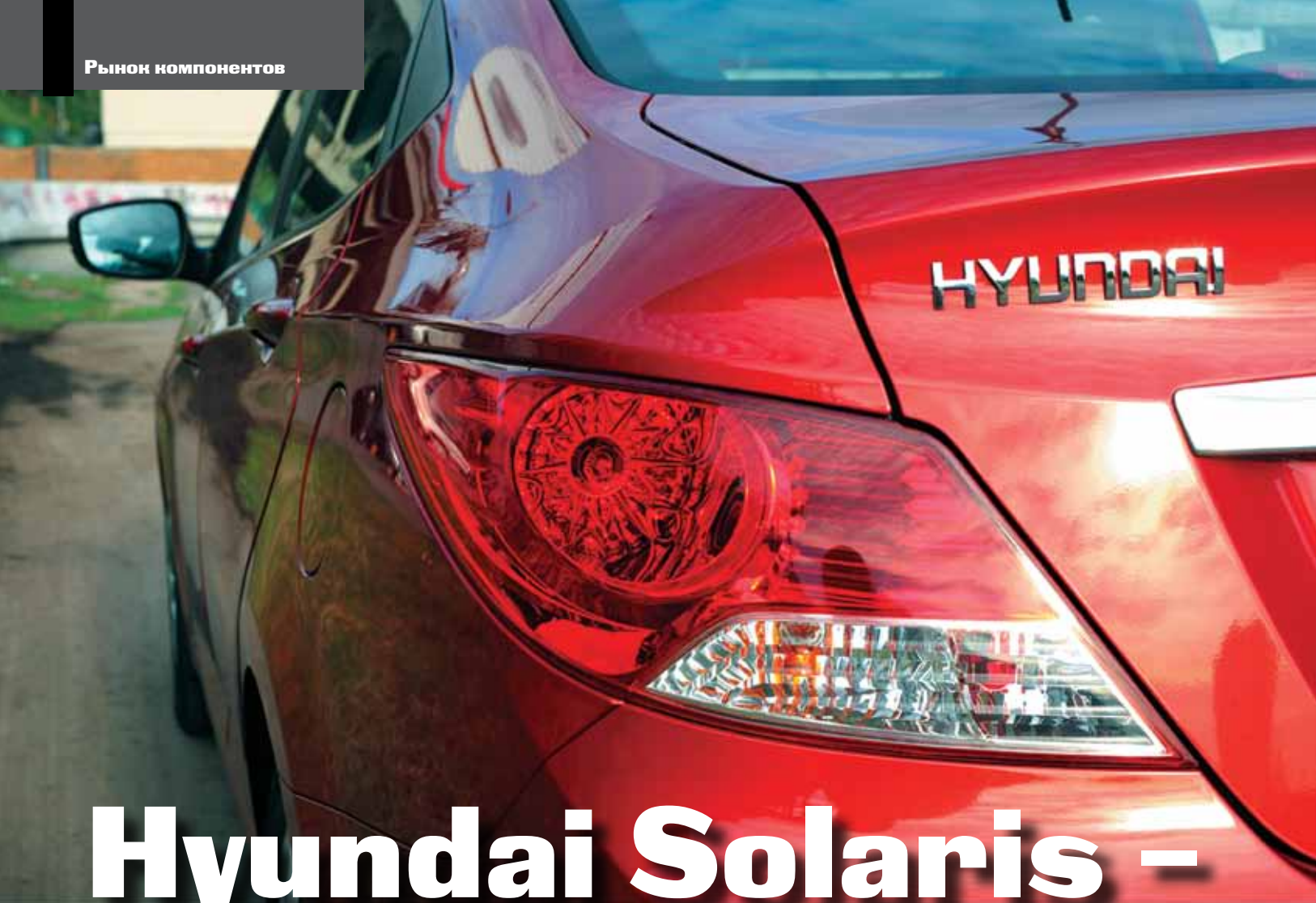
ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ



Силиконовые пыльники шаровых опор – достойная альтернатива резиновым. Видно не только наличие смазки, но ее состояние. А цена при массовом производстве отличается не на много.



Свечи и датчики могут быть оригинальными, заведомо высокого качества, или альтернативными с непредсказуемым ресурсом и надежностью. Вам какой?



Hyundai Solaris – ТО в деталях

Одна из самых востребованных машин в России продолжает набирать популярность, несмотря на давление со стороны не менее амбициозных конкурентов. Обычно после схода авто с гарантии его либо продают, либо переходят на более бюджетное обслуживание в мультибрендовых сервисах и используют при этом расходники и запасные части от альтернативных производителей. О богатстве их выбора и ценах читайте в нашей статье.

Денис Миронов

Хорошее качество сборки машины на заводе марки, расположенном под Санкт-Петербургом, и отличная стойкость кузова к коррозии, увеличенный дорожный просвет и, конечно же, возможность заправки самым распространенным в России и самым дешевым 92-м бензином, по сути, и явились главными козырями этого автомобиля. Соответственно, и рынок запасных частей, и в частности расходников, на Hyundai Solaris растет как на дрожжах. Чтобы оценить богатство выбора, прикинем, в какую сумму обойдется техническое обслуживание

машины. Стоимость работ рассматривать не станем. Она меняется от сервиса к сервису от региона к региону. Официалы, удерживающие планку на одном уровне, не в счет. Другое дело расходные материалы. Помимо оригинала, который рекомендуют все фирменные СТО имеется большой выбор альтернативных фильтров, тормозных колодок, свечей зажигания и щеток стеклоочистителей. Причем, как мы уже неоднократно говорили на страницах нашего журнала, альтернативная деталь зачастую не уступает оригинальной ни по качеству, ни по ресурсу, ни по надежности, а следовательно – зачем платить больше?

Итак, начнем с самых ходовых расходников – фильтров. Оригинальный масляный фильтр для самого доступного мотора объемом 1,4 литра обойдется примерно в 160–170 рублей. Разумеется, если вы не пойдете за ним в отдел запасных частей официального дилера, а приобретете в магазине, специализирующимся на продаже запасных частей к корейским автомобилям. Чтобы сэкономить еще больше, необходимо сделать заказ на сайте одного из интернет-магазинов. Там оригинал вам предложат и за 120 рублей. Правда насколько оригинальной будет данная деталь, сказать сложно. Поэтому смотрите в оба и читайте

журнал «Автокомпоненты», в котором периодически проходит информация по подделкам и контрафакту. Еще одна загадка – под оригинальной деталью предлагаются фильтры из Кореи, но стоимостью 250 рублей, то есть на 70–80 руб. больше, чем запросили ранее. Насколько существенна разница между двумя оригиналами, продаваемыми под вывеской Hyundai-Kia Motor Co, сказать сложно. Идем дальше. Если оригинальная деталь вам не повстречалась, то стоит обратить внимание на продукцию таких фирм, как Bosch и Mann Filter. Производимые ими масляные фильтры обойдутся примерно в 110–120 рублей. То есть вдвое дешевле, чем оригинал № 2, за который хотели 250 рублей. В категории до ста рублей за фильтр также есть игроки. Например, за сумму около 90 рублей можно приобрести продукцию под брендами Blue Print, Jakoparts, Parts Mall, AMD, Mitwell, Hangil, Tsitron. Стоит ли экономия 30 рублей того, чтобы искать более дешевый фильтр по многочисленным торговым точкам, – наверное, нет. Поэтому если вы не привыкли экономить на спичках, но при этом не готовы продолжать платить за оригинал, то рекомендуем вам податься в стан немцев: у Bosch и Mann Filter всегда найдется нужный вам расходник.

Покупка воздушного фильтра для того же самого мотора также не особо сильно ударит по кошельку автовладельца. Так, оригинал потянет рублей на 280–300. Но опять таки, зачем платить за него, когда есть достойная альтернатива из Европы и той же Кореи. Скажем, фильтр от Kortex обойдется чуть больше 200 рублей. Нам предложили за 220 руб. Также корейский аналог, только от Onnugi, можно присмотреть уже и за 190. Чуть больше полутора сотен рублей запросят за воздушник Filter master. Даже у Tsitron есть свой вариант на замену оригинальной детали. Причем компонент от

отечественного производителя обойдется вообще в 140 рублей. Иными словами при грамотном подходе на воздушном фильтре можно сэкономить до 50 % от цены оригинала!

Теперь переходим к салонным фильтрам. А вот тут хождения по магазинам принесли некоторое разочарование. Так, за оригинал просят примерно тысячу рублей – дорого! А альтернативу удалось найти всего от двух компаний Eolo и 3f quality. Обе стоили примерно по 400 рублей. То есть вдвое дешевле оригинального изделия. Почему так скудно предложение по альтернативным запчастям? Увы, это так и не удалось выяснить. Однако просим заметить, что даже при, казалось бы, мизерном предложении по альтернативным расходникам, найти варианты с вдвое меньшей ценой возможно, причем детали будут как в наличии, так и на заказ. Примечательно, что как только запасная часть материализуется на прилавке, она может подорожать процентов на десять по отношению к прайсу магазина, вывешенному на сайте. Это продавцами объясняется не иначе как необходимостью сбора денег на аренду торговой площади. В интернете она практически ничего не стоит, но как только прилавков ставится на землю, приходится платить.

С фильтрами разобрались, теперь пришла пора выбрать свечи зажигания. Увы, и тут особо не разогнаться. Оригиналы есть практически везде. Разброс цен, внимание, от 100 до... 380 рублей. Все зависит от того, какая именно свеча вам предлагается. В последнем случае, по всей вероятности, золотая. Хотя один из продавцов, скорее всего, оговорился... 400 за комплект. Одним словом, выяснять стоимость нужно в каждом конкретном случае, указав пальцем на свечу. Ориентируйтесь на цену в 115–120 рублей за свечку. Из неоригинала прежде всего стоит рекомендовать свечи NGK. В зависимости от типа они обойдутся либо в 120,

либо в 260 рублей за штуку. Пожалуй, более достойной альтернативы по соотношению цена/качество и не сыскать. А то, что они есть в наличии, практически, в любом магазине запасных частей, специализирующихся на корейских авто, – большой плюс. Из корейской же альтернативы можно присмотреться к свечам Besflts, которые продаются по 110–120 рублей. Вполне приличного качества изделия. Поэтому если вы не найдете NGK или не захотите приобретать оригинал, то вполне достойный выбор за разумные деньги.

Тормозные колодки хоть и считаются расходниками, но не меняются при проведении технического обслуживания, если их износ составляет менее 50 %. Как правило, замена производится через ТО. Справедливости ради отметим, что интенсивность истирания фрикционного материала сильно зависит как от стиля вождения, трафика (пробок), так и физических свойств самого фрикциона. Больше всего износу подвержены передние тормозные колодки, на которые приходится максимальная нагрузка. За комплект оригинальных вам придется выложить от 2,5 до 4 тысяч рублей. Увы, разброс цен достаточно велик. Рынок есть рынок. Но чему удивляться когда в двух магазинах, торгующих запасными частями для корейских машин, расположенных в десяти (!) минутах ходьбы, цены различались в полтора раза. Вот уж действительно – волка ноги кормят. Если вы не пожелаете придерживаться рекомендованных автопроизводителем компонентов, то ваши деньги с радостью примут производители альтернативных деталей. Так, за комплект передних колодок Kortex с вас запросят уже вполне земные 900 рублей. Еще один кореец Sangsin обойдется вам от полутора до двух тысяч руб. а если повезет, то найдете их же, но за 1200 «р». Примерно в 800 рублей встанет приобретение колодок от еще одной корей-

ской компании Yes-Q. Словом, сами же корейцы создают достаточно жесткую конкуренцию друг другу.

С колодками для задних тормозов также проблем не возникнет. Если ваш автомобиль имеет дисковые тормозные механизмы, то даже приобретение оригинала не покажется обременительным – 1000 рублей за комплект. Альтернатива от фирмы TRW – лидера в производстве и разработке компонентов тормозных систем обойдется, внимание (!), на 200 рублей дешевле! Возникает резонный вопрос – а стоит ли брать оригинал? Что касается корейских производителей запасных частей, то за комплект колодок Kortex с вас запросят всего 600 рублей, а за Sangsin от 800 до 1200. В последнем случае колодки будут обладать улучшенными свойствами. Но нужно ли переплачивать за улучшения, когда и стандарт работает весьма не плохо. Есть еще один не плохой вариант от фирмы Nakamoto. За ее продукцию придется выложить от 800 до 900 рублей. В принципе, не такая уж и большая экономия, с учетом приведенной выше стоимости оригинала.

Если же автомобиль имеет задние тормозные механизмы барабанного типа, то по сути вариантов всего два. Первый – оригинальные колодки, которые оцениваются продавцами в 1500–1800 рублей в зависимости от места расположения торговой точки. Из альтернативы есть предложение от Sangsin. За комплект с вас попросят 650–750 рублей. Как видим, применение альтернативных запасных частей позволяет практически в половину (!) сократить расходы на проведение технического обслуживания. При этом автовладелец не рискует своим автомобилем, так как компоненты произведены на заводах, принадлежащих известным брендам. Главное – не нарваться на подделку, но о контрафакте мы будем говорить в отдельных статьях.



Тонкости фильтрации

Несмотря на то, что тема применяемых в автомобиле фильтров и фильтровальных материалов звучит на страницах нашего журнала с завидной регулярностью, раскрыть ее полностью нам удастся еще не скоро. Уж слишком велик объем информации, который нужно осветить. Однако поскольку данная тема вызывает у читателей постоянный и живой интерес, а в редакцию приходят письма с вопросами, мы продолжаем серию публикаций посвященную «тонкостям фильтрации».

Денис Миронов
Фото Андрея Шилова

Сегодня затронем несколько вопросов, которые в первую очередь интересуют владельцев

автосервисных станций, а также бизнесменов, занимающихся продажей запасных частей. Именно от этих двух групп, постоянных читателей журнала «Автокомпоненты» (а только за

последний год их число выросло на несколько тысяч), приходит больше всего интересных с технической точки зрения вопросов. Кстати, это красноречиво свидетельствует о точном попадании журнала в свою аудиторию и о том, что статьи, несущие техническую информацию, востребованы как никогда. Нам, сотрудникам редакции, поверьте, очень приятно это осознавать – не зря перья тупим! Информация, данная в статье, также будет полезна и рядовым автолюбителям, которые, по сути, и являются основными клиентами первых двух секторов бизнеса. Итак, приступим.

Оправданные сокращения

У любого автомобиля имеется своя сервисная книжка, согласно которой должно производиться техническое обслуживание машины. Это знают все: и автомеханики, работающие на станции технического обслуживания, и рядовые автовладельцы, которые на эти станции пригоняют свои машины. Вроде бы, что тут можно еще сказать или добавить? А на самом деле есть что! И прежде всего то, что все инструкции разрабатываются исключительно под некий среднестатистический автомобиль, который будет работать в, опять-таки, средне-

статистических условиях эксплуатации. Увы, но в жизни все происходит немножечко иначе. Судите сами – условия работы машины в Ростове-на-Дону и в Норильске разные. В первом случае про зимнюю стужу вспоминают редко, а во втором – автомобили с функцией автозапуска, посредством которой происходит автоматический пуск мотора при падении температуры охлаждающей жидкости в системе ниже заданной, есть дело обычное. Выстудил машину и утром поехал на работу на общественном транспорте.

Не менее показательна и эксплуатация автомобилей в условиях различной чистоты воздуха, причем речь идет не только о содержании в нем пыли, что, в общем-то, естественным образом оказывает влияние на ресурс фильтров, но и, что не менее важно, о растворенных в воздухе химических соединениях. Откуда они берутся? В любом промышленном районе имеются предприятия, из труб которых ежегодно выбрасываются сотни тысяч тонн различных химических соединений. То, что они в виде сажи и прочих отложений оседают на фильтровальной шторе воздушного фильтра, это полбеды. Гораздо хуже то, что попадая в цилиндры двигателя и вступая в химическую реакцию с моторным маслом, химикаты приводят к преждевременному окислению последнего. Но, согласитесь, об этом мало кто задумывался, если вообще предполагал, что такое возможно. А ведь любые окислительные процессы, в свою очередь, ведут к образованию смол в системе смазки. Поскольку современные масла обладают пакетами присадок, обеспечивающими высокие диспергирующие свойства – способность препятствовать оседанию окислов и грязи и удерживать их во взвешенном состоянии, то все эти нечистоты осядут на шторе масляного фильтра. Остается только догадываться, когда фильтровальная штора забьется настолько сильно, что перепускной клапан станет открываться при любом повышении давления в масляной системе.



Украинский фильтр «Колан» с дополнительным фильтровальным элементом, не позволяющим неочищенному моторному маслу проникать в систему смазки при холодном пуске мотора или резких скачках давления.



Немецкая аннуратность – дно фильтра Mann Filter прикрывает круглая плотноседающая крышка. Такая гарантирует, что внутрь фильтра во время его транспортировки грязь не проникнет.



Обратите внимание – на коробке уважающего себя производителя фильтров обязательно указывается не только, где и кем он произведен, а также применимость. Часто гранды индустрии дополняют надписи и номерами аналогов от иных производителей.

У воздушного фильтра, само собой разумеется, нет никаких перепускных клапанов, и поэтому все, что он задерживает на поверхности фильтроэлемента, аккумулируется в виде слоя грязи, вызывая рост противодавления в системе впуска. В отличие от масляного фильтра его воздушный коллега грязь в мотор не пропустит ни при каких условиях. Именно поэтому, если воздушный фильтр забился «наглухо», намок, замерз и превратился в «непродуваемый кирпич», то мотор перестает тянуть из-за нехватки воздуха и в конечном итоге вообще заглохнет. Однако подчеркнем еще раз, даже в этом случае грязь в цилиндры не пойдет, а останется исключительно на поверхности фильтровальной шторы.

Не менее простая задача стоит и перед фильтрами тонкой очистки топлива. Они вообще работают в экстремальных условиях, так как помимо того, что попадает в топливный бак вместе с горючим, им также приходится еще и задерживать воду, которая может образовываться в топливном баке из-за перепада температур. От конденсата, увы, избавиться можно только заправляя машину, что называется «под горло». Но кто так делает каждый день? Никто! Различные загрязнения попадают в топливо также и при переливе его из бензовозов в танки автозаправочной станции.

Последние, кстати, также подвержены коррозии, а это значит, что и они добавляют свою ложку дегтя в бочку с медом. А, как известно, современные системы питания, особенно дизельных двигателей, весьма требовательны к качеству горючего. Особенно важно соответствие заправляемого в бак топлива действующим нормативам для моторов, оборудованных электронно-управляемой системой питания Common Rail.

Поскольку грязи, пыли, влаги у нас полно, впрочем, как не редко и морозы, идущие сразу после оттепели, то учитывая всю совокупность факторов, специалисты рекомендуют сократить срок службы фильтров. Вопрос –



Классический воздушный фильтр, монтируемый в «настройлю», должен обеспечивать хорошую герметичность прилегания в районе верхнего и нижнего колец. Для этого в производстве должны не только строго выдерживать геометрические размеры изделия и, в частности, его высоту, но и применять качественные материалы уплотнений.



Неровная «шапка» фильтра не является признаком ненадлежащего изделия или подделки. Главное – это обеспечение герметичности! Даже у роботов не всегда все получается красиво.



Обратите внимание, насколько ровно уложены гофры и насколько равномерен и стабилен их шаг. Эти признаки качественного изделия, произведенного на современной автоматической линии.

насколько – в каждом конкретном случае имеет свой ответ. Но чаще всего в разговорах экспертов озвучивается цифра 30 % от регламента. Гораздо реже, но, тем не менее, столь же убедительно спецы рекомендуют сократить срок эксплуатации фильтров в два раза. Редакция журнала «Автокомпоненты» придерживается первой цифры и то, только лишь учитывая тот факт, что фильтры изготавливаются с неким запасом по наработке. То есть мы рассматриваем только качественную продукцию, произведенную по передовым технологиям из современных материалов.

Один хорошо, два лучше

То, что долголетие мотора, впрочем, не только его, зависит от чистоты, текущего по его жилам масла, – есть хрестоматийная истина. Даже самый совершенный силовой агрегат, изготовленный по самым передовым технологиям из самых современных материалов, не выходит заложенного в нем ресурса, если работающее в нем масло не очищается от скапливающихся внутри мотора отложений и образующихся продуктов износа. Они есть тот самый абразив, который медленно, но верно убивает пары трения. Особенно чувствительны к чистоте моторного масла втулки турбокомпрессора. Зазоры в них минимальны и любые инородные частицы, попавшие в пары трения, в буквальном смысле уничтожают их. Заметим, что пример с турбокомпрессором мы привели не случайно, так как в моторостроении уже не один год прослеживается тенденция уменьшения рабочего объема моторов и оснащения их системами наддува, для снятия максимальной мощности с минимального рабочего объема. При этом под модернизацию попадает и система смазки мотора. Так, в большинстве случаев объем заправляемого в нее масла также сокращается. То есть увеличивается оборачиваемость смазки в системе, ухудшается его охлаждение. Поскольку радиатор масляной системы или теплообменник есть прерогатива

силовых установок коммерческого транспорта или легковых машин, подвергшихся глубокому тюнингу моторов, то на рядовых авто, имеющих уменьшенную по объему систему смазки, температура масла повышается значительно. Столь же сильно растут и требования к маслам для данных двигателей. Они должны лучше смазывать и защищать пары трения, охлаждать их, препятствовать образованию смол и коксов внутри ДВС, а также надежно удерживать грязь во взвешенном состоянии, чтобы донести ее до фильтра и оставить внутри его фильтровального материала.

С одной стороны проблема фильтрации (очистки) моторного масла уже давно и успешно решена. Производители и разработчики двигателей определились с партнерами, производящими фильтры, и совместными усилиями спроектировали оптимальные по конструкции агрегаты. Однако проблему холодного пуска мотора и открытия в момент резкого роста давления в системе смазки перепускного клапана, похоже, никто не решал. С одной стороны, можем ли мы оспаривать таланты ведущих инженеров автомобильных концернов, которые уж точно знают о том, что при открытии перепускного клапана в масляную магистраль выбрасывается часть неочищенного масла. Конечно же, нет. Ведь у них на производстве, имеются уникальные установки, позволяющие очень качественно промывать перед сборкой блок цилиндров, головку блока цилиндров и другие детали, имеющие внутренние полости и каналы. То есть, после того, как мотор собрали, есть практически 100% гарантия того, что изначально в масляной системе загрязнений нет. Иными словами, в данной ситуации нет опасения в том, что когда перепускной клапан откроется при скачке давления, в систему смазки пойдет неочищенное масло, имеющее большое количество грязи и в том числе продуктов связанных с механической обработкой деталей мотора. Но еще раз подчеркнем, что речь идет исключительно о новых двигателях, в которых еще не успели отложиться смолы и кокс, не

попала грязь в процессе замены масла. А если мы имеем дело с мотором, который прошел сотню, а то и две тысяч километров или, того хуже, речь идет о силовом агрегате, который прошел капитальный ремонт. В последнем случае, в ходе механической обработки цилиндров в двигателе могли остаться и, скажем прямо, как правило, остаются, не удаленные при мойке металлические стружки и частички хонинговальных брусков. Даже самый современный абразивный инструмент изнашивается и выкрашивается. А теперь представим, что при первом пуске мотора вся эта, не удаленная должным образом грязь начинает вымываться моторным маслом из каналов, полостей, всевозможных закутков и скапливаться в фильтре. Казалось бы, уловив мусор, фильтроэлемент гарантировал мотору долгую жизнь. Увы, но это не так. При первом же холодном пуске или резком нажатии на педаль акселератора, например, при выполнении обгона, с переходом на одну или даже две ступени коробки передач вниз и резком увеличении оборотов коленчатого вала двигателя, в системе смазки происходит резкий скачок давления. Перепускной клапан при этом открывается, срабатывая давление и не допуская тем самым повреждения шторы фильтра. Именно в этот момент и происходит сброс в масляную магистраль неочищенного масла с частью того самого, опасного для пар трения абразива. Выходит, что часть собранного фильтром мусора вновь уходит в недра мотора, чтобы истирать его пары трения. Чтобы избежать данного явления, а вернее сказать уменьшить его последствия, ряд производителей масляных фильтров вносит в конструкцию дополнительный фильтроэлемент грубой очистки, который устанавливается непосредственно перед перепускным клапаном.

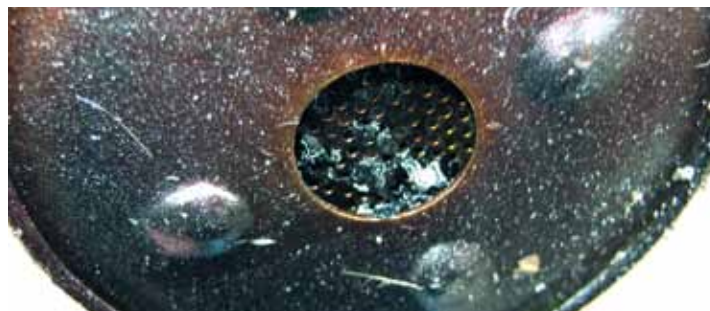
Этот, так сказать «предохранитель», берет на себя главную функцию фильтрации, в то время, когда в момент холодного пуска мотора густое масло идет не через основную фильтровальную штору, а проходит че-

рез перепускной клапан. Дополнительный фильтр может иметь самую разную конструкцию, от простого пластикового стаканчика с мелкодисперсной сеткой, до «мочалок», изготовленных из синтетических материалов, в которых и должны застрять крупные загрязнения. Какой из них лучше, рассуждать не станем, а зададим иной вопрос – если производители автомобильных двигателей, прекрасно зная о проблемах холодного пуска мотора, не требуют от своих смежников поставлять им масляные фильтры с этими дополнительными фильтрующими элементами, то нужны ли они вообще? Если бы неочищенное масло (разумеется, случаи вредительства с засыпкой кварцевого песка в маслозаливную горловину мы не берем) могло нанести серьезный урон мотору, то разработчики двигателей непременно озадачились бы данной проблемой и «напрягли» своих смежников. Однако, как мы знаем, этого не происходит. И на моторы Mercedes, Volkswagen и BMW идут фильтры, не имеющие этого самого фильтровального элемента, устанавливаемого перед перепускным клапаном. И напоследок, пару слов об экономической, точнее производственной, стороне вопроса фильтров, имеющих дополнительный элемент, не позволяющий проникать неочищенному маслу в систему. Как это ни странно, но введение дополнительной детали в условиях массового, подчеркнем еще раз – массового производства значительно не поднимет цену конечного изделия и соответственно не повлечет за собой рост затрат автосборочных предприятий. Несколько десятков евроцентов не могут сделать погоды, а если учесть, какую сулят выгоду, то возникает вопрос – а почему до сих пор их нет на конвейерах? Что же, оставим данный вопрос на откуп тем инженерам, которые пожелают выступить на страницах журнала со своей точкой зрения по данной теме. Мы открыты!

ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ



Металлическая сетка не должна иметь острых краев. Такая изготавливается по современной технологии. Раньше, когда технологии были не столь совершенны, имели место случаи протирания острым железом фильтровальной шторы.



На сетке маслоприемника оседает только часть грязи. Львиная доля абразива проникает в фильтр и должна в нем остаться! Именно поэтому экономить на фильтрах – глупо.



Сколько мотор не мой, а весь конк и шлам удалить из него не удастся. Поскольку грязь постепенно будет смываться моторным маслом, то остается уповать на фильтр и то, что его клапан предательски не откроет врата абразиву внутрь мотора.



Крышка мотора современного автомобиля прошедшего менее 100 000 км! Несмотря на применение масла соответствующего качества на стенках имеются смолистые отложения. Именно такие попали и в фильтр.



Finwhale®

ДЛЯ ВСЕХ ПОПУЛЯРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ РОССИИ!

Фильтры Finwhale® для отечественных и иностранных автомобилей.

Фильтры Finwhale® для отечественных автомобилей хорошо знакомы российским автовладельцам, они достойно зарекомендовали себя и названы одними из лучших по отзывам большинства покупателей. Также качество фильтров подтверждено специальной наградой, в 2012 году Finwhale® стал победителем Премии «МИРОВЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ – 2012» в номинации «Фильтр года для отечественных автомобилей».

Сегодня Finwhale® расширяет фильтровую линейку.

С марта 2013 года в продаже представлены новые фильтры для популярных в России иностранных автомобилей, тех иномарок, сборка которых производится на территории нашей страны.

Не вызывает сомнений, что эти фильтры будут пользоваться спросом среди владельцев автомобилей иностранного производства. К тому же многие из тех водителей, которые в прошлые годы ездили на автомобилях ВАЗ и приобрели

фильтры Finwhale®, теперь пересели на популярные иномарки, сегмент которых и закрывает фильтровая линейка Finwhale®.

Finwhale® имеет в ассортименте воздушные, топливные, масляные и салонные автомобильные фильтры. (В ближайшем будущем гамма пылевых

салонных фильтров будет дополнена угольными аналогами).

Воздушные фильтры двигателей легковых автомобилей предназначены для фильтрации воздуха, поступающего в цилиндры двигателя. От качества очистки зависит долговечность цилиндропоршневой группы

двигателя и датчика массового расхода воздуха. Фильтрующий элемент конструктивно выполнен из специальной бумаги, сложенной таким образом, чтобы получить максимальную площадь фильтрации. Бумажные гофры скреплены между собой эластичным полимерным материалом, образующим посадочную плоскость фильтра с уплотнительным бортиком. Конструкция обеспечивает высокую прочность, легкость замены и эффективное уплотнение фильтрующего элемента в пластмассовом корпусе фильтра.

У фильтров Finwhale® средний коэффициент пропуска пыли – 0,57 % (при нормативе не более 1 %); площадь фильтрующей шторы – 11600 см². Продолжительность работы воздухоочистителя до достижения предельного сопротивления 4,9 кПа при расходе воздуха 246 м³/ч и запыленности воздуха 0,4 г/м³ составляет 2,06 ч (при нормативе не менее 1,40 ч). В процессе изготовления фильтры подвергаются многократной проверке качества.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ

Обозначение воздушных фильтров	OEM №	Описание и применяемость
AF301	1072246	Фильтр воздушный FORD Focus I
AF330	1486710	Фильтр воздушный FORD Focus II
AF401	92060868	Фильтр воздушный Daewoo Nexia
AF556	28113-22600	Фильтр воздушный Hyundai Accent
AF607	96182220	Фильтр воздушный Daewoo Lanos
AF611	96536696	Фильтр воздушный Chevrolet Aveo
AF612	96553450	Фильтр воздушный Chevrolet Lacetti
AF617	28113-37101	Фильтр воздушный Hyundai Sonata
AF622	28113-26000	Фильтр воздушный Hyundai Santa Fe
AF631	0K2A513Z40A	Фильтр воздушный Kia Spectra
AF770	7701070525	Фильтр воздушный Renault Logan 1,4-1,6/8v
AF798	8200431051	Фильтр воздушный Renault Logan 1,6/16v

Салонные фильтры Finwhale® – их фильтрующий элемент выполнен из специальной бумаги с электростатическим зарядом, пропитанной фенолоальдегидным полимером, используемой лучшими европейскими автопроизводителями. Для фильтров с улучшенной фильтрацией предусмотрен второй, дополнительный фильтрующий слой активированного угля.

Размер фильтруемых частиц составляет 0,8 мкм (при нормативе не более 2 мкм). В процессе изготовления фильтры подвергаются многократной проверке качества. Контролируется правильность изготовления бумажной шторы и правильность геометрии фильтра.

Фильтры Finwhale® обеспечивают качественную очистку воздуха от загрязнений и неприятных запахов, что позволяет повысить комфорт в салоне. Эффективность очистки воздуха особенно важна для водителей и пассажиров, страдающих заболеваниями органов дыхания и аллергией на пыль, цветочную пыльцу, сажу и другие загрязнения.

Масляные фильтры в сборе и сменные элементы системы смазки двигателей внутреннего сгорания автомобилей предназначены для очистки моторного масла от продуктов износа, сгорания и других примесей, образующихся в моторном масле в процессе эксплуатации двигателя. Конструкция фильтров Finwhale® неразборная, основание фильтра соединяется с корпусом методом вальцовки с использованием уплотнительной прокладки. Корпус имеет антикоррозионное гальваническое покрытие с обеих сторон и снаружи дополнительно окрашивается. Фильтрующий и сменный элементы выполнены из специальной бумаги, пропитанной фенолоальдегидным полимером и используемой лучшими европейскими производителями – поставщиками оригинальных автокомпонентов. Оригинальная конструкция клапанов масляных фильтров Finwhale® позволяет исключить эффект «масляного голодания»

двигателя при запуске после длительной стоянки. В целях увеличения фильтрующей поверхности бумага сложена в виде многолучевой звезды и прикрепляется к металлическим обоймам клеем-герметиком по специальной технологии в термической камере.

Технология производства фильтров разработана с учетом самых современных требований мирового автомобилестроения. Внутренняя резьба изготавливается так, чтобы избежать попадания металлической стружки в готовое изделие. В процессе изготовления фильтры подвергаются многократной проверке качества.

Топливный фильтр тонкой очистки предназначен для очистки топлива в двигателе автомобиля. Фильтр устанавливается после топливного насоса и предохраняет форсунки от попадания механических примесей и воды, что обеспечивает исправность и долговечность топливной системы автомобиля. Корпус фильтра Finwhale® выполнен из специального сплава или прозрачного пластика, что обеспечивает легкость и коррозионную стойкость изделия. Фильтрующий элемент выполнен из специальной бумаги, пропитанной фенолоальдегидным полимером и используемой лучшими европейскими автопроизводителями.

Основные технические характеристики: размер фильтруемых частиц составляет 3,54 мкм при нормативе не более 5 мкм; корпус фильтра сохраняет герметичность при давлении 500 кПа.

Все ступени производства фильтров Finwhale®, а также поставщики комплектующих материалов сертифицированы на соответствие стандартам ISO 9001.

На территории Российской Федерации все запасные части и расходные материалы Finwhale® сертифицированы в соответствии с требованиями Технического регламента «О безопасности колесных транспортных средств» (Постановление Правительства РФ от 10.09.2010 г. № 720).

ОБОЗНАЧЕНИЕ САЛОННЫХ ФИЛЬТРОВ

Обозначение салонных фильтров	OEM №	Описание и применяемость
AS306	1585195	Фильтр салона FORD focus I
AS307	1121106	Фильтр салона угольный FORD focus I
AS321	1354953	Фильтр салона FORD focus II
AS322	1452346	Фильтр салона угольный FORD focus II
AS514	0K2N16152X	Фильтр салона Kia Spectra
AS601		Фильтр салона ZAZ Chans (Daewoo Lanos)
AS604	97619-3D200	Фильтр салона Hyundai Sonata / Santa Fe c 04/03
AS605	96554378	Фильтр салона Chevrolet Lacetti
AS606	96962173	Фильтр салона Chevrolet Aveo
AS607	97619-38100	Фильтр салона Hyundai Sonata / Santa Fe
AS711	272772835R	Фильтр салона Renault Logan
AS738	97617-1C001	Фильтр салона Hyundai Accent
AS739	97617-25000	Фильтр салона Hyundai Accent

ОБОЗНАЧЕНИЕ МАСЛЯНЫХ ФИЛЬТРОВ

Обозначение масляных фильтров	OEM №	Описание и применяемость
LF302	1070521	Фильтр масляный FORD focus I 1,6-1,8-2,0
LF306	1250507	Фильтр масляный FORD focus II 1,8-2,0
LF402	96395221	Фильтр масляный Daewoo Lanos/Nexia / Chevrolet Lacetti/Aveo 1,4
LF413	93185674	Фильтр масляный Chevrolet Aveo 1,4(101hp)
LF414	25181616	Фильтр масляный Chevrolet Aveo 1,2(84hp)
LF502	26300-2Y500	Фильтр масляный Kia Spectra
LF513	96570765	Фильтр масляный Chevrolet Aveo 1,2(72hp)
LF603	26320-27000	Фильтр масляный Hyundai Santa Fe 2,0 tdi
LF702	7700274177	Фильтр масляный Renault Logan
LF703	26300-35503	Фильтр масляный Hyundai Accent / Sonata / Santa Fe 2,7

ОБОЗНАЧЕНИЕ ТОПЛИВНЫХ ФИЛЬТРОВ

Обозначение топливных фильтров	OEM №	Описание и применяемость
PF104	7700845961	Фильтр топливный Renault Logan
PF316	1212739	Фильтр топливный FORD focus I 1,6-1,8-2,0
PF401	96130396	Фильтр топливный Daewoo Nexia
PF560	0K2AA20490	Фильтр топливный Kia Spectra
PF605	96335719	Фильтр топливный Daewoo Lanos / Chevrolet Lacetti
PF606	96537170	Фильтр топливный Chevrolet Aveo
PF716	31911-25000	Фильтр топливный Hyundai Accent
PF717	31922-2E900	Фильтр топливный Hyundai Santa Fe 2,0 tdi



«Надувная» безопасность

Подушки безопасности не сразу прижились в автомобилестроении. Значительное количество скептиков активно препятствовало их внедрению в серийное производство. Но в конечном итоге, многократно подтвердив свою эффективность, они стали неотъемлемым и во многих странах обязательным элементом конструкции автотранспортного средства.

Эдуард Столяров

Прошлое и будущее

Историография подушек безопасности или в принятом международном обозначении SRS (Supplementary Restraint System – система пассивной безопасности) еще не приведена к единообразному виду. Одни исследователи относят появление первых прообразов современных автомобильных эйр-беков к

40-м гг. прошлого столетия – на некоторых самолетах в то время устанавливали похожие по принципу действия самонадувающиеся аварийные устройства, которые впрочем, в дальнейшем не прижились. Другие (и судя по всему гораздо более экзальтированные) указывают на античную эпоху, приводя в доказательство своих удивительных теорий результаты археологических раскопок. Но как бы там ни

было, ключевые именно для современных автомобильных подушек безопасности даты мы все-таки можем назвать с достаточной степенью точности. В 1953 г. Вальтер Линдерер получил патент на подушку безопасности – «складной разворачиваемый мешок, надуваемый в случае опасности». Затем в середине 60-х гг. Аллен Брид изобрел шариковый сенсор – датчик позволяющий отследить резкое изменение скорости и тем самым определить столкновение. Без этого элемента надлежащее функционирование системы было бы невозможно в принципе.

Начало 70-х гг. ознаменовалось бурными экспериментами с подушками безопасности, в которых участвовали гиганты американской автоиндустрии: Ford, Chrysler и GM. Но лишь в 1980 г. появился первый серийный автомобиль с SRS и им (по одним источникам) стал «немец» Mercedes-Benz S-class. Хотя споры по поводу первенства здесь не утихают до сих пор. Это

опять же еще одно свидетельство отсутствия единообразия в историографии эйр-беков.

На этот же период времени приходится и самые ожесточенные дискуссии по поводу целесообразности SRS. Позицию противников системы понять можно – что уж греха таить, но травмы и даже смертельные случаи, в том числе и от непроизвольного срабатывания подушек безопасности, имеют место быть. И тогда, и сейчас. Другое дело, как с этим борются производители, и как реагируют на них разработчики. Не вникая в подробности, скажем лишь, что в итоге подушки все-таки победили, и их развитие в последствие пошло как по маслу: первые подушки безопасности для переднего пассажира в конце 80-х гг., боковые подушки безопасности в середине 90-х гг., «шторки», «занавески», «наколенники» и т. д. уже в новом столетии. Сегодня в самых современных автомобилях их количество запросто может превысить десяток.

Параллельно с количеством растет и эффективность. Подушки безопасности становятся все «умнее и умнее» за счет большего числа датчиков точнее различающих удары по силе, характеру, направлению и проч. Срабатывают они все быстрее – сегодня на раскрытие уходят миллисекунды. Содержание пиропатронов, а вернее их все-таки называть газогенераторами, стало куда безвреднее для здоровья. Интегрируются и другие инновации, но базовый принцип действия остается неизменным.

SRS – это сложная система, состоящая из трех основных компонентов: модуля с газогенератором и подушкой, электронного блока управления и датчиков. Газогенератор наполняет подушку газом. Он может быть твердотопливным или гибридным, с одноступенчатым и двухступенчатым раскрытием. В качестве топлива обычно выступает твердый азид натрия (иногда целлюлоза), практически половина которого

при сгорании трансформируется в чистый азот, остальное в углекислый газ, окись углерода, воду и твердые частицы. При срабатывании выделяемый газ попадает в подушку, чаще всего изготовленную из нейлона или полиэстера и для герметичности покрытую слоем резины или силикона, через особый фильтр, не пропускающий ничего кроме азота. Азот, как известно безопасен для человека, поэтому бояться нечего. И даже уткнувшись в подушку безопасности самой последней модели, которая сдувается не сразу, а спустя определенное время (для нейтрализации последствий возможных последующих ударов) человек не задохнется от удушливо-ядовитых паров. Потом газ выходит – подушка со своей работой справилась.

Сами подушки можно разделить на три группы: объемом от 6–10 литров – для ног, 60–80 литров – для водителя и от 130 литров – для переднего пассажира. Наполнение их происходит через 20 мс после столкновения



в течение последующих 30–50 мс, а сдуваются они обычно по истечении 7–10 с.

Датчики формируют и передают сигналы блоку управления. Фронтальные сенсоры крепятся, как правило, к лонжеронам, под арки, боковые – к порогам. Естественно, чем больше датчиков, тем более точную информацию о происходящем получает блок управления, который в свою очередь, анализируя поступающие сведения, координирует работу всей системы. Кроме того, он отвечает и за диагностику SRS. Если им обнаруживаются любые проблемы – на приборной доске сразу загорается аварийная сигнальная лампочка системы. Блок размещают в наиболее безопасных местах, например, в туннеле пола около селектора КПП или под передней панелью.

Самые передовые на сегодняшний день системы, устанавливаемые в дорогих автомобилях премиум класса, способны максимально индивидуализировать уровень и характеристики защиты для каждого конкретного человека. Они адаптируют степень раскрытия и давления

внутри подушки безопасности в зависимости от его роста и веса – датчики считывают эти параметры еще при посадке в кресло. Кроме того, дополнительные сенсоры способны получать представление о позе водителя или пассажира и, сообщая эту информацию системе, так же оптимизировать функционирование эйр-беков. Естественно, соотнося с силой, направлением и прочими характеристиками удара или опрокидывания.

По факту, подобные «интеллектуальные» подушки безопасности оснащаются двухступенчатым газогенератором. При сильных столкновениях они наполняются газом за минимальное время до полного объема. А в случае менее серьезной аварии их раскрытие происходит с отсрочкой. Причем наполнение происходит лишь до определенного, не максимального, уровня.

Достигнув значительных успехов в деле нейтрализации фронтальных и кормовых воздействий, инженеры принялись за боковые, на которых по данным статистики приходится от 30 % до 40 % ДТП. Причем почти половину всех серьезных травм

при авариях люди получают именно из-за них.

Конструкторы Volvo наиболее приемлемым решением данной задачи избрали размещение подушек безопасности в задних сиденьях, потому что они обладают способностью к универсальной защите пассажиров. А в BMW и VAG создали так называемые «головные подушки безопасности» – ITS (Inflatable Tubular Structure – надувная трубчатая структура). Эти цилиндрические по форме подушки безопасности монтируются в раму над дверью. Их сотовая структура обеспечивает сверхвысокую скорость раскрытия. За быстрое действие отвечает интеллектуальная электронная система, управляющая раскрытием эйр-бэга. Измеряя ряд показателей, она за несколько миллисекунд надувает подушки безопасности вдоль боковых окон, закрывая блок регулировки высоты ремня безопасности. И сохраняет их в активизированном состоянии в течение 5 секунд. Таким образом гарантируется наилучшая защита водителя и пассажиров вне зависимости от их роста и

занимаемого кресла в салоне не только от удара (произошедшего и возможно последующих), но и от проникновения посторонних предметов извне. По мнению разработчиков, в совокупности с боковыми подушками безопасности ITS повышают уровень безопасности при боковых ударах на 200 %.

Ну, а самое перспективное и актуальное сегодня направление деятельности – это подушки безопасности для пешеходов. На Женевском автосалоне год назад концерн Volvo продемонстрировал один из первых созданных в рамках программы Pedestrian Detection (обнаружение пешехода) образцов системы, самостоятельно обнаруживающей пешехода перед автомобилем или около него. Эта технология была реализована на модели Volvo V40. Суть проста. В состав Pedestrian Detection входит, во-первых, расположенный в радиаторной решетке датчик, во-вторых, камера, находящаяся на лобовом стекле за салонным зеркалом заднего вида, и, в-третьих, компьютер, анализирующий получаемые данные. Задача датчика – определить



наличие препятствий на пути, будь то пешеход (система распознает пешеходов ростом от 80 см) или другой автомобиль, и установить точное расстояние до них. Камера со своей стороны выясняет, находится ли перед автомобилем пешеход или другой автомобиль, а может быть сплошная стена. Ну, а компьютер уже вычисляет приблизительную траекторию движения пешехода.

Для оповещения водителя в экстренной ситуации используется звуковое и световое предупреждение. При неизбежности столкновения активизируются тормоза – на скорости до 35 км/ч автомобиль можно остановить полностью. Если же скорость выше, система постарается снизить скорость до минимального значения.

Уже в момент наезда на человека (фиксируется датчиком) поднимается ближний к лобовому стеклу край капота и выстреливает пешеходная подушка безопасности. Она закрывает около трети лобового стекла и передние стойки. Подобный алгоритм призван снизить тяжесть травм.

Видение Ford несколько иное. Подушка безопасности размером 1370x560x130 мм устанавливается между передней решеткой и бампером автомобиля. Кроме того, имеются две верхние подушки безопасности (685x305x130 мм). Они раскрываются от основания лобового стекла транспортного средства, охватывая при срабатывании нижнюю половину вышеупомянутой области лобового стекла. Эти эйр-бэки призваны защитить туловище и голову пешехода.

WV предлагает размещать специальные подушки безопасности под капотом и с внешней стороны лобового стекла в виде «надувного круга». Ориентируясь на результаты своих исследований, инженеры автоконцерна полагают, что наиболее негативное влияние на пешехода оказывают ближняя к лобовому стеклу часть капота и область передних стоек лобового стекла автомобиля.

Некоторые другие автопроизводители ратуют за размещение внешних подушек безопасности внутри переднего бампера. При этом эти подушки имеют самую разнообразную форму и размер, чтобы обеспечить надлежащую защиту не только ног пешехода, но и его туловища и головы.

Ремонт и замена

Спрос на услуги, связанные с подушками безопасности, растет с каждым годом. Это один из тех двойственных моментов, когда не знаешь, как реагировать на подобную тенденцию – с воодушевлением или печалью. С одной стороны вроде и работы прибавляется, с другой – за многими из поступающих заказов стоят настоящие человеческие трагедии... Впрочем, философская риторика – не по нашей части. Поэтому обратимся к тому, в чем мы разбираемся – к технике.

Итак, уясняем сразу – никаких компромиссов с подушками безопасности быть не может. В интернете сегодня можно часто встретить объявления типа: «подушки безопасности это дорого и не всегда оправдано, поэтому предлагаем вам буквально даром поставить муляж». А еще попадаются и такие перлы – «восстановленные подушки безопасности» по сходной цене! Как их восстанавливают и чем начинают газогенератор? Китайской пиротехникой, пылающей лучше напалма? А как потом проверяют, давая «100% гарантию надежности»? Нет, все это совершенно неприемлемо.

Подушки безопасности неоднократно подтвердили свою эффективность – мы об этом уже говорили выше, поэтому монтировать вместо них муляж или того хуже (хотя неизвестно что чего хуже) некий восстановленный суррогат нельзя ни в коем случае. Кстати, не забывайте, наши мудрые головы с Охотного ряда, наконец, осознали очевидное и в законодательном порядке официально установили, что «частичной» потери стоимости у подушек безопасности, как и у целого ряда других отвечающих за безопасность компонентов автотехники, быть

не может. Поэтому страховые компании обязаны полностью оплачивать замену вышедшего из строя узла на новый.

Второй важный аспект – подушки в силу своей специфики чрезвычайно чувствительны и могут взрываться не только от ударов машины, но и от замыкания электропроводки. Ведь сигналом для их активации служит электрический импульс. По этой же причине нельзя производить измерения сопротивления компонентов SRS – омметр своей энергией также может спровоцировать срабатывание пиропатрона. Значит, во избежание ненужных проблем при любом вмешательстве в электросхему автомобиля следует отсоединять аккумуляторную батарею.

Ну, а оснований для обращения на сервис, по большому счету, лишь два – это собственно ДТП и аварийная сигнализация системы на панели приборов. В первом варианте все более или менее ясно – подушки надо заменить. Единственный вопрос может возникнуть в случае, если какие-либо подушки не раскрылись, хотя, по идее, должны были сработать. Например, при фронтальном ударе активировалась только водительская, а пассажирская – осталась целой. Тут необходимо провести всестороннюю диагностику, проверить ошибки блока управления. Алгоритм аналогичный тому, каким следует действовать во втором варианте при наличии аварийной сигнализации. Вполне возможно, что отказ или возникновение неисправности связаны с «возрастом» системы. Да, да – подушки безопасности такой же узел автомобиля, как и прочие, и потому имеют ограниченный по времени срок службы.

Но как бы там ни было причин возникновения неполадок в системе немало. Это и переохлаждение/перегрев электронных компонентов, и повреждение проводки, и выход из строя одного из датчиков, и многое, многое другое. Поэтому, еще раз повторимся – перво-наперво проверяем блок управления, и если это не помогает, ищем

разрывы в цепи, убедившись в работоспособности остальных компонентов SRS. Не исключая, между делом, и заводской брак.

Замена подушек безопасности технологически не очень сложная операция. По сути, нужно поменять головной модуль, пару датчиков и подсоединить несколько клемм. Причем многоцветных элементов в системе нет – замене подлежат датчики, газогенератор и нередко даже передняя панель (зашивать, заклеивать и проч. обшивку над посадочным местом SRS запрещено строго-настрого).

Для ее выполнения отсоединяем АКБ и ждем где-то полминуты, пока разряжается конденсатор аварийного источника питания. Затем демонтируем все компоненты и контакты системы. Ее проводка, как правило, легко идентифицируется по ярко-желтой окраске изоляции. Теперь можно установить новые модули – в ступицу рулевого колеса, справа под панель приборов и в наружные боковые стенки спинок передних сидений. Сегодня это чаще всего наиболее распространенный комплект SRS, состоящий из 4 подушек безопасности.

Закончив с головными устройствами, беремся за датчики. Это датчики направленных перегрузок, устанавливаемые спереди и сбоку. Они имеют маятниковую конструкцию – анкерный узел при превышении ударом установленного предельного допустимого значения поворачивается и замыкает соответствующую электрическую цепь.

А вот электронный модуль управления SRS иногда можно и спасти, причем без каких-либо неприятных последствий для последующей эксплуатации транспортного средства с уже новыми подушками безопасности. В момент столкновения система создает «краш дату» – своего рода отметку о происшествии, которая распознается модулем как ошибка. Ошибку можно стереть, но... зачастую при аварии сам модуль повреждается, и тогда только замена, несмотря на его колоссальную стоимость.



Otomotiv2013

19-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА АВТОМОБИЛЬНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ, КОМПЛЕКТУЮЩИХ ЧАСТЕЙ,
АКСЕССУАРОВ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СЕРВИЗА

11-14 апреля 2013

CNREXPO^{ISTANBUL}
Стамбул, Турция

www.cnrotomotiv.com



CNR EXPO Yeşilköy 34149 İstanbul, Turkey Tel: +90(212) 465 74 74 Fax: +90(212) 465 74 76-77

THIS FAIR IS ORGANIZED WITH THE PERMISSION OF THE UNION OF CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY, IN ACCORDANCE WITH THE LAW NR.5174.



ВЫБРАТЬ МАСЛО? ОЧЕНЬ ПРОСТО!

Леонид КРУГЛОВ

Эту историю сейчас вряд ли кто-то помнит на ЗИЛе. Произошла она почти полвека назад. Первые секретари компартий стран Варшавского договора пользовались лимузинами ЗИЛ-114 и ЗИЛ-117. И вот однажды случилось ЧП – посреди Будапешта намертво встал автомобиль Яноша Кадара. В столицу Венгрии срочно спецрейсом вылетела бригада специалистов, но пока она еще была в воздухе, начались поиски виновных в ЧП на заводе, запахло крупным международным скандалом. Но совершенно неожиданно виновные нашлись в Будапеште.

Все оказалось просто – думая, что они делают доброе дело, специалисты из гаража, обслуживавшего венгерские власти, заменили моторное масло, залитое на ЗИЛе лучшим, как они считали, европейским. И «членовоз» – детище советского

автопрома – не перенес замены специально разработанного и чуть ли не вручную сделанного для него масла «лучшим из лучших», произведенным, конечно же, на Западе, но, увы, серийным.

Моторные масла едва ли не самые распространенные горюче-смазочные материалы, без которых не обойдется ни один автомобиль. Когда-то существовали масла только минеральные, получавшиеся из нефти путем перегонки. Точнее, получалась так называемая база, в которую вводили различные добавки, именуемые присадками. Смесь базы с присадками и есть масло. Один из главных показателей – вязкость минеральных масел, получаемых из нефти, сильно зависит от температуры, поэтому они требуют присадок, которые, обеспечивая необходимую вязкость, быстро разрушаются из-за высоких механических и тепловых нагрузок, сокращая срок службы масла в целом.

Во второй половине XX века рост мощности автомобильных

двигателей потребовал создания принципиально новых моторных масел, способных работать при очень высоких механических и температурных нагрузках. Так, в автомобильную промышленность пришли синтетические масла, которые изначально создавались для авиационных моторов. Как видно из самого названия, их получают путем химического синтеза, чем достигается высокая однородность и стабильность свойств. Такие масла остаются более жидкими на морозе и более густыми в жару, чем минеральные. Это свойство позволяет заметно снизить износ деталей и потери на трение и, как следствие, экономить топливо. Важно и то, что синтетическое масло меньше стораит в двигателе и служит дольше, образуя мало отложений. Единственный недостаток синтетических масел – их высокая цена.

Нефтепереработчики смогли совместить низкую цену «минералок» и хорошие эксплуатационные характеристики «синтетики», разработав масла

полусинтетические.

Сейчас на рынке моторных масел присутствуют все три типа моторных автомобильных масел. Их выбор сейчас определяется едва ли не несколькими сотнями брендов и марок. Времена единственной на все случаи «жигулевской» всесезонки! остались лишь в памяти ветеранов отечественного автомобилестроения. Сегодня рядовому российскому автомобилисту доступны практически все марки масел, которые выпускаются в мире.

Чтобы точно определять тип моторного масла, необходимого и пригодного для конкретного типа автомобиля, надо знать несколько нехитрых правил его выбора, которые сведены в несколько таблиц.

Чтобы освоить науку расшифровки маркировки моторных масел, взглянем на приведенные ниже таблицы. Постигнув их нехитрый язык можно уверенно и смело выбирать любое понравившееся вам масло для «жигулей», «москвича», Audi, BMW...

ОБОЗНАЧЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ МОТОРНЫХ МАСЕЛ

SAE 5W-40	Классификация по вязкостно-температурным свойствам
API SJ/CD	Классификация по эксплуатационным свойствам
ACEA A3-96; B3-96	Европейская классификация по эксплуатационным свойствам
CCMC G-5/PD2	Европейская классификация по эксплуатационным свойствам
Volkswagen 500.00 и 505.00 (11/92)	Дополнительные спецификации производителей Porsche, BMW, Mercedes-Benz 229.1

КЛАССИФИКАЦИЯ SAE МОТОРНЫХ МАСЕЛ ПО ВЯЗКОСТИ

Класс вязкости по SAE	Прокачиваемость при температуре, °С	Проворачиваемость при температуре, °С	Кинематическая вязкость, мм ² /с при 100 °С
0W	-35	-35	3,8
5W	-30	-25	3,8
10W	-25	-20	4,1
15W	-20	-15	5,6
20W	-15	-10	5,6
25W	-10	-5	9,3
20			5,6
30			9,3
40			12,5
50			16,3
60			21,9

АНАЛОГИ ВЯЗКОСТНЫХ КЛАССОВ МОТОРНЫХ МАСЕЛ ПО КЛАССИФИКАЦИЯМ РОССИИ И SAE

РОССИЯ	SAE	РОССИЯ	SAE	РОССИЯ	SAE
3з	5W	12	30	4з/10	10W/30
4з	10W	14	40	5з/10	15W/30
5з	15W	16	40	5з/12	15W/30
6з	20W	20	50	6з/10	20W/30
6	20	3з/8	5W/20	6з/12	20W/30
8	20	4з/6	10W/20	6з/14	20W/40
10	30	4з/8	10W/20	6з/16	20W/40

КЛАССИФИКАЦИЯ МОТОРНЫХ МАСЕЛ ПО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМ СВОЙСТВАМ

Группа масел		Рекомендуемая область применения
Категория S (карбюраторные двигатели)		
Россия	API	
Б	SA	Двигатели, работающие в легких условиях
А	SB	Двигатели, работающие при умеренных нагрузках
Б	SC	Двигатели, работающие с повышенными нагрузками (модели выпуска до 1964 г.)
В	SD	Двигатели, работающие в тяжелых условиях (модели выпуска до 1968 г.)
Г	SE	Двигатели, работающие в тяжелых условиях (модели выпуска до 1972 г.)
	SF	Двигатели, работающие в тяжелых условиях на неэтилированном бензине*
	SG	Двигатели выпуска с 1989 г.
	SH	Двигатели выпуска с 1994 г.
	SJ	Двигатели выпуска с 1996 г.

Вязкость, определяющая температурные пределы их работоспособности – одна из основных характеристик моторных масел, поэтому начнем учиться выбирать масло с обозначения пределов его вязкости по SAE (Society of Automotive Engineers – Общество автомобильных инженеров США). Вязкость масла по этой системе выражается в условных единицах – степенях вязкости. Чем больше число, входящее в обозначение класса SAE, тем выше вязкость масла.

Спецификация описывает три ряда вязкости масел: зимние, летние и всесезонные. Температурный диапазон моторного масла определяется двумя его характеристиками: кинематической и динамической вязкостью. Вязкость должна быть не слишком велика при низкой температуре, чтобы двигатель легко пускался и масляный насос надежно прокачивал масло по системе. При высокой температуре вязкость, наоборот, не должна быть слишком мала, чтобы пленка масла «прилипла» к трущимся поверхностям и надежно их защищала.

Классификация SAE J-300 от марта 1993 г. содержит шесть классов зимних масел и пять классов летних. Зимние масла обозначаются комбинацией цифр и буквы «W» (Winter – зима): SAE 0W, 5W, 10W, 15W, 20W, 25W. Для масел этого класса установлены два максимальных значения низкотемпературной динамической вязкости и нижний предел кинематической вязкости при 100 °С.

Ряд летних масел SAE 20, 30, 40, 50, 60 – обозначаются цифрой без буквенного обозначения. Основные свойства летнего ряда масел определяется по минимальной и максимальной кинематическим вязкостям при 100 °С.

Ряд всесезонных масел: SAE 0W-20, 0W-30, 0W-40, 0W-50, 0W-60, 5W-20, 5W-30, 5W-40, 5W-50, 5W-60, 10W-20, 10W-30, 10W-40, 10W-50, 10W-60, 15W-30, 15W-40, 15W-50, 15W-60, 20W-30, 20W-40, 20W-50, 20W-60. Их обозначение состоит из комбинаций зимнего и летнего ряда, разделенных тире. Всесезонные масла

должны удовлетворять одновременно критериям и зимнего, и летнего масла. Чем меньше цифра, стоящая перед буквой W, тем меньше вязкость масла при низкой температуре, легче холодный пуск двигателя стартером и лучше прокачиваемость масла по смазочной системе. Чем больше цифра, стоящая после буквы W, тем больше вязкость масла при высокой температуре и надежнее смазывание двигателя при жаркой погоде. Масла этой группы должны соответствовать по низкотемпературным свойствам одному из зимних классов и одному из летних.

Второй показатель масел – прокачиваемость – характеризует способность масляного насоса прокачать масло при минимальной температуре.

Проворачиваемость говорит о способности в момент старта проворачивать двигатель при минимальной температуре масла.

Температура, при которой обеспечивается прокачиваемость зимних и всесезонных масел, для всех классов на 5 °C ниже температур, при которых обеспечивается проворачивание двигателя стартером. Это гарантия того, что при проворачивании двигателя стартером не будет сухого трения в узлах

Эксплуатационные свойства моторных масел классифицируются по методике API (Американский институт нефти), которая подразделяет моторные масла на две категории: «S» (service) и «C» (commercial). К первой относятся масла, применяемые в бензиновых двигателях, а ко второй – дизельные масла. Обозначение класса складывается из начальной буквы, обозначающей категорию, и второй буквы, обозначающей уровень эксплуатационных свойств. Самые низкие уровни требования к свойствам масла SA и CA сегодня практически не встречаются.

Классы дизельных масел CD и CF подразделяются на масла для двух- и четырехтактных дизелей, обозначаемых дополнительной цифрой, например CD II или CF-2, CF-1.

Большинство зарубежных

Категория C (дизельные двигатели)		
Россия	API	
B2	CA	Двигатели, работающие при умеренных нагрузках на малосернистом топливе
B2	CB	Двигатели без наддува, работающие при повышенных нагрузках на сернистом топливе
Г2	CC	Двигатели (в том числе с умеренным наддувом), работающие в тяжелых условиях
	CD	Двигатели с высоким наддувом, работающие в тяжелых условиях на высокосернистом топливе
	CD-II	То же с учетом специфических требований двухтактных двигателей
	CE	Двигатели с высоким наддувом (модели выпуска с 1983 г.), эксплуатируемые в тяжелых условиях (высокие нагрузки, малая частота вращения)
	CF-4	Двигатели выпуска с 1990 г.
	CF-2	Улучшенные характеристики CD-II для двухтактных двигателей
	CG-4	Двигатели выпуска с 1994 г. Улучшены характеристики SF-4 и ужесточены требования к токсичности отработавших газов.
* Начиная с этой группы и далее, рекомендуются к применению во всех отечественных моторах.		
Класс масла	Рекомендуемая область применения	
Масла для карбюраторных двигателей		
	G1	Двигатели, работающие в обычных условиях
	G2	Двигатели современных легковых автомобилей, работающие в жесточенных условиях
	G3	Двигатели современных и перспективных автомобилей, предъявляющих высокие требования к вязкостным и противоокислительным свойствам масла
	G4	Двигатели современных и перспективных автомобилей для коростных автострад
	G5	Двигатели спортивных скоростных автомобилей, предъявляющие особые требования к противоокислительным, вязкостным и противоизносным свойствам масла
Масла для дизелей		
	D1	Двигатели без наддува, работающие при обычных условиях
	D2	Двигатели без наддува для тяжелых условий или с наддувом для умеренных условий
	D3	Двигатели с наддувом для особо тяжелых условий
	PD-1	Дизели легковых автомобилей
	D4	Двигатели с высоким наддувом, работающие в тяжелых условиях
	D5	Двигатели с высоким наддувом, работающие в особотяжелых условиях
	PD-2	Двигатели с турбонаддувом для легковых автомобилей, предъявляющие особые требования к диспергирующим свойствам масла

моторных масел универсальные – их применяют как в бензиновых, так и в дизельных двигателях. Такие масла имеют двойное обозначение, например: SF/CC, CD/SF и т. д. Основное назначение масла указывают первые буквы, т. е. SF/CC – «более бензиновое», CD/SF – «более дизельное». Энергосберегающие масла для бензиновых двигателей дополнительно обозначаются аббревиатурой EC (Energy Conserving).

На сегодняшний день классификация API содержит 3 действующих класса категории «S» и 6 действующих классов категории «C». Но многие производители продолжают выпускать

масла классов, исключенных из спецификации, поскольку автомобили со старыми двигателями продолжают эксплуатироваться, а значит, есть необходимость в этих маслах. Согласно рекомендациям API, любой вышестоящий действующий класс категории «S» заменяет нижестоящий действующий класс. Для дизельных масел, вышестоящий действующий класс, как правило, но не всегда, заменяет нижестоящий класс

Принадлежность к конкретному классу API устанавливается квалификационными испытаниями в двигателях или на специальных стендах. При этом оценке подлежат моющие, диспергирующие, противоиз-

носные, антикоррозионные, антиокислительные, защитные и другие свойства масел. Европейская классификация моторных масел по эксплуатационным свойствам существенно отличается от классификации API. В первую очередь, это относится к более высоким требованиям к антиокислительным и противоизносным свойствам масел.

ССМС (Комитет изготовителей автомобилей Общего рынка) подразделяет моторные масла на дизельные и бензиновые. Масла для бензиновых двигателей обозначают буквой G, дизельных – D. В 1996 г. классификация ССМС сменилась новой – ACEA. Это также классификация

КЛАССИФИКАЦИЯ МОТОРНЫХ МАСЕЛ ПО АСЕА

Категория	Характеристики	Применение и особенности
«А» – бензиновые двигатели		
A1-96	Предотвращение образования отложений на поршне и шлама, стойкость к высоко-температурному окислению, защита от износа	Масло с максимальным топливосберегающим эффектом. Новый стандарт для моторных масел с низким значением вязкости при 150 °С (без турбонаддува)
A2-96	То же, что и A1-96, но с лучшей защитой подшипников	Стандартный класс для двигателей современных и перспективных автомобилей, используемых на скоростных автострадах. По свойствам лучше, чем ССМС G4 в целом на 20 % (с турбонаддувом и без него)
A3-96	То же, что и A2-96, но с лучшей стойкостью к высокотемпературному окислению, нежели A1-96 и A2-96	Экстракласс, для двигателей скоростных автомобилей, предъявляющих особые требования к противоокислительным, вязкостным и противоизносным свойствам масла. По свойствам масла лучше, чем ССМС G5 в целом на 20 % (с турбонаддувом и без него)
«В» – дизельные двигатели легковых автомобилей		
B1-96	Предотвращение образования отложений на поршне, диспергирование сажи (загущение масла), защита кулачков распределительного вала от износа	Масло с максимальным топливосберегающим эффектом. Новый стандарт для моторных масел с низким значением вязкости при 150 °С (без турбонаддува)
B2-96	То же, что и B1-96, но с лучшей защитой подшипников	Стандартный класс, двигатели с турбонаддувом и без него для легковых автомобилей. По сравнению с маслами PD-2 по ССМС улучшает диспергирование сажи на 30 %
B3-96	То же, что и B2-96, но с лучшей защитой кулачков распределительного вала от износа, способностью диспергировать сажу и сохранять вязкостную характеристику	Экстракласс, двигатели с турбонаддувом для легковых автомобилей. По сравнению с маслами PD-2 по ССМС улучшает диспергирование сажи на 20–30%
«Е» – дизельные двигатели грузовых автомобилей		
E1-96	Предотвращение образования отложений на поршне, полировка цилиндров, защита кулачков распределительного вала от износа	Стандартный класс, двигатели с высоким наддувом, работающие в тяжелых условиях, по свойствам (износ) лучше, чем ССМС D4 на 20 %
E2-96	Лучшие характеристики чем у E1-96, по тем же показателям	Стандартный класс, двигатели с высоким наддувом и без наддува, работающие в легких и тяжелых условиях, по свойствам (чистота и износ) лучше, чем E1-96
E3-96	Лучшие характеристики, чем у E2-96, по тем же показателям. Дополнительно контролируется способность диспергировать сажу и сохранять вязкостную характеристику	Экстракласс с отличной способностью диспергировать сажу, двигатели с высоким наддувом, работающие в особо тяжелых условиях, по свойствам лучше, чем ССМС D5 в целом на 20 %

европейского моторного масла, которая более полно характеризует его применяемость.

Разобравшись с теорией классификации и выбора моторного масла, перейдем к практике. Если в описании автомобиля или сервисной книжке тип масла указан, проблем с выбором масла не будет. При отсутствии технической документации на автомобиль или конкретных рекомендаций компании-изготовителя, выбор масла лучше всего начинать с определения его вида. «Минералка», в основном, предназначена для автомобилей старше 15–20 лет, а таких на наших дорогах немало. Синтетическое или полусинтетическое масло – идеально для новых автомобилей. Затем вспоминаем, какой двигатель у нашего автомобиля бензиновый или дизельный. Для бензиновых двигателей первая буква маркировки А или S, для дизельных –

В или С. Следующий критерий – режим эксплуатации автомобиля. Если предстоит езда на дачу и обратно в умеренном режиме – одно дело, езда по перегруженным городским улицам потребует масла, более стойкого к тепловым перегрузкам. С этими условиями связан класс вязкости в соответствии с предполагаемой температурой эксплуатации автомобиля. В наших широтах чаще всего используют масло типа 10W-40. Оно стабильно работает при температурах до -20 °С и хорошо переносит летнюю жару.

При выборе масла не стоит забывать, что импортные масла на синтетической основе вовсе не агрессивны к «нашим» сальникам и прокладкам из резины. Синтетические масла лишь обладают большей текучестью, а потому легче просачиваются через неплотности в соединениях. Так что течь

сальника свидетельствует не об «агрессивности» масла, а о том, что рабочая кромка манжета уже основательно изношена и вскоре сквозь него потекло бы любое масло.

При смене масла лучше использовать продукцию одного бренда, для того чтобы не возник «конфликт присадок». Нужно учитывать, что моторные масла, относящиеся к одному и тому же классу, но производимые различными фирмами, не могут существенно отличаться. Все марки одной группы (например, 10W-40), имеющие необходимую маркировку, по большому счету, идентичны друг другу. Они относятся к группе так называемых однородных товаров, свойства которых очень жестко регламентированы.

При замене масла следует руководствоваться рекомендациями производителя автомобиля, а не производителя масла. И еще

один совет – если вы не переходите с минерального сорта на «синтетику», не «мучали» масло пробегом в 50 тыс.км, можно обойтись и без промежуточной промывки двигателя. Высокие моющие свойства масла практически исключают образование каких-либо отложений, особенно если речь идет о двигателях с разумным сроком эксплуатации или пробегом.

Для двигателей объемом до 2000 см³ надо покупать масло для очередной замены в количестве 5 л. Именно в такой расфасовке его чаще всего и продают. Часто масло разливают в канистры емкостью 4 л, а также 1 галлон (3,75 л). Если вы предполагаете долго эксплуатировать двигатель после смены масла или замечали у него повышенный расход, стоит обзавестись литровой канистрой для долива масла при снижении его уровня в двигателе.



PREMIUM MOTOROILS

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ И КОММЕРЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

ИННОВАЦИИ AIMOL

I-CLEAN

Технология представляет собой комплекс инновационных молекул nano-размеров (до 50 нм), которые проникают в самые мелкие зазоры и способствуют разрыву внутренних связей внутри углеродистых отложений, вызывая их распад на более мелкие составляющие. Благодаря этому при использовании продуктов AIMOL отсутствуют какие-либо отложения. Для сравнения - толщина человеческого волоса составляет 50 000 нм.

I-QUIET

Технология основана на физических свойствах металлов, образующих на поверхности отрицательный заряд. Микрокомпоненты I-Quiet, которые используются в составе продуктов AIMOL имеют как положительно-, так и электроотрицательную части. Эти интеллектуальные молекулы притягиваются своей положительной частью к отрицательно заряженной поверхности металлов, создавая надежную смазку при любых режимах работ. Благодаря этому исключается контакт типа металл-металл, снижается коэффициент трения, износ оборудования, общий уровень шума, а также температура масла в системе.

МОТОРНЫЕ МАСЛА

SPORTLINE 0W-40, 5W-50, 10W-60
STREET LINE 5W-40, 10W-40, 15W-50
ECOLINE OGM 5W-30
LL SYNTH PLUS 10W-40
TURBO DIESEL 10W-40



ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ

FREEZE G12+
FREEZE G12 RED
FREEZE BS
FREEZE BS GREEN
FREEZE G11 GREEN

МАСЛА ДЛЯ МКПП

SYNTHGEAR 75W-90
SUPERGEAR 80W-90
GEAR OIL 75W-90, 80W-90



МАСЛА ДЛЯ АКПП

DEXRON IID
DEXRON III
MULTI ATF

АВТОХИМИЯ

PENETRATING OIL
BRAKE CLEANER
HANDYMAN CAN
DIESEL ANTIGEL
HAND CLEANER



ТОРМОЗНЫЕ ЖИДКОСТИ

BRAKE FLUIDE DOT 4

СМАЗКИ

MDS GREASE
LITHIUM GREASE EP 2
AIMOL-M GREASE LITHIUM COMPLEX EP 2 BLUE
AIMOL-M GREASE POLY HT PLUS 2
AIMOL-M GREASE LITHIUM CALCIUM EP 2



МАСЛА ДЛЯ ЗАДНЕГО МОСТА

SYNTHGEAR 75W-90
SUPERGEAR 80W-90
AXLE OIL 75W-90, 80W-90





Автоледи, все это для вас!

Несколько лет назад французы высчитали образ идеального водителя, не нарушающего правил, вежливого и доброжелательного на дороге. Им оказалась женщина 32 лет (а разве бывают француженки старше?), имеющая детей, работающая. Ну разве прелестные автомобилистки не заслуживают того, чтобы фирмы, выпускающие автоаксессуары, предложили им что-нибудь необычное для украшения автомобиля?

Леонид КРУГЛОВ

Конечно, заслужили, и им есть что подарить к празднику. И когда, как не сейчас, поговорить об автомобильных аксессуарах для наших автоамазонок.

Не секрет, что у встретившихся на Земле представителей разных планет, разные отношения

ко всему, что их окружает, и к автомобилю, естественно, тоже. И если автомобилист, приобретая авто, прежде всего, заботится о домкрате, буксире и баллонном ключе, то автомобилистка начинает совсем с другого. С чего же? Пожалуй, с чистоты в салоне, как и во всякой уютной квартире, в которой чувствуется



рука ее хозяйки. Представляет себе хрупкое изящное создание, опутанное шлангами пылесоса, как-то не хочется. Да и не допустит она пыли и мусора в салоне. Примерно так же рассуждали в немецкой компании Heyner, предлагая автомобилистам суперкомпактный пылесос CockPitBull с питанием от гнезда прикуривателя. Несмотря на свои более чем скромные размеры, он окажется незаменимым помощником при чистке сидений, обивки дверей или потолка и панели приборов, а при необходимости с его помощью можно почистить и шубку. Но что самое примечательное – он легко умещается в дамской сумочке средних размеров между мобильником и косметичкой. И что особенно удобно – у него всего одна кнопка для включения.

Пуще чистоты спутницы нашей жизни ценят ароматы, и здесь от их обилия и разнообразия у автомобилистов может закружиться голова. К их услугам ароматизаторы сухие, гелевые, жидкие. Их изготовители немало потрудились не только над рецептурой, но и над названиями. Вот, например, аромат «Клуб-



ничка», предложенный корейской компанией MEDO. Обратите внимание: не «клубника», а именно «клубничка». Попробуем пофантазировать о том, какие ассоциации вызовет этот аромат у дам за рулем или их спутников? А если речь заходит об ароматизаторе «Дикая роза» – тут все ясно сразу. Он – спутник природы исключительно пылкой и романтической. А аромат «Вишня» ассоциируется со стихотворением А.С. Пушкина, редко издаю-



элитарными марками – не тот ранг. Не беда: тем, кто предпочитает лучших друзей девушек, но боится украшать ими свои любимые авто, компания Anjony предлагает эксклюзивные флакончики для хранения любимых ароматов в любимом автомобиле, отделанные стразами. Форма



щимся, но известным всем еще со школьной скамьи.

Но аромат, как известно, можно лишь ощущать, а вот как сделать так, чтобы на него еще было и приятно смотреть? «Очень просто» – ответили в компании КОТО и придали серии ароматизаторов форму ярких тропических бабочек. Достаточно приклеить на обивку потолка и салона, чтобы любая «Нексия» превратилась в загадочный тропический лес. Ну, а если лес не по душе автоамазонке, уверенно чувствующей себя за рулем McLaren или Maybach? Да и бабочки как-то не гармонируют с

флакончика, цвет и размеры стразов – любые и на любой вкус: сердечки, звездочки и даже замочки с ключами от них и от сердца автоваделицы. Кстати, при желании такими же стразами



можно отделать рукоятку рычага КПП или рамку внутрисалонного зеркала. Это, конечно, не разъезжающий по Дагестану отделанный такими же стразами Mercedes, но с чего-то надо начать! А чтобы почувствовать себя



за рулем абсолютно свободной и защитить себя от всяких неприятностей, обманув систему отключения подушек безопасности, можно воспользоваться элегантными блокираторами замков ремней безопасности, которые, кстати, тоже отделаны стразами, а для особ забывчивых еще и эмблемой компании, выпустившей этот роскошный экипаж.

Впрочем, за рулем бывают натуре не только романтические, но и практические, которым здоровая атмосфера в салоне важнее ароматов. Им предназначен автомобильный ионизатор-освежитель воздуха итальянской компании AIC Climatexnik. Достаточно включить разъем в гнездо прикуривателя, и салон наполнится воздухом Альп, а



при желании ионизатор может стать еще и ароматизатором.

Без чего еще дамам, практичным во всех отношениях, нельзя садиться за руль? Конечно же, без документов. А чтобы их не пришлось искать в бездонной сумочке, где уже лежит пылесос и много других мелочей, раздражая и без того не дружелюбного инспектора, можно обзавестись весьма элегантным бумажником

Не будем повторять истину, что автомобиль, прежде всего, средство передвижения, и автомобилистам часто, ой как трудно, справиться с ним, особенно, когда речь идет о парковке. Чтобы из нашей жизни раз и навсегда ушла поговорка про то, что можно без конца смотреть, как автомобилистка занимает место на стоянке, немецкая компания alca выпустила дополни-



автомобилиста (или автомобилистки?) из хорошо выделанной натуральной кожи. Тем более, что его еще можно снабдить и монограммой владелицы и подобрать под цвет глаз, туалета или обивки салона. В бумажнике есть отделения не только для прав и техпаспорта, но и для пары заветных «бумажек», облегчающих взаимопонимание с людьми в сером.

тельное внутрисалонное зеркало заднего вида с обзором почти 180°. Достаточно закрепить его поверх штатного зеркала, и процедура парковки задним ходом упрощается в разы.

Впрочем, жизнь автомазонок сложна, и опасности поджигают милых дам не только на парковках. Нет-нет да и приходится «укрощать» пробитые покрышки. Хорошо, конечно,



которая предлагает совершенно уникальную кружку-термос. Если держать ее прямо, кофе или чай будут просто обжигающими. Если наклонить на пару секунд – они станут ледяными. Но это не единственное достоинство новинки. В отличие от большинства похожих сосудов, ее диаметр полностью соответствует размеру бутылочки «Колы», а это значит, что она без труда встает в гнездо для стаканчиков. А если такового в машине нет, им можно обзавестись, тем более, что компания

если по взмаху поднятой руки остановится дюжина мачо, готовых предложить помощь в беде безо всякого намека на ужин при свечах. А если их нет поблизости или диета не позволяет ужин с последствиями, остается рассчитывать на свои силы. И многие автомобилистки легко справляются с такими проблемами. Главное, чтобы в их руках в нужный момент оказался маленький и элегантный компрессор. Такой, например, как тот, который выпускает компания КОТО.

А сколько сил и нервов теряют дорогие наши автомобилистки в бесконечных пробках. Нам, мужчинам, как-то еще вытерпеть пару часов без еды и питья, а им, бедняжкам, приходится нелегко. Они хотят то горячего кофе, то ледяной минералки. И чтобы кофе был обжигающий, а минералка – ледяной. Как совместить лед и пламя «в одном флаконе»? Выход нашла американская компания Jolex,



отделкой. Здесь вам и тиснение, и инкрустация, и аппликация, и, естественно, стразы – есть от чего разыграть фантазии. И, между прочим, вовсе не стоит прятать такой футляр в «бардачок» – пусть все видят, чем пользуется дама за рулем!

И вообще, кто решил, что общение с автомобилем на уровне замены лампочки или предохранителя, проверки уровня масла или (даже!) смены свечи дамам не по силам? Наши спутницы по автострадам и городским улицам могут все, главное, при этом выглядеть «на уровне». Высокую автомобильную моду решили узаконить в компании «Кордоба» и предложили дорожный автомобильный комплект под соответствующим названием «Автоледи». В него входят: знак аварийной остановки, аптечка, буксирный трос, огнетушитель и перчатки. Как вы думаете, какого цвета этот «аварийный чемоданчик» и все его содержимое? Естественно, розового. Впрочем, не все – огнетушитель все же пришлось сделать красным. На всякий случай!

Как видите, мировая промышленность автоаксессуаров от океана до океана готовится ко Дню женщин изо всех сил. Остается лишь угадать желание своей любимой и найти в магазине то, что ее порадует. Мы не зря не называем никаких цен на все эти приятные мелочи. Согласитесь, о каких деньгах может идти речь, когда мы говорим о подарках для наших любимых женщин. Тем более, о женщинах за рулем.

Anjony выпускает навесные держатели, отделанные, естественно, стразами.

Ну, и, конечно же, самое время вспомнить всех любимых певцов и певиц, пение которых поможет выдюжить в любых дорожных коллизиях. Чаще всего мы «упаковываем» их на CD, а сами CD – в футляры или cassette. Можно, конечно, хранить их и навалом в «бардачке», но это – не для истинной леди. Ей предназначены роскошные кожаные «хранилища» CD с ручной



Как запасти энергию впрок

Обеспечение надежного запуска двигателя зимой в наших широтах зачастую превращается в проблему, одинаково сложную и в автостоянке, и в обычном московском дворе. Особенно актуален этот вопрос для автомобилей, коротающих свой век в условиях безгаражного хранения или зимующих у подъездов.

Леонид Круглов

Нынешней зимой чуть ли не регулярно дают о себе знать не только проблемы старых аккумуляторных батарей. На морозе не могут выдавать достаточно энергии для запуска мотора и новые батареи: стартер отзывается лишь вялыми скрипучими звуками.

Ну, как тут не вспомнить о почти волшебных «палочках-выручалочках» под названием

бустер. Вначале несколько слов о конструкции портативных «хранилищ» энергии, называемых бустерами. Большинство бустеров поставляют на наш рынок Швейцария, Франция, Бельгия, Италия, Китай, Тайвань, но в последнее время все чаще и чаще стали появляться и отечественные разработки. Как правило, компании-производители бустеров делят их на две группы: профессиональные и бытовые.

Профессиональные «пускатчи» обычно имеют более прочный пластиковый корпус (на который, как правило, дается отдельная гарантия), более надежные и долговечные клеммные зажимы, выполненные с применением бронзового сплава и более эластичные кабели с медными многожильными проводами. Этого требуют условия эксплуатации таких приборов в автопарках, гаражах или (упаси бог!) на обочинах федеральных трасс.

Но главное отличие «профи» и «бытовиков» – в величинах пускового напряжения и типе аккумуляторов. «Профи» в обязательном порядке выдают рабочее напряжение 12 или 24 В. Бустеры профессиональной группы оснащаются аккумуляторами, изготовленными по технологии AGM (Absorbent Glass Mat). В таких аккумуляторах вместо привычных сепараторов между пластинами вложены «промокашки» из стекловолокна, а весь пакет сжат упругим пластиковым корпусом батареи. Сильное сжатие пластин уменьшает внутреннее сопротивление и предохраняет активную массу аккумулятора от осыпания. В итоге источники тока этого типа, по словам компаний-производителей, обеспечивают более эффективную отдачу энергии, служат дольше обычных аккумуляторов и, что немаловажно для работы техпомощи, могут функционировать в любом пространственном положении. Емкость встроенных батарей профессиональных

бустеров лежит пределах от 16 до 52 Ач.

Бытовые бустеры, входящие во вторую группу, имеют свои особенности конструкции, вызванные условиями эксплуатации. По внешнему виду они чаще всего напоминают инструментальный чемодан средних размеров. Небольшие габариты позволяют постоянно возить их, например, в багажнике легкового автомобиля. Как правило, в комплект входит автоматическое зарядное устройство для подключения к сети 220 В. Продолжительность полной зарядки в этом случае составляет около 10 час. В большинстве бытовых бустеров предусмотрена зарядка и от прикуривателя, в этом случае бустер зарядится часа за 2–3, но только если общее потребление тока в бортовой сети (с учетом работающих фар, кондиционера, стеклоочистителя и другого электрооборудования) не превысит возможностей генератора. Они, естественно, являются переносными, и изготовители стараются ограничить их массу 15 кг, т. е. среди пользователей нередко женщины, а такой груз не каждой под силу. Бытовые пусковые устройства обычно комплектуются герметичными свинцово-кислотными батареями с загущенным электролитом, причем часто внутри стоит не одна, а две АКБ, что позволяет выдавать напряжение 12 и 24 В (хотя это и не обязательно для приборов этой группы) и обеспечивает некий запас прочности при некорректном использовании бустеров.

Емкость батарей бытовых бустеров меньше, чем у профессиональных, и, как правило, не превышает 24–26 Ач.

Еще одна особенность бытовых пускателей – часто встречающееся совмещение пусковых функций с компрессором, насосом и даже сварочным аппаратом. В корпуса бытовых приборов зачастую монтируют несколько розеток типа «прикуриватель» напряжением 12 В и выходами типа USB. Для автолюбителей это, может быть, и удобно, и полезно, но в профессиональных приборах эти функции ни к чему. Кстати, бустеры могут применяться не только в автомобильной жизни, но и в водно-моторной, использоваться для запуска сельскохозяйственной техники и даже в авиации. А еще с их помощью можно накачивать надувные лодки, матрацы, освещать палатки и даже небольшие домики.

Если говорить о критериях выбора бустера, то здесь надо отметить два определяющих. Первый – величина пускового тока, значение которого указывается в паспортных данных. По параметрам пусковых токов все устройства можно условно разделить на две группы: бустеры с пусковым током до 1100 А и аппараты с током свыше 1100 А. При этом не надо путать пусковой ток с максимальным, который возникает практически при коротком замыкании.

Наибольшее распространение получили «тысячеамперники», как в профессиональной, так и в

бытовой группе. Такие бустеры способны запустить бензиновый или дизельный двигатель мощностью до 125 л. с. даже при отсутствии штатной АКБ. Бустеры, входящие во вторую группу, несмотря на малый вес (до 12 кг), также способны перекрыть достаточно широкий мощный диапазон: в помощь штатной АКБ их можно использовать для пуска более тяжелых бензиновых двигателей мощностью до 250 л. с.

Второй критерий, который необходимо учитывать при выборе бустера, – наличие не менее двух важнейших функций, защищающих бустер при некорректном обращении: автоматическая защита прибора от нарушения или несоблюдения полярности подключения к бортовой сети автомобиля и автоматическая защита от полного разряда внутренних батарей. Многие приборы комплектуются не только защитным, а и сигнальным устройством, срабатывающим при неверном подключении. При этом проверка полярности проводится до подачи напряжения в кабель. А некоторые модели бустеров имеют дополнительную защиту: внутреннее силовое реле срабатывает только после того, как автоматика закончит определение полюсов. Несмотря на внешнюю простоту, надежной защитой силовой цепи служат плавкие предохранители, которые, как правило, выносятся в легкодоступные места на лицевые панели бустеров. Большим спорным в работе с бустерами



Панель с гнездами для двух источников зарядного напряжения



Многие бустеры оснащены лампами подсветки рабочей зоны



Вольтметр контроля уровня заряда



Образец компактного расположения зарядных кабелей

оказывают индикаторы полноты зарядки, которые могут быть либо в виде светодиодных панелей, либо в виде традиционных стрелочных приборов.

Столь пристальное внимание безопасности внутренних батарей бустеров изготовители вынуждены уделять не зря. Несмотря на величины пускового тока, измеряемые сотнями ампер, и довольно внушительный вес, бустеры очень уязвимы.

Глубокий разряд резко снижает срок службы бустеров, и именно поэтому попытки пуска в любом случае не должны превышать 10 с, а интервал между ними должен быть не меньше 3 мин. Все бустеры в обязательном порядке имеют индикатор заряда в виде вольтметра или набора светодиодов, и во время запуска двигателя необходимо постоянно контролировать его величину. Не менее вреден для бустера естественный разряд батарей при длительном хранении прибора. Даже если он длительное время не используется, его необходимо подзаряжать каждые два-три месяца.

Несмотря на то, что в Интернете можно найти описания и характеристики нескольких десятков бустеров, в торговле их гораздо меньше, при этом крупные сетевые многопрофильные магазины, предлагающие автоаксессуары и расходные материалы, ими вообще не занимаются. Немного их и в сетевых магазинах автопринадлежностей.

Давайте, познакомимся поближе с основными моделями бытовых бустеров, которые

можно встретить на московских прилавках.

РВ-2200 (7907)

Благодаря необычному дизайну высоким спросом эта модель пользуется у автомобилистов. Привычная форма канистры при небольшом весе делают ее интуитивно понятной и простой в обращении. При минимуме функций этот бустер обладает рядом заметных преимуществ



перед более крупными собратьями – пиковый ток до 2000 А, пусковой – 700 А, длина кабелей почти 90 см, возможность обеспечить от одной зарядки батареи до 400 пусковых циклов, встроенной системами автоматической подзарядки и защиты от броска напряжения при зарядке.

Р2-12/24 (7912)

Хотя бустер и называется Start Truck, он может с успехом использоваться владельцами внедорожников, минивэнов и автомобилей класса MPV. При пиковом токе более 4000 А, прибор обеспечивает пусковой ток 700 А. Бустер обладает завидными для своего веса (18 кг) характеристиками, например, одной полной зарядке двух внутренних батарей достаточно для 400 пусковых циклов. От всех находящихся на рынке бустеров Р2-12/24 отличается завидной длиной кабелей – 1,7 м при сечении 50 мм².

DEFORT DPS-17N (7913)

Знакомясь с этим бустером, стоит, прежде всего, обратить внимание на его корпус. Обрезиненный корпус не боится ударов, надежно защищает батарею, компрессор и лампу для освещения рабочей зоны. Ручка с резиновой накладкой надежнее «лежит» в руке. Под стать отличному корпусу и набор функций, которыми обладает прибор. В одном корпусе совмещен бустер, компрессор для подкачки практически любых шин легковых автомобилей, фонарь и лампа освещения рабочей зоны. Внешние потребители можно подключать к двум разъемам типа прикуриватель или к разъемам USB.

UNIFORCE PS900A-C (7925)

Одна из немногих простейших моделей бустеров, освоить который не представит труда. Этот бустер оснащен компактной аккумуляторной батареей МР 940 емкостью 26 Ач. Ее энергии достаточно для получения тока холодного запуска двигателя 800 А при пиковой нагрузке до 1500 А. За такую мощную отдачу при небольших размерах батареи приходится платить достаточно большим временем зарядки: 50–60 час от сети 220 в или 7–9 час от автомобильного аккумулятора через гнездо прикуривателя. PS900A-C – один из немногих бустеров, оснащенных обычным стрелочным вольтметром для контроля уровня заряда батареи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПУСКОВЫХ БУСТЕРОВ

Марка	PB-2200	P2-12/24	DPS-17N	PS900A-C	PS1100A-C	MP 940	MP 737/747	ПУ-2	12 V 760 CA	BOOSTER 1700	BOOSTER 2600	BOOSTER 3100/6100
Производитель	LEMANIA	LEMANIA	DEFORT	UNIFORCE	UNIFORCE	MOBILEN	MOBILEN	РЕСАНТА	ВАНСО	ELETTRO	ELETTRO	ELETTRO
Страна-изготовитель	Швейцария	Швейцария	Китай	Китай	Китай	Тайвань	Тайвань	Россия	Китай	Италия	Италия	Италия
Напряжение, В	12	12/24	12	12	12	12/24	12	12	12	12	12	12/24
Пусковой ток, А	700	400	800	400	450	800	400	400	760	1700	2600	3100/6100
Масса, кг	8,1	18,5	7,0	8,0	9,1	18,5	7,7	8,0	8,4	10,0	11,0	20,0
Наличие дополнительных функций	розетка лампа	розетка насос	розетка x 2	розетка x 2 лампа	розетка x 2 насос	розетка x 2 лампа	Розетка лампа	розетка x 2 насос	розетка	розетка x 2	розетка x 2	розетка x 2



чтобы 15-ваттная лампочка исправно светила 14 часов.

РЕСАНТА ПУ-2

Пусковое устройство Ресанта ПУ-2 российского производства подходит для пуска любых двигателей внутреннего сгорания (автомобилей, катеров, двигателей генераторов и т.д.). Полностью совместимо с любой 12-вольтовой пусковой системой. В бустере использован свинцово-кислотный аккумулятор емкостью 17Ач, не требующий техобслуживания, что позволяет хранить его в любом положении

без риска утечки кислоты. Встроенный аккумулятор: Прибор оборудован светодиодной индикацией заряда батареи и защитой от перегрузки. Метод зарядки: автоматический

ВАНСО 12 V 760 CA

Этот бустер незаменим для запуска дизельных двигателей мощностью до 250 л.с. при полностью разряженной батарее или до 125 л.с. вообще без подключенной батареи. Пусковой ток прибора до 760 А, а пиковый – 2250 А. Основная цепь защиты имеет внутренний предохранитель 300 А с электронной системой проверки предохранителя. Цепь 12 V подключения малых внешних потребителей имеет свой внутренний предохранитель 16 А. Автоматическое зарядное устройство с трехцветным светодиодным индикатором обеспечивает полный заряд батареи за 4 часа подзарядки

UNIFORCE PS1100A-C (7927)

Один из самых компактных многофункциональных бустеров с пиковым током 1100 А и пусковым током до 450 А. Прибор оснащен индикатором степени заряженности внутренней батареи и защитой внутренней батареи от перезаряда. Стоит обратить внимание на производительность компрессора, установленного в одном корпусе с бустером. Поршневой агрегат развивает рабочее давление до 11 атм. Полного заряда батареи емкостью 19 Ач хватает на 36 часов непрерывной работы встроенной лампы мощностью 9 Вт.

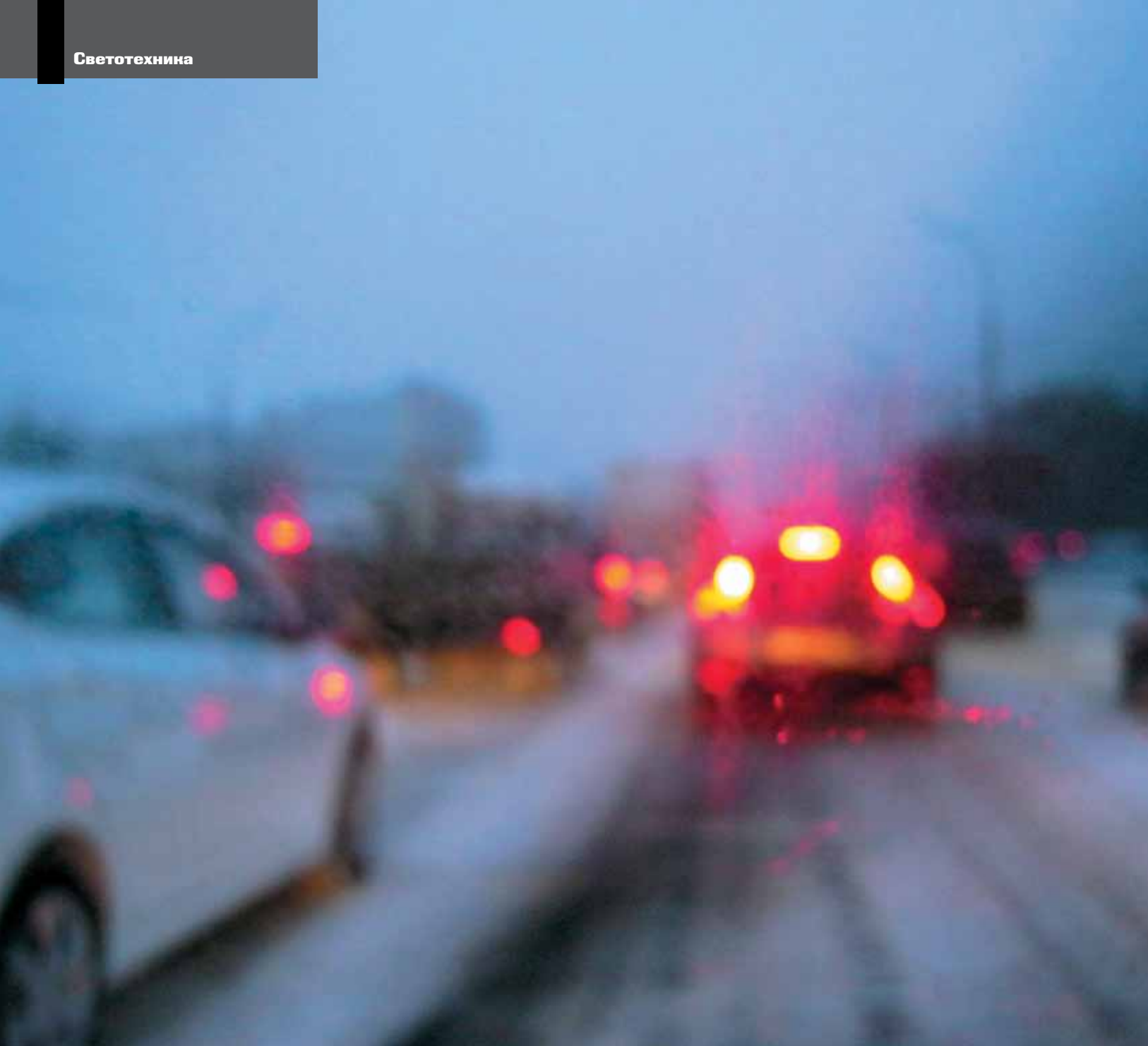
MOBILEN MP 737/747 (7958)

При весе всего 7,7 кг пусковой ток бустера достигает 400 А, этого достаточно для запуска двигателя любого легкового



автомобиля. Пиковый ток достигает 900 А! Модель можно рекомендовать владельцам компактных авто, так как бустер можно хранить не только в багажнике, но и под передними сиденьями. «Малыш» может оказаться незаменимым и в кемпинге, и на даче. Емкости батареи достаточно для того,





Сквозь пелену смотрю я

Противотуманные фары – полезное дополнение к штатной светотехнике автомобиля или опция, позволяющая всего лишь увеличить прибыль магазина? Когда без противотуманок ездить не безопасно, а когда их свет полностью бесполезен? На эти и другие вопросы ищите ответ в нашей статье.

Денис Миронов
Фото Андрея Шилова

Прежде чем начать наш разговор о том, что есть противотуманные фары и чем они отличаются друг от друга конструктивно, хотелось бы поднять такой вопрос – а нужны ли они современному автомобилю вообще? Судите сами. С появлением каждого нового поколения машин, устанавливаемая на них светотехника модернизируется и, подчас, очень глубоко. Существенно меняются как светотехнические показатели фар, так и сами источники света, устанавливаемые в них. Как известно традиционные галогенные лампы уходят со сцены, уступая место более «продвинутому» ксенону и даже еще более современным светодиодным источникам света. Как бы там ни было, а технологии изготовления сверхярких светодиодов уже достаточно хорошо отработаны, процессы автоматизированы, а линии по их производства работают как в Европе, так и Китае. А значит, данный вид компонентов заметно упал в стоимости и стал привлекателен для производителей автомобильной светотехники. Кроме того, не станем забывать и тот факт, что оснащаемые привычными, массовыми галогенными лампами модульные конструкции фар, включающие и линзованные блоки, позволяют формировать пучки света, идеальные для освещения дороги в любых погодных условиях. Прибавим сюда способность головного света поворачивать «глаза» в сторону движения автомобиля и станет понятно, что с освещением дорожного полотна у современных автомобилей проблем нет.



Классические галогенные лампочки отлично подходят в качестве источника света для противотуманных фар. Стоят дешево. Вариантов по светоотдаче – масса. А если такая и погибнет из-за расколотого стекла, то замену ей найти можно в любом магазине автозапчастей.



Подобные комбинации светотехники есть прерогатива исключительно спортивных машин, которые мчатся по спецтрассам. На дорогах общего пользования такими прожекторами освещать дорогу запрещено – ослепление водителей встречных транспортных средств гарантировано! Заметим, что вопреки расхожему мнению, количество прожекторов не влияет на видимость в тумане. Главное их расположение относительно поверхности.



Лампы, собранные из сверхъярких светодиодов, стоят все еще относительно не дешево. Однако за ними будущее, так как они потребляют значительно меньше электроэнергии, имеют гораздо более продолжительный срок работы и весьма надежны. Эти критерии очень полезны источникам света противотуманных фар, которые часто используют в качестве дневных ходовых огней.

Однако не просто же так возникла идея создания противотуманных фар? Нельзя же списать их появление на происки маркетологов, желающих предложить покупателям автомобилей дополнительную опцию и тем самым увеличить выручку дилеров! Конечно же, нет. Россия страна большая. Климатические условия в каждом ее регионе свои, особенные. В одном большое количество солнечных дней и ясные ночи. В другом – то и дело льет дождь, а под утро в низинах скапливается туман. В третьем – холода даже летом. В четвертом – полярная ночь сменяется полярным же днем. Словом, выводить некую «среднюю температуру по больнице» не имеет никакого смысла. Тем более, что тот, кто управлял автомобилем в сложных дорожных условиях, знает – как только дорогу накрывает пелена тумана – видимость падает до нескольких метров. Естественно, это при использовании стандартных фар головного света. Но стоит включить специальные противотуманные модули, как дальность и широта обзора резко увеличиваются. Для справки – ширина охвата противотуманной фары метра на три больше, чем дает стандартная фара. Водитель меньше напрягает зрение и лучше контролирует траекторию движения автомобиля, а значит, повышается безопасность движения.

Разумеется, противотуманные фары используются также и в качестве дневных ходовых огней, то есть круглые сутки. Правда, данное применение противотуманки нашли преимущественно в больших городах, где улицы и проспекты хорошо освещены, а проезжая часть (читай разметка) очищена. Считается, что благодаря меньшему энергопотреблению, включение противотуманных фар вместо ближнего света позволяет снизить нагрузку на бортовую сеть автомобиля, разгрузить генератор и аккумуляторную батарею, а также получить некоторую экономию топлива. Правда точных данных о величине экономии, увы, пока получить не удастся. В основном



Современные «люстры» комплектуются сверхъяркими светодиодами, которые не только значительно сокращают потребление электроэнергии, разгружая бортовую сеть автомобиля, но и обладают высоким ресурсом, не боясь вибраций. Однако для «резни» тумана светотехнику необходимо устанавливать низко, а значит выбирать оптику необходимо исходя из возможности ее размещения. Узкие блоки, можно смонтировать, например, в щели решетки радиатора. Широкие блоки подвешиваются под железные бампера внедорожников.



Такая пластиновая решетка вряд ли уберет стекло от летящего намя - слишком крупные клетки. А то, что эта защита хорошо собирает грязь, сомневаться не приходится - пример перед вами.



Если оригинальная светотехника имеет сложную геометрическую форму, то подобрать к ней замену не так-то и просто. Правда, выручают китайские промышленники, у которых всегда имеется нужный оптический элемент. Только вот качество зачастую хромает и очень сильно, что недопустимо применительно к светотехническому оборудованию, от которого зависит безопасность движения.

все фигурирующие где-либо цифры являются расчетными, не подтвержденными в условиях реальной эксплуатации. Однако то, что экономия есть – сомневаться не приходится. Именно по этой причине отказываться от противотуманных фар или подвергать сомнению актуальность их применения, по меньшей мере, глупо. Хотя, нужно признать, что при эксплуатации автомобиля в городе противотуманные фары в принципе не нужны. Потребность в них появляется, как только автомобиль выезжает за городскую черту.

Чтобы получить максимум от дополнительной светотехники, ее необходимо грамотно применять. Включать противотуманные фары нужно в случаях, когда машина въезжает в туман или низину, заполненную «молоком». Заметим, что вопреки расхожему мнению, включенный параллельно с противотуманными фарами ближний свет основных фар головного света не улучшает, а ухудшает видимость! Дело в том, что основные фары головного света расположены относительно высоко над дорогой и поэтому отражение света от «подвешенных» в воздухе капель воды и будет ухудшать обзор дороги. Напомним, что туман по сути своей и есть взвесь капель воды. Еще раз подчеркнем – при попадании машины в сильный туман, когда пелена очень плотная, ближний свет фар необходимо выключить, оставив горящими только противотуманки. Увы, этой рекомендацией многие автолюбители пренебрегают и, по большей части, по своему незнанию. Что говорить, когда днем на автомобилях, эксплуатирующихся в городах, многие водители сознательно (!) включают задние противотуманные фонари, повышая тем самым, как им кажется, безопасность движения. Их аргумент прост – корма машины лучше освещена, а значит, к ней никто случайно не «причалил». Так-то оно так, только им и невдомек, что задний противотуманный фонарь достаточно ярко светит и в некоторых погодных условиях

(при определенной освещенности) в буквальном смысле «бьет» по глазам водителя идущей в кильватере машины. Это также является ярким примером того, что не все автолюбители понимают назначение установленной на их машинах светотехники. Кстати, применять одновременно включенные с противотуманками фары ближнего света также не имеет никакого смысла еще и потому, что у первых гораздо большая ширина сектора освещения. Как мы уже упоминали выше, ширина охвата больше метра на три. Однако справедливости ради отметим, что преимущество это проявляется на относительно небольшом расстоянии от носа машины – порядка 15–20 метров. Почему конструкторы наделили оптику такими свойствами? Во-первых, в тумане важно видеть как можно более широкий сектор дороги перед автомобилем. То есть важно просматривать не только полотно, но и все что находится на обочинах. Во-вторых, поскольку скорость движения автомобиля в условиях плохой видимости и, в частности тумана, относительно не велика, то и освещать пространство впереди автомобиля также эффективно, как это позволяет ближний свет фар, не имеет никакого смысла.

Делать оптику с более высокими светотехническими характеристиками, не опускаясь до различного рода компромиссов, есть достаточно трудоемкое и неоправданное с финансовой точки зрения удовольствие. Создать же фару головного света способную нести в себе также и функции противотуманных модулей крайне сложно. Светотехника находится практически на уровне глаз водителя, а туман, представляющий собой взвесь капель воды, само собой разумеется, в этом случае будет отражать попадающий в него свет. Следовательно, источники освещения дороги, работающие в тумане, необходимо устанавливать ниже уровня глаз водителя, а именно в область, где имеется свободный промежуток между туманом и дорогой. Это есть

одна из особенностей данного природного явления, которая и задает параметры расположения оптических элементов противотуманок. То есть эффект от применения противотуманных фар заключается в том, что освещение дорожного полотна производится как бы в промежутке между ним и туманом.

Теперь перейдем к такой скользкой теме, как собственно выбор противотуманной оптики. На прилавках магазинов можно встретить фары самой разной геометрии. Здесь и классические круглые оптические элементы и изделия прямоугольной, квадратной, овальной формы. Покровные стекла также могут отличаться по цвету: от лунно-белого до желтого, как кошачий глаз. Само покровное стекло может быть как абсолютно гладким, так и иметь на своей внутренней поверхности причудливый узор из микроскопических призм. Возникает резонный вопрос – каким фарам отдать предпочтение? Как утверждают некоторые специалисты ведущих производителей и разработчиков автомобильной светотехники, размеры и форма противотуманных фар не оказывает кардинального влияния на их технические характеристики, так как каждый прибор рассчитывается и изготавливается с учетом того, что он будет соответствовать действующим нормативам и правилам. Именно поэтому, какая фара в вашем автомобиле: круглая, квадратная или прямоугольная – не имеет абсолютно никакого значения. Ну, разве что, важно учесть – вписывается ли она в дизайн машины и становится ли на предусмотренные заводом изготовителем штатные места без какой-либо доработки. Курочить бампер импортного автомобиля удовольствие не дешевое. Чуть ошибся с размером вырезаемого куска пластика, или рука, не приведи Бог, дрогнула, и в месте монтажа оптики образуется некрасивая щель. А сам элемент может уже и не встать в изготовленный под него проем плотно. Несмотря на то, что, как правило, все

противотуманные фары располагаются в переднем бампере, есть масса примеров того, как их подвешивают под ним или встраивают в низко расположенные решетки облицовки радиатора системы охлаждения двигателя. Дабы не вдаваться в дискуссию о том, какое место установки противотуманок самое оптимальное, скажем – то, что отвечает действующим нормативам.

А вот, что касается цвета покровного стекла, то тут не все так однозначно. Да, действительно, фары с белым и желтым стеклами будут улучшать обзор дороги при движении машины в тумане. Собственно говоря, иначе бы светотехника не получила допуски. Однако как свидетельствует опыт многих водителей, который к слову совпадает с мнением ряда экспертов в области светотехники, – покровные стекла желтого цвета дают более видимый, если так можно выразиться, результат. Дело в том, что в желтом спектре в тумане видимость несколько лучше и все из-за того, что отражения световой волны, идущей через желтый и белый фильтры (читай покровные стекла), различны. При этом нельзя говорить лишь о том, что отражение световых волн происходит только от взвеси воды. Следует помнить, что оно также происходит и от дорожного полотна, стоящих рядом с проезжей частью элементов благоустройства и так далее. Мы привели этот пример для того, чтобы показать всю сложность работы противотуманной светотехники. Кстати, если рассматривать только лишь зависимость параметров излучаемых волн, то для пущей наглядности аналогию можно провести по работе газоразрядных ламп, массово применяемых в светотехнических приборах автомобилей. Так, если брать движение в сырую погоду, например, в условиях моросящего дождя или даже мокрого снега, то лампа излучающая белый свет с температурой 4,5–5 тысяч Кельвинов будет несколько хуже освещать дорогу, чем лампа с температурой 3000 Кельвинов,



Вопреки расхожему мнению – лампочка с окрашенной поверхностью не может задавать цветовую температуру. Фильтром является покровное стекло, а также характеристики источника света.



Классика жанра – оптические элементы круглой, прямоугольной и овальной формы. Как говорится, на любой вкус и кошелек. Важное замечание – в документах на оптику должно быть указано – противотуманная фара. Если написано – «прожектор», это не ваш выбор.



Чтобы сберечь оптику владельцы внедорожников часто поднимают ее над бампером, а не вешают снизу его. Увы, в этом случае не всегда удается достичь хорошей освещенности окутанной туманом дороги. Смысл таковой дополнительной светотехники?

излучающая желто-белый (тепло-белый свет). А все потому, что последний лучше отражается от сырой поверхности и значит более эффективно освещает дорогу. При этом белый свет также хорош, так как в темное время суток именно он обеспечивает лучший обзор дороги, ведь его спектр приближен к спектру дневного света. А, как известно, человеческий глаз лучше всего видит и воспринимает информацию именно при дневном свете. Итак, чем хуже погода, тем более теплым должен быть свет, льющийся из фар и наоборот.

А теперь несколько слов об особенностях эксплуатации противотуманных фар и нюансах их подключения к электропроводке автомобиля. Часто автолюбители жалуются, что при попадании воды на фару плексиглаз может либо разлететься на куски, либо покрыться сеткой мелких трещин. И то, и другое означает одно – противотуманку необходимо заменить новой. Почему такое происходит, почему стекла трескаются? Дело в том, что разница температуры воды, летящей на фару и плексиглаза весьма высока и может достигать в зависимости от устройства фары и применяемого в ней источника света (ламп) 130 градусов. Это предельная разница и дана она для условий, когда температура воздуха стремится к нулю. То есть речь идет об утренних осенних туманах. Столь высокую температурную «дельту», вынуждены признать, выдержит редкое стекло, изготовленное по строго определенной технологии. Дешевые плексиглазы, увы, на такой перепад температуры не рассчитаны. Это о том, что при покупке противотуманок с плексиглазными элементами, изготовленными из стекла, экономить не стоит. Более распространенные и дешевые пластики, разумеется, трескаться не будут, такова особенность полимерных материалов и, в частности, поликарбонатов, из которых изготавливают «стекла». Однако стоит признать, что по светотехническим характеристикам стекло, изготовленное по всем правилам и закаленное



В качестве опции можно заказать противотуманные фары в виде линзованных модулей, а также с несенновыми источниками света. Правда, стоит это неоправданно дорого.



На автомобилях представительского класса противотуманные фары являются частью стайлинга. Согласитесь, что заглушки в бампере смотрелись бы просто вульгарно.



Противотуманные фары, как правило, имеют форму аналогичную основной оптике. Так достигается сохранение стиля и создается запоминающийся облик. Например, как у этого Mini.

нужным образом, имеет перед поликарбонатами существенные преимущества. Следовательно, отказываться от стекол не будет ни один производитель светотехники.

И напоследок ответим на еще один очень актуальный вопрос – как правильно подключить противотуманные фары, если в автомобиле не предусмотрена для этого заводская, штатная проводка. Рекомендация проста – любое несанкционированное подключение должно выполняться через силовое реле. Это и безопаснее, и правильнее с технической точки зрения, так как клавиша включения светотехники располагается в салоне автомобиля, а сами фары снаружи. К тому же при прямом подключении длина силового кабеля может составлять более полутора метров. А значит, вероятность перетирания проводника или иного повреждения его оплетки с замыканием на массу достаточно высока. Иное дело, когда силовая цепь короткая, а слаботочная длинная. Первую со второй и разделяет реле. В этом случае шансы замыкания электропроводки и возникновения пожара значительно уменьшаются. Заметим, что силовое реле можно расположить и в непосредственной близости от фар, главное, обеспечить его защиту от влаги и конденсата. Самой собой разумеется, как и любая электрическая цепь, линия питания фар должна быть защищена плавким предохранителем. Его номинал должен подбираться исходя из мощности установленных в оптику ламп. Что касается управления включением противотуманок, то оно может осуществляться как «минусом», так и «плюсом» – особой разницы в этом нет. Подключение через реле также дает возможность сэкономить – приобрести простую, слаботочную клавишу включения. Компоненты, рассчитанные на работу с токами большой величины, стоят на порядок выше, да и в дизайн интерьера автомобиля, увы, вписываются не всегда.

Планы Continental Tiers



**Генеральный директор
ООО «Континентал Тайерс РУС» Ярон
Видмайер**

На состоявшейся недавно пресс-конференции генеральный директор ООО «Континентал Тайерс РУС» Ярон Видмайер раскрыл планы концерна Continental на ближайшее будущее.

Эти планы в первую очередь учитывают сложившиеся реалии, а именно, застой, стабилизацию или замедление темпов роста экономики различных регионов. Однако ведущие мировые специалисты считают, что, несмотря на далеко не лучшие времена, ряд отраслей ряд будет продолжать интенсивно развиваться.

Например, все, что связано с поргово-логистическим бизнесом за ближайшие 12 лет может вырасти в два раза. Поэтому именно в эту отрасль Continental направляет большую часть своих усилий и ставит перед собой амбициозные цели: сохраняя не менее 15 % рынка шин для легкового, пассажирского и легкого коммерческого транспорта, занять 10 % мирового рынка грузовых и 5 % индустриальных шин.

Однако еще нет ясности в отношении производства грузовых шин нового поколения в России. Завод в Калуге построен. Технологический пуск его намечен на октябрь текущего года. Но точный ассортимент шин, которые будут производиться на этом заводе, определять пока рано. Так же еще ничего нельзя сказать о перспективах сотрудничества Continental с Нижнекамским шинным заводом. Целесообразность выпуска шин для грузового и коммерческого транспорта в Калуге, а также дальнейшего сотрудничества с Нижнекамском определит рынок.

Однако можно сказать со всей определенностью, что Continental полностью меняет свою политику в отношении восстановления изношенных шин. Если ранее процессом восстановления шин занимались фирмы-партнеры концерна, которым Continental поставлял материалы, полуфабрикаты и технологии, то теперь как производством, так и восстановлением шин концерн будет заниматься сам. Для этого в Германии построен и скоро будет выведен на рабочий цикл завод полного цикла восстановления изношенных шин – ContiLifeCycle.

В легковом сегменте рынка специалисты отмечают рост средней стоимости продаваемых шин. Однако единого мнения относительно причин, которые склоняют автовладельцев к более дорогим покупкам, у экспертов нет. Исследователи шинных концернов считают, что потребители стали обращать больше внимания на безопасность. Ряд независимых экспертов утверждают, что основная причина заключается в желании приобрести надежные шины, которые позволяют надолго забыть, где в машине лежит домкрат. Истина, скорее всего, лежит где-то посередине.

Исследования потребительских предпочтений (опровергая мнение значительной части продавцов) показали, что цена вообще не стоит ни на первом, ни на втором месте. Более 50 % выбирают шины того бренда, что стояли на машине при ее покупке. Практический опыт, привычка, доверие к бренду – вот, наверно, самые главные факторы, которыми руководствуются владельцы автомобилей при выборе шин. Нюансы технических характеристик для большинства остаются неизвестными, поэтому стремление производителей позиционировать шины с отличным сцеплением с дорогой по некоторым дополнительным категориям: скоростные, экологичные (экономия топлива), для спокойной комфортной езды и т. д. можно только приветствовать.

А. Шубин

GIULIANO
AUTOMOTIVE EQUIPMENT

Итальянское оборудование GIULIANO (Italy)

**Роскошный станок для
больших колёс**



Giuliano SILVER MAXI (GOLDEN 1000 Racing) 95 000 рублей

Максимальный диаметр колеса 47,5" (1200 мм)

Ширина колеса 15" (390 мм)

Идеален для работы с литыми дисками и низкопрофильной резиной.

Опционально поставляется взрывная накачка и третья рука.

Golden 1551 (14-56")

450 000 рублей



ДВТ авто
8 (495) 363-28-22
www.dvt-avto.ru

Сильверлайн
8 (495) 363-62-77 8 (800) 700-54-63
www.sl33.ru

Семимильными шагами

В последние годы иностранные компании вложили немало средств в строительство заводов в России. Возводятся предприятия самого разного профиля. Диапазон выпускаемой продукции от косметики до автомобилей. При этом собственных шинных заводов иностранные фирмы у нас еще не строили, есть только производственные линии на российских предприятиях.

Дмитрий Владимиров
Фото автора

Первый шинный завод западной компании возводится в Калуге, точнее в индустриальном парке «Росва», недалеко от города. Вообще, Калужская область – один из немногих регионов, который сделал ставку на развитие промышленности, в то время как в других местах продолжают закрываться предприятия, оставшиеся со времен Советского Союза. Акцент на развитие промышленности легко заметить сразу после пересечения границы области. По

обеим сторонам дороги можно увидеть строящиеся и недавно возведенные, но уже работающие предприятия.

Однако вернемся к шинному заводу. Его владелец немецкая компания Continental – ведущий поставщик автомобильной промышленности. Фирма известна в первую очередь шинами, однако в последние десятилетия она значительно расширила диапазон продукции. Сейчас компания выпускает тормозные системы, детали трансмиссии и ходовой части автомобилей, комплекты приборов, электронику, а также развлекательно-информационные системы. В настоящее время в концерне Continental работает более 170 000 человек в 46 странах.

В конце января компания пригласила журналистов на торжественную церемонию, посвященную началу испытания производственного оборудования. По сообщению ее представителей, очередной этап работ был завершен точно в сроки, предписанные жестким графиком строительства. По плану серийное производство должно начаться уже в октябре этого года. В это трудно поверить, глядя на строительство, которое еще в разгаре, и на пустые цеха,

в которых оборудование не установлено. Тем не менее, по видимому, фирма сдержит свое обещание, ведь дело движется просто в фантастическом темпе.

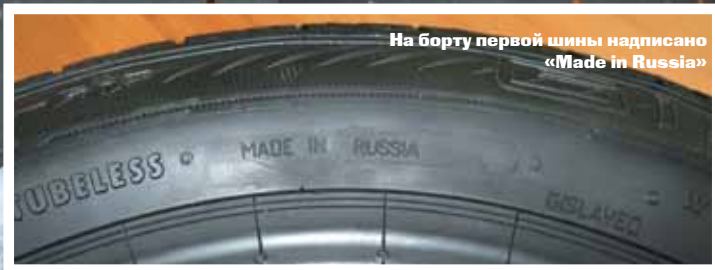
Стройка началась в самом конце 2011 года. Компания поставила перед собой амбициозную цель: возвести завод на пустом месте менее чем за два года. На фото, сделанном автором этой статьи, видно, как выглядела стройка в июле 2012 года. Еще только первое здание подведено под крышу. Через шесть месяцев, в январе 2013 предприятие выглядит по-другому. Цеха в основном построены. Одновременно идет монтаж оборудования, и как говорилось выше, уже начинается отладка производственных процессов. Представители фирмы заявили, что такие темпы стали возможными благодаря постоянной поддержке со стороны администрации Калужской области и отличной работе проектной команды. Если и дальше строители вместе с производственниками будут работать в таком ритме, то начало выпуска шин в нынешнем году выглядит вполне реально.

Инвестиции в строительство завода составили 240 млн. евро. Производственная мощность

предприятия позволит на первом этапе выпускать 4 млн. шин в год. Это будут летние и зимние покрышки для легковых машин и легкого коммерческого транспорта. В будущем планируется поэтапно увеличить производство до 16 млн. шин в год. Рассматривается возможность выпускать шины для грузовиков. Кроме того, есть план построить на той же территории, рядом с шинным заводом предприятие по изготовлению шлангов для автомобилей. Оно будет входить в подразделение ContiTech концерна Continental.

Концерн владеет несколькими шинными брендами. На новом заводе будут выпускать изделия трех популярных в России марок: Continental, Gislaved и Matador. Предприятие собирается предложить российским клиентам линейку продукции, в которую войдут популярные в нашей стране размеры шин. Первая покрышка, вулканизация которой прошла под прицелами камер средств массовой информации, была размером 13 дюймов. Если кто не в курсе, очень многие модели ВАЗа выпускались с такими размерами колес.

Представители завода рассказали, что выпуск продукции начнется с малых размеров, по-



На борту первой шины написано «Made in Russia»

том будет постепенное освоение больших. Что касается сложности изделий, то здесь будет использоваться такая же схема: сначала более простые в производстве летние шины, затем зимние.

Первая шина не является товарной продукцией, поскольку, как говорилось выше, она ознаменовала процесс отладки оборудования. Это летняя модель Gislaved. На борту надпись «Made in Russia».

Интересно, что фирма Continental имеет большой опыт работы на российском рынке. Первое представительство компании в России открылось еще в 1903 году в Санкт-Петербурге. То есть в нынешнем году будет 110-летний юбилей этого события. Сама фирма существует с 1871 года, а выпускать шины она начала в 1892 году. Это были модели для велосипедов.

Шины под брендами фирмы в нашей стране уже выпускались. Их изготавливали российские предприятия. А собственного завода не было. Сейчас в нашей стране компания представлена торговым предприятием «Continental Tires RUS» в Москве и уже действующими заводами по производству автокомпонентов в Калуге и в



В некоторых цехах уже смонтировано оборудование



Механическая рука положила первую заготовку в вулканизатор

Чистополе (Татарстан). Третьим производственным предприятием станет шинный завод ООО «Континентал Калуга». В настоящее время на нем уже работают 200 сотрудников. Речь не о строителях, а о тех, кто будет выпускать продукцию. Инженерно-технический состав планируется увеличить. К концу 2013 года общая численность сотрудников предприятия составит 400 человек. А к концу 2014 года новое производство Continental обеспечит в Калуге 800 рабочих мест.

В регионе уже организован автомобильный кластер. Он состоит из сборочных заводов и поставщиков компонентов. Завод по производству шин для легковых и легких коммерческих автомобилей располагается в непосредственной близости от сборочных производств. Кроме поставки покрышек на конвейеры предприятий, планируется реализовывать их в качестве запчастей. Вернее наоборот, сначала начнутся поставки в розничные сети, а затем на конвейеры автозаводов.

Для экономики нашей страны очень важно, чтобы комплектующие для производства машин не привозились из-за границы, а выпускались в России.

Серые кардиналы автомобильного рынка

Автомобильный рынок России насыщен множеством мероприятий, связанных с определением лучшего автомобиля в своем классе по версии того или иного СМИ. В то же время мало внимания уделяется официальным дилерским автосервисам, оказывающим услуги послепродажного обслуживания покупателям новых иномарок. Значимость качественной работы этих центров сложно недооценить.

Так, ежегодно проходящая профессиональная премия в области клиентского сервиса в послепродажной сфере «Лидер обслуживания» наглядно демонстрирует готовность автосервисов заявить о себе и подчеркнуть свою роль в мире автобизнеса.

Например, для участия в прошлогодней премии было зарегистрировано 142 дилерских центра, представляющие 17 брендов. Всего конкурс собрал более 160 заявок. В числе участников – компании из 30 городов России, от Архангельска до Красноярска. В частности, зарегистрировано 74 предприятия, работающие в Москве и Санкт-Петербурге, и 68 региональных центров. Наравне с крупными федеральными холдингами за победу соревновались монобрендовые компании.

В основе методологии исследования – несколько составляющих: анкетирование; независимое исследование, включающее звонки от лица клиентов и анализ контента и функционала дилерских веб-сайтов; согласованные визиты на предприятия участников, а также опрос клиентов, забирающих автомобили после обслуживания.

Кульминационным моментом профессиональной премии «Лидер обслуживания 2012» стала торжественная церемония награждения победителей и лауреатов, которая состоялась 5 декабря в развлекательном комплексе «Метелица».

Мероприятие собрало более 150 гостей. В их числе – топ-менеджеры дилерских компаний, представители офисов автопроизводителей, эксперты



смежных отраслей, а также звезды шоу-бизнеса, политики и телевидения: Алексей Митрофанов, Никас Сафронов, Владимир Вишневский, Денис Майданов, Кирилл Андреев, Наталья Рудова, Шота Горгадзе, Антонина Шаповалова, Татьяна Космачева и многие другие.

Первыми награды из рук главного редактора журнала «АвтоБизнесРевю» Сергея Баранова получили лауреаты в специальных номинациях. Сразу три диплома были вручены официальному дилеру Porsche в Перми компании «Терра-Спорт», в том числе «За наиболее объективную самооценку» – как участнику, который потерял меньше всего баллов в ходе экспертных проверок. По две награды забрали «Ауди Центр Петроградский» и «Форд Центр Минеральные Воды». Лауреатом «За лидерство в маркетинге» стал московский дилер Volkswagen «Атлант-М Бажова». А центр «Порше на Таганке» удостоился диплома «За лидерство в работе с персоналом».

По итогам голосования экспертного жюри победителем в номинации «За уникальное конкурентное преимущество» стала группа компаний «Ключавто», которая работает на юге России. Дилерские центры холдинга регулярно проводят встречи с клиентами в необычном формате: автовладельцы, которые не приезжали на обслуживание более

года или остались недовольными после посещения сервиса, приглашаются на встречи с руководством компании для общения в непринужденной обстановке.

Основные награды в этом году вручались в двух раздельных зачетах – исходя из принадлежности брендов к массовому или премиальному сегменту. Среди столичных дилеров масс-сегмента торжествовали московские предприятия, не давшие шанса петербургским коллегам. Первое место завоевал «АвтоСпецЦентр Химки» (Skoda). На фоне конкурентов дилерский центр продемонстрировал наивысший результат в организации сервисных процессов. Второе занял флагманский центр международного холдинга «Атлант-М» – «Атлант-М Бажова» (Volkswagen). Приз за третье место получил «АвтоСпецЦентр на Обручева» (Skoda).

В региональном зачете наилучший результат показал «Форд Центр Минеральные Воды», который в общем рейтинге финалистов по количеству баллов уступил лишь обладателю гран-при. На второй строчке финишировал «Тойота Центр Астрахань», входящий в группу компаний «Бизнес Кар». Третье место занял «МариАвто-Центр», представляющий бренд Volkswagen в Йошкар-Оле.

В премиум-сегменте рейтинг двух столиц возглавил дилерский

центр «Порше на Таганке», входящий в ГК «АвтоСпецЦентр». Однако борьба за пьедестал была серьезной, а обладатель второго места – «Ауди Центр Петроградский» – лишь ненамного уступил конкуренту в баллах. Бронзу в зачете получил также дилер из города на Неве – «Автодом Санкт-Петербург» (BMW).

Победу среди региональных предприятий праздновал один из самых отдаленных участников исследования – «Лексус-Красноярск», принадлежащий ГК «Крепость». Награду за второе место получил екатеринбургский «АЦ Космонавтов» (Audi). На третьей строчке расположился нижегородский дилерский центр «Глаза», представляющий бренд Mercedes-Benz.

Обладателем гран-при премии «ЛИДЕР ОБСЛУЖИВАНИЯ 2012» стал центр «Терра-Спорт». Пермский дилер Porsche показал рекордный и недостижимый для конкурентов результат – 933 балла из 1000 возможных. Победа стала закономерным результатом развития дилерского центра и подтверждением стабильно высокого уровня обслуживания: в прошлом году «Терра-Спорт» получил приз за второе место.

«Мы проводим наше исследование во второй раз и по его итогам видим, что уровень послепродажного обслуживания в дилерских центрах растет. Компании уделяют этому направлению пристальное внимание. Лояльность клиентов – это не просто слова, это жизненная необходимость для бизнеса. И мы надеемся, что наш проект также помогает дилерам в улучшении качества клиентского сервиса», – комментирует главный редактор журнала «АвтоБизнесРевю» Сергей Баранов.

Все лауреаты премии и звездные гости праздника получили косметические наборы от компании LivDelano и сертификаты от Департамента Красоты Нефертити.

Н. Елисеева

«АВТОФОРМ»: УРОВЕНЬ СТАБИЛЬНЫЙ

В наступившем году повысились розничные цены на автомобили Lada. Примерно на 2 000 руб. подорожали универсалы Lada Kalina комплектации «Люкс», на 3 000 руб. – хэтчбеки того же семейства в комплектации «Норма» и «Люкс». Lada Granta комплектации «Норма» стала дороже также на 3 000 руб.



ООО «Автоформ» – торговый дом ОАО «Завод имени А.М.Тарасова» – сохранил на прежнем уровне розничные цены на генераторы и стартеры торговой марки «КЗАТЭ», используемые в качестве штатных агрегатов моторной группы на большинстве моделей автомобилей «Лада»

Завершение комплексной модернизации производства ОАО «ЗиТ» и внедрение прогрессивных технологических процессов позволили снизить цены на отдельные виды продукции.

Редукторные стартеры 5742.3708 предназначены для установки на бензиновые двигатели ЗМЗ-406.10 популярных у россиян автомобилей Волга и УАЗ, и на дизельные двигатели ЗМЗ-514, которыми комплектуются внедорожники УАЗ «Патриот» и «Хантер».

Проверенная временем конструкция редукторного стартера 5742.3708 пользуется у российских автолюбителей заслуженным уважением за свою неприхотливость и надежность.

Проведенное в июне прошедшего года снижение на 20 % розничных цен редукторных стартеров 5742.3708 привело к существенному – более чем в 3 раза – росту их продаж.

Розничные цены стартера 5742.3708 и в 2013 году остаются неизменными – 2 650 руб.



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

Всем читателям скидка 10%!
Код скидки:AS2237ACMP1D

informa
bringing knowledge to life



ЕДИНСТВЕННОЕ МЕРОПРИЯТИЕ
МИРОВОГО УРОВНЯ,
ПОСВЯЩЕННОЕ
РОССИЙСКОМУ
АВТОПРОМУ!



16-й РОССИЙСКИЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ФОРУМ

КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА

ГЛАВНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ РОССИЙСКОЙ
АВТОМОБИЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

9 - 11 апреля 2013 г., World Trade Centre, Москва

СРЕДИ ДОКЛАДЧИКОВ ФОРУМА 2013:



Анатолий
Артамонов
Губернатор
Калужской области



Игорь Комаров
Президент
АВТОВАЗ



Бу Андерссон
Президент
ГРУППА ГАЗ



Бернд Людвиг
Шанц
Генеральный
директор
по операциям
в России, Украине
и СНГ
PSA PEUGEOT
CITROEN

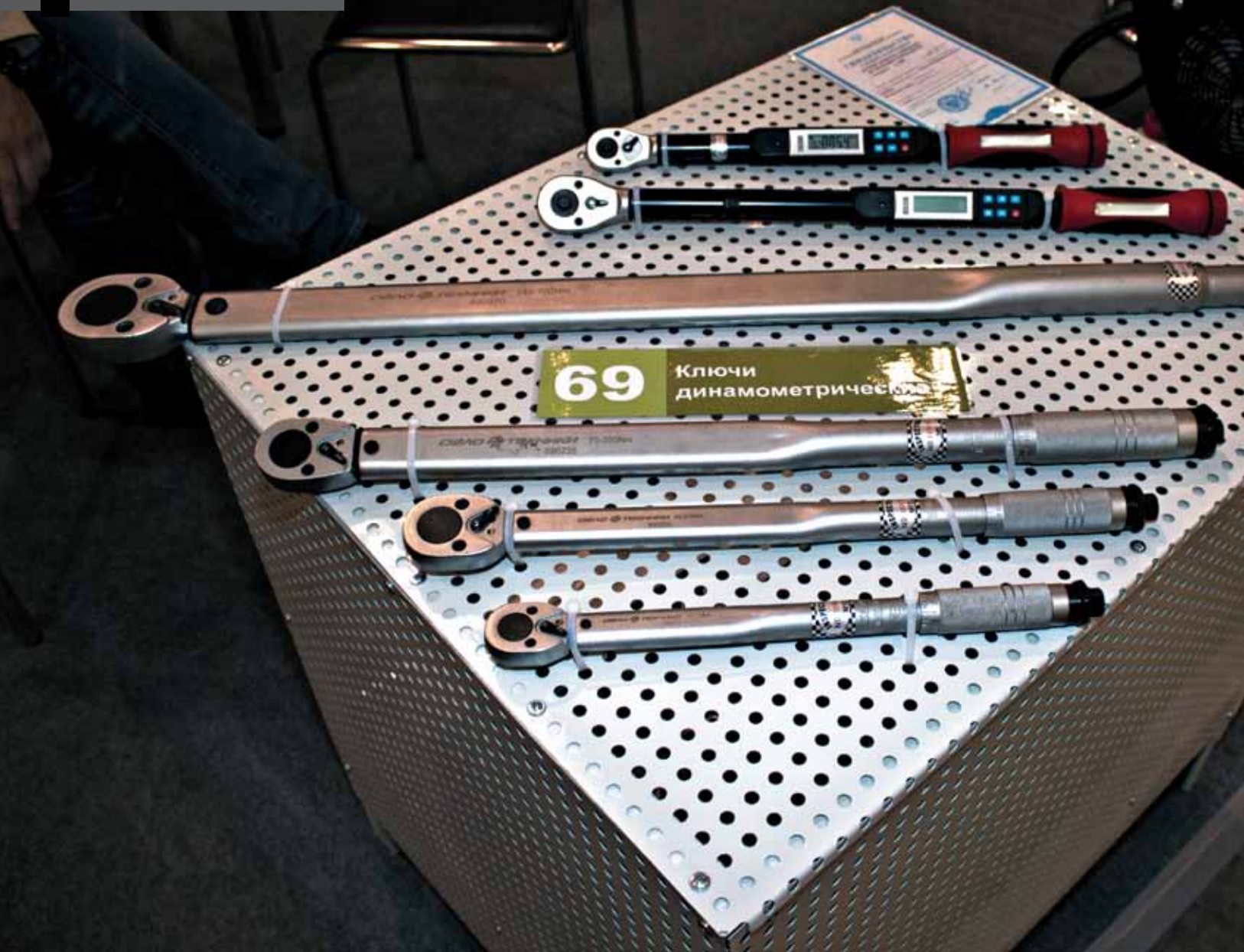
“Наиболее интересная и профессиональная конференция в своем секторе, с высоким уровнем участников и широкими возможностями для общения”

Олег Марков, Директор по продажам и маркетингу, Группа ГАЗ

Тел: +44 (0) 20 7017 7444 | Факс: +44 (0) 20 7017 7447
auto@adamsmithconferences.com

www.russianautomotive.com





Сама ТОЧНОСТЬ



Съемная трещетка расширяет возможности динамометрического ключа. К одному инструменту можно подобрать несколько насадок самого различного назначения и качества.



Чем «тоньше» шкала, тем удобнее работать инструментом. Обратите внимание на единицы измерения, в которых она проградуирована.



Табло электронного ключа не терпит небрежного и неловкого обращения. Замена или ремонт обойдется дорого. Иногда разумнее будет приобрести новый инструмент.



У трещеточного механизма в обязательном порядке должен иметься флажок для переключения направления работы механизма.

те, выполняющем аналогичные функции, но имеющем некоторые отличия как в принципе действия, так и в индикации наступления заданного момента. Начнем с верха совершенства – электронных динамометрических ключей. Этот инструмент самый дорогой в линейке и поэтому его приобретают в основном крупные сервисные центры или успешные мастерские, работающие в режиме максимальной загрузки. Электронные динамометрические ключи приобретают также и специализированные мастерские, которые занимаются ремонтом сложных агрегатов, например, автоматических коробок передач. Основное преимущество электронных динамометрических ключей заключается не только в их точности, но и в возможности подключения инструмента к соответствующему разъему персонального компьютера. Разумеется, делается это через специальный, входящий в комплект инструмента адаптер. Подключение ключа к компьютеру необходимо для того, чтобы зафиксировать документально затяжку того или иного крепежа, как правило, ответственного, строго определенным моментом. Помимо фиксации величины прилагаемого момента компьютер запоминает и фиксирует также и подход к крепежу. Это необходимо для контроля очередности затяжки всевозможных крышек, фланцев, деталей сложной геометрии. Часто крепеж затягивается не просто в определенной последовательности, например «крест на крест», но и в несколько этапов. Сперва моментом «Х», затем моментом «У» и потом еще с доворотом на угол «Z». Только так достигается равномерность притяжения (прилегания) деталей и исключается чрезмерная деформация прокладки, расположенной между ними. Зачастую при превышении момента затяжки, вследствие строго определенных свойств упругости, прокладочный материал расплющивается, трескается и уже не выполняет свою роль – герметика стыка. Заметим, что продвинутые версии электронных динамометрических

Денис Миронов
Фото Андрея Шилова

«Точность – вежливость королей» – это изречение в большой степени применимо и к динамометрическим ключам. Продолжаем рассказ о ручном инструменте, предназначенном для работы с крепежом со строго определенным моментом.

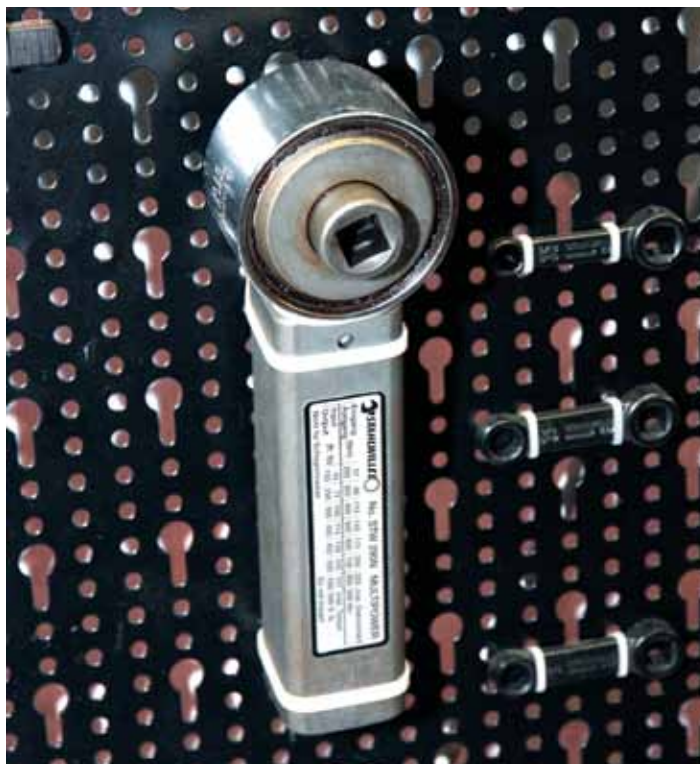
В прошлом номере журнала «Автокомпоненты» мы детально рассмотрели принцип действия и предназначение стрелочных динамометрических ключей. Сегодня речь пойдет об инструмен-

ключей весьма точно, вплоть до минут, фиксируют угол доворота крепежа. Это избавляет мастера от применения дополнительных приспособлений в виде круговой шкалы – транспортиров. Их необходимо фиксировать относительно базовой поверхности, причем так, чтобы крепеж был надежным. Еще одно неоспоримое преимущество электронных ключей заключается в их способности отображать прилагаемый момент в разных единицах измерения. Так, момент, измеряемый произведением силы в Ньютонах на расстояние в Метрах – Нм, указывается во всех книгах по обслуживанию и ремонту европейских и российских машин. А если в ремонт придет американка, японка или англичанка, то мастеру придется оперировать моментами затяжки, указанными в фунто-футах или фунто-дюймах. Конечно, при необходимости момент, данный в ньютон-метрах, можно пересчитать в фунто-футы или фунто-дюймы, однако представьте как это будет выглядеть в условиях ремонтной зоны. Чтобы затянуть болт слесарь берет... калькулятор и начинает считать. Так всех клиентов можно перепугать. Справедливости ради отметим, что для облегчения работы мастеров к измерительному инструменту прилагаются таблицы перевода одних значений в другие, а некоторые механические ключи имеют двойную, дублирующую градуировку выставляемого момента. Если же у вас не окажется под рукой таблицы, а градуировка шкалы выставляемого момента будет выполнена в одних единицах измерения, то пользуйтесь следующей зависимостью: один фунто-фут равен примерно 0,74 Нм. Зная это, вам не потребуется никаких таблиц.

Раз уж мы плавно перешли к механическим ключам, то скажем, что они, по сути, являются самыми массовыми как в производственных линейках изготовителей динамометрического инструмента, так и в арсенале мастеров автосервисов. То есть, они главные рабочие лошади ремонтного процесса. В зависимости от внутренней



При покупке динамометрического ключа обязательно обратите внимание на размер его соединительного квадрата, а также на возможность замены изношенного трещеточного механизма.



Мультипликатор момента расширит возможности имеющегося в наличии динамометрического ключа. Таблица с выходными и входными моментами удобно вынесена на ручку – не потерять.



Простейшие динамометрические ключи в виде удлинителей. Как только контрольная линия изогнется – момент достигнут. Ключи тарированы на строго определенную величину момента.

начинки, механические динамометрические ключи бывают самых разных типов. Наиболее распространенный пружинный, щелчкового типа. Механизм оповещения о достигнутом моменте затяжки, он же, по сути, и регламентирует этот самый момент, представляет собой два металлических прутка с затупленными концами, которые контактируют друг с другом их вершинами. Причем один из этих клиньев имеет степень подвижности относительно продольной своей оси, и его подпирает тугая пружина. Последняя есть один из ключевых элементов механизма регулирования порога момента затяжки, так как от того, насколько сильно пружина давит на металлический стержень, зависит тот самый момент, при котором происходит срыв контакта между оконечниками клиньев. Само собой разумеется, данный механизм запрятан в полую металлическую рукоятку ключа. Кстати именно по причине того, что при достижении заданного момента происходит срыв с характерным щелчком, ключи и получили название – щелчковые. Чтобы верно выставить нужное значение момента, у ключа имеются две шкалы, на подобие тех, что нанесены на рукоятку микрометра. Первая шкала, нанесенная непосредственно на рукоятке динамометрического ключа, задает грубое (большое) значение, а вторая, расположенная на так называемом охватывающем, вращающемся кольце, имеет разбиение с более мелким шагом. У ряда динамометрических ключей момент задается также и перемещением специального бегунка вдоль шкалы, нанесенной продольно рукоятке инструмента. Важно не просто правильно задать момент затяжки, но и зафиксировать после этого пружину, поджимающую один из металлических клиньев в заданном положении, то есть сделать так, чтобы ее деформация оставалась неизменной. Для этого у инструмента имеется специальная защелка, или, как ее еще называют, «собачка». Она может иметь самое разное исполнение, так у некоторых моде-

лей инструмента она выполнена в виде поворотного цилиндра, расположенного в торце рукоятки ключа. Там же на «пятке» схематично указывается действие, необходимое для того, чтобы заблокировать или разблокировать ключ. В торцевой части динамометрического ключа располагается и гайка (шайба) регулировочного механизма. Трогать ее самостоятельно категорически запрещено! Так как чтобы произвести настройку инструмента, необходимы точные приборы, позволяющие определять и фиксировать приложенный момент. Такие имеются в сервисных центрах, которые выполняют гарантийные обязательства по той или иной марке инструмента. Заметим, что в сервис вам придется обращаться не только за регулировкой ключа. Делать это лучше не реже, чем раз в год, а то и вдвое чаще, если ваша мастерская работает с тонкими и сложными механизмами, например, автоматическими коробками передач или моторами. В сервис-центре динамометрические ключи также приносят и для замены трехщеточного механизма. Увы, но, несмотря на применение для его изготовления прочных металлов, прошедших строго определенную термическую обработку, «трещетка» имеет особенность ломаться. Благо для восстановления данного узла достаточно использовать ремонтный комплект. Однако лучшим вариантом считаются ключи, которые имеют сменные трещетки. Во-первых, при выходе такой из строя ключ не обязательно нести в мастерскую, а достаточно насадить на его носок новый механизм. Во-вторых, трещетки могут иметь различный присоединительный квадрат, а значит, мастер легко использует весь имеющийся в его распоряжении запас торцевых головок и удлинителей. В третьих, трещеточные механизмы могут иметь различный шаг – крупный и мелкий, следовательно, слесарь легко подберет тот, который ему больше подходит для конкретной работы. В-четвертых, если у динамометрического ключа «носок» можно освободить от



На торец ключа вынесены пиктограммы, обозначающие блокировку и разблокировку механизма.



Рукоятка, выполненная из композитного материала не просто приятна на ощупь, но и не позволяет ключу выскользнуть из ладоней.



Крупная и мелкая шкала позволяют точно задавать требуемый момент затяжки резьбового соединения.



Все гениальное просто – стопорение регулировочной пружины производится вращением металлического цилиндра. Для удобства его поверхность сделали рифленой.

трещеточного механизма, то на его место может встать и рожок, при помощи которого затягиваются штуцера гидравлических и пневматических систем. И, наконец, последнее, для того чтобы расширить сферу применения имеющегося в наличии динамометрического ключа с определенным диапазоном рабочих моментов можно использовать механические мультипликаторы момента. Эти устройства позволят расширить рабочий диапазон моментов в большую сторону. Заметим, что для того, чтобы определить, какой момент окажется на выходе, необходимо использовать специальные, прилагаемые к устройству таблицы. Электронных версий, у которых бы момент отражался на жидкокристаллическом табло, увы, нет. А теперь пару слов о том, кто представлен на нашем инструментальном рынке в сегменте динамометрических ключей. В первую очередь это такие заслуженные гранды, как Hazet, Stahlwille, Gedore. Эта тройка немецких производителей ручного и специального инструмента, в том числе и динамометрических ключей, уже давно обосновалась на российском рынке и крепко держит свои позиции. Стоит ли говорить, что официальные дилеры европейских автомобильных марок обслуживают и ремонтируют машины преимущественно инструментами обозначенной выше тройки. Помимо наличия инструмента развит и сервис по его обслуживанию, настройке, ремонту. Среди американских производителей стоит отметить Snap-on. Кроме высокого качества инструмента, выпускаемого данной компанией, его отличает не малая стоимость. Однако, как известно – «скупой платит дважды». Весьма достойные инструменты носят клеймо компании USAG. Что касается доступных по цене китайских марок и брендов, сказать, что их продукция откровенно плоха – нельзя, но и хвалить ее не хочется. Помните, что качественный ключ дешево стоить не может, и поэтому платить за него придется от 150–200 евро и выше.



Комфортная безопасность

О том, что амортизатор отвечает за качество движения с точки зрения комфорта, известно всем. Но амортизаторы это еще и одни из важнейших элементов, обеспечивающих безопасность и требующие соответствующего, очень внимательного к себе отношения. Об этом стоит помнить в первую очередь.

Эдуард Столяров

По факту, замена амортизаторов не относится к технологически сложным операциям. Тем не менее, она требует от выполняющего ее специалиста определенных знаний и навыков, а весь комплекс работ по обслу-

живанию данного узла нуждается в специализированном оборудовании и инструменте. В этом и заключается некоторая загвоздка – очень часто мнимая простота формирует у механика недостаточно внимательное отношение к работе, он делает ее шалаяй-валяй, вроде все

элементарно, в итоге неминуемо происходят ошибки, многие из которых весьма критичны. А ответственность за эти ошибки целиком и полностью лежит на сервисной станции. Так что давайте заменять амортизаторы правильно.

И начнем, безусловно, с диагностики. Первое, что здесь нужно обязательно учитывать – это то, что износ амортизаторов, как правило, происходит постепенно (редко, когда они вдруг и сразу приходят в негодность), поэтому водитель, с течением времени привыкая к этому износу и соответствующему поведению автомобиля, не

замечает его. Он не чувствует, что рабочие характеристики автомобиля при маневрировании, прохождении поворотов и проч. ухудшились, ему продолжает казаться что с машиной все в норме. Но на самом деле это не так. Следовательно, первостепенная задача автосервисного предприятия вовремя выявить неполадки амортизаторов. Тут на помощь приходит активная приемка, о которой мы уже писали – в ходе диагностических мероприятий, составляющих основу активной приемки, установление критической стадии износа амортизаторов не составляет особого труда.

Возможны два варианта. Первый заключается в использовании специализированного оборудования, так называемого шок-тестера. Что он из себя представляет, вы наверняка знаете – автомобиль прогоняется через стенд, в процессе испытаний снимаются определенные данные, которые в последствии сравниваются с нормативными. На основе полученных цифр делается вывод о том, нужно ли менять амортизаторы или нет.

Второй вариант менее информативен и достоверен, но при отсутствии шок-тестера не стоит им пренебрегать. Амортизатор проверяется вручную, посредством визуального осмотра. Среди признаков, свидетельствующих о проблемах с амортизатором, могут быть:

- характерный износ протектора шин;
- масляные потеки на корпусе;
- искривления, наличие коррозии и проч. повреждения штока;
- ненадлежащее состояние сервисного комплекта, сайлент-блоков, верхней опоры и вообще всех резинометаллических соединений подвески;
- присутствие люфтов;
- наличие на корпусе вмятин, трещин, следов удара и проч.;
- повреждением крепежных элементов;
- состояние пружин (повреждение лакокрасочного покрытия, облом или сомкнутость витков и проч.);
- изменение клиренса автомобиля;
- ярко выраженный крен корпуса на одну из сторон.

Эти признаки способны дать поверхностное но, тем не менее, вполне сносное представление о состоянии амортизатора, его вероятном выходе из строя или проблемах, которые к таковому могут привести в ближайшем будущем. Какие-либо более серьезные дефекты определяются уже посредством инструментального контроля.

Ну и, конечно же, не теряет актуальность старый «дедовский» метод проверки путем раскачивания автомобиля. Безусловно, этот метод абсолютно

нетехнологичен, специалисты многих компаний-производителей и поставщиков амортизаторов вполне недвусмысленно выражают свою негативную позицию по отношению к нему, главным образом, по той причине, что в современных автомобилях, раскачивая корпус вручную, вы не достигаете необходимого уровня сил отбоя и сжатия в рабочем диапазоне. Тем не менее, изначально понимая, что таким образом производится лишь субъективная оценка состояния амортизатора, вы можете применить его при отсутствии на станции дорожного стоящего шок-тестера.

Напомним алгоритм: делается пара-тройка раскачек, и если корпус автомобиля совершает больше 2 колебаний, значит с амортизатором что-то не так. Но повторимся – это субъективный метод. Тестовая поездка способна дать куда более исчерпывающую информацию, если сотрудник автосервиса знает, как данный конкретный автомобиль с исправными амортизаторами должен себя вести при ускорении/торможении, заходе в поворот и маневрировании. Беда в том, что не каждый мастер обладает такими знаниями, да и автовладельцы не горят особым желанием пускать за руль своей машины посторонних, пусть даже и представителей сервиса.

Одним словом, несомненно, для адекватной диагностики нужен специальный стенд, но во

многих случаях и простой органолептический метод сослужит полезную службу. Главное, четко знать свое дело и при возможности обзавестись шок-тестером. Как говорят практики – он окупается довольно быстро при правильной постановке процесса.

Для того чтобы приступить к замене, механику в обязательном порядке потребуется динамометрический ключ (при работе с амортизаторами соблюдение моментов затяжки играет ключевую роль), а также пружинно-сжиматель с универсальными насадками.

Сама процедура замены, как мы уже сказали выше, в принципе весьма проста: автомобиль вывешивается на подъемнике, откручиваются гайки крепления, старый амортизатор изымается, новый интегрируется, крепления преднатягиваются и только после опускания машины на землю (или же при фиксации колеса на среднем уровне посредством специальной стойки для нагрузки оси) затягиваются окончательно. Последнее чрезвычайно важно – если сразу же накрепко закрутить гайки при висящем колесе, амортизатор в процессе эксплуатации очень скоро выйдет из строя – развалится сайлентблок, поскольку при фиксации «на весу» шток амортизатора полностью вытянут. Последующее демпфирование приведет к его выгибанию и крайне негативному воздействию на сальник.



Достаточно 4–6 тыс. км пробега, чтобы в таких условиях новый амортизатор был полностью испорчен.

Вообще вся операция по замене состоит из подобных нюансов, которые надо четко знать. Естественно, существуют еще и особенности присущие каждой конкретной модели автотранспортных средств, обуславливающие степень сложности процедуры (легче или труднее подлезть, своеобразие крепления тормозных шлангов и трубок и проч.), но именно об этих нюансах справедливые для всей технологии в целом имеют принципиальную важность. Остановимся на них подробнее.

Во-первых, бережное отношение. Несмотря на то, что амортизатор металлический, он все равно требует с собой аккуратного обращения. Особенно это касается наиболее ответственных элементов и, в частности, штока. Любые царапины, раковины, ржавчина и прочие повреждения, присутствующие на нем способствуют сокращению ресурса детали. Поэтому запоминаем правило – перед монтажом тщательно проверяем его состояние. Если что-то не нравится – сразу бейте в набат. Либо меняйте у поставщика, либо возвращайте клиенту, но в любом случае не ставьте такой амортизатор на машину, чтобы потом не нести ответственность. Ну и соответственно во время работы будьте осторожны, не нарушайте целостности изделия.

Во-вторых, новые двухтрубные амортизаторы перед заменой желательно прокачивать. Однотрубные – нет. Дело в том, что при хранении и транспортировке во внешнем контуре именно двухтрубного амортизатора в силу его конструкции может оказаться избыток масла. В свою очередь внутренний контур из-за избытка воздуха при демпфировании станет испытывать масляное голодание. Что приводит к серьезным проблемам, вплоть до выхода из строя. Ну, уж шум и стук будут точно. А это, согласитесь, не очень хорошо.



При прокачке совершите два-три соответствующих движения, не сжимая амортизатор полностью (на случай, если в амортизаторе предусмотрены механизмы слива масла) и оставляя 2–3 см рабочей поверхности штока. Если есть технологические канавки – сжимать до них.

Стойки типа МакФерсон и картриджи прокачиваются штоком вверх, плавно, без резких рывков с фиксацией в нижнем положении на 2–3 секунды.

Другие амортизаторы прокачиваются иначе – штоком вниз, также без рывков, с задержкой в крайнем положении на те же 2–3 секунды. После чего, не отпуская шток, амортизатор переворачивается, сохраняется в таком же положении уже на 5–7 сек, затем шток выпускается. Данные действия повторяются 2–3 раза.

Контрольная операция выполняется в обоих случаях резкими и короткими движениями штока (амортизатор держится штоком вверх). Шток должен ходить плавно, без провалов. И уже никак не переворачивая деталь – в рабочем положении, то есть штоком вертикально вверх – амортизатор должен сохраняться вплоть до монтажа.

Помимо прочего прокачка позволяет выявить заклинивание клапанного механизма. Причем небольшие провалы в сопротивлении клапанного механиз-

ма, а также разница в скорости выхода штока в газо-масляных амортизаторах не является неисправностью и никоим образом не отражается на работе амортизатора.

В-третьих, ни в коем случае не используйте в работе гайковерты – поршень не должен подвергаться ударным нагрузкам, чтобы не повредить шток (как правило, пустотелый) и его резьбовую часть. Только динамометрический ключ, о котором мы говорили выше. Более того – ударные нагрузки приводят к повреждению уплотнений и, как следствие, возникновению протечек, что сами понимаете, крайне негативно отражается на характеристиках детали. Ну и преждевременный выход из строя как неминуемый итог.

Как признаются представители компаний-производителей и поставщиков амортизаторов, огромное количество рекламаций связано со стуками, причина которых банальнейшая – несоблюдение моментов затяжки. Недокрученные гайки – это серьезная беда, поэтому только динамометрический ключ и никаких альтернатив.

В-четвертых – только парная замена на оси. Сейчас это, вроде как, не является нонсенсом, и автовладецы уже не так яростно противятся парной замене, но, тем не менее, случаи, когда они просят «экономить» и «махнуть» только один амор-

тизатор, не перевелись. Напомните им, что характеристики старого и нового амортизатора довольно здорово отличаются. И к тому же, если один из пары на оси пришел в негодность, значит второй также на подходе, и потому зачем отсрочивать неизбежное и терять время на повторный визит в сервисный центр.

В-пятых, при замене амортизатора на многорычажной подвеске обязательно после выполнения операции проверить углы установки колес на стенде сход-развала. При замене на стойке типа МакФерсон – желательно.

В-шестых, при установке нового амортизатора также на новые меняется сервисный комплект – пыльник и отбойник. Старый отбойник работает уже не достаточно четко, в результате чего может произойти повреждение клапана при жестком пробое и механическом соударении. А пыльник убергает от пыли – одного из главных врагов амортизатора. Ее абразивный эффект крайне деструктивно сказывается на состоянии штока. С другой стороны, необходимости менять пружину вместе с амортизатором нет. Пружины ходят дольше и могут быть сохранены, если их состояние не вызывает нареканий.

Ну и последняя рекомендация – не пренебрегайте технической литературой. Опыт, конечно, штука полезная и чрезвычайно авторитетная, но опять же, как говорят специалисты, большого количества дефектов можно было бы избежать, если бы механик, прежде чем приступить к монтажу, хоть краем глаза взглянул на технологическую карту. Автомобили сегодня, сами знаете, очень часто обновляются, в них меняются нюансы, но нередко эти нюансы могут оказаться критичными, поэтому опираясь на свой опыт, все-таки сверяйтесь с документацией.

В заключение несколько слов надо сказать о программах, которые предлагаются отдельными производителями амортизаторов.

Концепция Original SACHS Service (OSS) полностью отражает философию производителя. Включаясь в нее, автосервисное предприятие получает всестороннюю поддержку как в технической, так и в маркетинговой области. Для СТО предлагается оригинальное оформление, соответствующее корпоративному стилю и подчеркивающее официальный статус сервиса. Вместе с этим проводятся различные рекламные мероприятия, направленные на расширение клиентской базы и позволяющие повысить имидж





СТО на локальном рынке.

В техническом сегменте участие в OSS подразумевает получение всех актуальных инструкций по монтажу и прочую техническую документацию, в том числе и через интернет. Регулярно проводятся семинары, на которых представители СТО получают информацию о всевозможных технологических нюансах, методологии поиска и устранения неисправностей, специальных инструментах, диагностических устройствах и проч.

Немаловажно, что сервис, выступающий под знаменами OSS, наделен компетенцией выступать экспертом при рассмотрении рекламаций от клиентов и сам устанавливать наличие заводского брака.

Вступить в программу может СТО, располагающая минимум 3 подъемниками, стендом схода-развала, мотор-тестером, выходом в интернет и приобретающая продукцию через дилеров ZF Services. Среди преимуществ: 12-месячный гарантийный срок с соответствующей гарантийной документацией, компенсация за обоснованные рекламации, расширенный комплект рекламного-маркетинговой продукции. Стартовый пакет включает лайт-бокс, флаг, баннеры, рабочую одежду, постеры и т. д.

КУВ-Сервис – специальная программа производителя, разработанная для максимально эффективного и качественного обслуживания автовладельцев по замене изношенных амортизаторов. Основная особенность

данной концепции в ее некоммерческой направленности. КУВ не накладывает на своих партнеров в рамках этой концепции обязательств по объемам продаваемой продукции, не обязует их размещать рекламу только своего бренда на территории СТО и т. д. Все, что нужно от СТО – профессиональное обслуживание клиентов. КУВ сама несет расходы по предоставляемому СТО рекламному пакету, содержащему спецодежду, техническую литературу, рекламные панели для монтажа внутри и снаружи сервиса. Участникам КУВ-Сервис компенсируются затраты на рекламу данного проекта в СМИ и гарантийные работы.

Свою главную задачу провайдеры концепции видят в создании профессионального сервиса по обслуживанию подвески автомобиля в общем и амортизаторного узла в частности, как одного из важнейших элементов безопасности.

Основные требования к потенциальному участнику: 2 поста для работы с подвеской, наличие специнструмента как для обслуживания подвески в целом, так и для установки амортизаторов, наличие стенда схода-развала. В ответ сервис получает статусность, возможность давать максимальную гарантию на устанавливаемую продукцию, максимально широкие полномочия по удовлетворению клиентских рекламаций и как уже было сказано пакет рекламных материалов, а также технической литературы.

– На страницах нашего издания выходили публикации о проекте «КУВ-сервис», хотелось бы узнать, каковы итоги 2012 года: сколько авторизованных центров открыто за этот период, какое количество автомобилей было обслужено и сколько установлено амортизаторов КУВ, другими словами: насколько динамично развивается данный проект?

ЩЕРБАК АЛЕКСЕЙ,

руководитель программы КУВ-сервис:

– По состоянию на 31.12.12 у нас только в РФ: 550 партнерских АСТО и 230 партнерских автомагазинов (проект «Сертифицированная точка продаж»). Из них в 2012 году участниками нашего проекта стали: 197 АСТО и 190 СТП.

В 2012 году через сертифицированную розничную сеть было продано более 100 000 амортизаторов КУВ и выдано автовладельцам более 45 000 гарантийных талонов. В АСТО установлено более 170 тыс. амортизаторов КУВ и заполнено, т.е. выдано фактических гарантий автовладельцам, более 60 тыс. гарантийных талонов.


В 2012 году были предприняты серьезные усилия по географическому расширению списка наших партнеров, это приоритет и на 2013 год. Наша цель – в каждом городе РФ с населением от 50 тыс. человек иметь минимум один партнерский магазин и одно партнерское СТО. Проект очень популярен среди независимых АСТО. В 2013 году мы планируем начать тесное сотрудничество с сетевыми СТО и магазинами.

– Немалую долю читательской аудитории нашего журнала составляют представители СТО, конкретизируйте для них, какие преимущества получают партнеры программы «КУВ-сервис»?

– Первое – возможность предоставлять своим клиентам максимальную гарантию на устанавливаемую продукцию КУВ. Значит, авторизованная сервисная станция получает и максимальные полномочия по удовлетворению рекламаций от клиентов.

Второе – особый статус и положительный имидж партнера одного из крупнейших производителей в мире. Каждая авторизованная сервисная станция обеспечивается именной сертифицированной КУВ, получает персональную страничку на корпоративном сайте КУВ, и ей оказывается рекламномаркетинговая поддержка. Благодаря чему существенно увеличивается поток клиентов.

Третье – сервисы снабжаются рекламными материалами и технической литературой. Для них регулярно проводятся обучающие семинары. Стабильно оплачиваются гарантийные случаи замены амортизаторов (компенсация производится по установленному единому тарифу). Также при получении статуса «Авторизованный сервис КУВ» СТО вправе рассчитывать на помощь в приобретении специнструмента на условиях лизинга.



Как сделать автомобиль уникальным?



Леонид КРУГЛОВ

Каждый четный год во Франкфурте-на-Майне проходит международная выставка Automechanika. В двух десятках павильонов выставочного комплекса каждый находит то, что интересно только ему. Меня больше всего привлекает четвертый павильон.

На четырех его этажах сотни компаний со всего мира показывают все, что нужно для тюнинга. Кажется, пройди по залам этого павильона, и можно собрать именно тот автомобиль, о котором мечтаешь. Собственно, тюнинг и предназначен для того, чтобы из любого серийного автомобиля сделать то, что требует конкретная душа.

Так что же такое тюнинг? Давайте, начнем с того, что тюнингом не является. Живопись по кузову, многочисленные антенны, ревушие резонаторы на глушителе, затонированные стекла и пластиковый обвес – это еще не тюнинг. Даже «навороченные» колеса из легких сплавов – не тюнинг. Тогда что такое тюнинг?

Попробуем разобраться вместе. Вот что сказано во всезнающей Википедии: «Тюнинг автомобиля – слово Tuning переводится с английского

языка как «настройка». Процесс доработки обычного автомобиля, нацеленный на улучшение заводских характеристик (увеличение мощности и эффективности двигателя, повышение эффективности тормозов, улучшение подвески) или создание уникального стиля (изменение внешнего вида и отделки салона, установка качественной музыки) не в ущерб имеющимся характеристикам».

В зависимости от поставленной цели в тюнинге выделяют три основных направления:

Тюнинг автомобиля – комплексная работа, которая выполняется для доработки технических характеристик основных агрегатов автомобиля или их настройка, обеспечивающая улучшение его динамических качеств или экономичности путем изменения, доработки или замены многих узлов и деталей. Комплексный тюнинг подразумевает доработку практически всей технической «начинки» автомобиля. В результате доработки двигателя (тюнинг двигателя), подвески (тюнинг подвески), тормозов (тюнинг тормозов) автомобиль становится быстрее, мощнее, безопаснее.

Стайлинг автомобиля (от англ. styling – стилизация) направлен, прежде всего, на изменение внешнего вида или

салона автомобиля для создания индивидуального стиля. В принципе, стайлинг может обойтись и без тюнинга агрегатов автомобиля, за что его любят многие автомобилисты. Стайлинг подразумевает установку измененных бамперов, антикрыльев или спойлеров, «юбок» над порогами, декоративных «авторесничек», окраску автомобиля в необычный цвет или несколько цветов, аэрографию кузова, установку подсветки днища или ступиц, дополнительных фар головного света, других световых решений. Стайлинг салона включает перетяжку сидений, обивки дверей и потолка кожей или алькантарой, установку качественной аудиосистемы и другие приемы, позволяющие придать автомобилю индивидуальный стиль и внешне выделить его в потоке. Кстати, любимые многими «набалдашники» на кнопки замков дверей в виде черепов тоже стайлинг, а не кич!

Рингул (от англ. ring — кольцо, англ. tool — инструмент) – тюнинг высшего класса. Ему подвергают автомобиль, который готовится принять участие в какой-нибудь гоночной серии. Профессиональные рингулы, затрагивающие силовой агрегат, трансмиссию, подвеску и тормоза, осуществляются тюнинг-ателье или специализирующимися

в области автоспорта компаниями. Что касается салона, то его, прежде всего, доводят до требований технических регламентов и норм безопасности автомобильного спорта. Пожалуй, чаще всего к рингулу прибегают ночные стрит-рейсеры, особое пристрастие питающие к смесям азота.

Тюнинг может быть частичным, когда коренному улучшению подвергается какой-нибудь один узел. Однако такая работа может быть сведена на нет несоответствием характеристик тюнингованного узла и сопрягающихся с ним агрегатов. Тем не менее, многие начинающие автолюбители довольствуются и этим, например, устанавливая воздушный фильтр с нулевым сопротивлением воздушному потоку. В принципе, изменение состава воздушной смеси дает незначительный прирост мощности, но без настройки системы питания, он может и не проявиться в полной мере, зато расход топлива будет весьма ощутимым. Вот почему говоря о тюнинге, мы чаще всего говорим о полном или глубоком тюнинге.

Такой тюнинг затрагивает практически все системы автомобиля: питания, зажигания, вывода отработанных газов, подвески и тормозов. В этом случае пластиковый обвес кузова играет,



хотя и важную, но вспомогательную роль в обеспечении высоких аэродинамических характеристик, помогая рационализировать воздушные потоки.

Тюнинг двигателя предполагает выполнение большого комплекса работ с целью увеличения его мощности и эффективности. Проводится тюнинг двумя путями – механическим (путем замены деталей двигателя на более прогрессивные и эффективные) и электронным, когда меняются настройки и управляющие алгоритмы бортовой электроники, отвечающей за работу двигателя. Для тюнинга механических узлов и агрегатов двигателя меняют поршни, шатуны, клапаны заводского производства на улучшенные. Один из таких приемов – замена распределительных валов на валы с измененными профилями или размерами. Это позволяет частично изменять продолжительность циклов фаз газораспределения и увеличивать подачу топливной смеси в цилиндры. Нередко многие заводские детали дорабатывают и облегчают для уменьшения потерь, заменяя стальные или чугунные детали легкосплавными. Для форсирования более эффективной топливной смеси и оптимизации режимов ее подачи на двигатели устанавливают системы одно- или двух-

ступенчатого турбонаддува или механические нагнетатели (компрессоры). Большой популярностью пользуется установка воздушных фильтров пониженного («нулевого») сопротивления. Применяют все эти доработки с одной целью – получить максимальную мощность двигателя. Завершая тюнинг двигателя, улучшают выхлопную систему различными резонаторами, как механическими, так и акустическими.

Так как большинство из перечисленных мер ведет к значительному увеличению расхода топлива, для повышения эффективности и экономичности двигателя, часто используют «экономайзеры». Их задача – катализировать процесс воспламенения, увеличить полноту и динамику сгорания топливной смеси. К компонентам этой группы относятся активаторы топлива, озонаторы воздуха, плазменно-форкамерные свечи зажигания, вихревые устройства приготовления топливно-воздушной смеси. В последние годы достаточно широкое распространение получили устройства подачи воды в мотор. Благодаря применению этих средств можно снизить расход топлива при росте мощности двигателя.

Электронный тюнинг двигателя предполагает либо

полную перенастройку всего комплекса электронных средств управления рабочими процессами двигателя, либо их замену специально разработанными комплексами.

Комплексный тюнинг двигателя позволяет увеличивать его мощность буквально в несколько раз. Так, известны примеры доведения двигателей ВАЗ 2110 до мощности 200–210 л. с., а мощность шестилитрового двигателя Mercedes-Benz компании Brabus и AMG доводят до 720–750 л. с. Занимаясь тюнингом двигателя, нельзя забывать, что он неизбежно сокращает срок «жизни» силового агрегата. По отношению к простоте мощности этот показатель сокращается в геометрической прогрессии и напрямую зависит от объема проведенных работ по тюнингу.

Без тюнинга трансмиссии эффективность тюнинга двигателя будет практически ничтожной. Это один из важнейших видов тюнинга автомобиля, ведь трансмиссия предназначена для передачи крутящего момента от двигателя к ведущему мосту, она является механизмом обеспечения динамических качеств двигателя и всего автомобиля в целом. Приступая к тюнингу трансмиссии, нужно знать определенные особенности ее работы и четко представлять

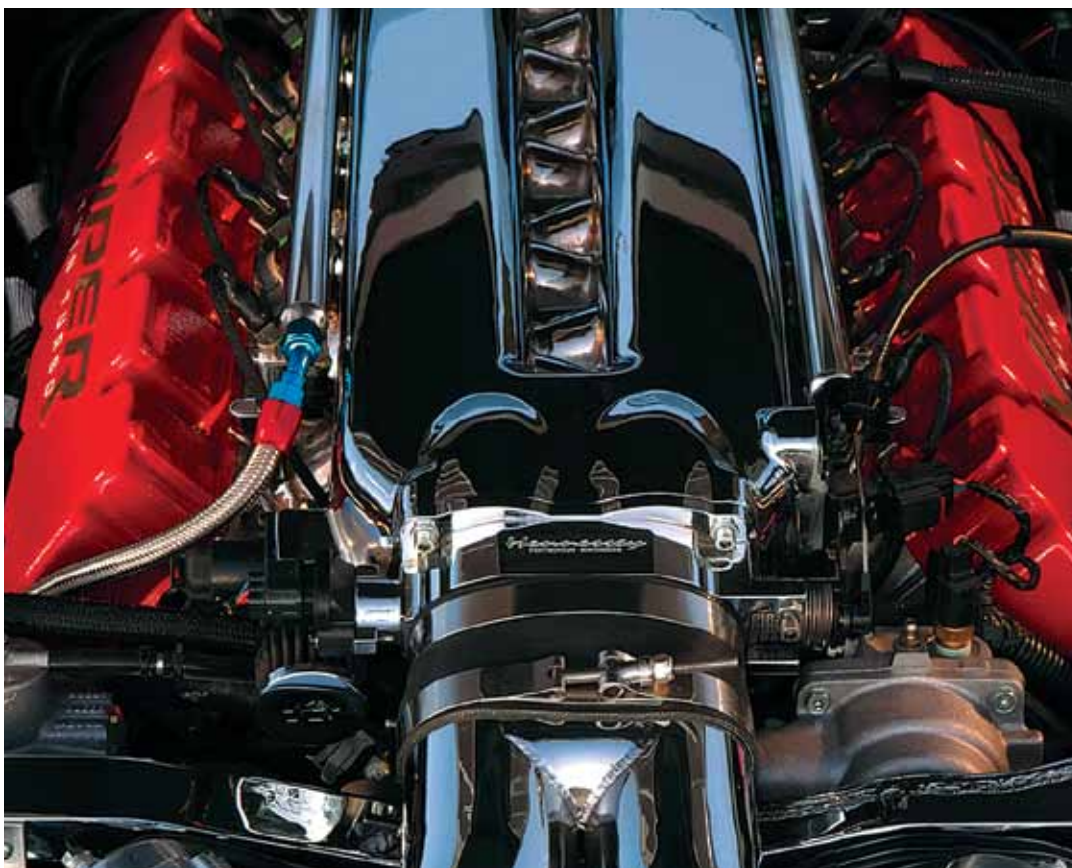
желаемый конечный результат.

Основной параметр трансмиссии – проходной момент, который по своей величине был равен крутящему моменту двигателя или был несколько больше его. Если проходной момент будет меньше крутящего (скажем, в полтора раза), крайне велик риск разрушить или, как говорят профессионалы, «порвать» КПП.

Коробка перемены передач играет главную роль в трансмиссии автомобиля. При грамотном и правильном подборе передаточных чисел даже автомобиль с относительно слабым двигателем приобретет великолепные динамические и скоростные характеристики. На правильный подбор передаточных чисел влияет мощность и величина крутящего момента двигателя, размер и тип колес автомобиля. Заметно улучшить разгонные характеристики помогает подбор шестерен с измененным профилем зуба и лучшим зацеплением.

Большую роль в результатах тюнинга трансмиссии играет и изменение передаточного числа главной пары на более высокое. При этом заметно улучшается разгонная динамика, но может уменьшиться максимальная скорость авто, что, впрочем, не столь важно для автомобиля, эксплуатирующегося в основ-





ном, в городских условиях.

Любителям экстремальной езды стоит заинтересоваться заменой стандартной коробки передач на КПП «кулачково-го» или дискового типа. При этом хорошо бы еще заменить стандартные дифференциалы дифференциалами повышенного трения. Они наиболее эффективно распределяют крутящий момент по колесам, что позволяет входить в поворот на большей скорости и проходить его также с более высокой скоростью. Работая над тюнингом трансмиссии, необходимо уделять самое пристальное внимание сцеплению, которое является основным связующим звеном в цепочке «Двигатель – КПП».

Существуют несколько видов тюнинга сцепления. Прежде всего, это установка облегченного маховика. Эта операция обеспечивает великолепные разгонные характеристики, особенно при резком разгоне, однако после его установки обороты холостого хода иногда бывают неустойчивыми. Тюнингуя сцепление,

часто его стандартный диск меняют на керамический. Его важное преимущество, когда речь идет о применении совместно с мощными двигателями, обладающими большим крутящим моментом, – практически полное отсутствие пробуксовок. Впрочем, устанавливать такие сцепления на серийные автомобили, не предназначенные для профессиональных гонок, весьма опасно.

Простейшие операции тюнинга подвески – установка усиливающих поперечин, связывающих передние стойки – доступны практически любому любителю тюнинга. Серьезный тюнинг, как правило, сводится к установке более жестких пружин, спортивных, более жестких амортизаторов или CDC-амортизаторов, комплектов стоек подвески в сборе. Установка или замена стабилизаторов поперечной устойчивости, рычагов подвески с целью занижения клиренса автомобиля и улучшения устойчивости автомобиля на высоких скоростях, дает отличные результаты,

особенно в поворотах. Серьезно понизить клиренс автомобиля позволяет установка пневмоподвески. Но прибегать к такой крайней мере надо очень аккуратно – ведь она полностью меняет конструкцию автомобиля, требует профессионального расчета углов установки и точек крепления новых узлов к существующему автомобилю.

Тюнинг тормозов, как правило, предшествует тюнингу двигателя. В работы входят установки тормозных дисков большего диаметра, суппортов с увеличенным количеством поршней и тормозных колодок с повышенными коэффициентами трениями. Диски большего диаметра и увеличенной толщины не только обеспечивают большую площадь торможения и, соответственно, эффективность работы всей системы тормозов, но и обладают более высоким теплоотводом, что крайне важно при торможении высокоскоростного автомобиля. Установка суппортов с большим количеством поршней (суппорта бывают с 1, 2, 4, 6, 8 порш-

нями) на передних и задних колесах также способствуют эффективному торможению на любых скоростях и дорожных покрытиях. Высокотемпературные тормозные колодки с повышенным коэффициентом трения помогают всей системе быстрее вернуться к нормальному рабочему температурам, от чего напрямую зависит поведение автомобиля при частых торможениях. В момент экстренного торможения на скорости более 120 км/час за 2–3 секунды температура колодок достигает 720 °С, и от того, как выдержит такой скачок колодка и как быстро она остынет, зависит надежность тормозов.

Тюнинг салона включает в себя несколько видов работы. Можно, например, полностью изменить оформление или даже «наполнение» панели приборов, заменить циферблаты, вместо стрелочных приборов установить цифровые. Практически каждый тюнинг салона предполагает замену руля и педалей на спортивные модели. Многие с удовольствием применяют для тюнинга салона самоклеящиеся пленки с рисунком «под дерево» или «карбон».

Тюнинг салона может включать перетяжку сидений, обивки дверей и потолка различными материалами (автомобильная кожа, алькантара, велюр или их сочетание), замену штатных элементов салона на более комфортные – подлокотники, подголовники и т.п. Нередко доработка салона включает установку систем подогрева и вентиляции сидений, дополнительной подстветки (светостайлинг), подогрев руля, массажные накидки на кресла и пр.

Тюнинг, как стремление улучшить автомобиль, объединяет большое количество энтузиастов по всему миру, для которых тюнинг – это хобби или профессиональная деятельность. Результаты их работы мы часто видим на улицах и дорогах. И каждый раз, провоя взглядом автомобиль «не такой, как все», мы говорим «Классный тюнинг». Все эти фанаты заслужили нашу похвалу!



СТО-оркестр

В ряду дополнительных услуг, которые современный российский автосервис может оказывать своим клиентам, весьма привлекательно выглядит сервис, связанный с установкой разнообразных мультимедийных устройств, начиная от банальной автомагнитолы и кончая сложными аудио-видео системами. Стоит ли неспециализированной автомастерской выходить на этот рынок?

Эдуард Столяров

Что бы вы ни думали, но ответ на данный вопрос совсем не так прост, как кажется на первый взгляд. Фронт работ предстоит осилить довольно серьезный, технологическая сложность приличная. Дело в том, что затевать всю эту канитель только ради установки простеньких автомагнитол

по схеме 1+2/4 (магнитола + 2 или 4 динамика) и каких-либо незатейливых электронных устройств – смысла мало. Сегодня, как отмечают эксперты, спрос на такие услуги активно стремится к нулю. Причина проста: все больше новых автомобилей, продающихся в нашей стране, штатно оснащаются бортовой «музыкой». Если таковой нет в заводской комплектации – ее по желанию хозяина поставят в дилерском центре. Именно в дилерском, потому что сами знаете – с гарантией шутки плохи, мало кто отважится пожертвовать своим спокойствием, ради экономии условной суммы денежных средств. А те, кто все-таки отважится, с большой вероятностью – «экономисты-самодельники». Они и в независимый сервис не поедут, потому как за «копейку удавятся», лучше сами замонтируют все, что им надо и куда им надо. И на качество,

и на гарантию таких работ им глубоко фиолетово, потому как «копейка рубль бережет» (правда, они всегда забывают, что «скупой платит дважды», впрочем, это уже тема другой статьи). Так что в сухом остатке среди потенциальных клиентов, что немаловажно – адекватных клиентов – единицы, вряд ли способные «сделать кассу».

Да и, собственно, при наличии вменяемого электрика в мастерской, редким желающим установить магнитолу вы всегда сможете. Ничего космического в этом пока нет. Особым образом продвигать такие услуги не потребуется. И готовиться к ним тоже. А вот если же все-таки вы планируете ну не заработать все деньги мира, а хотя бы вывести установочные работы в самодостаточное прибыльное направление деятельности своей мастерской, совершенно точно придется ввязаться во все тяжкие «по полной», внимательно

подойдя к проработке вопроса.

Первая проблема, с которой вы наверняка столкнетесь, как отмечают многие специалисты – это «вхождение в тему». Шиномонтаж, ремонт ходовой или каких-либо агрегатов, кузовные затеи или даже диагностика – все это вещи привычные, понятные. В них известно как ориентироваться, как работать и чем руководствоваться при организации бизнеса. Если чего-то и стоит поднабраться, так с этим сложностей не возникнет – тема родная. А вот мультимедийные инсталляция на хорошем профессиональном уровне – все-таки за пределами известного мира. Здесь практически все в новинку и даже некоторые базовые принципы отличны. В частности, если мы поговорим о клиентских предпочтениях.

Ваши основные клиенты это не обычные автовладельцы, у которых вдруг зачесалось под левой лопаткой, и они ни с того

ни с сего решили улучшить звучание автомобильной «музыки», а совершенно сумасшедшие люди, живущие в своей трансцендентальной квазигалактике. Эти люди сначала устанавливают 8 динамиков, потом 12, потом 16, затем вписывают сабвуфер размером с камазовское колесо в малюсенький Mini, а на сладкое у них 50-дюймовый телевизор, который они совершенно не представляют где установить, но установить хотят обязательно. И за весь этот бред они готовы платить хорошие деньги. Но воплотить в жизнь придется вам. Как? Это уже ваши проблемы, их такие мелочи не беспокоят.

Кроме того, они делятся на две группы: принципиальное различие первых и вторых в том, что первые свои потребности удовлетворяют не спеша, понятным образом. Они покопаются в интернете, пошарят в бесплатной газетенке, полученной на заправке, посмотрят, кто из сервисов расположен поближе, почитают отзывы, попросят друзей-товарищей и только после этого, сделав выбор, вполне возможно отправятся к вам. То есть главное – действовать они будут по традиционному, привычному и для вас, и для них алгоритму,

так же как, например, они ищут мастерскую для замены масла или ремонта ходовой. Вы знаете, как их привлечь (ну надеемся, что знаете – это опять же тема отдельного разговора), они знают, как искать (или им это только кажется, что впрочем, неважно). В любом случае все довольны – сакраментальная схема отработана, результат достигнут. И пусть он будет даже совсем уж негодным, пусть вы перекосили всю подвеску, а клиент исписал жалобами стены мастерской – это уже не важно. Контрагенты действовали в рамках полномочий, в рамках врожженных сценариев – так, как надо, и потому даже если все стороны взаимодействия не довольны, подсознательно они все равно довольны и в следующий раз поступят аналогичным образом. Никаких откровений, никаких неожиданностей, никакого когнитивного диссонанса. И от этого всем хорошо.

Вторые наоборот – броуновские частицы. Никаких сценариев, один сплошной хаотичный полет фантазии, редко окрыленный мыслью. Но при этом они «в теме». Они знают всех установщиков в округе, причем знают как с лучшей, так и с худшей (по своим субъективным

ощущениям) стороны. Поэтому выбирать они будут из уже априори известного перечня. Новые фигуры в их контакт-лист попадают сравнительно редко и только по рекомендациям доверенных лиц. Ну и еще может быть на выставках и фестивалях, где они видят товар лицом. Кстати, примите это к сведению. Выставки, фестивали и конкурсы – очень мощный инструмент промоушена в описываемой среде. Это на МИМС и московскую «Автомеханику» народ калачом не загнать, а на какую-нибудь «Автоэкзотику» он валом валит. Так что, скорее всего, и вам придется вместе, так сказать, с народом, по колесу в грязи скакать по тушинскому полю в надежде расширить клиентскую базу.

Но мы отвлеклись. Итак, вам придется активно входить «в тему» и втираться в доверие к этим людям, потому что именно они – вторые – ваш основной источник прибыли. Их замысловатые фантазии – вот ваш доход. И чем больше и чаще они фантазируют, тем лучше будет развиваться ваш бизнес. Так что и это учтите – вам мало будет только узнать наиболее пафосные марки, вам надо будет научиться в них реально разби-

раться и понимать, что нового в этой отрасли происходит, какие тенденции правят балом и куда вообще движется запредельный мир автомобильного мульти-медиа. Иначе общего языка со вторыми вам не найти и вы их стопроцентно лишитесь, тем самым лишившись прибыли.

К тому же вам надо не просто их сохранить, вам надо питать, стимулировать их мозговую активность, чтобы очередь постоянных клиентов не иссякала. На них вся ставка. Они несут вам деньги, очень хорошие деньги, между прочим. В противном случае влезать во всю эту историю не следует.

Ну, а первые... первые вам нужны только для «поддержания штанов», когда у вторых «не сезон». И к тому же, как мы уже отметили, количество первых с каждым годом стремительно тает.

Так каково решение этой задачки? Оно элементарно и буквально, лежит на поверхности. Более того, именно так и поступили в тех автоцентрах, которым удалось успешно продвинуть данное направление – они наняли специалиста (или банду спецов), имеющего свою базу и известного в этих кругах. Точнее будет сказать, даже не наняли, а применили к себе как бы подрядчиком или арендатором – на выгодных условиях выделяя помещение, необходимое оборудование, свет и тепло. В ответ установщик платил что-то вроде арендной платы и приводил свою клиентуру, которая к тому же нередко нуждалась в дополнительных совершенно банальных услугах вроде уже упомянутой пресловутой замены масла или ремонте ходовой. Таким образом «убивалось», если не два, то уж абсолютно точно, «полтора зайца».

Тут важно сразу же определиться со схемой взаимодействия, чтобы потом не возникало разногласий. По-хорошему, установщик должен чувствовать полную свободу действия и минимальную зависимость от вас. Не проблема, если он даже станет продвигать себя



под собственным фирменным брендом отличным от названия вашей сервисной станции – чем бы дитя ни тешилось... Тем не менее, он не должен выступать уж совершенно «самостоятельным и незалежным», чтоб не будоражить умы остальных членов коллектива. Чтобы, положим, шиномонтажник так же вот в один прекрасный момент не вздумал затребовать у вас автономии. Следовательно, людям надо будет объяснить (а прежде, естественно, уяснить для себя), на каких условиях у вас «прописалось» побочное бизнес-направление. Ведь совершенно отделить его от внутрицеховых процессов вряд ли удастся – нередко для инсталляций может потребоваться помощь других сотрудников. И вот все эти моменты надо четко обговорить: за что и сколько платит вам установщик, что и в каких объемах обеспечиваете ему вы, как делится прибыль.

Вообще возможно речь может идти о совместной рекламной или маркетинговой активности, продвижении в интернете. Закупка расходных материалов, обмен клиентской базой, урегулирование потребительских претензий и прочее – нюансов немало. Чем больше из них вы сможете сразу урегулировать, тем спокойнее и благоприятнее будет протекать ваше сотрудничество в будущем.

И не думайте – ничего сложного в том, чтобы найти стоящих специалистов, нет. Они, конечно, вдоль забора в соседнем переулке не стоят. Их, естественно, придется поискать, но они, будьте уверены, регулярно всплывают на рынке труда, потому как люди творческие, «на дядю» работать не любят и систематически покидают воспитавшие их установочные центры в поисках лучшей доли. Вот вы-то им такую долю и организуете.

Вообще проблемы с персоналом, как всем хорошо известно, бич современного российского авторемонта. А в специализированных направлениях они еще острее, но кадры на равных ищут все – и крупнейшие,

авторитетнейшие установочные центры и небольшие саунд-мастерские, поскольку одними соискателями руководствуют тщеславные амбиции, а другими свободолюбивые. И в этой конкуренции на трудовом фронте, повторимся, шансы получить квалифицированного мастера есть у любого предприятия. Поэтому бояться здесь нечего. Главное нужно точно угадать, на какие амбиции ловить сотрудника. Ну, а деньги любят все: и свободолюбивые революционно настроенные романтики и честолюбивые консервативные прагматики. И еще неизвестно кто больше.

То есть, собственно говоря, вторая ключевая проблема это персонал – без профи не обойтись, как ни крути. Решив эту проблему можно даже отчасти закрыть глаза на первую (но ради приличия и общего развития все-таки стоит сходить на пару специализированных перфомансов). И совершенно не стоит отпускать установщика в абсолютно «свободное плавание» – он все-таки на вашей территории трудится и в известной степени является одним из ваших представителей перед клиентом, формирует имидж станции и влияет на ее репутацию. Так что контроль за ним необходим.

Кстати, возможен и компромиссный вариант – для начала обучить на специализированных курсах своего самого продвинутого электрика. Такие курсы действительно есть. У Pioneer, например, есть даже официальный портал дистанционного обучения «Мой Pioneer», ориентированный помимо прочего и на сотрудников студий по установке автомобильной аудиоаппаратуры. По крайней мере, вы уже начнете работать и каким-либо образом заявите о себе.

Но не забывайте, что автозвук – это огромное количество нюансов. Это метры проводки, соединяющей десятки компонентов, которые выбираются из сотен комбинаций, предлагаемых довольно широким спектром поставщиков и производи-

телей аппаратуры. Причем мало качественно собрать систему и соединить все элементы, нужно еще и настройку произвести грамотно, чтобы «музыка» звучала. И, конечно же, чтобы интеграция в бортовую электронику не вызвала непредвиденных сбоев.

Нужно понимать, что в штатную заднюю полку колонки врезать хоть и возможно физически, но бессмысленно. Целесообразнее изготовить по всем правилам акустическую полку из ДСП, применив для отделки особые акустические материалы. Что вибродемпфирование уместнее проводить в наиболее критических зонах – там, где расположатся динамики, а не оклеивать всю машину вибропоглощающим материалом. Что... подобных нюансов огромное количество. Узнать и половины из них – всей жизни не хватит, и только опыт и практика могут стать на этом пути лучшими учителями. Поэтому от «молодого» установщика не стоит ожидать чудес. Если научится грамотно монтировать головное устройство и акустику – уже хорошо. Поймет в чем недостатки коаксиальных динамиков – вообще отлично.

Ну и последнее, с чем вам нужно будет определиться – продавать или нет мультимедийные компоненты в своем сервисе. Многие авторитетные установочные центры принципиально отказываются от реализации аппаратуры, трезво рассудив, что их основная задача это инсталляции. При этом они имеют несколько надежных партнеров-поставщиков, прекрасно удовлетворяющих запросы постоянных клиентов. Логика в этом определена есть. Тем более, что сегодня на российском рынке представлен богатейший ассортимент брендов со всех концов света. Многие из этих брендов весьма равномерно относятся к конкурентам. Стоит ли связывать себя крепкими даже не узлами, а цепями с избранными в ущерб остальным? Наверно, не стоит. Ведь предпочтения определяет все-таки клиент. Он заказывает

«музыку» в прямом и переносном смысле, а, следовательно, чем больше вариантов вы сможете ему предложить, тем лучше. А чтобы не затаривать склад безумной по количеству позиций номенклатурой, уместнее, повторимся, ориентироваться на сторонних поставщиков. Двух-трех – больше здесь и не надо, главное, чтобы ассортимент они держали приличный, и с поставками загвоздок не было. Хотя на витринку для привлечения любопытных взглядов выставить что-нибудь стоит. Конечно, желательно, чтоб это был самый «свежак» – он здорово цепляет пытливых караудиоманов.

И еще один маркетинговый совет – на своем сайте (сайт должен быть обязательно) выделите это направление в отдельный раздел. Даже возможно с иным – более дерзким и агрессивным – дизайном. Расписывать подробно, что вы можете, а что не можете – смысла нет. Главное – насыщенный и пестрый иллюстративный ряд в рубрике типа «наши работы» (хотя уместнее подобрать более неформальное определение – «мы жарим», «порвем фсехх» и проч.). Ваши потенциальные клиенты, считая себя чудовищно продвинутыми, без Нета и дня прожить не могут, а яркие картинки их чрезвычайно привлекают. Как уже было сказано – «товар лицом» здесь еще играет весомую роль в продвижении.

Ну вот, как-то само собой мы уже начали давать советы о том, как наилучшим образом обустроить свой бизнес, будто подразумевая, что наши читатели уже ответили утвердительно на поставленный в самом начале повествования вопрос. На самом деле этот бизнес потенциально чрезвычайно емкий. Сложный? Несомненно. В легкую кусок урвать не получится, но если хорошо раскрутитесь (а предпосылки для этого в силу все еще сохраняющегося дефицита подобных услуг предостаточно), дополнительное направление запросто может стать доминирующим. Так что удачи.



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 2013 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 120 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" 2013 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" 2013 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 _____																									



Мировые
Автомобильные
Компоненты

27 августа
2013

Мировые Автомобильные Компоненты



Шаровые опоры года



Сцепление года



Амортизатор года



Тормозные колодки года



Радиатор года



Фильтр года



Аккумулятор года



Автолампы года



Свечи зажигания года



Приводные ремни года



Щетки стеклоочистителя года



Бренд года в сегменте «Зимние шины»



Бренд года в сегменте «Летние шины»



Бренд года в сегменте «Литые диски»



Бренд года в сегменте «Кованые диски»



Бренд года в сегменте «ГСМ»



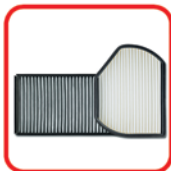
www.mak-award.com



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.



The Perfect Change