

№5 Май 2019

АВТО

КОМПОНЕНТЫ

Главные тренды рынка автокомпонентов
и автомобильного ритейла.

ТЕМА НОМЕРА:
ЩЁТКИ СТЕКЛОЧИСТИТЕЛЯ
РАДИАТОРЫ
ПРИВОДНЫЕ РЕМНИ



www.a-kt.ru

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА-КОНГРЕСС
ОТРАСЛИ АВТОЗАПЧАСТЕЙ
И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ

ШАТЕ-М ЭКСПО

Разделы выставки



Запасные части
для автомобиля



Смазочные
материалы



Спецжидкости
и автохимия



Оборудование
для автомобильных
сервисов и СТО

7-8 июня

2019

ЕКАТЕРИНБУРГ

ЦЕНТР
МЕЖДУНАРОДНОЙ
ТОРГОВЛИ
ул. Куйбышева, 44Д

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
ПАРТНЕР



ОФИЦИАЛЬНЫЙ
ПАРТНЕР



SHATE-EXPO.RU

БОЛЬШЕ ЧЕМ ПОСТАВЩИК РЕМНЕЙ

В мировой автомобильной промышленности Gates славится как бренд высококачественных компонентов для систем ременного привода. Именно поэтому практически все мировые автопроизводители выбирают Gates в качестве поставщика оригинальных запчастей. Но известно ли вам, что мы предлагаем широкий спектр других автомобильных запчастей столь же высокого качества? Шланги, водяные насосы и термостаты от Gates произведены в соответствии с техническими характеристиками поставщиков оригинальных запчастей для конкретной сферы применения. Благодаря этому вам больше не нужно тратить время, силы и деньги на заказ деталей у дистрибьютора оригинальных запчастей.

МНОЖЕСТВО ПРИЧИН ВЫБИРАТЬ GATES®

WWW.GATES.COM



DRIVEN BY POSSIBILITY™

Здравствуй, читатель!



Индустрия производства и продажи автокомпонентов стремительно меняется, реагируя на массовую электрофикацию транспорта, и новое поведение покупателей, которые предпочитают аренду, а не покупку автомобилей.

Меняется и наш журнал: мы вводим новые рубрики, которые помогут каждому ориентироваться в технологиях, мире автозапчастей и аксессуаров. Вместе с тем, мы усиливаем экспертную составляющую, привлекая к сотрудничеству все больше специалистов и аналитиков рынка.

Номер, который вы держите в руках, посвящен новейшим тенденциям в развитии отрасли, ведущие игроки дают прогноз, в каких условиях нам предстоит работать через 5-10 лет, и какие бизнес-модели стоит внедрять уже сегодня.

Кроме того, в центре внимания майского выпуска журнала щетки стеклоочистителей, приводные ремни и радиаторы. А это значит, что вы сможете найти полную информацию о их выборе, интересных новинках, последних технологиях и истории развития обозначенных выше компонентов.

В качестве полезного бонуса - список лучших производителей щеток стеклоочистителя, радиаторов и приводных ремней, приобретая продукцию которых, вы точно останетесь довольны. Важно, что рейтинги лучших составлены на основе глубокого анализа результатов ведущей отраслевой премии «Международные Автомобильные Компоненты», которую наш журнал проводит с 2012 года.

Выбирайте автокомпоненты и обслуживайте автомобили вместе с нами!

С уважением,
главный редактор журнала, Иван Лапырин.



Мировые
Автомобильные
Компоненты



Надёжность и долговечность при любых условиях

Эффективная защита от коррозии



КОНДЕНСОРЫ NISSENS

Идеальное исполнение, быстрая установка и увеличенный срок службы

Качество конденсора очень важно для эффективности и надежности системы кондиционирования воздуха. Nissens знает, как повысить устойчивость детали к воздействию сложных погодных условий.

Для защиты от коррозии наши конденсоры покрыты специальным защитным слоем. Наша передовая технология нанесения защитного покрытия обеспечивает прочную адгезию и точное распределение по всей поверхности. Это значительно увеличивает срок службы детали, независимо от воздействия суровых условий с влагой, дорожной солью и изменениями температуры.

Узнайте больше на nissens.com/climate



ВЫСОКОСТОЙКОЕ АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ

Обеспечивает долгий срок службы при любых погодных условиях

1 ГОД ГАРАНТИИ



БЕСПЕРЕБОЙНАЯ РАБОТА СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ



БЕЗОТКАЗНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КОМПРЕССОРА



ЛЕГКИЙ МОНТАЖ, ИДЕАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ, УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА В КОМПЛЕКТЕ (FIRST FIT)



ПРОВЕРЕННЫЙ, НАДЕЖНЫЙ, ДОЛГОВЕЧНЫЙ



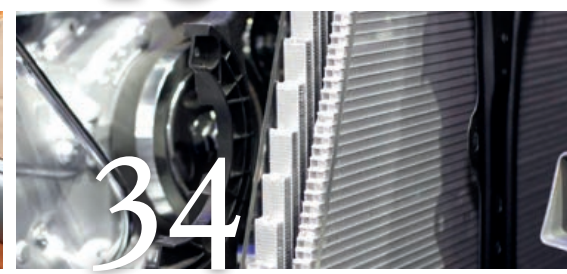
15



18



26



34



56



42



48



50

Содержание

Лучшие бренды щеток стеклоочистителя	15	Список производителей надежных приводных ремней	48
Аксессуар, ответственный за безопасность	18	Ременная передача вчера и сегодня	50
Отрасль производства автокомпонентов на пороге перемен	26	Характерные неисправности в работе системы кондиционирования	56
Радиаторы, которым стоит доверять	32	История брендов.	
Радиаторы, от меди до композитов	34	CTR – через инновации к мировому успеху	58
Будущее рынка запчастей и автомобильного ретейла	42		

Главный редактор
Иван Лапырин
lapyrin@a-kt.ru

Редактор
Анастасия Федоткина

Арт-директор
Андрей Стоцкий

Художник
Алексей Шухардин

Корректор
Вероника Матвеева

Аналитический отдел
research@maks-m.com

Над номером работали:
Анастасия Федоткина, Владимир Кузьменко,
Сергей Дьяконов, Александр Шубин, Дмитрий Лазо

Отдел распространения
distrib@maks-m.com

Отдел рекламы
Руководитель – Тамара Поторочина
p.tamara@maks-m.com
Тел.: +7(495) 955-90-80,
E-mail: reklama@maks-m.com

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

Контактная информация:
107996, г. Москва,
ул. Бутлерова, 17б, 6 этаж
Тел.: +7(495) 955-90-80
Факс: +7(495) 955-90-80
Редакция - E-mail: red@maks-m.com

Отпечатано в ООО «Юнион Принт»,
603022, г. Нижний Новгород, Окский съезд, 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 Групп». При цитировании ссылка на журнал «Автокомпоненты» обязательна.

R_т Материал на правах рекламы.
Подписано в печать 3.05.2019 г.

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

Эксперт в области систем охлаждения двигателя и кондиционирования

BEHR HELLA
SERVICE

PREMIUM
LINE

BEHR HELLA
SERVICE

Качественные компоненты системы
охлаждения Behr Hella Service –
это залог долгой работы двигателя!

THE
WORKSHOP'S
FRIEND



BEHR HELLA
SERVICE

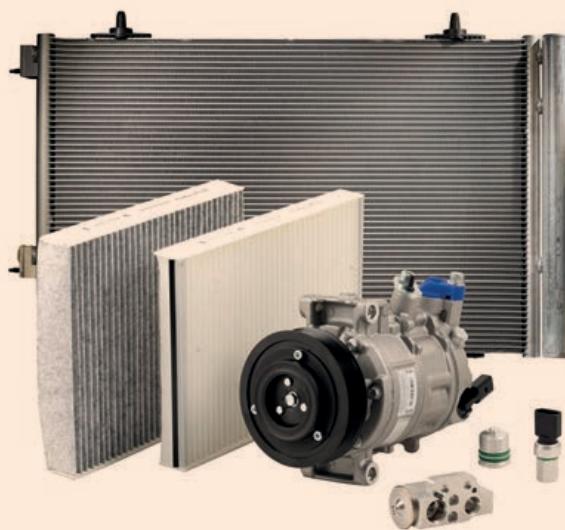
Термостаты для топовых производителей



Компания Carberry расширила ассортимент, представив новую линейку термостатов. Выпускаемые компоненты системы охлаждения FREE-Z предназначены для установки на автомобили основных мировых производителей. Среди них можно найти позиции на популярные модели европейских, корейских и японских автомобилей, таких как AUDI, KIA, MERCEDES BENZ, RENAULT, NISSAN.

Вся продукция бренда сертифицирована в соответствии с требованиями законодательства ЕС и EAC, а также проходит многоступенчатый контроль качества в процессе производства.

Комплексная программа от Delphi



В преддверии летнего сезона компания Delphi добавила 900 новых вариантов применения в ассортимент компонентов для систем кондиционирования воздуха. Комплексная программа обслуживания систем кондиционирования включает новейшие технологичные компоненты, специализированные тренинги, диагностические средства и исчерпывающую техническую информацию.

Обновленный ассортимент продукции теперь насчитывает более 1370 наименований автокомпонентов, обеспечивающих около 25 000 вариантов применения (с учетом марок/моделей/объемов двигателей), включая компрессоры, конденсоры, расширительные клапаны и салонные фильтры для таких популярных моделей, как Audi Q2, Seat Ateca и Peugeot 3008. Полный ассортимент доступен в электронном каталоге компании, на сайте TecDoc.

Сервисный пакет для СТО



Behr Hella Service представила специальный универсальный пакет услуг по поддержке автосервисов при проведении проверок систем кондиционирования.

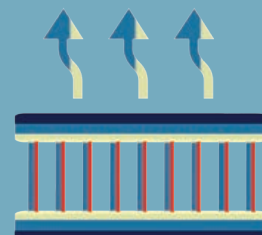
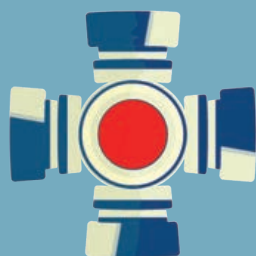
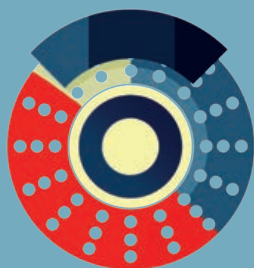
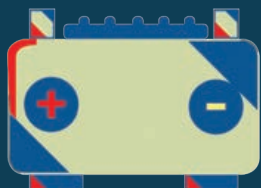
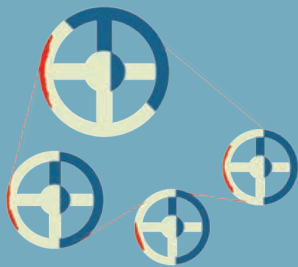
Действуя под девизом «Workshop's friend» («НаСТОящий друг»), компания предложила

не только широкий ассортимент автокомпонентов, включая комплектующие для гибридных автомобилей и электромобилей, но и полный спектр услуг по техническому обслуживанию и поддержке СТО по замене компрессоров, а также по поддержке про-

даж с учетом индивидуальных потребностей клиентов.

Наряду с компонентами для традиционных автомобилей и гибридов компания предложила специальные «решения для электрокаров», например, электрические компрессоры и специальные компрессорные масла для систем кондиционирования. С июля 2017 года компания предлагает на европейском рынке электрические компрессоры для кондиционеров марки Sanden. Ассортимент также пополнился электрическими водяными насосами.

К наступлению теплого сезона компания обновила свое бесплатное приложение с рекомендациями по обслуживанию, проверке и замене компрессоров. Это приложение позволяет определить вид хладагента, а также рассчитать необходимое количество компрессорного масла и хладагента для обслуживания конкретного автомобиля.



YES WE HAVE

Более 30.000 артикулов - 172 товарных линеек – ассортимент
для азиатских, американских и европейских автомобилей

MIMS AUTOMECHANIKA 26-29.08.2019
MOSCOW HALL FORUM

НОВЫЙ СКЛАД
ОБЩЕЙ
ПЛОЩАДЬЮ
60.000 КВ.М.



**МЫ РАСШИРЯЕМ
ЕВРОПЕЙСКИЙ
АССОРТИМЕНТ**



НОВЫЙ КАТАЛОГ 2019
Посмотрите на нашем сайте:
www.japanpartsgroup.com

JAPANPARTS GROUP

Japanparts ashika JapKo

Охладители EGR



Компания Motorservice дополнила свой ассортимент тремя новыми типами модулей охладителей EGR. Они предназначены для использования на многих моделях легковых автомобилей Volkswagen, оснащенных дизельными двигателями. Новинка позволяет выполнить профессиональный ремонт.

Деталь выполнена в компактном исполнении и оснащена встроенным клапаном EGR и байпасной заслонкой, что точно отражает современные тенденции. Как пояснили в компании, данные модули отличаются также надежностью работы и прочностью корпуса из высококачественной стали.

Программное обеспечение для автомастерских



Компания Bosch представила программное обеспечение для автомастерских ESI[tronic] 2.0 Online. Современная версия представляет собой обширный пакет решений для эффективного и профессионального ремонта практически всех моделей автомобилей европейского рынка. В него входят данные для диагностики автомобилей, инструкции по ремонту, сведения, необходимые при техническом обслуживании, принципиальные электрические схемы систем,

а также уникальный модуль EBR (experience-based repair) – методы устранения неисправностей, основанные на опыте экспертов Bosch и других пользователей.

Поскольку объем данных, доступных в программе, постоянно растет, компания приняла решение о запуске сетевой версии этого программного обеспечения – ESI[tronic] 2.0 Online. Она становится доступной автоматически при установке ESI[tronic] на компьютер.

Реструктуризация NGK



Компания NGK SPARK PLUG провела реструктуризацию своего подразделения по вопросам рынка запасных частей и после-

продажного обслуживания в регионе EMEA. В результате которой появятся четыре международных региона продаж, что позволит

компании действовать более сфокусировано и использовать все возможности при освоении новых международных рынков. Вот их список: Центральная Европа; Восточная Европа и Евразия; Западная Европа; Ближний Восток и Африка.

В зону ответственности отдела Центральной Европы будут входить: Италия, страны Бенилюкс, Северная Европа, Германия, Австрия и Швейцария (регион DACH). Аналогичным образом в регионе Восточной Европы и Евразии обслуживанием клиентов из стран Балтики будут заниматься специалисты из отдела Восточной Европы, а в Евразии и Юго-Восточной Европе – специализированные отделы продаж.

Кроме того, для распределения опыта в сфере продаж по всем четырем регионам создается новый отдел по вопросам развития бизнеса. В том числе не так давно была введена должность руководителя отдела развития бизнеса.

ВЕРНЫЙ ВЫБОР.



LuK DMF исключает повреждения, к которым часто приводит установка одномассового маховика.

Двухмассовый маховик LuK DMF - решение, индивидуально рассчитанное для каждой модели автомобиля. Одномассовый маховик ввиду конструктивных особенностей не обеспечивает необходимых характеристик демпфирования, что влечет за собой различные риски - начиная от износа опор двигателя и проблем с коробкой передач, заканчивая повреждением коленчатого вала. Не рискуйте - выбирайте оригинальный двухмассовый маховик LuK DMF!

Больше информации:

www.schaeffler.ru/aftermarket

www.rexpert.ru



FAG



SCHAEFFLER

Результат слияния Valeo и FTE



Компания Valeo расширила ассортимент благодаря приобретению компании FTE. В дополнение к широкой линейке компании FTE (производство гидравлических систем сцепления), Valeo предложила охват 80 % европейского автопарка в сегменте использования двухмассовых маховиков (DMF), представляющем собой стремительно растущий рынок. Ассортимент сцеплений бренда с использованием гидравлических выжимных подшипников (CSC) представлен следующими техническими решениями:

- комплект переоборудования на одномассовый маховик Valeo KIT4P
- оригинальные комплекты с двухмассовым маховиком Valeo FullPACK DMF

- стандартные комплекты сцепления KIT3P

Благодаря объединению компания Valeo значительно расширила линейку комплектов сцеплений с гидравлическими подшипниками. Подобные решения «все в одном» были разработаны с учетом ежедневных практических задач, с которыми сталкиваются автоспециалисты.

Когда показатели растут



Концерн ZF анонсировал увеличение объема продаж за 2018 финансовый год. Продажи концерна, с поправкой на изменения обменного курса и с учетом сделок по слиянию и поглощению, выросли приблизительно на 6% и составили 36,9 млрд евро (за предыдущий год – 36,4 млрд евро). Скорректированная прибыль до уплаты процентов и налогов (EBIT) составила 2,1 млрд евро (за предыдущий год – 2,3 млрд евро).

Кстати, в этом году ZF планирует начать совместное производство центрального электропривода для легковых автомобилей с одним из мировых автопроизводителей. Кроме того, существует высокий спрос на порталный мост с электроприводом для городских автобусов, который уже пользуется популярностью на рынке.

Новинки от Brembo



Компания Brembo представила новые тормозные колодки XTRA, изготовленные с использованием материала BRM X L01, он сочетает в себе свойства, необходимые для отличной производительности, с бесшумностью, требуемой в топ-сегменте.

Он состоит из 30 различных компонентов, подобранных в собственной исследовательской лаборатории. Благодаря этому материалу колодки идеально подходят к спортивным дискам XTRA и MAX, повышая их производительность, и улучшая чувствительность педали, а также увеличивают комфорт и долговечность.

По сравнению с составом, используемым для стандартных колодок, эквивалентных оригиналу, новое решение отличается высоким коэффициентом трения, который гарантирует более решительное и стабильное торможение, как при низких, так и при высоких температурах.



Лето - это маленькая жизнь...

www.country-tm.ru

Детали двигателей MAHLE — совершенная надежность.

История компании MAHLE самым тесным образом связана с производством деталей двигателя. Собственно, вся история и началась в 1921 году с разработки первого в Европе легкосплавного поршня. Затем последовал целый ряд инновационных конструкторских и технологических разработок, которые оказали важное влияние на всю автомобильную промышленность.

MAHLE®

Сегодня MAHLE является ведущим партнером международной автомобильной промышленности и двигателестроения в области разработок, а также входит в лидирующую тройку поставщиков деталей двигателя: изделия MAHLE можно встретить не только в каждом втором автомобиле, колесящем по дорогам мира, но и на гоночных трассах, где болиды, укомплектованные деталями MAHLE, регулярно занимают призовые места в рамках чемпионатов, в числе которых «Формула-1», «24 часа Ле-Мана» и гонки грузовиков.

Производственную программу деталей двигателей для легковых автомобилей и коммерческого транспорта MAHLE составляют:

- поршни
- поршневые кольца
- гильзы цилиндров
- детали газораспределительного механизма
- подшипники скольжения

Как самый крупный производитель поршней в мире, MAHLE предлагает широкий выбор изделий и материалов, из которых они изготавливаются. Предложение компании включает в себя литые и изготовленные с помощью электронно-лучевой сварки алюминиевые поршни, а также составные поршни с алюминиевым, чугунным и стальным корпусом. Составные поршни для коммерческих двигателей с головкой из ковanej стали испытаны временем и показывают выдающиеся результаты по долговечности. Линейка поршней MAHLE включает поршни с диаметрами до 580 мм.

Для оптимальной работы двигателя все компоненты должны быть безупречно согласованы. Поэтому выбор поршневых колец MAHLE вместе с поршнем является более, чем разумным.

MAHLE предлагает для каждого поршня свой идеальный комплект колец. В производственной программе комплекты поршневых колец практически для всех бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей, дизельных агрегатов коммерческих автомобилей с диаметром от 52 до 160 мм, для первичной комплектации и в качестве запасных частей. При изготовлении поршневых колец используются самые современные материалы: для обычных и высоких нагрузок используются ламинарные материалы с включениями из графита, для повышенных нагрузок — серый чугун с добавлением шаровидного графита или стали. Для повышения стойкости к износу и истиранию на рабочие поверхности поршневых колец наносится хромовое покрытие или плазменное напыление металла или керамики.

Пробег без капитального ремонта 1 миллион километров для грузового автомобиля — сегодня это в порядке вещей с гильзами цилиндров от MAHLE. Благодаря использованию фирменных сплавов и технологий литья, высокому качеству механической обработки, гильзы цилиндров MAHLE в комплекте с поршнями и поршневыми кольцами, обеспечивают снижение расхода масла и топлива, улучшают эксплуатационные характеристики и позволяют добиться рекордных



MAHLE — единственный серийный производитель поршней для болидов «Формулы-1»

показателей долговечности. MAHLE производит гильзы цилиндров для различных марок двигателей, поставляя их как на автосборочные конвейеры, так и на рынок запасных частей, причем требования по качеству всегда остаются одинаково высокими.

На нескольких заводах, расположенных в разных странах, MAHLE производит клапаны самых различных форм и конструкций для двигателей внутреннего сгорания легковых и грузовых автомобилей с диаметром штока от 5 до 12 мм и длиной самого клапана от 80 до 210 мм. Благодаря высоко-технологичным разработкам, высокой производительности и отличному качеству продукции, компания MAHLE сегодня является одним из ведущих производителей клапанов в мире.

Вместе с производителями двигателей MAHLE разрабатывает подшипники скольжения для каждого конкретного типа двигателя. По-

стоянно ведущиеся фундаментальные исследования и разработки материалов и технологий производства гарантируют высокую износ- и коррозионную стойкость. Ассортимент продукции включает подшипники скольжения диаметром от 6 до 105 мм. В производстве используются самые современные технологии, как например, ионно-плазменное напыление антифрикционного материала на рабочую поверхность подшипника.

Будучи крупнейшим в мире производителем деталей двигателя, MAHLE занимается научно-исследовательскими разработками для создания продуктов завтрашнего дня и уже сегодня предлагает рынку оптимальные решения практически для любого двигателя. Поставляя продукцию высочайшего качества, MAHLE дает рынку автомобильных запчастей возможность получить такие же детали, какие поставляются на сборочные конвейеры. ■

MAHLE

ДЕТАЛИ ДВИГАТЕЛЕЙ MAHLE — СОВЕРШЕННАЯ НАДЕЖНОСТЬ!

Подобрать
продукцию MAHLE:



WWW.MAHLE-AFTERMARKET.COM

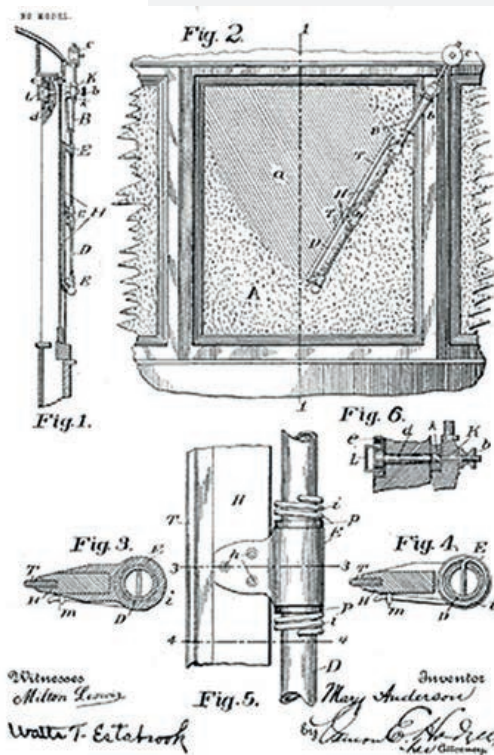
CLEVITE[®]



IZUMI[®]

MAHLE[®]

Автомобильные дворники изобрела женщина



Сегодня производители щеток стеклоочистителя настолько насытили рынок всевозможными видами и модификациями своей продукции, что разнообразие приводит покупателей в явное затруднение. А началась эта маленькая индустрия чуть более вена назад, с изобретения прозорливой американки.

Анастасия Федоткина

Пока чета Форд готовилась запустить в производство свой первый массовый автомобиль, другая предприимчивая американка уже думала о том, как его усовершенствовать.

Она заметила, что водителям во время плохой погоды приходится высовываться из окна и даже останавливаться, чтобы протереть лобовое стекло. Это мало того, что снижало безопасность на американских дорогах, так еще и создавало участникам движения лишние хлопоты.

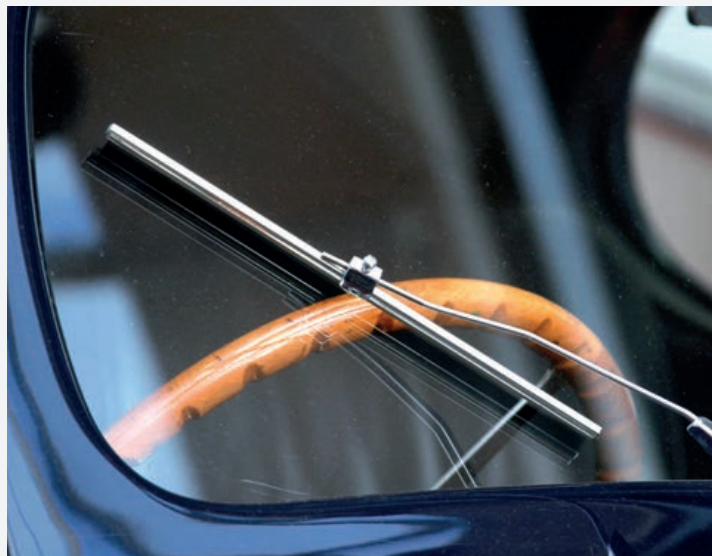
Это простое наблюдение сделала Мери Андерсон, и вскоре она запатентовала конструкцию первого в мире стеклоочистителя с ручным приводом.

Патент на разработку был передан Мери в 1903 году.

Сложно в это поверить, но изобретение Мери не сразу стало популярным. Возможно, потому, что в то время многие новшества вызвали больше подозрений, чем одобрений. А может, и потому, что водители не хотели менять своих привычек. Ретрограды предпочитали, как и раньше, размазывать грязь по лобовому стеклу с помощью тряпки. Многие из них не могли смириться с тем, что столь важное изобретение сделала дама!

И только в 1920 году на американских машинах стали массово устанавливаться «дворники», изготовленные по чертежам Андерсон.

Любопытно, что автоматические дворники тоже женских рук дело. Таким образом Шарлотта Бриджвуд решила сделать жизнь автоледи удобней. Новинка пришлась по вкусу и мужчинам. Так что женщин стоит благодарить за комфорт не только в доме, но и за рулем автомобиля. ■



Лучшие бренды щеток стеклоочистителя



Раз в год десятки тысяч беспристрастных автовладельцев вместе с ведущими экспертами отрасли выбирают лучших производителей автокомпонентов по 17 номинациям премии МАК. Попасть в списки лидеров непросто, особенно если дело касается такой высококонкурентной позиции, как щетки стеклоочистителя. Мы проанализировали статистику побед за восемь лет существования премии и готовы назвать фирмы, которым точно стоит доверять.

Анастасия Федоткина

Alca – 4 награды премии МАК

Бесспорным лидером списка стал немецкий бренд alca, получив признание экспертов в 2013 году. Через год немцы упрочили свой успех, получив единогласное признание как потребителей, так и экспертов.

В 2017 году профессиональное жюри снова отметило щетки этой марки, а по итогам прошлого года alca становится бесспорным победителем премии. Кстати, в этом году компания снова претендует на победу в состязании брендов.

Champion – 1 награда премии МАК

Ежегодно на сайте премии

МАК <https://maks-m.com> и во время проведения профессиональной отраслевой выставки МИМС идут голосования, по итогам которых определяется «народный» бренд. Именно эту награду в 2013 году получила компания Champion, собрав максимальное количество голосов потребителей.

Neuger – 1 награда премии МАК

В 2015 году немецкий бренд Neuger стал абсолютным и единственным победителем в номинации «Щетки стеклоочистителя года», триумфально обойдя конкурентов.

Valeo – 1 награда премии МАК

Премия «Мировые автомобильные компоненты» – независимая и учитывает мнение как экспертов, так и конечных потребителей, иногда их взгляды не совпадают. Именно так и произошло в 2018 году, когда компания Valeo получила безоговорочную поддержку потребителей и звание народного бренда, а профессионалы отдали предпочтение фирме alca. ■

Победители премии МАК

Номинация «Щетки стеклоочистителя года»



ТОМ ХАЙНЕР,
директор **alca mobil
logistics + services
gmbh**, бренд щеток
стеклоочистителя **alca**:

«Премия МАК стала площадкой, на которой знакомятся представители индустрии автокомпонентов. Ежегодно в торжественной обстановке мы узнаем имена наиболее актуальных лидеров различных сегментов рынка. Нам очень приятно, что награду за производство лучших щеток стеклоочистителя вручают бренду alca уже в четвертый раз.

Особенно отраднo получить признание экспертов рынка в юбилейный для нас 2018 год, когда мы празднуем 25-летие бренда. Мы рады возможности последние пять лет провести в компании друзей «Мировых автомобильных компонентов» и участвовать в этом престижном состязании».

АРТЕМ СУСЛОВ,
торговый представитель ООО
«Валео сервис», бренд щеток
стеклоочистителя **VALEO**:

«Для нас стало очень важным признание бренда со стороны



потребителей по итогам 2018 года. Как представительство VALEO, будем делать все необходимое для того, чтобы и в дальнейшем становиться победителями в номинациях, как по решению уважаемых экспертов, так и со стороны наших клиентов.

Всей нашей командой мы выражаем благодарность за возможность участия в премии «Мировые автомобильные компоненты». С каждым годом уровень премии возрастает, а участие в ней

становится все более и более престижным.

Будем очень рады приглашению на МАК-2019 и, разумеется, поборемся за победу.

Хотелось бы отметить формат мероприятия, который дает возможность представителям поставщиков не только показать свои заслуги на рынке, но и знать своих конкурентов в лицо, а также обсудить актуальные вопросы развития рынка автокомпонентов России на высоком экспертном уровне». ■



Евгений Кондратюк,
специалист по
продукту DENSO, бренд
стеклоочистителей DENSO:

«Высокие характеристики щеток стеклоочистителя определяют инновации в технологиях их производства, как в плане конструкции, так и в плане резиновой смеси и ее покрытия. Немаловажна и культура производства, основанная на высоких стандартах контроля всех процессов и применения оригинального оборудования.

Наша компания неустанно внедряет передовые технологии стеклоочистителей, будь то каркасные, бескаркасные или новейшие гибридные щетки. Мы делаем упор на сочетание рационального дизайна, высочайшего качества материалов и тщательность изготовления для обеспечения прекрасной очистки стекол и длительного срока службы.

Наша компания традиционно участвует в премии МАК по ряду номинаций, в каждой из которых рассчитывает на победу».

Михаил Дробязно,
официальный
представитель CarBerry:

«Сегодня рынок автокомпонентов меняется кардинально.

Практически каждый месяц появляются новые бренды, предлагающие потребителям автокомпоненты по все более привлекательным ценам. За-

частую качество этих деталей оставляет желать лучшего. Но и известные бренды не уходят с рынка. Для сохранения своих объемов продаж они вынуждены считаться с новыми веяниями рынка и снижать цены. Как показывает практика, в нашем климате щетки стеклоочистителя служат 6–7 месяцев. Их меняют либо перед зимой, либо весной. Дальнейшая их эксплуатация возможна, но эталонной очистки по истечении этого срока уже не будет. Оптимальный выбор на данный момент – бескаркасные щетки стеклоочистителя. Они обеспечивают максимально качественную очистку стекла, менее подвержены обмерзанию, лучше прилегают к стеклу на скорости».

Если вы хотите узнать о щетках стеклоочистителя все, обратитесь к статье на 18-й странице нашего журнала. А со статистикой продаж по брендам и ценовым диапазоном на этот продукт можно ознакомиться на странице 22. ■



Евгений Кондратюк, специалист по продукту Denso, бренд стеклоочистителей Denso



Аксессуар, ответственный за безопасность

Стоит ли тратить время на выбор щеток стеклоочистителя или все «дворники» одинаковые? Таким вопросом рано или поздно задается почти каждый водитель. В этой статье мы расскажем о том, какими бывают «дворники» и почему прислушиваться к профессионалам при их выборе все-таки стоит.

Александр Шубин

Обманчивое изобилие

Для производителей автозапчастей щетки – типичный расходник, к тому же простой в производстве, технические регламенты на них расплывчатые, а значит, и браться за выпуск такой продукции рискуют многие. Вряд ли найдется другой автомобильный узел, который выпускает столь большое число предприятий под столь широким количеством брендов. Качество изделий разных фирм при этом может отличаться в сотни раз. А ведь качественные щетки стеклоочистителя – это в первую очередь залог вашей безопасности.

Стоит ли ориентироваться на европейские тесты?

Щетка состоит из трех узлов: чистящего элемента – резинового профиля характерного сечения, установленного в корпусе, который, в свою очередь, закреплен на поводке с помощью замка. Чистящий элемент удаляет воду, корпус равномерно прижимает его к стеклу, а замок удерживает все это в правильном положении.

Даже на уровне интуиции понятно, как должна работать хорошая щетка – быстро проходить по стеклу, оставляя за собой тонкий, равномерный по толщине слой воды, не препятствующий обзору в любой дождь. В странах с холодным климатом она должна справляться с мокрым и не очень снегом. Но что интересно, нормативных требований к очистке грязи, вылетающей из-под колес автомобилей, не существует.

По крайней мере, германский ADAC, который в большом количестве тестирует различные щетки, испытывает их только на удаление воды. Другой субстанции на стекло при испытаниях не льют. Поэтому в наших условиях ориентироваться на европейские тесты стоит с некоторой осторожностью, поскольку непонятно, как протестированные щетки будут удалять грязь с реагентами.

Поэтому мы рекомендуем ориентироваться на независимые отечественные рейтинги. Один из наиболее экспертных – это премия «Мировые автомобильные компоненты», которую ежегодно организует наш журнал. О том, какие щетки признавались лучшими за последние восемь лет, читайте на странице 15.

Главное в «дворниках»

Самой важной деталью любых «дворников» является резиновая полоска чистящего элемента. Каждая грань или изгиб поперечного сечения этой детали запатентованы по несколько раз. Как результат, откровенно плохих «дворников» от именитых производителей на рынке не так уж и много. Однако не все «дворники» одинаково долговечны и комфортны при эксплуатации. Согласитесь, если три-четыре раза в год менять недорогие щетки стеклоочистителей, по итогу это выйдет дороже, чем один раз купить достойные.

Резиновая смесь и покрытие

Состав резины большинства «дворников» подобран таким образом, чтобы с одинаковым успехом служить в жару и мороз, а также быть достаточно износостойким к

Continental 
The Future in Motion



Ясность вместо пустых слов:

5-

Профессионалы в автосервисе не нуждаются в пустых обещаниях – им нужно качество, на которое они могут положиться. Поэтому для зарегистрированных партнеров мы обеспечиваем 5-летнюю гарантию на все товары Continental Power Transmission Group для рынка послепродажного обслуживания автомобилей. Без «если» и «но». www.contitech.de/5

Power Transmission Group
Automotive Aftermarket





Пример того, как выглядит «замученная» жизнью щетка стеклоочистителя. Лучше менять «дворники» вовремя

абразивным составляющим грязи. Кроме формы поперечного сечения чистящего элемента и состава резины важными являются состав и толщина покрытия рабочей части чистящего элемента. Это покрытие должно снижать трение, убирать вибрации и посторонние звуки даже при дефиците воды на стекле. Толщина покрытия позволяет регулировать срок службы, на дорогих щетках есть даже индикаторы его износа.

Особенности каркасной конструкции

С тех пор как ветровое стекло стало изогнутым, классическими считаются каркасные щетки. Их корпус состоит из трех рычагов, выполненных из металла или пластика, с полужестким шарнирным соединением. Металлический каркас прочнее, но подвержен коррозии. Рычаги каркаса обеспечивают плотное прилегание чистящего элемента к стеклу, однако при использовании низкокачественных материалов сочленения рычагов начинают быстро изнашиваться, ржаветь, вибрировать или скрипеть. «Дворники» такой конструкции сегодня теряют популярность. Во-первых, оттого, что обилие некачественных подделок скомпрометировало этот тип щетки. Во-вторых, потому, что зимой они менее эффективны: сочленения

рычагов обмерзают и усилие прижима становится недостаточным.

Эту проблему решает резиновый чехол, в который убирают каркас так называемых зимних щеток. Однако их стоимость значительно выше, да и в случае разгерметизации чехла, который на большинстве из них довольно нежен, такие «дворники» можно смело выкидывать.

Нет каркаса – нет проблем

С развитием технологий нашлось другое, более элегантное решение, которое устроило дизайнеров и производителей, – бескаркасные щетки.

В их основе лежит пластиковый или металлический пружинящий изогнутый профиль с установленным прямо в него чистящим элементом.

Первые бескаркасные щетки чистили хуже, чем каркасные, но бурное развитие рынка новых материалов последних лет спровоцировало прорыв в отрасли по производству автомобильных «дворников». На стеклах небольшой кривизны бескаркасные щетки ведущих производителей столь же хороши, как и каркасные. К тому же они бесшумны, стойки к морозам и реагентам. Стоит оговориться лишь об одном: при выборе бескаркасной щетки не стоит экономить или покупать продукцию сомнительных брендов. Ведь у маленьких фирм зачастую нет денег на использование в своей продукции качественных резиновых смесей, композитных сплавов и качественных металлов. А как мы говорили выше, именно в их использовании и состоит главное преимущество данного типа «дворников».

Новые достижения

В автомобилях, где используются стекла повышенной кривизны либо условия их эксплуатации относятся к экстремальным (джипы, вездеходы, арктическая спецтехника),



использование классических «дворников» нецелесообразно. Там, где не способны справиться ни каркасные, ни бескаркасные «дворники», применяются гибридные. В основе их конструкции бескаркасная щетка с дополнительной внутренней металлической пружиной. Они гораздо лучше справляются с работой, значительно надежнее любых других видов конструкций и переносят сверхагрессивную среду. Правда, и стоят они значительно дороже.

Коннекторы

В современных автомобилях уживаются несколько типов крепления щетки к поводкам



стеклоочистителей. Несмотря на призывы к стандартизации, их количество с годами не уменьшается. У производителей в этой ситуации есть два выхода: делать щетки с креплением под определенную марку автомобилей или придумать наборы универсальных переходников (коннекторов). В жизни используют оба варианта, однако первый получил распространение только среди элитных щеток.

А вот качественные коннекторы доступны только тем фирмам, за плечами которых имеется значительный опыт по их производству. Поэтому даже хорошую щетку может «убить» плохой переходник. Так что всегда осматривайте коннектор на предмет его надежности перед покупкой.

Разбивка по брендам

К наиболее дорогим щеткам относятся Champion Aerovantage; Bosch Twin/Aerotwin; Denso Wiper Blade; Valeo Silencio; SWF Duotec/Visioflex. Но данный сегмент не сильно востребован в нашей стране. Следующая ступень – верхняя половина среднего класса. К отличным брендам можно отнести: Champion, Bosch, Denso, Valeo, PJ, Trico, Hella, Heyner, alca, Hola, WEEN, Sky Bear, SCT, Maruenu, NWB, Hala, Active Sword. При этом у большинства этих производителей хороши как бескаркасные, так и каркасные щетки.

Тенденция рынка

Общая тенденция российского рынка – плавный переход к

более дешевым группам товаров – прослеживается и на щетках достаточно четко. Потребитель все чаще выбирает качественный (насколько это возможно) товар из более низкой, чем делал это ранее, ценовой группы. Поэтому сегодня появляются довольно адекватные варианты своеобразных оригинальных ремкомплектов «дворников». Когда для восстановления качества очистки достаточно заменить только чистящий элемент, сохранив высокотехнологичный каркас. При этом стоимость обновления щеток получается крайне выгодной. Такие товары уже предлагают фирмы Heyner, alca и Maruenu.

Напомним еще раз, что со списком лучших брендов щеток стеклоочистителей можно ознакомиться на 15-й странице нашего журнала. ■

green

FILTER

НЕМЕЦКИЙ КЛИМАТ В ВАШЕМ АВТОМОБИЛЕ



Топливные, масляные, воздушные и салонные фильтры, погружные фильтры бензонасосов

GREENFILTERS.DE



Высококачественные фильтрующие материалы на композитной основе, используемые в линейке продукции GREEN FILTER, обеспечивают чистоту двигателя и воздуха в салоне автомобиля. 100% контроль качества



Высокая степень фильтрации в фильтрах двигателей гарантирует 99% очистку от частиц больше 10 микрон. Для салонных фильтров используется специальная серия антибактериальных и угольных фильтров



Продукция соответствует качеству оригинальной комплектации



CARBERRY.

Performance for value

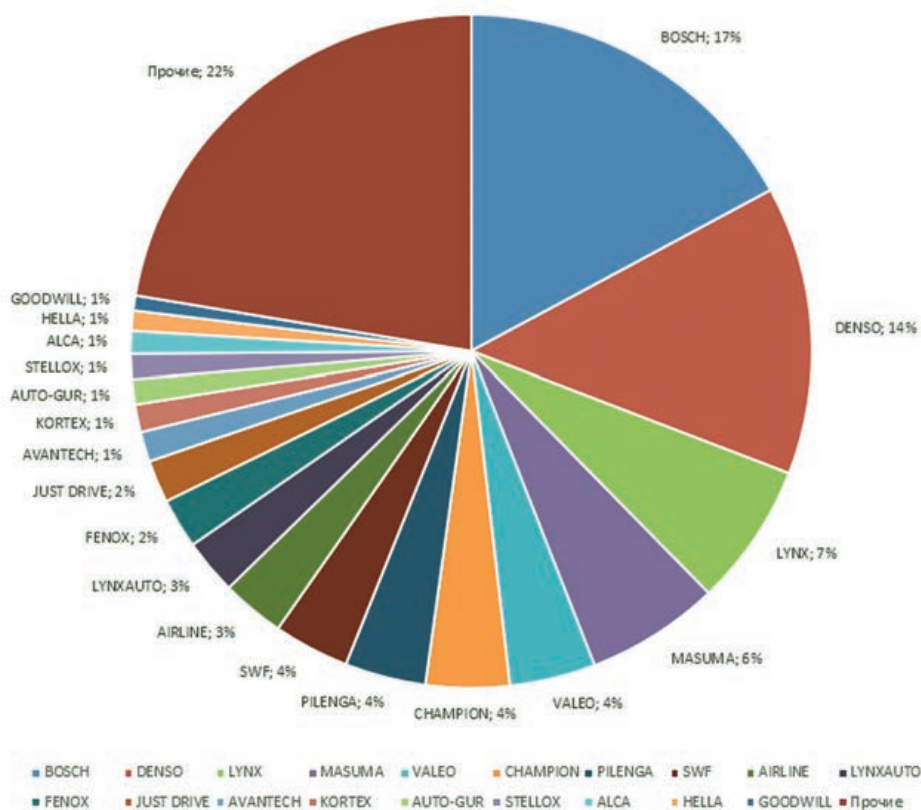
Какие бренды и по какой цене выбирает потребитель?

Самые популярные бренды щеток стеклоочистителя и сравнительный анализ цен на них. Список лучших производителей автомобильных «дворников», по версии МАК, приведен на странице 15.

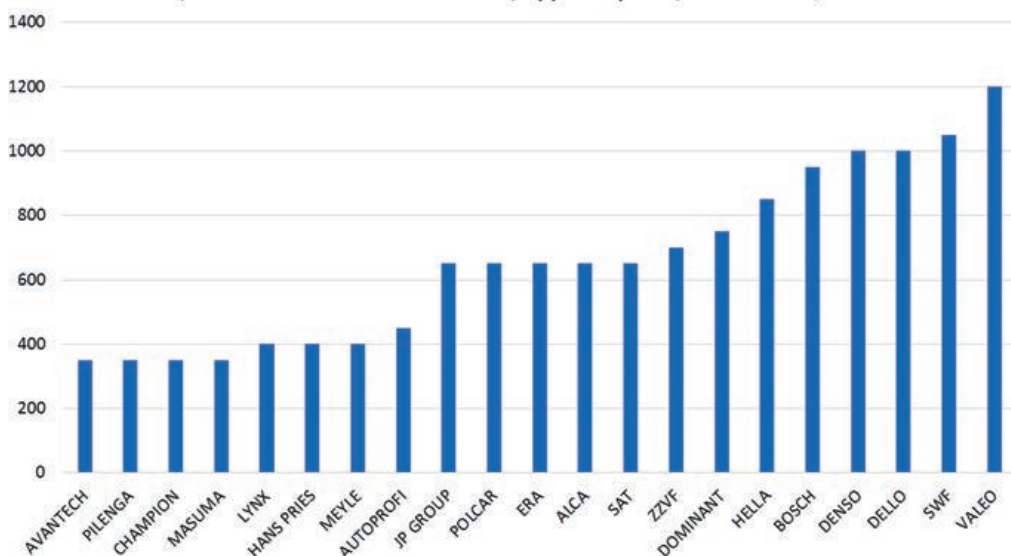
Доля бренда от общего объема в товарной группе в процентном соотношении

Бренды Bosch, Denso, LYNX, Masuma, Valeo и Champion забирают на себя более половины всего покупательского спроса на «дворники» в России. Такую статистику приводит партнер нашего журнала маркетплейс автозапчастей ВИН-КОД.РФ.

Щетки стеклоочистителя



Щетки стеклоочистителя – средняя цена рынка РУБ./ШТ.



Соотношение средних розничных цен на щетки стеклоочистителя по брендам, в рублях

Самыми дорогими являются щетки Valeo. Это неудивительно, продукт по-настоящему качественный, что подтверждают эксперты премии МАК. Denso и Bosch играют в одной ценовой категории, но стоят дороже, чем LYNX и Masuma. Наиболее доступными являются щетки Champion, что определяет к ним народную любовь.

По мнению читателей нашего журнала и экспертов премии «Мировые автомобильные компоненты», лучшими являются бренды Valeo, Champion, Heyner и alca (подробнее на странице 15 нашего журнала).

Как мы проводим оценку рынка?

В сравнении участвуют бренды, представленные на российском рынке, в сегменте aftermarket. В основе анализа – статистика предложений, которые продавцы платформы VIN-КОД.РФ делают розничным покупателям при обработке VIN-запросов. Предложения продавцов отображают тенденцию

рынка, поскольку именно рекомендация эксперта оказывает существенное влияние на выбор клиента. Трафик сайта – 4,5 млн посетителей в год. Анализ произведен на основе данных из 0,5 млн запросов конечных покупателей (автовладельцев).

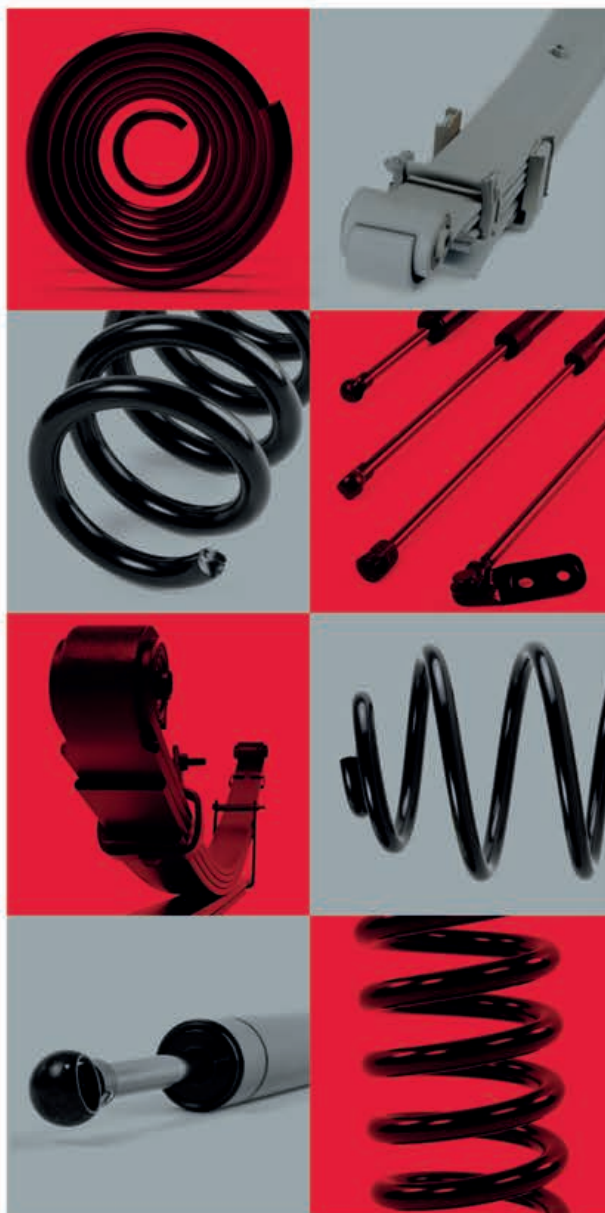
Если вы хотите знать все о новейших тенденциях в производстве автомобильных щеток, читайте нашу обзорную статью на странице 18. ■



LESJÖFORS

SPRINGS & PRESSINGS

Производитель полного ассортимента пружин



**САМЫЙ ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ
ПРОДУКЦИЯ СООТВЕТСТВУЕТ КАЧЕСТВУ
ОРИГИНАЛА**

ГАРАНТИЯ 3 ГОДА

www.lesjofors.ru



На правах рекламы

Готовимся к летнему сезону

С наступлением весны перед садоводами и любителями активного отдыха встает вопрос выбора масел для мототехники, навесных моторов и бензинового ручного инструмента, способного не только повысить отдачу техники, но и продлить срок ее службы. Немаловажным критерием, при выборе автохимии, становится вопрос удобства, ведь рабочую смесь необходимо и готовить правильно. Предлагаем вам ознакомиться с одной из новинок рынка – маслом Country.

Важность правильной смеси

С наступлением тепла газонокосилки, скутеры, бензопилы, мини тракторы, триммеры, культиваторы и мотоциклы покидают гаражи и начинают активно эксплуатироваться. После долгого простоя, как и при «обкатке» новой техники, особенно важно правильно готовить рабочую смесь, чтобы моторы не изнашивались слишком активно. В этой связи огромную роль играют не только качества самого масла, но и правильное их дозирование.

Выбор масла

Наш журнал может рекомендовать к использованию масло

бренда Country. Во-первых, эта марка превосходно зарекомендовала себя на российском рынке в нише производства специализированных масел для двух- и четырехтактной техники.

Во-вторых, двухтактное моторное масло SUPER 2T API TC, о котором и пойдет речь в нашей статье, имеет оптимальную конструкцию дозатора, встроенного в канистру, что облегчает приготовление качественной рабочей смеси.

Фланок с двумя горловинами и встроенным дозатором

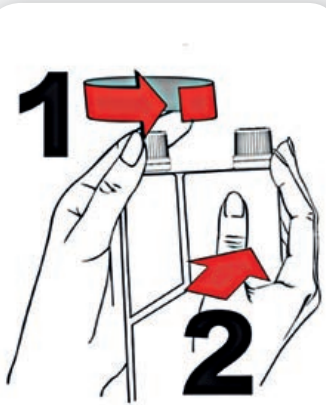
Специалистами компании разработана конструкция полиэтиленового литрового фланка

с двумя горловинами и встроенным дозатором.

Флакон состоит из двух емкостей, соединенных между собой перепускным каналом. При использовании флакона пользователю необходимо чуть приоткрыв крышку дозатора - нажимать на основной контейнер, масло под давлением через перепускной канал в заданном объеме поднимается в емкость-дозатор с нанесенными на нее мерными метками. Далее, при закрытой крышке основной емкости отмеренное количество жидкости выливается из дозатора.

Традиционные флаконы, где в качестве дозатора выступает мерный колпачок, не совсем удобны в применении, так как существует угроза пролива отмеренного количества масла. Здесь такая возможность исключается.

Конструкция нового флакона-дозатора позволяет быстро и точно отмерить необходимое количество масла в строго заданном объеме для последующего применения, например для создания топливной смеси бензопилы.



«КАК РАБОТАЕТ ДОЗАТОР»

1. Приоткрыть крышку емкости дозатора
2. Нажимать на основную емкость с маслом до заполнения необходимого уровня дозатора
3. Перелить отмеренное дозатором содержимое по назначению



Пригодно для тяжелых условий работы

Важно, что Country SUPER 2T API TC, благодаря качественной основе, может применяться и для двухтактных моторов с воздушным или водяным охлаждением, эксплуатируемых в тяжелых условиях или на высокоскоростных режимах.

Специальный комплекс присадок гарантирует чистоту деталей мотора и превосходную защиту от износа или коррозии. При использовании масла

Country 2T резко снижается содержание вредных веществ в выхлопных газах.

Масло Country 2T рекомендовано к применению для всех типов лодочных моторов и гидроциклов с совмещенной или раздельной системой смазки. Масло смешивается с топливом в пропорции 1:50 или в пропорции, рекомендуемой производителем двигателя. ■

Желаем вам прекрасного, интересного и насыщенного летнего сезона!



На правах рекламы

Отрасль на пороге перемен

В апреле в столице прошла Конвенция РОАД, ежегодно собирающая наиболее авторитетных специалистов автомобильного бизнеса, которые представили интересные прогнозы и аналитику. Мы выделили самые важные тренды, связанные с производством автокомпонентов.

Сергей Дьяконов

Азия – лидер новой отрасли

Все эксперты сходятся в том, что главный мировой тренд – начало массового производства электромобилей. В Китае их продажи растут в геометрической прогрессии уже несколько лет. Только подумайте: около половины всех электромобилей производится именно в Поднебесной. Неудивительно, что Азиатский регион – несомненный лидер и по производству комплектующих для «зеленого» транспорта – около 70 процентов мирового производства компонентов для автомобилей с электрическими и гибридными силовыми установками, включая литий-ионные батареи, на сегодняшний день контролируют три страны: Китай, Южная Корея и Япония.

Электромобили идут в массы

Многие скажут, что электромобили – это дорого и неудобно, ведь их обслуживание и эксплуатация требуют создания особой инфраструктуры. Буквально несколько месяцев назад и я был скептиком в этом вопросе. Но в начале года стало известно, что стоимость поставок литий-ионных батарей на конвейеры европейских автопроизводителей в 2019–2020 годах снизится сразу на 90%. При этом их удельная энергоемкость выросла вдвое, что позволяет обеспечить запас хода легковушки на одной зарядке в 300–400 км.

Еще интереснее, что в Западной Европе в 2020–2021 годах



электрические версии компактных легковушек массовых брендов будут стоить столько же, сколько и бензиновые модификации тех же машин в дорогих комплектациях. Вспомните, еще пару лет назад электромобили и гибриды стоили минимум на 20–30% дороже. Все это – ощутимый сдвиг в сторону «электрификации».

По разным оценкам, полное выравнивание стоимости автомобилей с ДВС и с электрическими силовыми установками произойдет к 2024–2025 годам. А в дальнейшем может наступить стремительный закат эры машин, работающих на углеводородном топливе. В первую очередь это произойдет из-за все возрастающих требований к экологичности автомобилей в развитых странах. К тому же стоимость владения электро-мобилем уже сегодня ниже по сравнению с традиционными авто. В такой ситуации производство ДВС начнет стремительно снижаться, отчего будет расти их себестоимость.

России тоже не избежать электротренда. Хотя, скорее всего, у нас «зеленые» машины заполнят рынок с опозданием на 5–10 лет, поэтому для рынка «традиционных» запчастей в ближайшие двадцать лет серьезных угроз не наблюдается, но задумываться о будущем стоит уже сегодня.

Автомобильная цифровизация

Важный аспект развития современного автопрома на конференции РОАД озвучил Александр Гурко, президент НП «Глонасс».

Одним из основных сценариев ближайшего десятилетия станет массовое распространение автомобилей, подключенных к Интернету. Общий объем мирового рынка дополнительных сервисов в автомобиле к 2030 году превысит 3 трлн долларов в денежном выражении.

Авто уже сегодня перестает быть простым средством передвижения, превращаясь в комфортную среду для текущих дел и отдыха. Оборот мирового авто-



Александр Гурко, президент НП «Глонасс»

прома в ближайшее десятилетие будет расти преимущественно за счет дополнительных сервисов в автомобиле. По прогнозам, мировой парк подключенных к Сети автомобилей к 2025 году составит 72,9 млн, что примерно вдвое больше, чем сейчас. Россия не отстанет в данном направлении, в настоящее время уже 3,5 млн автомобилей оснащены системой «ЭРА Глонасс», и количество таких машин будет только расти.

Беспилотные технологии

Также в ближайшее десятилетие значительно возрастет автономность транспортных средств. К 2030 году около 70% новых авто будут иметь четвертый



Александр Морозов, заместитель министра промышленности и торговли РФ

уровень автономности, когда автомобиль станет способен двигаться самостоятельно в определенной инфраструктурной среде (разметка, знаки и специальные приборы на дорогах, способные «общаться» с автомобилем). При этом распространение полностью автономных транспортных средств (пятый уровень) во многих странах будет законодательно ограничено, в результате рынок таких машин не превысит 8% от общего объема производства. К 2035 году Китай займет 33% в общем объеме продаж автономных автомобилей.

Именно «зеленые» автомобили станут флагманами беспилотных технологий и цифровизации. К 2025 году на них прогнозируется

до 11% всего мирового рынка легковых автомобилей, в 2030 году – уже 28%, а в 2040 году – не менее 55%. Причем в развитых странах и крупных мегаполисах электрификация транспортных средств будет происходить еще быстрее, здесь они составят абсолютное большинство автопарка.

Как поддержат автопром

Новые тенденции видят и в руководстве нашей страны. Не случайно разработка технологий электродвижения, подключаемых и автономных автомобилей входит в число приоритетных направлений поддержки и развития.

На Конвенции РОАД с докладом о состоянии отечественного автопрома и о перспективах его развития выступил Александр Морозов, заместитель министра промышленности и торговли РФ.

По его словам, рост производства и продаж новых легковых автомобилей в России в начале 2019 года прекратился. Объем выпуска в первом квартале такой же, как и за аналогичный период прошлого года. Если бы не существенное увеличение спроса на автомобили LADA и Hyundai, а также на продукцию ряда премиальных брендов, ситуация была бы совсем плачевной.

Зато прошлый год стал удачным для отрасли, что привело к снижению объемов господдерж-



ки: в 2019 году автопром получит почти в три раза меньше субсидий. Но правительство не собирается бросать производителей на произвол судьбы. Из новых инструментов, направленных прежде всего на развитие инновационных технологий, следует выделить специальные инвестиционные контракты (СПИК), по которым работает уже несколько компаний. Такие контракты уже заключены с Альянсом Renault – Nissan – «АвтоВАЗ» – Mitsubishi, Hyundai – Kia и Mercedes-Benz. Находятся на рассмотрении контракты с Toyota, Volkswagen и «Автотор».

Приоритет – производство комплектующих

Государство смещает акценты от прямой поддержки автопроизводителей к стимулированию локализации производства отдельных комплектующих и развитию экспортных поставок. Главная задача – увеличение добавочной стоимости на единицу продукции, как для автомобилей, так и для комплектующих, а также обеспечение технологической безопасности по ключевым компонентам.

Уровень локализации теперь уже не учитывают в процентах, теперь чиновники считают производство компонентов, количество технологических операций и использование отечественных материалов. За каждую позицию начисляются баллы, причем цена

их в зависимости от ситуации может меняться. Например, если изначально, когда СПИК только появились, автопроизводители стимулировали создавать научно-технические центры на территории России, развивать производство двигателей и коробок передач, то теперь ситуация поменялась. Расходы на НИОКР и сейчас остались в числе приоритетных, за них можно получить максимальные 2000 баллов. А вот на двигателях и коробках передач уже особо не заработаешь, за них дают 500 и 600 баллов соответственно. Отлично, что при сборке двигателя должны быть использованы российские материалы, включая блок и головку цилиндров, коленчатый и распределительный валы, цилиндропоршневую группу. Если просто собрать двигатель из иностранных комплектующих, то можно получить только 25 баллов.

В нынешней ситуации основной акцент делается на поддержке разработки и производства компонентов электроники и программного обеспечения. По прогнозам, через 5–7 лет их доля составит 30% от общей стоимости транспортного средства. Это будет очередной этап индустриальной революции. Поэтому уже сейчас за локализацию производства систем управления автопроизводитель получает 1400 баллов, за системы помощи водителю (ADAS) – 500 баллов,

прочие электронные приборы управления – 630 баллов.

Для государственной поддержки 70% производимых авто того или иного производителя должны с 1 января 2019 года набрать 900 баллов, в 2022 году – 1200 баллов, в 2025 году – 1400.

Автобизнес удержат в России

Важно, что новые правила лояльны к тем автопроизводителям, которые не хотят вкладывать серьезные деньги в модернизацию производств, но при этом планируют продолжить работу в России. В основном это компании с небольшим объемом производства. Необходимое количество баллов можно набрать за счет относительно простых операций: за сварку кузова начисляют 400 баллов, за штамповку и окраску – по 500, за производство приборов управления автомобилем – 630. Но следует учесть, что для участия в программах государственных закупок и мер стимулирования спроса необходима более существенная локализация.

Для этого с 1 января 2019 года продукция каждого автопроизводителя должна набрать не менее 2000 баллов, в 2021 году – 3200, в 2023 году – 4500, в 2025 году – 6000.

Также Минпромторг РФ планирует ввести ограничения для участия в программах поддержки по экспортной логистике. В

2019 году проходной балл – 1200, в 2022 году – 1400, в 2025 году – 1800.

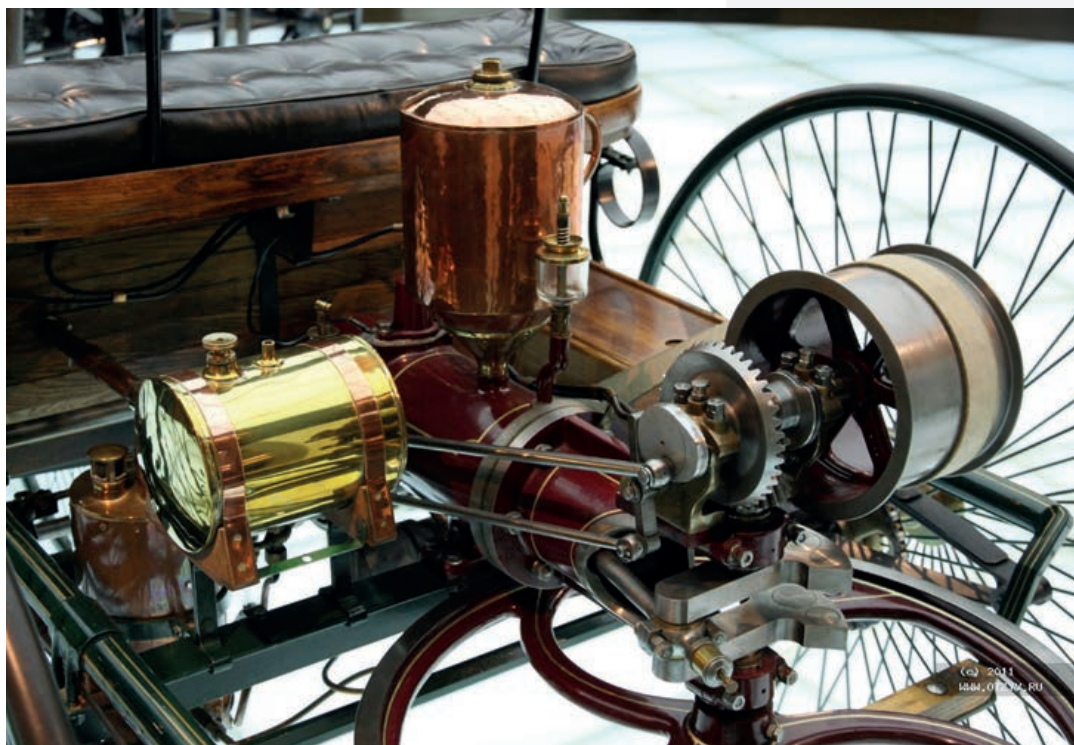
Непрямая поддержка производителей автокомпонентов

К сожалению, Стратегия развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2025 года не предусматривает непосредственной поддержки производителей автокомпонентов. Однако введение балльной системы, скорее всего, положительно скажется на развитии отрасли, поскольку стимулирует автопроизводителей вкладываться в разработку и производство отдельных компонентов.

Но здесь есть один подводный камень – у нас плохо развита сырьевая и материальная база, в стране не производят многие виды пластика, металла и других материалов, необходимых для производства современных комплектующих для автомобильной отрасли. В результате чего многие отечественные производители автокомпонентов вынуждены использовать импортное сырье, что не позволяет полностью локализовать продукцию. Хотя есть сведения, что на государственном уровне озадачены решением и этого вопроса. Поэтому есть серьезные основания полагать, что новые правила поддержки автопрома позволят решить и эту непростую сегодня задачу. ■



Первый радиатор был чайником



Вопросом охлаждения двигателя конструкторы озаботились довольно давно. В XIX веке верхом инженерной мысли стал радиатор, кипятивший воду. Этот «чайник» сжирает десятки литров воды, окутывая путешественников клубами горячего пара. Сегодня охлаждением моторов ведают продвинутые системы с электронным управлением. Предлагаем бегло взглянуть на эволюцию столь важного узла.

Анастасия Федоткина

15 ведер воды на 100 километров

На дворе XIX век, первая система охлаждения работает по принципу чайника. Вода окружа-

ла стенки и головку цилиндров, вскипала и испарялась, отправляя на улицу излишки тепла. Система получила соответствующее название – испарительная.

В это время повсюду развивается транспорт, автомобили наращи-

змеевиком – это была изогнутая медная труба. Позднее конструкцию оснастили ребрами, увеличившими площадь поверхности, излучавшей тепло в окружающее пространство.

» Теодор фон Либих во время поездки в 1894 году на автомобиле Benz Victoria с подобной системой охлаждения расходовал 150 л воды на сто километров. По этой причине она быстро стала достоянием истории.

Восемь тысяч ячеек от «Мерседеса»

вают мощность, что заставляет инженеров задуматься о более эффективном охлаждении. Внешне деталь имела сходство со

Самое начало XX века, 1901 год, популярность набирает содовый радиатор, который выпустила небезызвестная компания Daimler (Вильгельм Майбах за-





патентовал его еще в 1897 году). Так мир увидел Mercedes 35-PS, его прямоугольная решетка была оснащена 8070 ячейками с квадратным поперечным сечением 6x6 мм, такой агрегат увеличивал приток свежего воздуха, пропускающая через себя 9 литров воды.

Эксперименты с металлами

На смену ему пришел пластинчатый радиатор, сборка которого легко механизировалась. Сердцевина и тех и других набиралась из латунных деталей – ранние радиаторы были очень тяжелыми. Позже их сменили алюминиевые конструкции.

Двигатели становятся все внушительней, а пространство под капотом сокращается. Подобные условия вынуждают инженеров изобретать более сложные и компактные конструкции. Например, на радиаторах появляются латунные донья, в которые запаивают медные трубки, окруженные стальными пластинами.

В 1970-х годах появились первые образцы паяных алюминиевых радиаторов, которые, однако, весьма неудовлетворительно справлялись с теплоотдачей,

особенно в городском режиме, поэтому вскоре были заменены медно-латунными.

Творческий подход

Эволюция радиаторов имеет один нехитрый принцип – повышение теплоотдачи при уменьшении габаритов и стоимости.

Как в любом виде деятельности, и тут нашлось место творчеству. Истории известны несколько интересных экземпляров, которые по тем или иным причинам так и не стали серийными.

Таким был радиатор, на котором крышки бачков фиксировались болтами, что обеспечивало

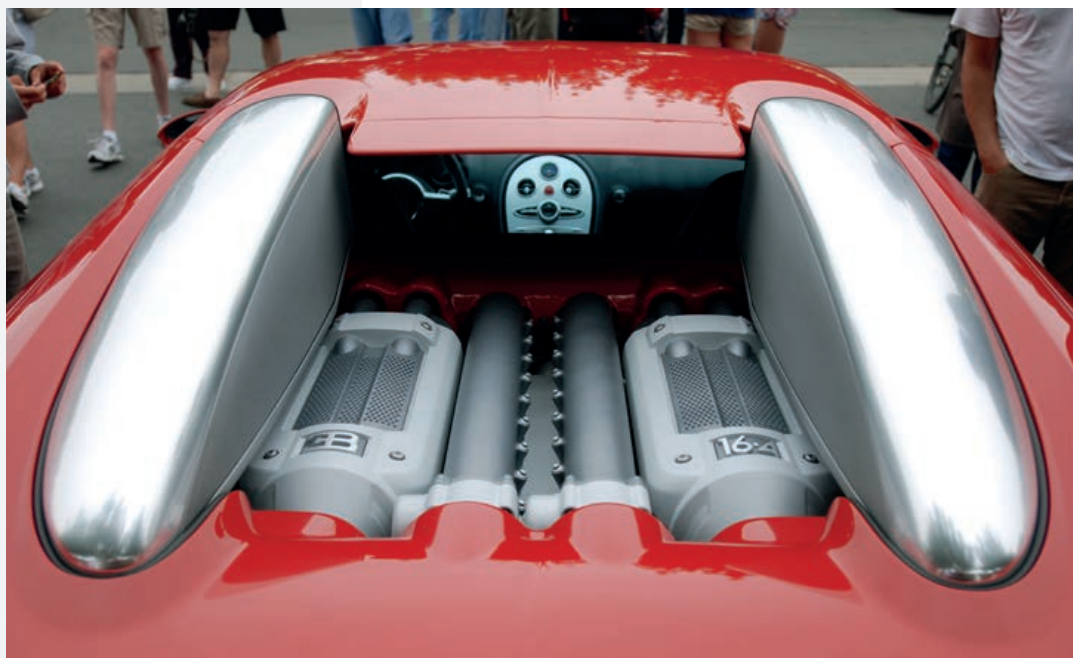
отменную ремонтпригодность. Интересен и «безотходный» алюминиевый радиатор, в котором на охлаждающих трубках с помощью фрезы «елочкой» нарезались ребра. Или паяный алюминиевый радиатор отопителя, который отличался съемными патрубками в целях унификации.

Стоит ли говорить, что трудоемкость и дороговизна таких конструкций помешали им стать массовыми.

Десять радиаторов в одном суперкаре

Что касается рекордов, то автомобилем, оснащенным наибольшим количеством радиаторов, стал Bugatti Veyron. Во время его разработки инженеры компании столкнулись с необходимостью обеспечить могучему мотору достойное охлаждение. Получилось это лишь на шестом прототипе, когда количество радиаторов системы охлаждения выросло до десяти.

Больше информации о радиаторах вы можете найти на 34-й странице нашего журнала. Список самых достойных брендов – на следующей, 32-й странице. Если вам интересна шкала стоимости по брендам и пользовательские предпочтения потребителей, они доступны на странице 38 этого номера. ■



Бренды радиаторов, которые вне конкуренции



К выбору систем охлаждения следует подходить особенно тщательно, ведь некачественная деталь может «убить» дорогостоящий двигатель или как минимум изрядно потрепать нервы автовладельцу. Ежегодно эксперты премии «Мировые автомобильные компоненты» выбирают лучшие бренды радиаторов российского рынка, чтобы облегчить жизнь покупателям.

Nissens –

5 наград премии МАК

Четыре года компания получала наивысший балл от экспертов, а в 2012 году (первая церемония) бренд выделили как лучший радиатор для иностранных автомобилей.

Behr Hella Service –

3 награды премии МАК

Начнем с того, что 2015 год для компании стал действительно звездным, в жесткой конкурентной борьбе она стала единственным победителем, получив наивысший балл и от экспертов рынка, и от потребителей. В последующие годы компания сохраняла позиции, получая заветную статуэтку.

Luzar –

3 награды премии МАК

Первая премия 2012 года, и сразу победа! Компания получила награду в номинации «Радиатор года для отечественных автомобилей». В дальнейшем компания получала награды, подтверждая доверие потребителей.

Denso –

2 награды премии МАК

К этому бренду признание пришло в 2017 году, когда производитель выделили эксперты, а годом позднее признание пришло и от потребителей нашей страны. ■

Комментарии победителей премии МАК

Номинация «Радиатор года»

Павел Гладкий,
генеральный директор
ООО «Хелла»:

«Совместное предприятие Behr Hella Service выпускает широкий ассортимент продукции. Сюда входят 6000 наименований продуктов в области систем кондиционирования и охлаждения. Качество нашей продукции традиционно отмечают как эксперты премии МАК, так и конечные потребители, что является очень красноречивым результатом нашей работы».



Павел Гладкий, генеральный директор ООО «Хелла»

Артур Нигматулин,
менеджер по продажам Nissens в
России (Евразийский
экономический союз),
бренд Nissens:

«Компания Nissens предлагает для рынка автозапчасти двух систем: охлаждения двигателя и кондиционирования. Свою продукцию Nissens A/S представляет на рынках стран Европы, США и Азии. Производственные мощности Nissens A/S расположены в Дании, Словакии, а также в Китае и США. Для нас очень важно, что качество радиаторов нашего бренда неоднократно признавалось лучшим экспертами МАК».



Виталий Гисич, старший специалист торговой категории. Бренд Denso

Виталий Гисич,
старший специалист
торговой категории,
бренд Denso:

«В 2018 году DENSO получала награду в категории «Радиатор года», за нас проголосовало большинство ведущих отраслевых экспертов. Мы стараемся производить изделия оригинального качества, отвечающие самым высоким требованиям автопроиз-

водителей. Они компактные, легкие, а также обладают большой теплоотдачей. Мы понимаем, что одной из составляющих нашего успеха на премии МАК является качество продукции. Вручение наград МАК – одно из наиболее значимых событий для российского рынка автокомпонентов, и мы благодарны организаторам премии за возможность принять в нем участие».

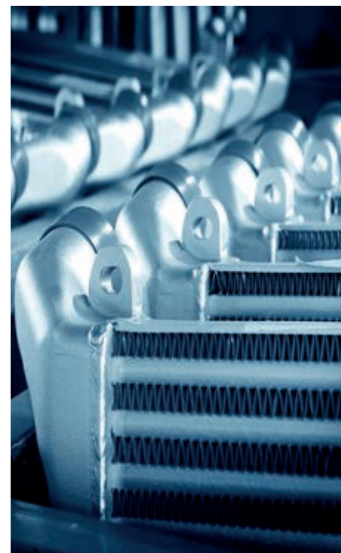


Артур Нигматулин, менеджер по продажам Nissens

**КОММЕНТАРИЙ ЭКСПЕРТА
РЫНКА**

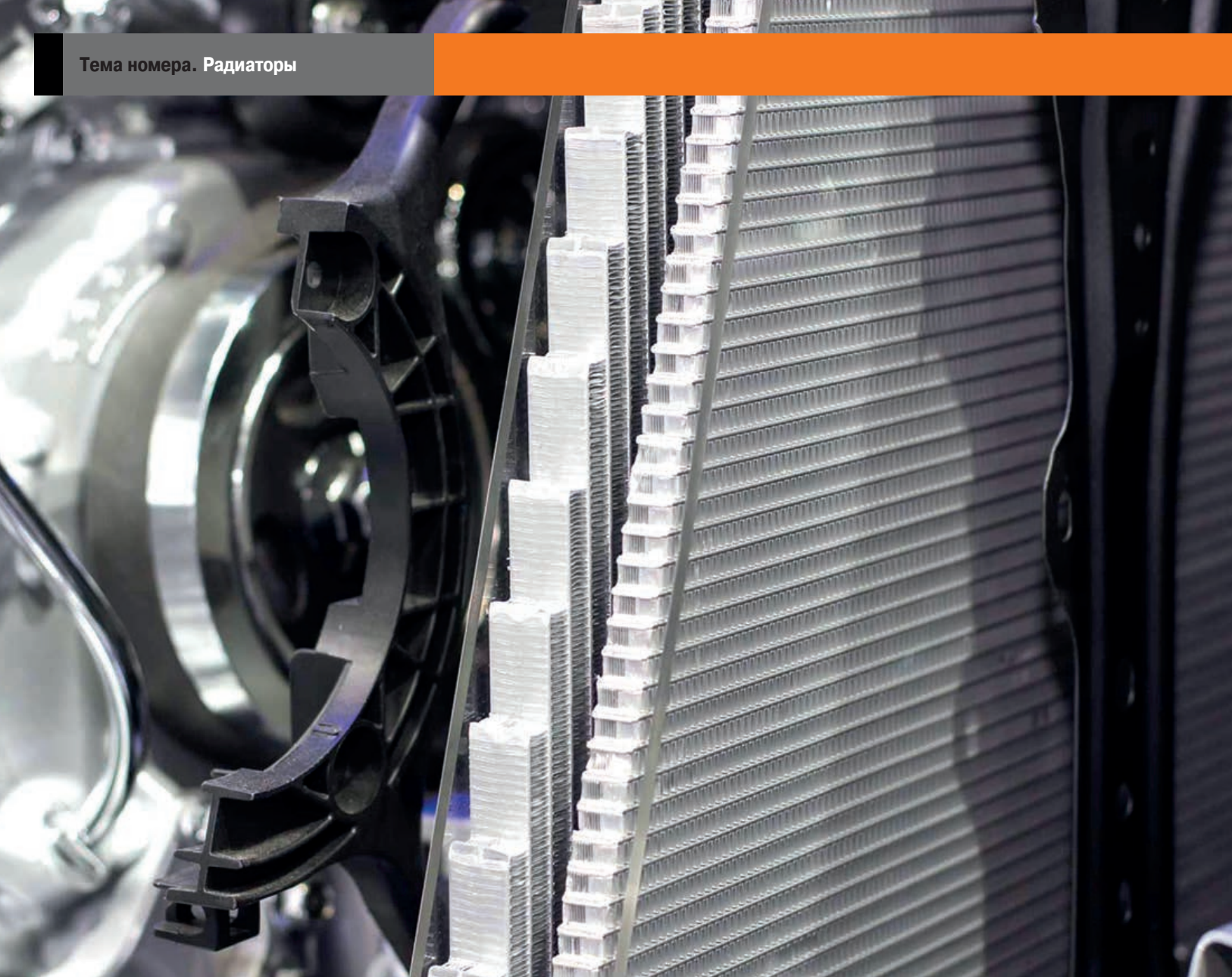
Людмила Арунова,
руководитель отдела
маркетинга АО «Авто-
Евро»:

«Сегодня просматривается тенденция к стабилизации рынка автокомпонентов, при этом увеличивается конкурентная среда. Появляются новые бренды, которые начинают громко заявлять о себе. С апреля по июнь наступает самый востребованный период для сегмента



радиаторов. Выбор покупателя в первую очередь определяют качество самих деталей и сформированная репутация бренда. Исходя из нашей статистики, видно, что такие бренды, как NISSENS, NRF, можно считать лучшими по соотношению цена/качество».

Больше информации о технологиях в производстве радиаторов вы можете найти на странице 34 нашего журнала. О статистике продаж и диапазоне цен по брендам – на странице 38. ■



Автомобильные радиаторы: от меди до композитов

Как эволюционировала конструкция автомобильных радиаторов, какими они станут в ближайшем десятилетии и стоит ли ждать упадка рынка из-за появления электромобилей, расскажем в нашей статье.

Сергей Дьяконов

Долговечный, но дорогой

Если компоновку и конструкцию ходовой части первые автомобили унаследовали от карет, то материалы для компонентов систем охлаждения моторов пришли от паровых силовых установок. Поэтому еще «в старину» стало понятно, что для того, чтобы ради-

атор успешно справлялся со своей задачей, необходимо выполнить два основных условия: большая площадь для эффективного теплообмена и трубки из материала, который обладает хорошей теплопроводностью и высокой коррозионной стойкостью.

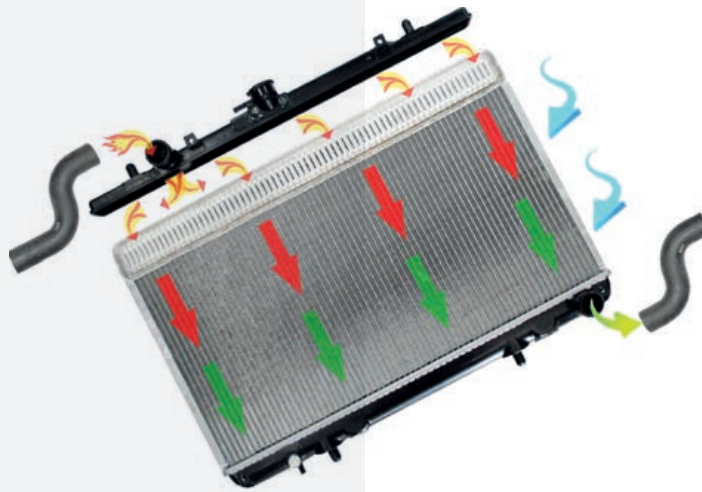
Долгое время единственным относительно доступным материалом, отвечающим

данным требованиям, была медь и сплавы на ее основе. До 70-х годов прошлого века почти все радиаторы были медно-латунными, а основной технологией производства была пайка.

Это было трудоемко и дорого, но и радиаторы тех лет служили десятилетиями, а также легко ремонтировались. Но высокая стоимость и большой вес со временем поставили крест на такой конструкции – на современных легковых автомобилях она уже не применяется. В настоящее время такие радиаторы устанавливают только на некоторые виды коммерческой техники, в основном рассчитанной на длительный срок службы в тяжелых условиях.

Алюминиевая революция

Когда конструкция автомобилей существенно усложнилась, помимо систем охлаждения и отопления, радиаторы стали применять в системах кондиционирования, а также для обеспе-



чения оптимального теплового режима работы автоматических коробок, полноприводных трансмиссий и турбин. Понадобились более легкие материалы. В результате разработчики систем охлаждения начиная с 60-х годов прошлого века стали массово использовать алюминий.

Технология изготовления первое время принципиально не менялась, радиатор остался таким же паяным, но только с алюминиевыми трубками. Позже для того, чтобы алюминиевый радиатор служил долго, был способен выдерживать высокое давление и вибрацию, была раз-

работана специальная технология пайки Nocolock. В процессе производства происходит предварительный нагрев, пайка в азотной среде и мгновенное охлаждение. В результате получается очень прочная, герметичная и долговечная конструкция. Еще одно преимущество такой технологии – возможность создавать теплообменники любой формы и размера, в отличие от радиаторов механической сборки.

Для охлаждения современных высокофорсированных двигателей применяются паяные радиаторы с плоскими трубками и гофрированными охлаждающими пластинами. Они обладают минимальным аэродинамическим сопротивлением. Бачки в настоящее время изготавливают из различных полиамидов, усиленных стекловолокном. Их крепление к радиатору осуществляется при помощи фланцев с уплотнениями из эластомеров.


Аппараты пневматического тормозного привода

Клапан ускорительный

Усилитель пневмогидравлический

Кран стояночного тормоза с ручным управлением

Кран тормозной двухконтурный с электрическим блоком

 ОАО «ММЗ имени С.И. Вавилова - управляющая компания холдинга «БелОМО» известно как одно из передовых предприятий, выпускающих автоагрегатные компоненты **более 25 лет** для большегрузных автомобилей. Являемся основным поставщиком на конвейера КАМАЗ, МАЗ, МТЗ, БЕЛАЗ, ГАЗ, ПАЗ, АЗ Урал, НЕФАЗ и др.

Отдел маркетинга и продаж автомобильных компонентов:
Тел.: (+375 17) 267-44-70,
237-65-88.

e-mail: uts.belomo@mail.ru

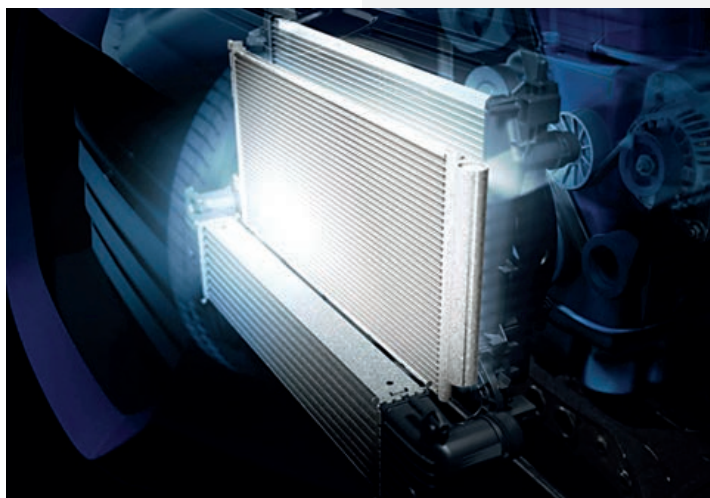
belomo.by

Существует еще более современная и прочная конструкция алюминиевых радиаторов, в которых бачки также выполнены из алюминия. Но пока такая технология из-за высокой стоимости применяется крайне ограниченно.

Инженерные головоломки

При разработке систем охлаждения конструкторам приходится решать множество противоречивых задач. Например, при эксплуатации автомобиля в условиях мегаполисов с их неизбежными пробками оптимален радиатор большой площади с низким сопротивлением потоку, но для него не всегда есть место в подкапотном пространстве. Поэтому приходится идти на компромисс – устанавливать радиатор меньшей площади с мощными вентиляторами, что приводит к росту энергопотребления бортовой сетью автомобиля.

Отдельная тема – спорткары с высокофорсированными моторами, у них из-за особенностей компоновки для больших радиаторов просто нет места, поэтому эффективное охлаждение обеспечивает сложная конструкция, состоящая из нескольких небольших по пло-



щади радиаторов, объединенных в один контур.

Также конструкторам приходится учитывать, что в процессе эксплуатации любых автомобилей эффективность охлаждения неизбежно ухудшается из-за внешних загрязнений радиатора и внутренних отложений, поэтому на этот случай должен быть запас по эффективности.

Серьезная база – залог успеха

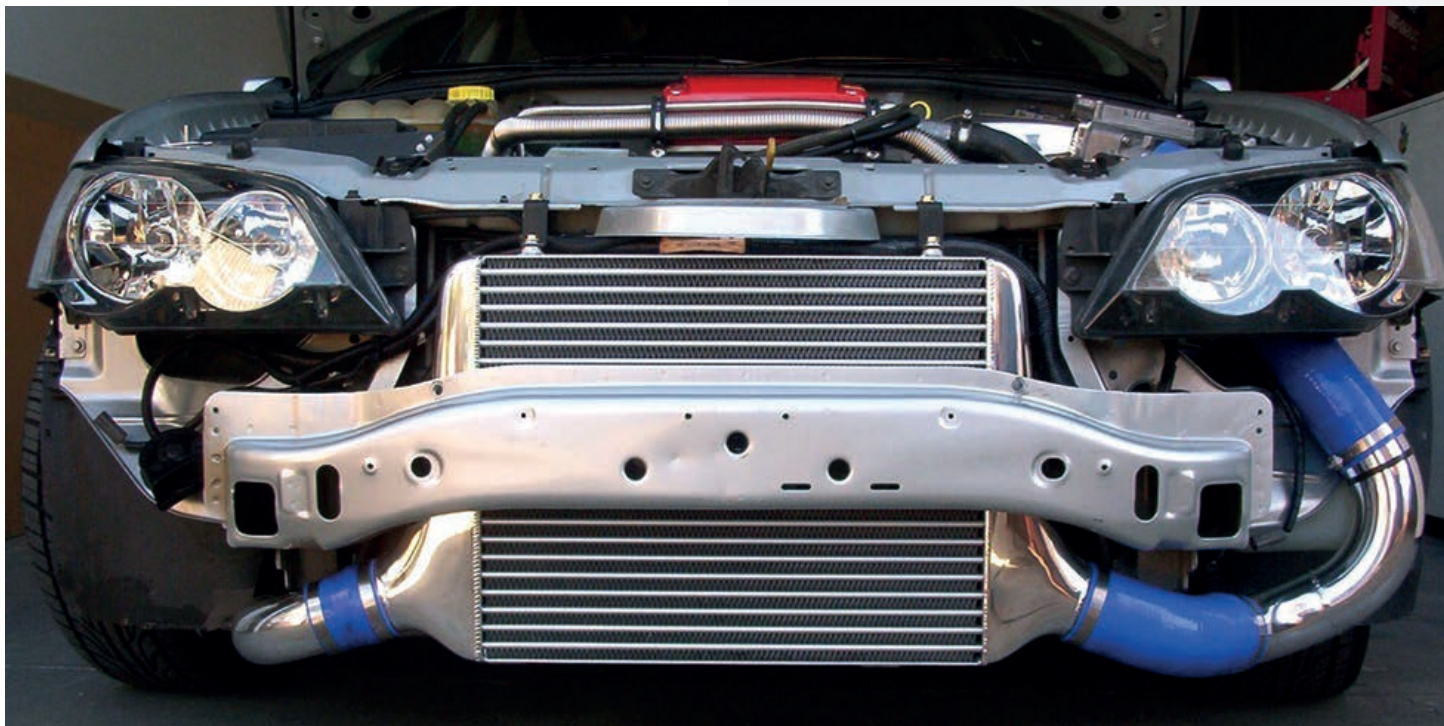
Обеспечение оптимального теплового режима работы

двигателя в реальных условиях эксплуатации – очень сложная задача. Ведущие разработчики в области систем охлаждения проводят испытания в аэродинамических трубах, климатических камерах. Компаний, имеющих возможности проводить столь дорогие исследования и выпускать продукцию премиального сегмента, – единицы. Именно этим обусловлена высокая разница в стоимости между радиаторами, даже предназначенными для одной и той же модели автомобиля.

Игроки массового рынка

Самый распространенный на сегодняшний день вариант для автомобилей массового сегмента – алюминиевые трубчато-пластинчатые радиаторы сборного типа. Они собираются механически – отдельно трубки с пластинами, отдельно верхние и нижние бачки, плюс набор прокладок и уплотнителей, благодаря которым обеспечивается герметичность системы. По эффективности и долговечности радиаторы такой конструкции уступают паяным, но благодаря меньшей стоимости востребованы на вторичном рынке. К тому же с годами конструкция радиаторов совершенствуется, что позволяет повысить их производительность и долговечность. Например, некоторые компании устанавливают в трубках так называемые турбулизаторы, которые закручивают поток жидкости, в результате увеличивается скорость потока и теплообмен становится более эффективным.

Главное, что стоит рекомендовать, – при покупке сборных радиаторов выбирать продукцию известных марок.



Большая эффективность

Радиаторы также могут быть однорядными или многорядными. Если в подкапотном пространстве есть место и конструкция автомобиля допускает такую установку, то для техники, которая эксплуатируется в тяжелых условиях, например на бездорожье или в пробках с полной нагрузкой, при ремонте целесообразно установить многорядный радиатор вместо однорядного, он обеспечит более эффективную работу системы охлаждения.

Премиум для бюджетника

Следует также помнить, что массовый автомобиль – далеко не обязательно простой по конструкции. У многих массовых брендов, например Chevrolet, Citroen, Opel, Peugeot, Volkswagen, в линейке есть модели с высокофорсированными двигателями, у которых температура термостатирования от 110 до 118 градусов Цельсия. Это обеспечивает высокий КПД двигателя, но любой, даже малейший сбой в системе охлаждения приведет к перегреву мотора. Поэтому при покупке компонентов систем охлаждения для таких автомобилей следует



ориентироваться на продукцию премиальных брендов.

Технологии будущего

Кажется, что все технологии уже исчерпаны и в ближайшее десятилетие их конструкция существенно не изменится, разве что большее распространение получат полностью алюминиевые конструкции. Существуют также опытные разработки радиаторов, выполненных целиком из полимеров, они легкие, но пока еще уступают по эффективности алюминиевым.

Больше радиаторов для «зеленого» транспорта

Кстати, даже для электромобилей, которые активно завоевывают рынок (читайте подробнее на странице 26 нашего журнала), радиаторы необходимы для охлаждения литий-ионных батарей, да и без климатической системы электромобилю никак не обойтись, а там нужны свои дополнительные радиаторы.

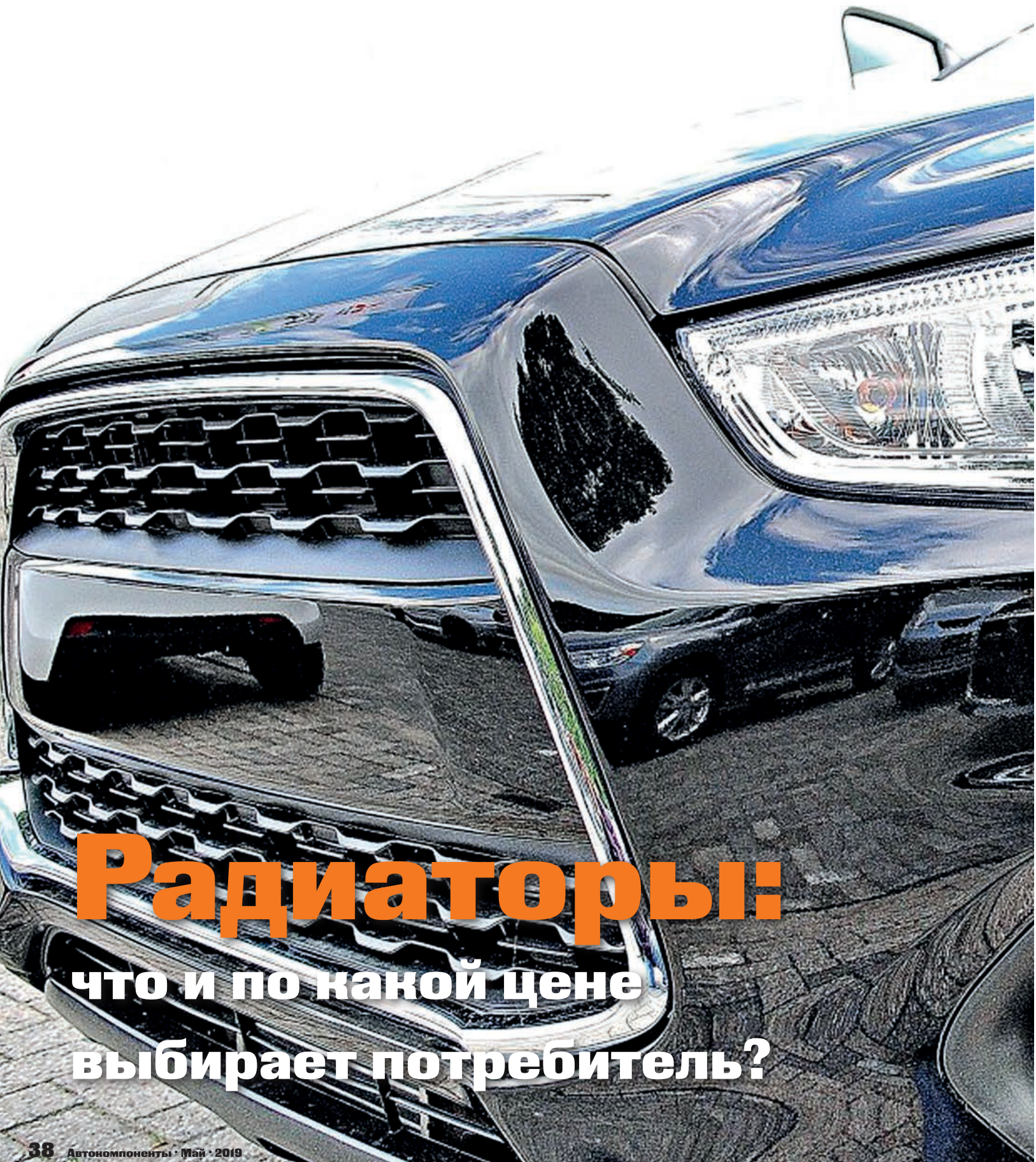
В ближайшее десятилетие массовое распространение получат и гибридные автомобили. А это настоящий Клондайк для про-

изводителей автокомпонентов и радиаторов в частности. Поскольку у таких авто сохраняется двигатель внутреннего сгорания со своей системой охлаждения и при этом добавляется электрическая силовая установка, дополнительный радиатор понадобится им не только для охлаждения литий-ионных батарей, но и для обогрева, иначе при низких температурах двигатель не запустится.

Список лучших

Так что рынок радиаторов, скорее всего, будет только расти, а их разнообразие шириться. Отчего потребителям вряд ли станет легче ориентироваться в изобилии брендов. В помощь и нынешнему, и будущему потребителю наш журнал предлагает рейтинг лучших производителей радиаторов, составленный на основе результатов премии «Мировые автомобильные компоненты». Анализ проводился за последние семь лет в номинации «Радиатор года». Список брендов, которым точно можно доверять, смотрите на 32-й странице нашего журнала. ■

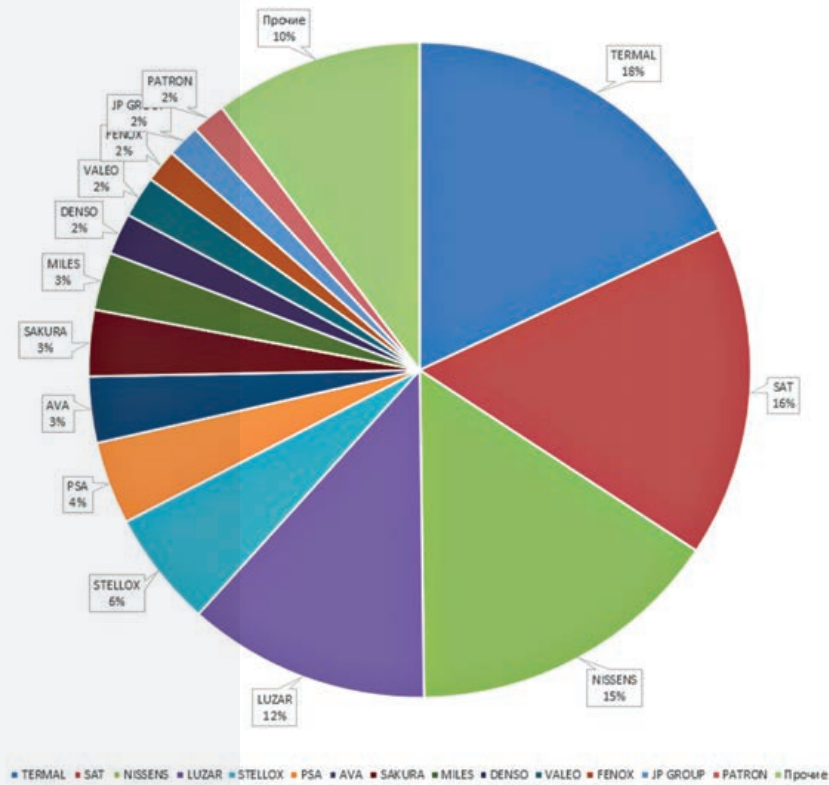




Радиаторы: что и по какой цене выбирает потребитель?

Мы привели список лучших производителей автомобильных радиаторов на странице 32, а в рубрике «Статистика брендов» предлагаем ознакомиться со списком самых покупаемых марок радиаторов на рынке и сравнительным анализом цен на них.

Радиаторы



Радиаторы. Доля бренда от общего объема в товарной группе в процентном соотношении

По информации партнера нашего журнала маркетплейса автозапчастей ВИН-КОД.РФ, покупатели чаще всего интересуются автомобильными радиаторами Termal, SAT, Nissens и Luzar.

Соотношение средних розничных цен на автомобильные радиаторы по брендам, в рублях

Самый популярный среди покупателей бренд Termal. Он берет невысокой стоимостью, играя в начальном диапазоне среднего ценового сегмента. Два его ближайших конкурента: SAT и Luzar. Они продаются чуть дороже. Продукция Nissens стоит еще больше, что не отпугивает потребителей. Кстати, самыми дорогими являются радиаторы Denso. Важно отметить, что Denso, Nissens и Luzar неоднократно признавались лучшими производителями радиаторов, по итогам премии МАК разных лет (подробнее об этом читайте на странице 32).

Как мы проводим оценку рынка?

В сравнении участвуют бренды, представленные на

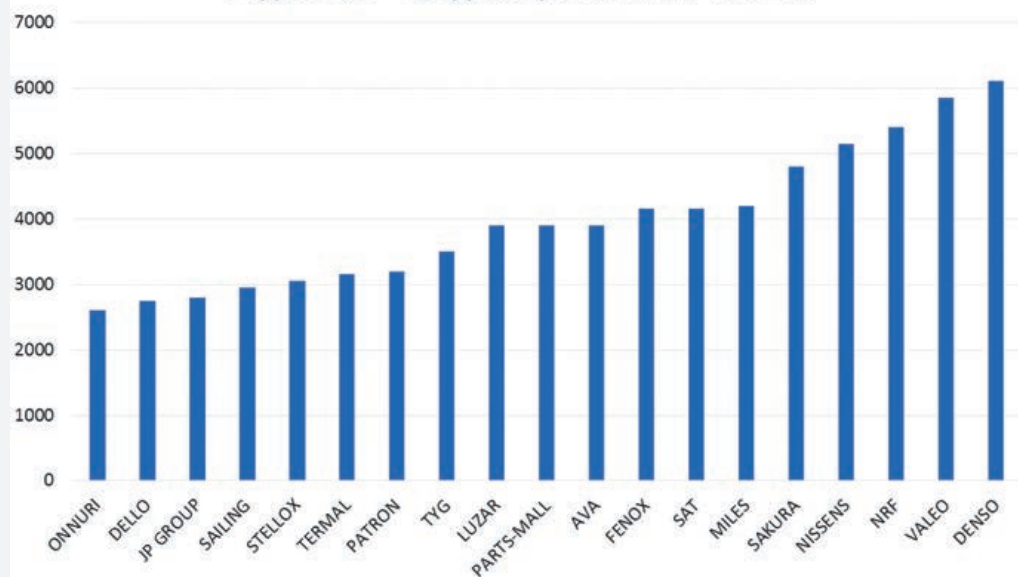
российском рынке, в сегменте aftermarket. В основе анализа – статистика предложений, которые продавцы платформы ВИН-КОД.РФ делают розничным покупателям при обработке VIN-запросов. Предложения

продавцов отображают тенденцию рынка, поскольку именно рекомендация эксперта оказывает существенное влияние на выбор клиента. Трафик сайта – 4.5 млн посетителей в год. Анализ произведен на основе данных из

0,5 млн запросов конечных покупателей (автовладельцев).

Если вы хотите знать все о новейших тенденциях в производстве автомобильных радиаторов, читайте нашу обзорную статью на странице 34. ■

Радиаторы – средняя цена рынка РУБ./ШТ.



Каким будет автосервис будущего



О том, куда движется рынок обслуживания автомобилей, на чем он станет через несколько лет и на какие бизнес-тренды стоит обратить внимание собственникам СТО, чтобы сохранить свой бизнес и добиться успеха, рассказывает генеральный директор ГК ASVA Сергей Карпушов.

Клиенты уходят из официальных СТО

Динамика рынка новых автомобилей так и не вышла на докризисные показатели, что сокращает доходы дилеров. Их положение усугубляет еще и то, что автомобилисты не просто отказываются от услуг официальных дилерских центров, как только автомобиль сходит с гарантии, многие из них отказываются от официального сервисного обслуживания сразу после покупки автомобиля. Основная причина – в стоимости расходных материалов и запчастей.

Высокий ценник на оригинальные запчасти смущает уже даже владельцев автомобилей премиум-сегмента, которые хотят здраво экономить. Но дилеры и их СТО всего лишь следуют правилам: они могут применять запчасти и материалы, рекомендованные производителем автомобиля, которые в 95% случаев производятся за рубежом, а значит, стоимость деталей напрямую зависит от курса иностранных валют.

Поэтому автолюбители, которые «могут себе позволить», и массовая аудитория все чаще заезжают на независимые или сетевые СТО. Сейчас «народные» автосервисы выходят на первый план перед широкой автопубликой.

Сетевые сервисные центры

Гаражных механиков и одиночные автосервисы постепенно вытесняют сетевые СТО, с гарантированным набором услуг и качеством.

Сегодня из общего потока выделяются так называемые «умные» сервисы. Центры нового поколения не уступают дилерским: современное оборудование, квалифицированный персонал, большие, чистые залы

и комфорт в обслуживании. При этом стоимость услуг ниже, чем у «официалов».

Модель автосервисов будущего – автоматизированные компании, где не только документооборот становится электронным, но и многие бизнес-процессы осуществляются в цифровой среде. Достигается это за счет внедрения IT-платформ, с помощью которых оптимизируют и автоматизируют процессы по контролю персонала, финансовых потоков, логистики, распределения запчастей, простоев. Такой подход позволяет снижать издержки и быть эффективнее конкурентов. В выигрыше остаются не только владельцы бизнеса, но и их клиенты, которые могут быть уверены в технологичности и прозрачности оказываемых услуг. Для собственников бизнеса работа становится более управляемой, снижаются риски, оптимизируется загрузка ремонтной зоны, оптимизируется склад. Разумеется, такой подход требует инвестиций, но в среднесрочной перспективе вложения возвращаются с прибылью.

Что касается заведений, не желающих идти в ногу со временем, – они отойдут на второй план. Скорее всего, услуги гаражных кооперативов будут предоставляться только вдали от крупных городов уже к 2025 году.

Лояльность клиента – путь к победе

Но опрометчиво уповать только на технологичность процессов и невысокие цены. Стоимость услуг и автозапчастей – важные, но не всегда решающие критерии для клиента. Люди готовы оставлять свои деньги только тем, кому доверяют. Поэтому развитие клиенто-

ориентированности, грамотное удержание посетителей и стремление обеспечить лучший сервис в конце концов дают положительные результаты. Если делать ремонт – то с первого раза, если обещать качество в срок – то делать именно так или возвращать деньги. Важно уметь признавать ошибки и стремиться исправить их. Формировать сервис-пакеты, программы лояльности, интересоваться мнением клиентов и давать обратную связь. Это простые правила, придерживаясь которых можно выжить при конкуренции. В реальности же бизнес часто гонится за прибылью, забывая о потребностях тех, кто его кормит.

В одиночку – никак

Сегодня посредники постепенно покидают рынок. Поставки идут по короткому пути от производителя к дистрибьютору и далее через магазин клиенту в гараж.

Поэтому основной тренд b2b-сектора – объединение дистрибьюторов в торгово-закупочные группы. Примеры: AD Russia, GROUPAUTO Russia, Nexus Alliance Russia.

Даже оптовым компаниям (особенно региональным) сложно выжить в одиночку.



Они испытывают проблемы или уходят с рынка, не выдержав давления федеральных дистрибьюторов. Последние тоже меняют тактику, делая ставку на скорость и количество доставок. Оптовые компании вынуждены перекладывать на свои плечи товарные запасы клиента. Магазины и СТО держат в наличии минимальный набор запчастей и комплектующих – все остальное им привезут дистрибьюторы, и очень быстро.

Сервис – отечественный, запчасти – иностранные

Российское правительство не остается в стороне и стимулирует политику импортозамещения, но наш рынок по объективным причинам пока не готов взять на себя задачи по массовому производству запчастей. Во-первых, по причине отсутствия достаточного количества производств на территории страны. Во-вторых, из-за более высокого спроса

на иномарки (и, как следствие, запчасти на них) по сравнению с отечественным автопарком. В-третьих, иностранные производители не уступают в качестве продукции и держат приемлемые цены.

Поэтому идея замещения пока что развита слабо и была представлена на MIMS Automechanika-2018 несколькими отечественными производителями (ООО «Кардан», ЗАО «Кедр», ПО «Начало»). Но говорить о новом этапе автопромышленности в России еще рано. Поэтому в ближайшее время на СТО иностранные запчасти и материалы по-прежнему будут в приоритете.

Значит, поддерживать высокую проходимость и широкий ассортиментный ряд смогут только сетевые СТО, напрямую работающие с дистрибьюторами. Особенно это актуально для регионального рынка, где логистика не так развита, как в Центральном регионе России. Успешная сеть может сформироваться только при наличии дружелюбной к клиенту политики и отлаженных процессов. Поэтому бизнес обслуживания автомобилей в России просто вынужден становится современным, иначе ему не выжить. ■





Будущее рынка запчастей и автомобильного ретейла

Новейшие тренды в области продажи автомобилей и запчастей обсуждались в середине апреля на конференции РОАД в Москве. Главной задачей экспертов стал поиск решений для успешного развития автобизнеса в ближайшее десятилетие.

Сергей Дьяконов

Заонеанский опыт

Традиционно законодателем трендов мировой автомобильной индустрии уже несколько десятилетий подряд выступают Соединенные Штаты Америки. Практика подтверждает: отраслевые события в США рано или

поздно находят свое отражение и в России.

Поэтому президент РОАД Олег Мосеев начал свое выступление с обобщения самых последних трендов американского рынка, чтобы спрогнозировать, как мы будем жить и работать в перспективе ближайших 5–10 лет. Его выступление было осно-



вано на материалах конференции NADA-2019, которая проходила в конце января в Сан-Франциско.

Запчасти и обслуживание – основа бизнес-стратегий

Одна из основных проблем, с которой столкнулись американские дилеры в последние годы, – падение маржинальности при продаже автомобилей. Для новых машин она составляет не более 2,9%, а для авто с пробегом – 12,1%. В такой ситуации основными источниками дохода дилерских центров стали автосервис и продажа запасных частей – данные виды бизнеса приносят 48,5% прибыли.

В течение грядущего десятилетия средний американский дилер станет свидетелем многих изменений в создании и управлении предприятием, однако основополагающая бизнес-модель сохранится.

Цены станут едиными

Как будет меняться экономика? Прежде всего произойдет отказ от торга и ценовых войн, все перейдут на единые прайсы. Те автопроизводители и дилеры, которые уже перешли на данную модель, демонстрируют лучшую эффективность. Обслуживание станет еще более важным источником прибыли. В той ситуации, когда маржинальность при продаже новых авто стремится к нулю, потребуются новый подход и к распределению издержек

автопроизводителей. Статья расходов на персонал будет эволюционировать, при возрастающей конкуренции из-за снижения объема продаж контроль над расходами станет еще более важным.

Прямые поставки и интернет-торговля

Офлайн-продажи будут постепенно сокращаться, уменьшится количество авто, поставляемых под заказ, что приведет к снижению складских запасов, а доля онлайн-продаж будет расти. Интернет-торговля почти полностью уничтожит географический фактор, преимущество местоположения дилерского центра значительно уменьшится.

Одна из особенностей авторейта США – прямые продажи автопроизводителями законодательно запрещены в большинстве штатов, что способствует развитию дилерского бизнеса, в то время как в странах Западной Европы, где таких ограничений нет, по прогнозам, в 2025 году 15–20% машин будет продано напрямую автопроизводителями, без участия дилерских центров. Не минует этот тренд и нашу страну, что говорить, если даже Lada анонсировала продажи через Интернет.

Электрификация и каршеринг

Сейчас Северная Америка значительно отстает от Азии и Западной Европы в области



Денис Бухтин, эксперт GfK по исследованиям автомобильного рынка



Олег Мосеев, президент РОАД



Сергей Целинов, директор аналитического агентства «Автоstat»



электромобильности. По прогнозам, в 2025 году лишь 6% легковых автомобилей в США будут электрическими. Для сравнения: в этот же период их доля в Китае составит 26%, в странах Западной Европы – 15%.

С другой стороны, каршеринг и райдшеринг, которые считают в Западной Европе и в ряде азиатских стран одним из основных трендов, в США – уже вчерашний день: по прогнозам, в 2025 году доля таких транспортных средств не превысит 2,4%. В Северной Америке на смену различным видам шеринга приходят новые модели продаж, такие как «автомобиль по подписке» или сервис «все включено», где потребитель заранее оплачивает использование на определенное время той или иной модели автомобиля или всего модельного ряда одного или даже нескольких автопроизводителей.

В США такие услуги предоставляют как сами автопроизводители (например, новая модель Volvo XC40 изначально предлагается по такой схеме), так и компании-операторы. Главные преимущества для клиентов, которые используют сервис «автомобиль по подписке», следующие: доступ к последним технологиям, возможность все время ездить на новой машине, постоянно тестировать новые модели. При этом их расходы значительно ниже, чем при по-

купке автомобиля, да и проблем с продажей машины при такой схеме не возникает.

Сокращение частного автопарка

Поскольку «автомобили по подписке» эксплуатируются более интенсивно, чем те, которые находятся в личной собственности, то общая потребность в транспортных средствах снижается. По прогнозам, в

перспективе это может привести к снижению общего объема продаж легковых автомобилей на 29%. В США уже сейчас ежегодно 2% автомобильного парка вымещается из персонального в пользу корпоративного. Такая тенденция негативно скажется на независимых сервисах. Из-за более интенсивной эксплуатации значительная часть ресурса новых машин будет выработана еще в гарантийный период.

Однако есть и преимущества для автобизнеса: автомобили премиального сегмента, маржинальность у которых выше, становятся доступными для широкого круга потребителей. Например, 80% клиентов, которые используют автомобили Mercedes-Benz «по подписке», никогда ранее не владели машинами данной марки.

Сейчас меняется модель потребительского поведения, представители молодого поколения не стремятся иметь автомобиль в собственности, но при этом готовы им пользоваться. В дальнейшем эта тенденция будет усиливаться. Также более интенсивная эксплуатация позволит чаще обновлять модельный ряд.

Конечно, потребность в машинах будет ниже, но замена их будет проходить гораздо чаще. И, что важно, подобная модель ведения бизнеса поставит обслуживание автомобилей под контроль автопроизводителей и их дилеров, что позволит получать дополнительный доход.

Что будет с российским рынком

Теперь от американского перейдем к мировому рынку и



посмотрим, как на этом фоне выглядит российский авторетейл. С докладом на эту тему в рамках круглого стола по аналитике рынка выступил Сергей Целиков, директор аналитического агентства «Автостат».

Примерно половина мировых рынков, вошедших в топ-15, в 2018 году показали отрицательную динамику, в том числе крупнейший китайский. Лишь два рынка: российский (+12,8%) и бразильский (+13,8%) – продемонстрировали в прошлом году существенный рост. Однако в этом году и наш рынок вошел в период стагнации.

Рост продаж существенно сдерживают повышение цен на автомобили и снижение объема государственной поддержки. Средняя стоимость автомобиля в 2018 году выросла на 13% и составила почти 1,5 млн рублей.

В первом квартале 2019 года произошел новый виток роста цен в связи с повышением НДС. Благо «автоинфляция» последних четырех лет полностью «отыграла» падение курса рубля по отношению к основным мировым валютам, так что дальнейшего взвинчивания цен опасаться не стоит.



С другой стороны, по прогнозам «Автостат», объем продаж новых автомобилей в текущем году будет во многом зависеть от стоимости нефти и курсовых колебаний. Если нефть будет стоить 70 долларов за баррель, то продажи автомобилей вырастут на 4%, при 60 долларах снизятся на 3%, при 50 долларах за баррель рынок упадет на 10 процентов.

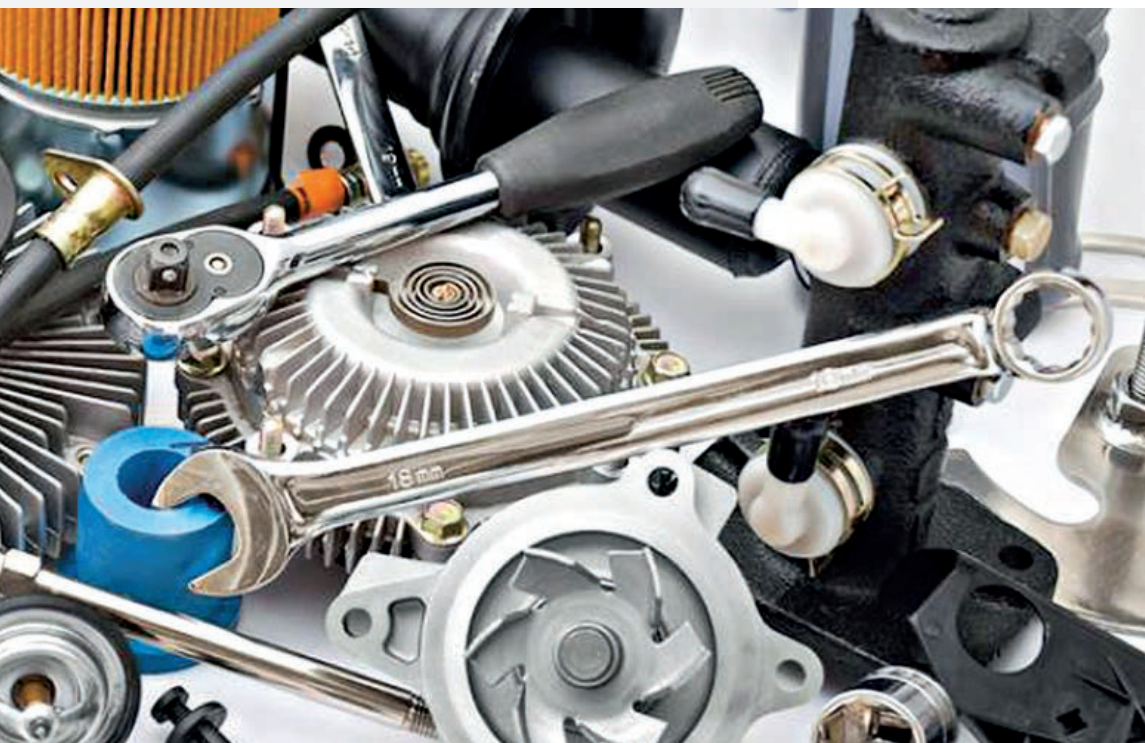
Новые форматы продаж

Из новых тенденций на рынке запчастей следует отметить рост продаж онлайн. Производители и ретейлеры проникают в сферы интересов друг друга, например, на территории торговых центров открываются шиномонтажные мастерские, в дилерских центрах и АЗС начинают работать сетевые рестораны, что позволяет улучшить сервис и увеличить объем продаж.

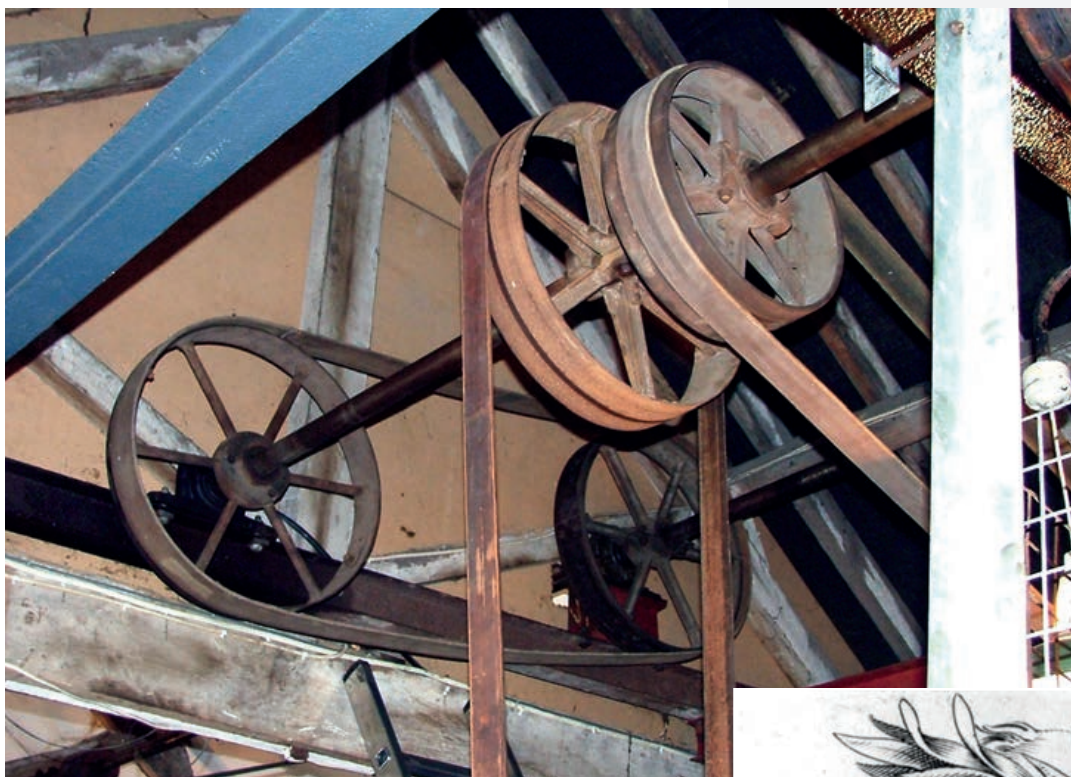
Рынок автокомпонентов не упадет

Эксперт GFK по исследованиям автомобильного рынка Денис Бухтин привел интересную статистику по некоторым группам запчастей, проданных в России в 2018 году. По его словам, рынок автокомпонентов пока чувствует себя неплохо. Во многом это обусловлено тем, что в прошлом году автомобильный парк в России достиг максимума и в большинстве сегментов запчастей наблюдался существенный рост. Так, объем рынка автомобильной светотехники вырос на 14,6%, трансмиссионных масел – на 10,9%, шин – на 9%, аккумуляторов – на 8,6%, моторных масел – на 2,2%. Восходящий тренд, по его словам, должен сохраниться и в ближайшие годы.

Этому точно будет способствовать и ускорившееся старение российского автопарка. Напомним, по обнаруженной недавно статистике «Автостат», в России свыше 58% автомобилей старше 10 лет, а это не менее 25,4 миллиона транспортных средств. Согласитесь, потенциал рынка сервисного обслуживания и продажи запчастей выглядит впечатляюще! ■



Древняя Греция – родина приводного ремня



Ремни из стали

Сначала автомобилестроители обходились вовсе без приводных ремней ГРМ, оснащая моторы промежуточными шестеренками для передачи момента. Такой вариант был шумным и создавал лишние хлопоты как в производстве, так и при эксплуатации. К тому же шестерни нередко трескались и «слизывались» от высокого момента и низкой точности фрезеровки.

Тут-то конструкторы и вспомнили про античный опыт, изготовив приводной ремень из любимого материала – стали. Так в моторе появился дошедший до сегодняшнего дня цепной привод ГРМ. Конструкция оказалась удачной: дешевле производить, проще установить, да и шума она создавала не так уж и много.

Во времена, когда древнегреческий философ Геранлит писал великие труды, приводные ремни уже были изобретены и успешно работали на десятках полезных устройств Античности. За прошедшие две с половиной тысячи лет ремни колоссально поменялись, став эталоном технического прогресса, особенно в качестве привода ГРМ современных автомобилей.

Анастасия Федоткина

На пути эволюции

Отметим, что ременная передача считается одной из старейших, уходя корнями в Античность. Развитие станочного парка с приводом механизмов от паровой машины или водяного

колеса обеспечило развитие этой перспективной технологии. Вместо кожаных ремни стали текстильными и металлокордовыми, с применением нейлона и других синтетических материалов. Но в качестве привода системы ГРМ используются не так уж и давно.



Древнегреческий философ Геранлит – современник первых приводных ремней

Правда, и к цепи популярность пришла не сразу. Прежде чем пойти в массы, инновации были опробованы на суперкарах и спортивных треках. Одним из первых цепной привод ГРМ получил двухвальный двигатель Ferrari 166 в 1948 году. А вот для массового мотора нужны в цепном приводе не возникало вплоть до середины 50-х годов, когда начали появляться высокофорсированные моторы европейского производства.

Резиновые зубы

В 60-е годы технологии позволили создать достаточно надежные зубчатые ремни ГРМ из каучука, а первые опыты в этом направлении относятся к 1954 году.

Тогда демонстрация технологии развернулась на гоночном треке, во время гонок SCCA. Победу в них одержал передовой автомобиль Devin Sports Car конструкции Билла Девина. Мотор болида имел верхний распредвал и привод с зубчатым ремнем ГРМ.

Но серийным ременной привод ГРМ стал только в 1962 году на автомобиле Glas 1004 маленького немецкого концерна BMW.

Дорога в массы

В 1966 году Opel/Vauxhall начал производство массовых моторов серии Slant Four с ремнем



Ferrari 166 – автомобиль, который получил цепь в приводе ГРМ одним из первых в мире

в приводе ГРМ. В том же году появились моторы Pontiac OHV Six и Fiat TwinCam. Технология стала по-настоящему популярной.

Ременной привод все чаще встречался у недорогих моторов. Преимуществами такого агрегата были низкая цена и малая шумность привода, что играло на руку маленьким автомобилям, не обремененным шумоизоляцией. Но ремень требовал большего внимания, приходилось следить, чтобы на него не попадали агрессивные жидкости и масло, причем интервал замены уже тогда был немаленьким и составлял 50 тысяч километров.

Извечный спор

Характерные недостатки достаточно быстро поспособствовали прослыть ремню не слишком надежным способом привода ГРМ. Ведь достаточно было погнуться одной шпильке или выйти из строя одному ролику, как его ресурс снижался в разы.

Также на снижение ресурса повлияло замасливание, все потому, что моторы тех времен имели примитивную систему вентиляции картерных газов и масло все равно попадало на ремень.

Всю прелесть некачественных ремней в свое время почувствовали владельцы переднеприводных ВАЗ-2108.

Мотор для этого автомобиля был разработан в 80-е годы, когда увлечение ремнями было на самом пике. Вот с этих самых пор активно зародились споры, а что все-таки лучше, ремень или цепь.

Выбрать ремни стало проще

Но стоит только прочесть обзор, посвященный новым технологиям в производстве ремней ГРМ, на странице 50 нашего журнала, чтобы сомнения в перспективности этой технологии отпали: сегодня ремни ГРМ способны «ходить» более 300 тысяч километров.

К тому же выбор качественного ремня позволит не беспокоиться о его состоянии долгие годы. Специалисты премии «Мировые автомобильные компоненты», которую ежегодно проводит наш журнал, составили список лучших в этой категории, ищите его на странице 48. Для любителей статистики мы подготовили список брендов приводных ремней и ремней ГРМ, которые чаще всего выбирают в России, он доступен на странице 54.

Получается, что с нашим журналом выбрать любые автокомпоненты – проще простого! ■



BMW Glas 1004 1962 года стал первым массовым авто с ремнем в приводе ГРМ.

Лидеры рынка приводных ремней



Важнейшими компонентами в составе каждого мотора являются приводные ремни. Их свойства должны быть на высшем уровне, иначе жди беды и серьезных расходов. Предлагаем вам ознакомиться со списком производителей приводных ремней, которым точно можно доверять. Рейтинг составлен специалистами премии «Мировые автомобильные компоненты», которую ежегодно проводит наш журнал.

Анастасия Федоткина

Gates – 7 наград премии МАК

За качество этого бренда краснеть не приходится, потому что за все время существования премии с 2012 года он ни разу не упустил ни одной награды, каждый год становясь лучшим производителем. Дважды становился единственным победителем в своей номинации, завоевывая доверие как потребителей, так и экспертов.

ContiTech – 5 наград премии МАК

Еще один бренд, в котором нельзя сомневаться, – ContiTech. Дебютным для компании стал 2012 год, когда эксперты МАК признали ее лучшим производи-

телем деталей для иностранных автомобилей, позже специалисты не раз останавливали свой выбор на продукции ContiTech.

*КОММЕНТАРИИ
ПОБЕДИТЕЛЕЙ ПРЕМИИ
МАК. НОМИНАЦИЯ
«ПРИВОДНЫЕ РЕМНИ
ГОДА»*

**АЛИНА ОКОРОКОВА,
региональный менеджер по
маркетингу бренда Gates в
странах СНГ:**

«От имени всех сотрудников компании Gates выражаю признательность потребителям нашей продукции. Мы прилагаем максимум усилий, чтобы сервисные станции в России имели возможность устанавливать компоненты систем ременных



Алексей Прусанов, региональный менеджер по продажам компании ContiTech:



Алина Онорова, региональный менеджер по маркетингу бренда Gates в странах СНГ

приводов с уровнем качества, которое соответствует оригинальным запчастям, а автовладельцы – наслаждаться безопасным и надежным процессом вождения и работой двигателя. Уже седьмой год подряд мы с гордостью принимаем награды премии МАК в номинации «Приводные ремни года», и наша задача – оправдывать это признание в течение многих лет».

Алексей Прусанов, региональный менеджер по продажам компании ContiTech:

«ContiTech занимается разработкой, изготовлением и поставкой высокотехнологичной продукции для первичной комплектации автомобилей и для вторичного рынка запчастей. Компания входит в число мировых лидеров в области приводных ремней и механических устройств для их натяжения. Производитель предлагает огромную гамму приводных ремней различного типа для легковых и коммерческих автомобилей, мы гордимся тем, что эксперты и потребители россий-

ского рынка высоко ценят нашу продукцию».

*КОММЕНТАРИИ
ЭКСПЕРТОВ РЫНКА*

Людмила Арунова, руководитель отдела маркетинга крупного дистрибьютора АО «Авто-Евро»:

«Рынок автокомпонентов стабилизируется, при этом

увеличивается конкурентная среда. Что касается цен на все автозапчасти, в том числе ремни ГРМ, то тут ситуация полностью зависит от курса валюты. В целом цены снизились пропорционально снижению курса евро. В целом выбор покупателя определяют качество самих деталей и сформированная репутация бренда. Исходя из нашей статистики, можно назвать

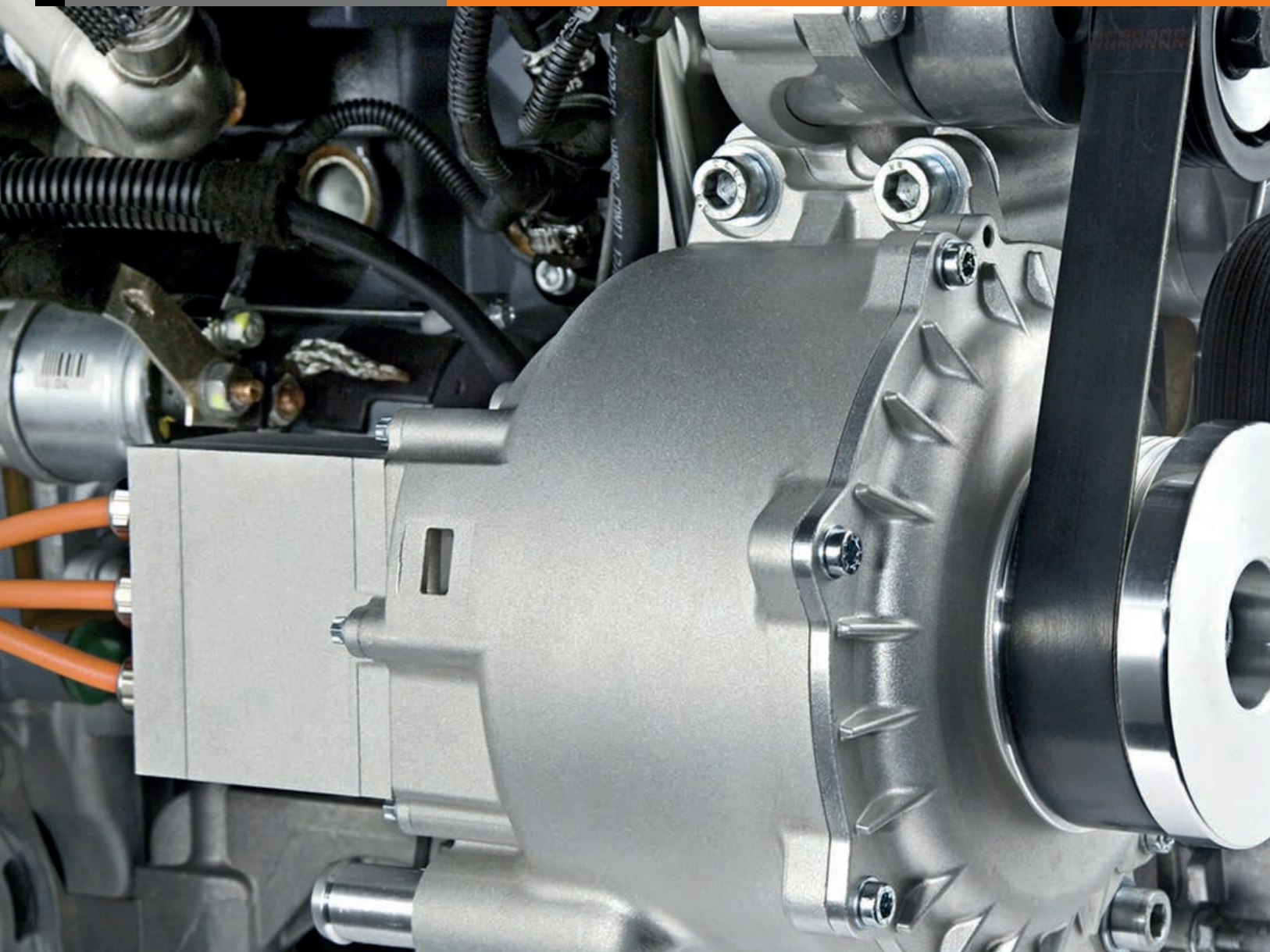
несколько брендов, которые пользуются наибольшим спросом благодаря соотношению цена/качество, – Bosch, Gates, ContiTech».

Михаил Дробязко, официальный представитель бренда CarBerry:

«Основным трендом развития рынка автокомпонентов сегодня стало смещение покупательского спроса по ряду позиций в более низкий ценовой сегмент. По прогнозам, рынок ремней ГРМ будет более стабилен, доля основных игроков в нем будет сохраняться. Основная рекомендация при выборе и покупке автокомпонентов – это приобретение товаров только в проверенных магазинах или сервисах».

Вы можете узнать все о современных приводных ремнях и истории их развития на странице 50 нашего журнала. А обзор брендов, которым чаще всего отдают свое предпочтение потребители, доступен на странице 54. ■





Ременная передача вчера и сегодня

Ременные передачи появились намного раньше, чем сам автомобиль, поэтому внедряли на машины их по старинке. Сначала ремни делали из кожи, жгутов и ткани, а не из специального научуна, армированного стекловолокном. На заре автопрома и скорости были ниже, и требования по крутящему моменту – смехотворными. Но сейчас технологии ушли далеко вперед благодаря стараниям химиков, ведь данная область изначально была крайне зависима именно от химической составляющей.



Владимир Кузьменко

Что роднит ремень ГРМ и колесо?

Интересно, что шины и ремни в плане эксплуатационных требований похожи. Возможно, именно поэтому крупные концерны в своей производственной линейке имеют и те, и другие продукты.

Зачастую задачи перед разработчиками стоят взаимосключающие: как сделать ремень навесного оборудования гибким и одновременно очень прочным, компактным и вместе с тем способным передавать высокий крутящий момент, долговечным и термостойким...

Похоже дела обстоят и с шинами. От разработчиков требуют безопасность, эластичность и вместе с тем прочность, износостойкость и максимальный коэффициент трения. Думаю, вы поняли, насколько сложно совместить все эти требования в одном «флаконе». Над этой задачей неустанно трудятся как химики, так и инженеры.

Приводные ремни – верх инженерной мысли

Появляются новые каучуки, не боящиеся высоких температур, кордошнуры и армирующие волокна из современных перспективных материалов: полиэстера, арамида,

вискозы, стекловолокна и даже кевлара. Так что потребительские качества любых автомобильных ремней выходят на новый, ранее недостижимый уровень, а срок службы оных переваливает за 200 000 км пробега. Не каждая машина столько отъездит.

Ремень навесного оборудования

Итак, начнем пока именно с ремней навесного оборудования. Как они выглядели раньше, наверняка помнят многие автомобилисты со стажем. Даже сейчас старые проверенные схемы применяются на грузовой и коммерческой технике, где компактность агрегатов не имеет первостепенного значения.

Сначала генератор и помпу крутил один клиновой ремень, а компрессор – другой, это было вполне логично. Во-первых, у клинового ремня есть ограничения по крутящему моменту, во-вторых, удобнее приводить необходимое оборудование одним ремнем, опциональное – другим. Напомню, когда-то кондиционер считался предметом откровенной роскоши и не всегда ставился в базе даже на премиальные модели.

В чем же заключалась основная проблема клиноременной передачи? Ремень работает на трение, соответственно, чем



его профиль выше, тем пятно контакта больше. С другой стороны, выше профиль – ниже гибкость, именно высокий профиль клинового ремня является одновременно его плюсом и недостатком. Нижняя часть работает не только на изгиб, но и на сжатие, знакопеременные нагрузки провоцируют усталостные трещины – далее расслоение резины с кордом и дальнейшее разрушение ремня.

Эlegantное решение инженеров

На закате эры массового применения клиновых ремней в легковых автомобилях инженеры придумали интересный ход – сделали довольно высокие зубцы только на нижней части – по сути вырезы. Это позволило повысить гибкость и снизить интенсивность сжатия при работе. Клиноременная передача стала более долговечной, однако по ряду параметров, в основном по моменту, она уже перестала устраивать большинство автопроизводителей. Решили и эту проблему, установили несколько шкивов и пустили параллельно несколько ремней. Сегодня такое решение можно часто встретить на грузовой и сельхозтехнике.



Однако легковой автомобиль – дело другое, тут важна компактность, поэтому на сцену вышел другой тип ременной передачи.

Поликлиновые ремни

Новым витком развития стал поликлиновой ремень. Уже из его названия понятно, что «клиньев» несколько, располагаются они на одной основе, а высота «клиньев» совсем небольшая, берут они количеством. Так что один поликлиновой, или ручейковый, ремень способен передать момент, достаточный для любых целей.

Кроме того, благодаря малому профилю такие ремни очень гибкие, их можно смело пускать по всем агрегатам, как бы хитро те ни располагались, без снижения срока службы. Ну а новые синтетические каучуковые основы и корд из сверхпрочных современ-

ных материалов дополнительно продлевают его стойкость. В качестве ложки дегтя скажем, что замена таких ремней – дело хлопотное и зачастую доступно только профессионалам.

Недешевая надежность

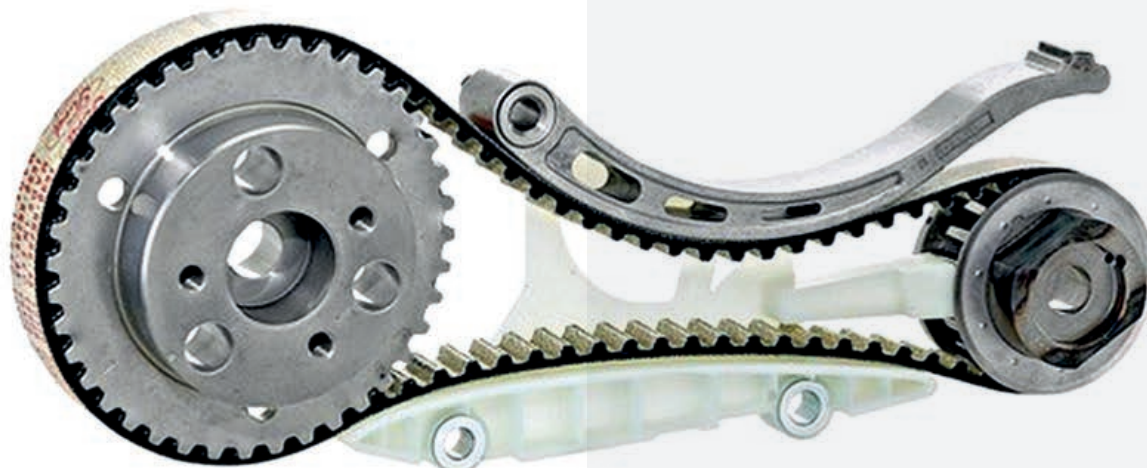
Тенденции последних лет однозначны – увеличение межсервисных пробегов и обслуживание в специализированных сервисах, располагающих специальным оборудованием. С одной стороны, явление отрадное – владельцу авто не надо ковыряться под капотом. С другой – подобные бонусы далеко не бесплатны.

Если раньше для того, чтобы подтянуть ремень генератора, нужны были гаечный ключ, желание и небольшая сноровка, то теперь замена ручейкового ремня может вылиться в целую эпопею.

Подкапотное пространство современных легковушек скомпоновано столь плотно, что в некоторых случаях приходится вывешивать двигатель. Да и натяжные устройства теперь в основном неразборные и меняются вместе с ремнем, а запчасти вместе с работой обходятся в приличную сумму. Зато такая конструкция крайне надежна и не требует дополнительного обслуживания.

Губит ли масло ремень?

Большинство сервисменов рекомендуют менять приводные ремни и ремни ГРМ, если на них попадало масло, скажем, от потекшего сальника двигателя. Но химики довольно давно вывели синтетические материалы, обладающие высокой эластичностью, которые не то чтобы не боятся масла, а вообще воспринимают его как нейтральную среду. С практической точки зрения сделать поликлиновой ремень, не боящийся масла, совершенно несложно, проблема только в том, что в масле подобная передача не будет работать вообще, попросту говоря, ремень будет скользить. Оговоримся, что ремень ГРМ имеет зубчатую передачу и



скольжение ему неважно, но об этом позже.

А ведь под капотом довольно тесно, и близость сальников двигателя и рабочих жидкостей – ATF или тормозной жидкости – при утечке может привести к полной неработоспособности навесного оборудования. Отсюда главное правило – следить за утечками, особенно моторного масла, поскольку даже несколько капель, попавших в передачу, способны кардинально снизить ее эффективность и привести к довольно муторному ремонту – снятию и замене ремня, а также к тщательной промывке всех шкивов ДВС ацетоном. Вывод: если ремень качественный, масло его не погубит, но владельцу хлопот обеспечит.

Следим за натяжителем

Работоспособность современных ременных передач также напрямую зависит от состояния натяжителя. Возможно, последний уже выработал свой ресурс, но вы об этом пока не догадываетесь, поскольку никаких посторонних звуков или уменьшения заряда батареи не наблюдается. Почему? Дело в том, что, пока все потребители не работают на полную мощность, усилия натяжения хватает: например, на улице теплая осень, вы используете в автомобиле лишь аудиосистему, но вдруг сильное похолодание, да еще и с осадками. Вы включаете печку, обогрев заднего стекла, «дворники» и... получаете визг из-под капота, который означает, что ремень проскальзывает относительно шкива, что грозит его полным разрушением. Так же бывает, если включить кондиционер в жаркий денек.

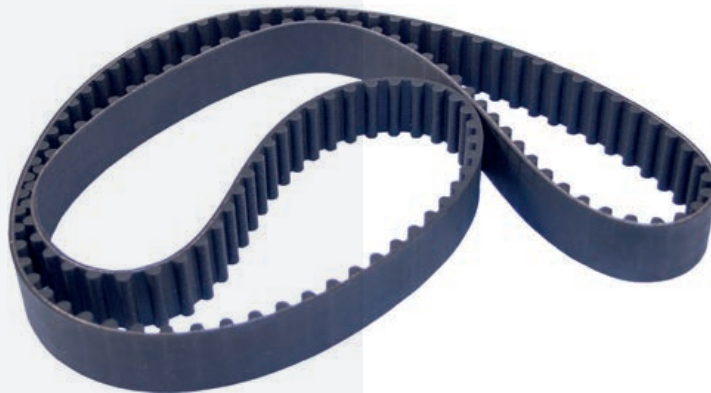
Еще раз напомним, под капотом современных автомобилей все скомпоновано тесно, обрывки ремня могут повредить проводку, патрубки и даже радиаторы, а это уже крайне дорогой ремонт.

Поэтому, если вы собрались в дальнюю дорогу, нелишним будет проверить натяжитель и сам ремень, как минимум включить все дополнительные потребители разом и оценить результат.

Ремни ГРМ

В качестве рабочего элемента газораспределительного механизма в автомобиле обычно применяются зубчатые ремни, которые соединяют собой водино распредвал с коленвалом, обеспечивая точную синхронизацию работы этих элементов.

Тут уже сам принцип работы несколько иной, в зависимости от разработок и рекомендаций производителей, зубчатый ремень может быть обработан специальными покрытиями, необходимыми для правильной работы и/или продлевающими межсервисный пробег, что ныне крайне актуально.



Рекомендую всегда использовать маслостойкие ремни ГРМ, чтобы не менять их при каждом подтекании сальников – удовольствие недешевое, а сальники современных авто текут частенько. Тем более что подобные технологии уже давно массово применяют производители. А компания Даусо еще в 2007 году представила новый тип ремня ГРМ, работающего в масляной ванне.

Цепь или ремень?

На тему, что лучше – ремень или цепь, сломано немало копий. А правда состоит в том, что как у зубчатого ремня, так и у цепи есть ряд преимуществ и недостатков. Именно поэтому автопроизводители не пришли к единому мнению и используют в качестве привода ГРМ и то, и другое.

В принципе, и ремень, и цепь выполняют свои обязанности на

все 100%, если не забывать о техническом регламенте и вовремя менять оные, причем не по отдельности, а в соответствии с рекомендациями производителей. Экономить тут – дело последнее, поскольку обрыв что цепи, что ремня грозит выходом из строя мотора, снятием и ремонтом головки блока цилиндров, а также заменой нескольких клапанов, хорошо, если поршни уцелеют.

Диагностика и замена ремня ГРМ значительно дешевле и проще, по этому показателю ремень даст фору цепи. Однако ремень с натяжным роликом подделывать значительно проще и дешевле, нежели цепь с успокоителями

и цепью. Такая цепь с успокоителями имеет название Belt-in-Oil, или, сокращенно, BiO. В чем плюсы? Ремень в масляной ванне работает тише, нежели цепь, он не растягивается, а значит, фазы газораспределения не зависят от износа цепных роликов и зубчатых шкивов, соответственно, вне зависимости от пробега, фазы всегда выставлены идеально. Такой ремень уже обычного (как цепь), что способствует компактности передачи в целом. К тому же такой ремень значительно дешевле цепи, что важно в условиях массового производства. Минус остался лишь один – чтобы произвести ремонт или замену комплекта ГРМ, придется вскрывать двигатель, как и в случае с цепью.

Стоит заострить внимание на технологии BiO. Основой ремня здесь являются маслостойкая смесь NHBR, корд из современных типов стекловолокна плюс специальное покрытие из арамида и тефлона, еще в конструкции используются успокоители, аналогичные тем, что применяются на цепных передачах. Создатели данного типа ремня заявляют о работоспособности своего детища от 240 000 км, правда, PSA, к примеру, все же рекомендует менять комплект BiO через 180 000 км, что является достойным показателем, даже в сравнении с цепью.

Новую разработку оценили компании Ford, Volkswagen и PSA, также интерес к данной разработке проявляет корпорация Daimler. Не исключено, что в дальнейшем этот перспективный тренд обоснуется на всех ДВС.

Залог успеха

На настоящий момент ременные передачи всех вышеупомянутых типов повсеместно применяются на автомобильной технике любых видов и в ближайшее время сдавать свои позиции явно не собираются. А в плане диагностики и замены оных требования стандартные – покупка ремкомплектов у проверенных поставщиков и обслуживание только у квалифицированных специалистов.

Список лучших производителей приводных ремней ищите на странице 48 нашего журнала. ■

и натяжителями. Отчего на российском рынке давно наблюдается наплыв контрафактных комплектов. Так что даже брендовые изделия необходимо приобретать аккуратно. Правда, и автовладельцы, стремясь сэкономить там, где не следует, нередко берут творения неизвестных фирм. А я напомним, что ремни – это высокотехнологичный продукт, производить который могут себе позволить только серьезные компании.

Новейшие технологии

Желание объять необъятное было присуще инженерам всегда, поэтому со временем появляются инновационные решения, стремящиеся сочетать плюсы всех конструкций. Так, американской компанией Даусо была разработана новая схема привода ГРМ, получив-

Приводные ремни и ролики: что и по какой цене выбирает потребитель?

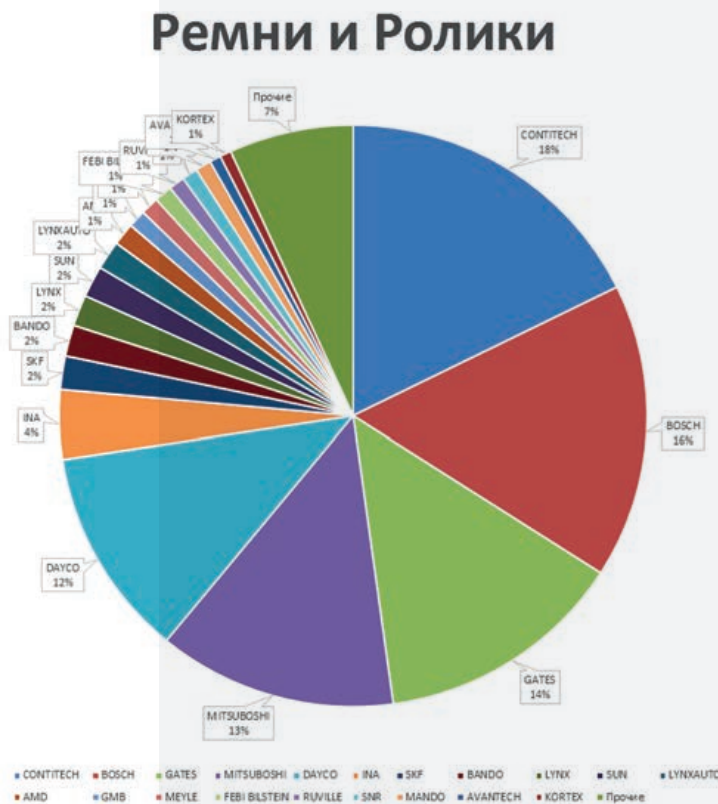
Предлагаем ознакомиться со списком самых покупаемых марок приводных ремней и сравнительным анализом цен на них. Список лучших производителей по этой категории ищите на странице 48.

Как мы проводим оценку рынка?

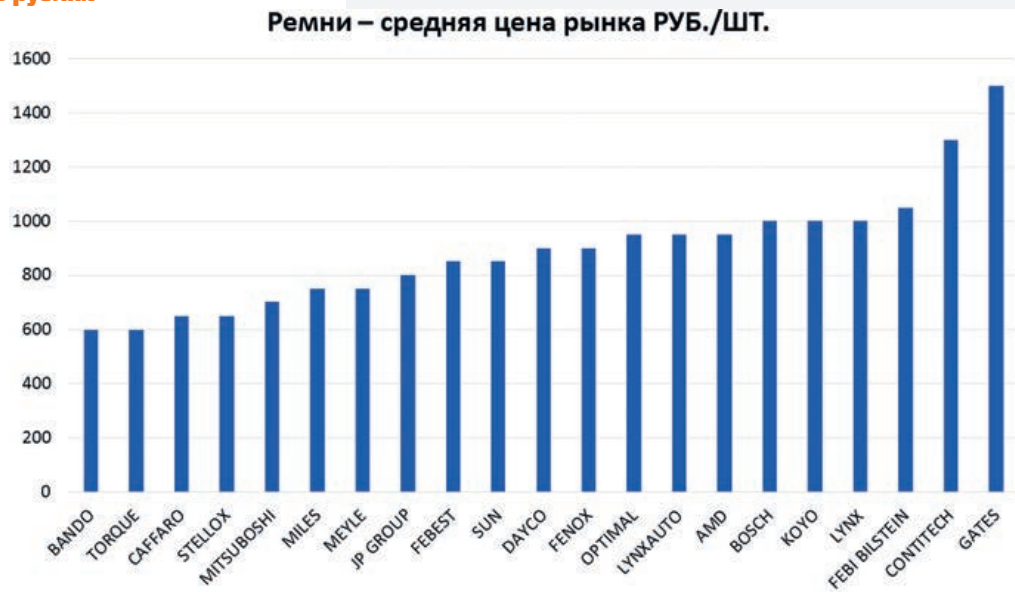
В сравнении участвуют бренды, представленные на российском рынке, в сегменте aftermarket. В основе анализа – статистика предложений, которые продавцы платформы VIN-КОД.РФ делают розничным покупателям при обработке VIN-запросов. Предложения продавцов отображают тенденцию рынка, поскольку именно рекомендация эксперта оказывает существенное влияние на выбор клиента. Трафик сайта – 4,5 млн посетителей в год. Анализ произведен на основе данных из 0,5 млн запросов конечных покупателей (автовладельцев).

Если вы хотите знать все о новейших тенденциях в производстве приводных ремней, читайте нашу обзорную статью на странице 50. ■

Доля бренда от общего объема в товарной группе в процентном соотношении



Соотношение средних розничных цен на приводные ремни и ролики по брендам, в рублях



ВСЕ СПЕКТР АВТОМОБИЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ



ИНТЕРАВТО

15-я международная выставка автомобильной индустрии

Автомобильные двигатели
и их компоненты



Шины и ремонт шин,
резинотехнические изделия

Гаражное и диагностическое
оборудование



Оборудование и
комплектующие для автомоек

Оборудование для кузовного
ремонта автомобилей



Автомобильная
химия, масла

Автоэлектрика
и автоэлектроника



Автомобильные
аксессуары

2-5 СЕНТЯБРЯ
2019

МОСКВА,
КРОКУС ЭКСПО

Организатор:

 **КРОКУС ЭКСПО**
Международный выставочный центр

Генеральный информационный
партнёр:



Информационный партнёр
«Крокус Экспо»:



www.interauto-expo.ru

12+



Характерные неисправности системы кондиционирования

Система кондиционирования современного автомобиля – довольно надежная, но сложная система, требующая периодического технического обслуживания и грамотной диагностики в случае поломки. Сегодня мы поговорим о такой распространенной проблеме, как выход из строя расширительного клапана, принципах его работы и способах предотвратить поломку. Редакция выражает благодарность за помощь в подготовке материала техническим специалистам Nissens Automotive A/S.

Принцип работы

Функционирование системы кондиционирования возможно при наличии двух факторов: циркуляция хладагента по контуру и периодические изменения агрегатных состояний хладагента. Одним из ключевых компонентов, позволяющих системе исправно работать, является расширительное устройство. Наиболее часто в качестве расширительного устройства применяется расширительный клапан, устанавливаемый на входе в испаритель. Его функциями являются преобразование

жидкого хладагента в холодный газ низкого давления и регулирование потока хладагента по системе.

Расширительный клапан дозирует поток хладагента в соответствии с температурой испарителя и заданной температурой в салоне автомобиля. Внутри клапана специальный шток обеспечивает открытие и закрытие канала клапана, позволяя хладагенту протекать внутрь. Клапан отмеряет точное количество хладагента, которое необходимо направить в испаритель в конкретный момент времени, в зависимости от

MIMS automechanika MOSCOW

**80%
SOLD
OUT**

23rd Международная выставка запасных частей, автокомпонентов, оборудования и товаров для технического обслуживания автомобиля

23rd Russia's Leading International Trade Fair for the Automotive Service Industry Targeting Trade Visitors from Russia and Eastern Europe

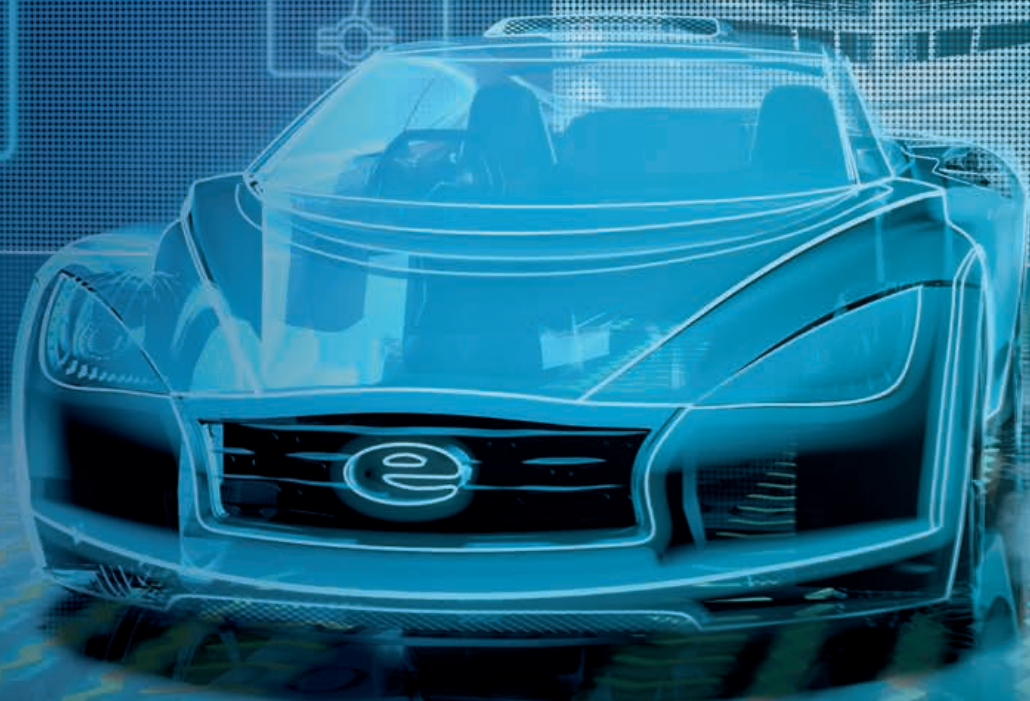
26–29.08.2019

ЦВК «Экспоцентр», Москва, Россия
IEC «Expocentre», Moscow, Russia

www.mims.ru

Организатор
Organized by

ITEMF
EXPO



температуры окружающей среды и требований системы кондиционирования.

Проблема

Расширительный клапан является сложным и хрупким устройством. Так как он работает в условиях высоких давлений и является термочувствительным, неправильные рабочие условия, а также загрязнения внутри контура могут привести к нарушению калибровки клапана и даже его выходу из строя.

Если расширительный клапан заклинило в открытом или закрытом положении, система не будет работать исправно. Закупоренный клапан приведет к замедлению циркуляции хладагента, что вызовет перегрев компрессора (это грозит еще большими проблемами). Если клапан заклинило в открытом положении, то чрезмерное количество хладагента будет протекать в испаритель, а затем и в компрессор.

» **Неисправный расширительный клапан может стать причиной плохого функционирования системы. Игнорирование неисправности может привести к поломке других компонентов системы, таких как компрессор. А замена компрессора – довольно дорогая операция.**

Рекомендованное решение

При обнаружении неправильного функционирования расширительного клапана рекомендуется провести полноценную диагностику системы. Совет: диагностика по давлению с помощью манометров может выявить большинство поломок расширительного клапана. Если выявлена неисправность клапана, то этот компонент должен быть заменен.

Неправильное рабочее давление системы

Одним из возможных признаков неисправного расширительного клапана являются неправильные значения давления в контуре. Как слишком высокое, так и слишком низкое показание манометра может быть признаком неисправности расширительного клапана. Нормальными показаниями манометра являются 2–3 бара на стороне низкого давления и 14–24 бара на стороне высокого давления.



Для выполнения такой диагностики мы рекомендуем обратиться к профессионалам.

Предварительная диагностика

Еще до профессиональной диагностики водитель может самостоятельно выявить признаки, указывающие на неправильную работу расширительного клапана.

Первый признак: низкая производительность системы кондиционирования, проще говоря, к вам в салон дует теплый воздух.

Признак второй: обмерзание испарителя или воздухопроводов. В некоторых случаях из вентиляционных отверстий автомобиля даже может «пойти снег». К такому эффекту приводит заклинивание расширительного клапана в открытом положении.

Нестабильный воздушный поток – третий признак. Нестабильное регулирование потока хладагента в системе приводит к тому, что из воздухопроводов попеременно поступает то холодный

воздух, то теплый. Если такое происходит, в первую очередь необходимо проверить состояние расширительного клапана.

Температура некоторых компонентов контура выше нормы – четвертый признак. Неисправный или закупоренный расширительный клапан приводит к тому, что давление в системе выше или ниже нормы. Из-за этого повышается температура некоторых компонентов. Легкий способ диагностики – проверить температуру трубки от конденсора к фильтру-осушителю. Температура этой трубки выше 50 °С может быть следствием закупорки или неисправности расширительного клапана. При самостоятельной диагностике будьте аккуратны, не обожгите руки!

В следующем номере нашего журнала мы подробно расскажем о диагностике и обслуживании систем кондиционирования, а также о том, по какому принципу работали первые «кондиционеры», установленные в каретах и конных упряжках. ■



Наглядный пример обмерзания испарителя или воздухопроводов



Неисправный расширительный клапан

ВИН-КОД.РФ 

Marketplace 



Автоматизируем магазины
запчастей и розничные сети



Win-СТО
Управление автосервисом



Digital-Marketing



Online-обучение продавцов
и мастеров СТО



Управление Call-центром
мощная CRM система

Аналитика **aftermarket РФ** для производителей **запчастей**

+7 (499) 490-07-21

mit@vincodrf.ru

<https://вин-код.рф>



Подарки читателям — наше любимое хобби!!!

Журнал «Автокомпоненты» очень любит баловать и поощрять своих читателей. В начале года мы объявляли совместную акцию с компанией 3M. Пришло время подвести ее итоги.

Первые два человека, оформившие подписку на журнал «Автокомпоненты» в 2019 году, получили подарочные наборы от компании 3M.

- Абразивная паста 3M Perfect-it III Fast Cut Plus 50417NF, 50417
- Поролоновый полировальник 3M Perfect-it III 30487
- Абразивный Круг 3M Cubitron II серии 737U
- Зачистной круг 3M Cubitron II Roloc

Чествуем наших победителей:

Полина, владелица раритетного «Бьюика»:

«Журнал «Автокомпоненты» впервые попал мне в руки во время посещения одной из автомобильных выставок. Я, как владелица достаточно капризного автомобиля, очень рада подарку от компании 3M. Мой «Бьюик», уверена, тоже будет доволен новым средством для ухода за ним».



Андрей, эксперт в вопросах японских автомобилей:

«Вот все бы так! Оформил подписку на журнал, а взамен получил не только возможность каждый месяц получать полезную информацию, но и приятный бонус, за что отдельное спасибо редакции!».



От лица редакции, поздравляем победителей и обещаем продолжить радовать наших читателей из номера в номер полезной информацией.



Квитанция	Получатель платежа: ООО «Макс Медиа Групп» ИНН: 7728345282 КПП: 772801001 Р/с: 40702810202870001964 К/с: 30101810200000000593 В АО «АЛЬФА-БАНК» г. Москва БИК: 044525593																											
	<p style="text-align: center;"><i>ФИО, адрес, телефон плательщика</i></p> <p style="text-align: center;">Журнал «Автокомпоненты» 2019 год</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>№1-2</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> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Вид платежа</th> <th>Дата</th> <th>Сумма</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Оплата подписки</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Подпись плательщика</i></p>	№1-2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12												Вид платежа	Дата	Сумма	Оплата подписки	
№1-2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12																		
Вид платежа	Дата	Сумма																										
Оплата подписки																												
Отметки банка																												
Квитанция	Получатель платежа: ООО «Макс Медиа Групп» ИНН: 7728345282 КПП: 772801001 Р/с: 40702810202870001964 К/с: 30101810200000000593 В АО «АЛЬФА-БАНК» г. Москва БИК: 044525593																											
	<p style="text-align: center;"><i>ФИО, адрес, телефон плательщика</i></p> <p style="text-align: center;">Журнал «Автокомпоненты» 2019 год</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>№1-2</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> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Вид платежа</th> <th>Дата</th> <th>Сумма</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Оплата подписки</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Подпись плательщика</i></p>	№1-2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12												Вид платежа	Дата	Сумма	Оплата подписки	
№1-2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12																		
Вид платежа	Дата	Сумма																										
Оплата подписки																												
Отметки банка																												

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 2019 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 450 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

* стоимость подписки с доставкой в страны СНГ и дальнего зарубежья уточняйте в редакции



МАК 2019

Мировые
Автомобильные
Компоненты

Октябрь
2019

ПЕРВАЯ НЕЗАВИСИМАЯ ПРЕМИЯ В СФЕРЕ АВТОКОМПОНЕНТОВ



При поддержке:

MIMS
automechanika
MOSCOW

ITEM
EXPO



messe frankfurt



АВТОСТАТ



Smart
Инжиниринговый центр



Медиапартнеры:

автс **компоненты** ST-KT.ru

www.A-KT.ru



КУЗОВ

Движок

5КОЛЕСО

Автобизнес



www.mak-award.ru



Реклама



www.corteco.ru

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 19 000 продуктов, производимых компанией Corteco, сальники, прокладки, детали подвески, тормозные шланги или салонные фильтры, можете быть уверены - Вы в надежных руках.



FREUDENBERG
SEALING TECHNOLOGIES



Vibracoustic



micronAir®

a brand of
FREUDENBERG

CORTECO®