

ИЮНЬ  
2015

# ШАТЕ-М ПЛЮС

ШАТЕ-М  
ПЛЮС

SHATE-M PLUS/JUNE 2015

ОТКРЫТИЕ  
НОВОГО РОЗНИЧНОГО  
МАГАЗИНА





## Поставщик на ОЕ

Компоненты ременного привода для вторичного рынка легкового и грузового транспорта качества первичной комплектации



**Константин Шавель,  
директор компании  
"ШАТЕ-М Плюс"**

Уважаемые партнеры, коллеги и друзья, приветствую Вас на страницах четырнадцатого номера корпоративного издания «ШАТЕ-М Плюс»!

У нашей компании для вас много хороших новостей и интересных проектов. Мы не останавливаемся на достигнутом и открываем для себя новые направления деятельности. На сегодняшний день компания «ШАТЕ-М Плюс» ведет активную работу над уникальным для Беларуси проектом – «Евроавтосервис». Цель данного проекта заключается в объединении и вовлечении независимых станций технического обслуживания в одну большую сеть. Это грядущее объединение и саму сеть можно сравнить с миром информационных технологий и Интернетом. Благодаря общности и установлению прямых контактов некогда разрозненные единицы, в нашем случае это СТО, смогут стать равноправными элементами одного большого дела. Проект «Евроавтосервис» открывает перед СТО новые возможности. Благодаря коллективным знаниям и поддержке с нашей стороны независимые СТО смогут привлечь новые ресурсы, использовать ранее недоступные инструменты ведения бизнеса, повысить уровень оказания сервисных услуг и в целом улучшить свою эффективность. «Евроавтосервис» будет развиваться как плодотворное и взаимовыгодное сотрудничество.

Компания «ШАТЕ-М Плюс» продолжает продвигать бренд PATRON на рынке Российской Федерации. Напомним, что мы начали осуществлять продажу автозапчастей данной марки в России в 2013 и открыли филиалы компании в Подольске и Екатеринбурге. На сегодняшний день покупателю в России доступен весьма широкий ассортимент качественных автозапчастей. Поэтому теперь для нашей компании приоритетным инструментом успешного продвижения бренда PATRON является информационно-техническое сопровождение.

В марте 2015 года группа сотрудников компании «ШАТЕ-М Плюс» провела серию семинаров для профессиональных участников рынка продажи автозапчастей в России. Семинары по бренду PATRON состоялись в крупнейших городах Уральского Федерального округа: Пермь, Челябинск, Уфа, Курган,

Тюмень и Екатеринбург. Благодаря активной работе региональных представителей компании «ШАТЕ-М Плюс» и профессиональному интересу представителей местного бизнеса автозапчастей общая численность участников составила более 300 человек. Участниками семинаров стали профессионалы в сфере автобизнеса: владельцы и продавцы магазинов автозапчастей, сотрудники станций технического обслуживания. То есть те люди, которые работают непосредственно с конечным покупателем.

«ШАТЕ-М Плюс» сделала очередной шаг в развитии такого направления деятельности, как продажа инструмента для автосервисов. В 2015 году компания получила статус официального дистрибьютора марки BOSCH в сегменте электроинструмента, пневмоинструмента и моек высокого давления. Теперь нашим партнерам доступна для заказа широкая гамма инструмента, необходимого каждому современному автосервису.

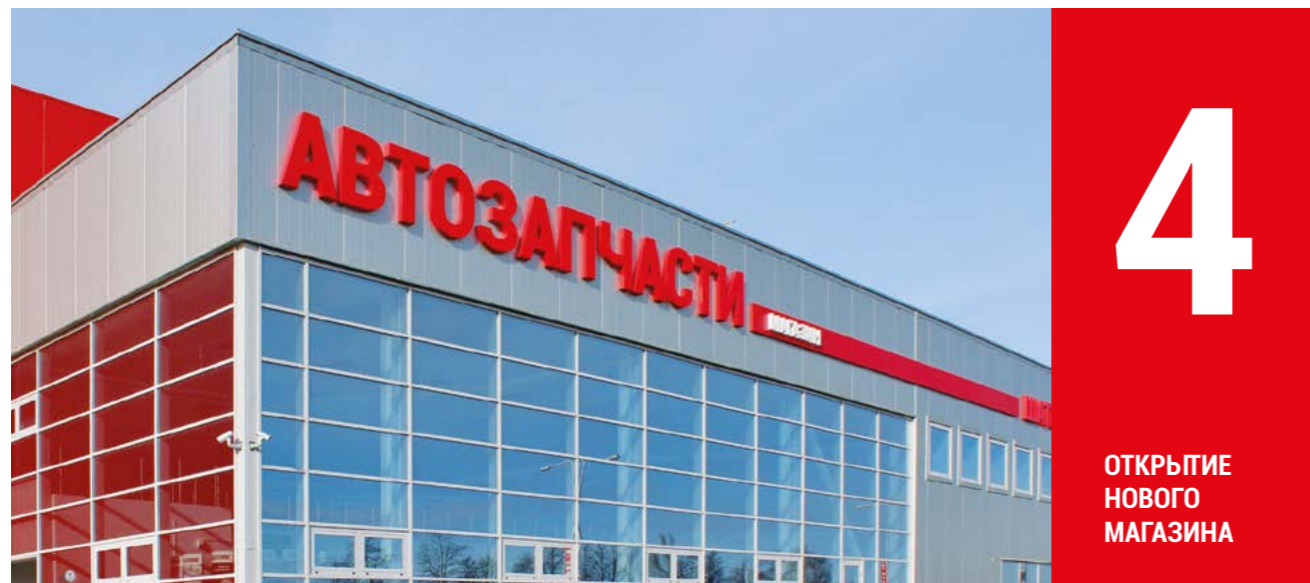
В этом году сотрудники компании «ШАТЕ-М Плюс» совершили несколько поездок к нашим зарубежным партнерам и поставщикам. Визиты в Китай на заводы производителей деталей для бренда PATRON стали уже ежегодным, традиционным и, что немаловажно, очень ожидаемым событием. Мало того, такие поездки из года в год становятся все чаще и все насыщенней! Апрельская поездка в этом году не стала исключением: группа сотрудников компании «ШАТЕ-М Плюс» за 5 дней преодолела расстояние почти в 1000 километров по Китаю и посетила 5 заводов производителей автомобильных деталей марки PATRON.

Также весной состоялся деловой визит в Японию. Благодаря плодотворному сотрудничеству компаний «ШАТЕ-М Плюс» и Toyo Tire & Rubber 12 туристов из Беларуси встретили весну 2015 года в исключительно колоритной и цветущей Японии.

Желаю удачи и успехов вам в этом году. Я уверен, нас ждут новые достижения и интересные открытия, которые мы совершим вместе, как одна большая и слаженная команда.

С искренней благодарностью, Константин Шавель.

## СОДЕРЖАНИЕ



4

ОТКРЫТИЕ  
НОВОГО  
МАГАЗИНА

8

ПРОЕКТ  
«ЕВРОАВТОСЕРВИС»Проект  
«ФИЛИАЛ КАФЕДРЫ»

НОВОСТИ

14

«PATRON»  
покоряет Урал

12


34

«ШЕЛЛ» и BMW

«ШЕЛЛ» СТАЛ РЕКОМЕНДОВАНЫМ ГЛОБАЛЬНЫМ ПОСТАВЩИКОМ МОТОРНЫХ МАСЕЛ ДЛЯ BMW GROUP



- 4 ОТКРЫТИЕ НОВОГО МАГАЗИНА
- 8 ПРОЕКТ «ЕВРОАВТОСЕРВИС»
- 12 PATRON ПОКОРЯЕТ УРАЛ
- 14 ПРОЕКТ «ФИЛИАЛ КАФЕДРЫ»
- 16 ЛИТЫЕ ДИСКИ PATRON
- 18 ПРОКЛАДКИ ДВИГАТЕЛЯ PATRON
- 20 КЛАПАНЫ EGR PATRON
- 22 ТОКИЙСКИЙ ДРИФТ ИЛИ ПУТЕШЕСТВИЕ В БУДУЩЕЕ
- 28 ПОЕЗДКА НА ЗАВОДЫ PATRON
- 34 «ШЕЛЛ» И BMW
- 36 САЛОННЫЕ ФИЛЬТРЫ SOGEFI ДЛЯ BMW 4-Й СЕРИИ, MERCEDES КЛАССА С И CITROEN C4 CACTUS
- 38 ШКИВ ГЕНЕРАТОРА С ОБГОННОЙ МУФТОЙ - OAP
- 40 ВАШ ВЫБОР ТЕРМОСТАТОВ И КРЫШЕК
- 42 ИННОВАЦИИ В ПРОДУКЦИИ И ПРОЦЕССАХ ПРОИЗВОДСТВА

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ  BOSCH 54

- 44 VAN WEZEL - В ПОРТФЕЛЕ БРЕНДОВ ШАТЕ-М ПЛЮС
- 46 КОМПАНИЯ ЗМ
- 48 КУДА «КАТЯТСЯ» АМОРТИЗАТОРЫ
- 52 ЧТОБЫ ВСЕ РАБОТАЛО КАК ЧАСЫ: ЭФФЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ СИСТЕМЫ
- 54 ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ BOSCH
- 60 TOYO TIRES ДЛЯ БОЛЬШИХ И МАЛЕНЬКИХ АВТО
- 64 ЛЕТНЯЯ КОЛЛЕКЦИЯ NEXEN TIRE

16



ЛИТЫЕ ДИСКИ PATRON



22

ТОКИЙСКИЙ ДРИФТ ИЛИ  
ПУТЕШЕСТВИЕ В БУДУЩЕЕ

НАШИ ПОЕЗДКИ

# ОТКРЫТИЕ НОВОГО МАГАЗИНА

Компания «Шате-М Плюс» с радостью приглашает вас посетить новый розничный магазин «Автозапчасти» при оптовом складе в поселке Привольный, открытие которого состоялось 28 марта 2015 года.

- площадь 525 м<sup>2</sup>
- 22 продавца
- обслуживание около 600 клиентов в день

Одна из основных задач – обеспечить современный, простой и удобный сервис.



Мы надеемся, что вы по достоинству оцените наше постоянное стремление к созданию таких условий, чтобы каждый из покупателей получал только приятные впечатления от сотрудничества с нами и с удовольствием посещал наш магазин постоянно.

Количество продаваемых автомобилей в стране с каждым годом только увеличивается. Нам приятно осознавать, что количество наших постоянных покупателей также растет. Наша компания надеется, что с открытием нового просторного магазина площадью 525 м<sup>2</sup> процесс покупки автозапчастей для наших покупателей станет еще более приятным и комфортным.

Предлагая покупателю широкий ассортимент автозапчастей, автокомпонентов и сопутствующих товаров, более 120 000 наименований, многочисленную линейку брендов как известных мировых производителей запчастей, так и отечественных, а также широкий ценовой диапазон и приемлемые цены, мы стараемся удовлетворить запросы любого покупателя. У нас вы сможете приобрести автозапчасти и сопутствующие товары на легковые и грузовые автомобили, а также на мотоциклы и мототехнику.



Наши квалифицированные специалисты с радостью проконсультируют вас по интересующим вопросам, осуществят точный подбор и сориентируют по производителям и стоимости.



Для клиентов предоставляется возможность наличного и безналичного расчета. А также действует система скидок.



Одна из основных задач – обеспечить современный, простой и удобный сервис. Наши квалифицированные специалисты с радостью проконсультируют вас по интересующим вопросам, осуществят точный подбор и сориентируют по производителям и стоимости.

Для клиентов предоставляется возможность наличного и безналичного расчета. А также действует система скидок.

Работа в магазине налажена на современном уровне. Для своевременного информирования покупателя о готовности товара для получения установлена электронная очередь документов. Для удобства организованно поступление товара непосредственно с конвейера склада в магазин, что дает возможность подбора, оплаты и получения товара в одном месте.

Забывая о своих покупателях, в новом магазине мы обустроили комфортную зону ожидания, где за просмотром рекламных буклетов и видеороликов вы сможете насладиться чашечкой горячего кофе. К магазину организован удобный подъезд, а у входа расположена вместительная бесплатная парковка.

Приобретая автозапчасти в нашем магазине, вы получаете гарантированное качество, а также простой и удобный сервис.

Будем рады видеть Вас в нашем новом магазине!



# ПРОЕКТ «ЕВРОАВТОСЕРВИС»



Компания ШАТЕ-М ПЛЮС рада поделиться новостями о том, как идет работа в уникальном для Беларуси проекте – ЕВРОАВТОСЕРВИС.

Сегодня ни для кого не секрет, что в современном мире информационные технологии и интернет прочно вошли во все сферы жизнедеятельности человека, виртуальное присутствие в сети все больше становится необходимостью. В большинстве случаев при поиске необходимой нам информации мы в первую очередь заходим в сеть и ищем там ответы на все вопросы. Для коммерческой фирмы это означает возможность прямого взаимодействия со своими клиентами. Если посмотреть на это через призму сферы автобизнеса, то несложно будет заметить схожие тенденции и в этой отрасли.

Один сервис сам по себе представляет самостоятельную единицу, которая имеет уважение своих постоянных и лояльных клиентов. Но вместе с тем, как правило, такое СТО, в силу специфики бизнеса, загружено работой и не имеет достаточно времени, средств и возможностей для расширения своей территориальной представленности, привлечения новых ресурсов, поиска новых инструментов, которые позволят выйти на более высокий уровень развития, снизить издержки, повысить уровень качества сервиса и эффективность в своей повседневной работе.

Цель нашего проекта – вовлечение независимых СТО в одну большую общую Сеть – ЕВРОАВТОСЕРВИС.



## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПО КОТОРЫМ МЫ АКТИВНО ВЕДЕМ РАБОТУ

### Налаженная логистика по РБ

- Ежедневная логистика собственным транспортом – доставка в любую точку РБ до 2-3 раз в день.

### Преференции по запчастям

- Преференции по ценам на запчасти, т.к. каждый участник сети получает уровень цен, предложенный для целой сети.

### Преференции на программу инструмента

- Программа предложения инструмента для СТО со склада (Yato, Vorel, и др. в т.ч. специализированного инструмента от производителей запасных частей, таких как Schaeffler, Gates и др.)

### Программа предложения оборудования для СТО

- Специальные предложения оборудования для СТО (диагностическое TEXA, подъемники, стенды ремонта дизельной аппаратуры BOSCH, оборудование для экспресс-обслуживания замены масел, климатического оборудования и проч.)

### Аренда спец-инструмента

- Аренда спец-инструмента (создание собственного арендного склада специфического инструмента для СТО – съемники и т.п. дорогостоящие приспособления, необходимость в которых возникает не так часто)

### Программа предложения инструмента Bosch

- Специальные предложения на инструмент для СТО по программе BOSCH – пневмоинструмент, электроинструмент.

### Проведение регулярных совместных встреч-семинаров и тренингов для партнеров Евроавтосервиса

- Организация и проведение регулярных совместных встреч-семинаров и тренингов для партнеров Евроавтосервиса, в т.ч. в самом современном и уникальном обучающем центре в РБ, образованном как совместный проект Евроавтосервиса и мировых производителей автозапчастей (Bosch, Denso, KYB, ZF, Shaffler, и др). На выбор СТО – более 40 учебных программ для персонала автосервиса:
  - Учебные курсы для автослесарей
  - Учебные курсы для руководителей СТО и мастеров-приемщиков
  - Бухгалтерия СТО
  - Вопросы права
  - Программа тренингов, организованных совместно с техническими тренерами и инженерами от производителей автозапчастей.

### Программа учета для СТО

- Содействие в обучении и внедрении системы автоматизации, в которой ведется планировка загрузки автосервиса, складской, кассовой и управленческий учет

### БелГИМ

- Содействие в решении вопросов в органах сертификации через представителя сети Евроавтосервис.

### Программа привлечения финансирования

- Содействие в Банках при решении вопросов финансирования деятельности СТО на условиях рассмотрения СТО как партнера по программе Евроавтосервиса.

### Выполнение восстановительных работ в центре «ШАТЕ-М ПЛЮС»

- Организация на базе СТО партнеров сети Евроавтосервиса сертифицированных центров по замене сложных узлов и агрегатов с последующим восстановлением и гарантийной поддержкой со стороны совместного партнерского центра по восстановлению «ШАТЕ-М Плюс» и Bosch, Siemens, ZF и др.

### Обмен опытом с другими странами

- Организация поездок для партнеров Евроавтосервиса на аналогичные сети СТО в других странах для обмена опытом.

### Посещение производств

- Организация ознакомительных и поощрительных поездок для партнеров СТО на предприятия производителей-поставщиков запасных частей Европы, Кореи, Китая и др. стран

### Маркетинг и акции

- Проведение совместных акций и маркетинговых мероприятий, проводимых по всей РБ для партнеров Евроавтосервиса.

**Реклама и продвижение**

- Продвижение проекта Евроавтосервиса с помощью общего сайта, в интернете и других СМИ в сфере автобизнеса и не только.
- Централизованная подготовка и обеспечение маркетинговыми материалами – брошюрами, лефлетами, журналами, где освещаются новости от партнеров сети Евроавтосервис.

**Колл-центр**

- Консультирование и организация записи клиента на любую удобную и ближайшую к клиенту СТО через общий колл-центр с единым номером, что позволит экономить на персонале

**Брендбук**

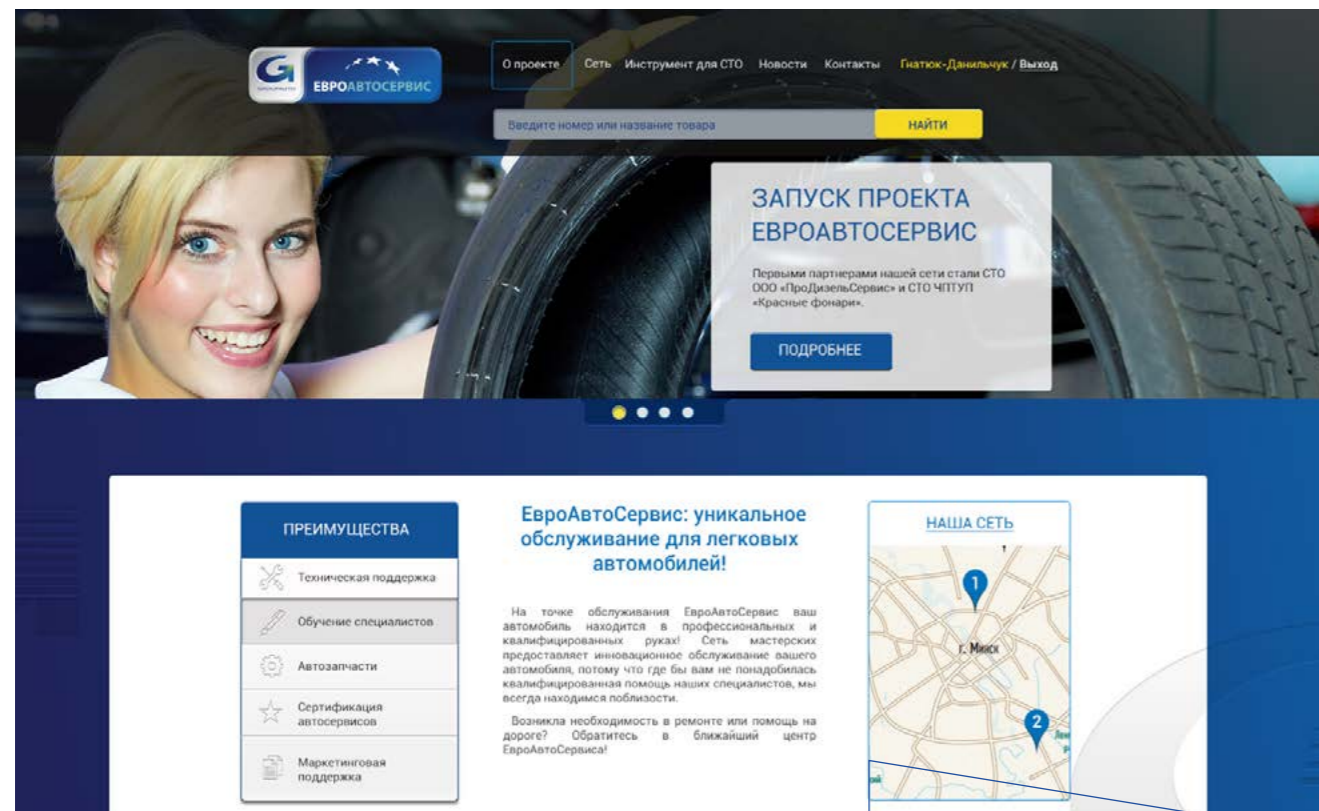
- Единые стандарты визуального оформления повышают узнаваемость СТО для клиентов

**Audacon, Bosch Esitronic и др.**

Уникальные предложения для партнеров сети Евроавтосервис на использование специализированных программных продуктов для СТО – Аудокон, BOSCH Esitronic.



Единые стандарты визуального оформления повышают узнаваемость СТО для клиентов



Также есть ряд других преимуществ, доступных партнерам Сети ЕВРОАВТОСЕРВИС.

Вы можете быть уверены, что, участвуя в проекте, вы получаете уникальный по мощности «двигатель» с неисчерпаемым ресурсом развития, т.к. обмен опытом, доступ к информации и новым возможностям для развития в рамках проекта между его партнерами – это и есть тот неиссякаемый источник энергии, способный объединить и давать все более новые и новые ориентиры для движения вперед!

Продвижение проекта Евроавтосервиса с помощью общего сайта, в интернете и других СМИ в сфере автобизнеса и не только.

# Formpart



# NEW XL products



## СИМВОЛ БЕЗОПАСНОГО ВОЖДЕНИЯ

**eXtra Life 40%+**

# «PATRON» ПОКОРЯЕТ УРАЛ

В марте 2015 года группа сотрудников компании «ШАТЕ-М Плюс» провела серию семинаров для профессиональных участников рынка продажи автозапчастей в РФ. Семинары по бренду «PATRON» были проведены в крупнейших городах Уральского Федерального округа: Пермь, Челябинск, Уфа, Курган, Тюмень и Екатеринбург.

Современные реалии бизнеса диктуют новые правила, под которые необходимо адаптироваться каждому участнику цепочки продаж. А это и импортер, и магазин по продаже автозапчастей, и станция технического обслуживания, и конечный покупатель.

Компания «ШАТЕ-М Плюс» с 2002 года занимается оптовой торговлей автозапчастями, занимая лидирующее положение на рынке Республики Беларусь. На данный момент компания сотрудничает с 204 поставщиками по всему миру, с наличием на складе более 120 000 наименований продукции. Среди всемирно известных поставщиков особое место занимает собственный бренд компании – «PATRON». История бренда начинается в 2004 году. За 10 лет развития «PATRON» стал одним из самых популярных брендов в портфеле компании. При его

400 наименований, в 2015 году мы имеем более 65 товарных групп с ассортиментом более 18 000 наименований. Продукция под брендом «PATRON» популярна среди автолюбителей, о чем говорит более чем 10-процентная доля в общем объеме продаж компании.

В 2013 году компания «ШАТЕ-М Плюс» начала осуществлять продажу автозапчастей на территории Российской Федерации, открыв свои филиалы в Подольске и в Екатеринбурге. Покупателю в РФ доступен весьма широкий ассортимент качественных автозапчастей, поэтому важную роль играет информационно-техническое сопровождение нового бренда для его успешного продвижения на рынке сбыта.

В марте 2015 года группа сотрудников компании «ШАТЕ-М Плюс» провела серию семинаров для профессиональных участников рынка продажи автозапчастей. Семинары по бренду «PATRON» были проведены в крупнейших городах Уральского Федерального округа: Пермь, Челябинск, Уфа, Курган, Тюмень и Екатеринбург. Благодаря активной работе региональных представителей компании «ШАТЕ-М Плюс» и профессиональному интересу представителей местного бизнеса автозапчастей общая численность участников составила более 300 человек. Участники семинара – профессиональные игроки автобизнеса: владельцы и продавцы магазинов автозапчастей, сотрудники станций технического обслуживания – непосредственно те, кто работает с конечным покупателем.

создании компания задалась целью обеспечить конечного покупателя более дешевой альтернативой всемирно известной продукции с высоким уровнем качества. Начиная с 3 товарных групп в 2005 году с рабочим ассортиментом не более

**В 2013 году компания «ШАТЕ-М Плюс» начала осуществлять продажу автозапчастей на территории Российской Федерации, открыв свои филиалы в Подольске и в Екатеринбурге.**

Общая численность участников составила более 300 человек



Семинар был разделен на три части.

**В ПЕРВОЙ ЧАСТИ** для партнеров компании «ШАТЕ-М Плюс» была представлена презентация компании. Она включала в себя историю компании, информирование о портфеле брендов и широте ассортимента, представлена структура продаж компании в разрезе сегментации брендов по уровню цены, предоставлена информация по количеству партнеров компании в РБ и в РФ, а их уже более 5000. Отдельное внимание уделено динамике развития компании, развитию предоставляемых сервисов и инфраструктуры. Заданы ориентиры по развитию компании в РФ и РБ.

**ВО ВТОРОЙ ЧАСТИ** семинара мы делились планами развития азиатской программы. В структуре автопарка РФ огромную долю занимают автомобили корейского и японского производства. Подписание контракта со старейшим и мощнейшим торговым домом Японии с его брендовым портфелем оказалось хорошей новостью для наших партнеров.

**ТРЕТЬЯ, ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ СЕМИНАРА**, была посвящена бренду «PATRON».

В этой части семинара говорили о истории бренда и его достижениях. Познакомили клиентов с заводами-поставщиками продукции «PATRON», их уровнем производства, контролем качества и подходом к ведению бизнеса.

Была раскрыта глубина ассортимента бренда в разрезе товарных групп и широте ассортимента в рамках этих товарных групп. Особое внимание было уделено сравнению бренда «PATRON» с основными конкурирующими брендами на территории РФ. Выделены основные преимущества бренда «PATRON». Особое внимание уделено гарантийной политике. Безусловная гарантия 1 год или 20 000 км является серьезным фактором для покупателя.

Блок семинара, посвященный новым товарным группам и плану расширения ассортимента на 2015-2016 год, вызвал особый интерес у партнеров компании «ШАТЕ-М Плюс».

Семинар проходил в рамках открытого диалога, поэтому наши партнеры получили ответы на все интересующие их вопросы.



По итогам семинара каждый участник получил памятный сертификат



КОМПАНИЮ «ШАТЕ-М ПЛЮС» НА СЕМИНАРЕ ПРЕДСТАВЛЯЛИ:

**Цивинский Александр** – начальник отдела развития собственного бренда Patron и основной докладчик программы семинара  
**Сидоренко Андрей** – заместитель директора по развитию собственного бренда Patron

**Тетенькин Дмитрий** – заместитель директора по логистике  
**Копыльский Денис** – начальник отдела маркетинга и ассортимента  
**Клепиков Алексей** – директор филиала в Екатеринбурге

КОМПАНИЯ «ШАТЕ-М ПЛЮС» ВЫРАЖАЕТ БЛАГОДАРНОСТЬ НАШИМ ПАРТНЕРАМ ЗА АКТИВНОЕ УЧАСТИЕ В СЕМИНАРАХ И ИХ ПРИВЕРЖЕННОСТЬ БРЕНДУ «PATRON».



# ПРОЕКТ «ФИЛИАЛ КАФЕДРЫ»

Основа сотрудничества компании «ШАТЕ-М ПЛЮС» с БНТУ заложена по инициативе заведующего кафедрой «Техническая эксплуатация автомобилей» автотракторного факультета, доктора технических наук, профессора Ивашко Виктора Сергеевича. Его предложение было встречено с одобрением, поскольку идея укрепления научно-практической базы подготовки специалистов предприятия через сотрудничество с профильными учебными заведениями неоднократно высказывалась директором компании.

Филиал – структурное подразделение кафедры, функционирующее на базе предприятия. Создаётся приказом ректора университета на основании решения учёного совета и договора между университетом и компанией.

Руководитель филиала назначается ректором по представлению кафедры из числа ведущих специалистов компании. В штат входят научные сотрудники и преподаватели кафедры. К проведению занятий по специальным дисциплинам (организация работы СТО – сервисного центра, логистика, ассортимент автозапчастей, диагностика, ремонт и восстановление дизельной топливной аппаратуры...) привлекаются квалифицированные сотрудники предприятия.

Для подготовки специалистов нового профиля, которые напрямую будут связаны с инновационной деятельностью, у компании имеются все предпосылки.

Во-первых, оснащенный новейшим оборудованием сервисный центр, в котором наряду с обычными видами работ будет производиться диагностика и восстановление дизельной топливной аппаратуры производства BOSCH и VDO-SIEMENS-CONTINENTAL согласно заводской технологии с гарантией, как на новое изделие.

Во-вторых, высокие стандарты качества и широкие возможности технического обслуживания, предоставляемые действующей станцией.

В-третьих, учебный класс площадью 100 м<sup>2</sup> на втором этаже сервисного центра.

В-четвёртых, штат высококлассных специалистов предприятия по указанному профилю.

## ПРОЕКТ «ФИЛИАЛ КАФЕДРЫ» НЕСОМНЕННО ОТКРЫВАЕТ ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ КОМПАНИИ.

- Набор специалистов из числа лучших выпускников как для предприятия, так и для клиентов-участников проекта «Еврогараж».
- Продвижение компании и её бренда PATRON в стенах БНТУ (на старте – брендированное оснащение аудитории 116 автотракторного факультета площадью 110 м<sup>2</sup>).
- Повышение квалификации сотрудников (вплоть до соискания учёной степени кандидата технических наук) по договору с университетом.
- Обучение сотрудников наших клиентов (СТО, автосервисы) с участием преподавателей БНТУ в рамках филиала кафедры и с выдачей сертификата об обучении.
- Первая практика студентов БНТУ в рамках проекта согласована на июль текущего года. Собственно учебные занятия начинаются в сентябре.



Несколько слов о кафедре. Основана в 1946 году. В штате 16 преподавателей и технических специалистов: 2 доктора технических наук, 4 профессора, 7 кандидатов наук-доцентов. Готовит студентов по специальностям «Техническая эксплуатация автомобилей» и «Автосервис».

ПОЖЕЛАЙТЕ НАМ УДАЧИ!

# Доска почёта



**МАТУСЕВИЧ  
АЛЕКСАНДР ЛЕОНИДОВИЧ**

Должность  
**инженер-программист**  
Подразделение  
**отдел программных разработок**

В декабре 2014 года награждён почётной грамотой «ШАТЕ-М ПЛЮС» за высокий профессионализм и инициативный подход к работе, выразившийся в самостоятельной разработке курса «Основы SQL Server» и проведении серии высокоэффективных обучающих мероприятий с IT-специалистами компании.



**ЧЕРЕПОВИЦКИЙ  
ФЕЛИКС ПЕТРОВИЧ**

Должность  
**комплектовщик товаров**  
Подразделение  
**склад**

В сентябре 2014 года награждён Почётной грамотой «ШАТЕ-М ПЛЮС» за достижение выдающихся результатов в выполнении своих профессиональных обязанностей. В августе 2014 г., обрабатывая заказы клиентов, собрал 30199 строк при норме в 10000. Это абсолютный рекорд компании.



**МОЖЕЙКО  
ЮЛИЯ АНАТОЛЬЕВНА**

Должность  
**комплектовщик товаров**  
Подразделение  
**склад**

В сентябре 2014 года награждена Почётной грамотой «ШАТЕ-М ПЛЮС» за упорство в достижении поставленных целей и высочайшую работоспособность. В июле 2014г., обрабатывая заказы клиентов, собрала 25141 строку при норме 10000. Это абсолютный рекорд компании среди девушек.

# ЛИТЫЕ ДИСКИ

В рамках развития собственного бренда в конце 2014 года компания Шате-М Плюс объявила о появлении в ассортименте литых дисков под брендом Patron.

Диски Patron – это качественный продукт по оптимальной цене.

Литые диски Patron производятся на партнерских высокотехнологичных заводах Юго-Восточной Азии, специализирующихся в области исследования, разработки, производства и продажи алюминиевых литых дисков для легковых автомобилей и мотоциклов, лидеров в данном направлении.

обязательную проверку изготовленных дисков на прочность, скрытые дефекты, а также на такие специфические характеристики, как коррозионная стойкость. Все диски получают сертификаты ISO 9001 и ISO/TS 16949, которыми обладают производители, чья продукция соответствует всем требованиям для поставки на конвейер всемирно известных производителей.



**Диски Patron прошли обязательную сертификацию, а значит полностью соответствуют нормам и требованиям, предъявляемым к безопасности транспортных средств.**

Дизайн дисков и расчеты прочности производятся с использованием компьютерного 3D-моделирования. После чего изготавливается образец для проведения тестовых испытаний, по результатам проведения которых принимается решение о запуске новой модели в серийное производство. Ассортимент литых дисков насчитывает порядка 700 моделей. В качестве сырья используется высококачественный сплав алюминия, надежность и качество которого полностью соответствуют международным стандартам. При производстве автомобильных дисков применяются самые современные технологии (например, литье низкого давления). Каждая модель тщательно тестируется: тесты включают в себя

Подобный тщательный подход к производству литых дисков обеспечивает стабильный спрос на рынках России, США, Японии, стран Западной Европы, где их знают под некоторыми другими брендами.

Диски Patron прошли обязательную сертификацию, а значит полностью соответствуют нормам и требованиям, предъявляемым к безопасности транспортных средств.

Но уже сейчас можно утверждать, что диски Patron – это качественный продукт по оптимальной цене.



# ПРОКЛАДКИ ДВИГАТЕЛЯ

В феврале 2015 года нашим клиентам стала доступна новая товарная группа – прокладки двигателя «PATRON». Первоначальный ассортимент составляет более 320 наименований и включает в себя широкий спектр уплотнений, используемых в бензиновых и дизельных двигателях внутреннего сгорания для легковых автомобилей.

Продукция данной новой товарной группы представлена как в виде комплектов, так и отдельных прокладок головки блока цилиндров, клапанной крышки, поддона, а также впускного и выпускного коллекторов. Количество комплектов прокладок насчитывает более 50 артикулов, прокладок ГБЦ – более 120, прокладок масляного поддона – 20, прокладок впускного и выпускного коллекторов – более 50 и прокладок клапанной крышки с уплотнениями для свечных колодцев и без них – более 60. Все имеющиеся в ассортименте наименования уже находятся в базе данных ТесДос и сервисной программе Шате-М Плюс.

Двигатель автомобиля представляет собой сложный механизм, состоящий из множества подвижных и неподвижных деталей. Внутри двигателя при его работе циркулируют различные технические жидкости, часть которых находится под давлением. Для поддержания давления на постоянном уровне и предотвращения выхода жидкостей наружу корпус двигателя должен быть герметичен. Надёжное уплотнение достигается только в том случае, если статические контактные прокладки гарантируют достаточное контактное напряжение в любых рабочих режимах. Чтобы всего этого достичь, при изготовлении прокладок «PATRON» используются только качественные материалы, современное оборудование и квалифицированный персонал. Контроль качества проводится на всех этапах производства.

Прокладки «PATRON» производятся на заводе в КНР, имеющем большой опыт производства и являющимся основным поставщиком на местные конвейеры. В 2009 году данный завод получил сертификат ISO/TC16949.

## Комплекты прокладок двигателя PATRON

Комплекты прокладок «PATRON», как и аналоги европейских брендов, включают в себя не только основные прокладки двигателя, но и сальники, пламегасящие шайбы, маслосъёмные колпачки и многие другие уплотнения. В зависимости от комплектации наборы прокладок «PATRON» можно разделить на нижний, верхний и полный, как с прокладкой ГБЦ, так и без неё.

В состав некоторых комплектов прокладок PATRON входят также дополнительно прокладки для монтажа турбокомпрессора, уплотнения системы охлаждения и системы смазки.



Комплект прокладок двигателя с прокладкой ГБЦ



Комплект прокладок двигателя без прокладки ГБЦ

## Прокладки PATRON головки блока цилиндров (ГБЦ)

Прокладка ГБЦ является уплотнением между блоком цилиндров и головкой блока цилиндров. В области размещения прокладки находятся каналы системы охлаждения и смазки, кроме того внутрь рабочих цилиндров поступает топливо-воздушная смесь, которая при сгорании даёт большое количество энергии. Среда применения прокладок очень неблагоприятная, поскольку происходят постоянные скачки температуры и давления. Соответственно, чтобы выдержать такие серьёзные нагрузки, прокладки ГБЦ изготавливают из прочных, стойких к высоким температурам материалов. Для изготовления прокладок PATRON используются только качественные материалы, а благодаря современной технологии производства и новейшему оборудованию, достигается высочайшее качество конечного продукта.



Неметаллические прокладки ГБЦ с повышенной износостойкостью

## Многослойные металлические прокладки ГБЦ



Металлические прокладки ГБЦ – наиболее распространённый тип. Чаще всего данные прокладки изготавливают из многослойной листовой стали или листовой меди. Для обеспечения надёжного уплотнения на поверхность металлических прокладок наносится специальный состав, похожий на резину, который называется эластомером. Такие прокладки, в отличие от неметаллических, обладают большей износостойкостью и служат дольше.

Следует помнить о том, что прокладка ГБЦ – изделие одноразового использования, даже если вы не видите на ней признаков повреждения. При затяжке она принимает форму соприкасающихся с ней поверхностей, и поставить её на 100% в то же положение невозможно. По этой причине при снятии головки блока цилиндров замена прокладки ОБЯЗАТЕЛЬНА.

## Прокладки PATRON клапанной крышки

Прокладка клапанной крышки предназначена для защиты от протечек моторного масла, смазывающего расположенный в головке блока цилиндров газораспределительный механизм (ГРМ). Материал для данного типа прокладок должен обладать качествами, обеспечивающими герметичность двигателя и стойкость к воздействию

агрессивной среды под клапанной крышкой. К прокладке клапанной крышке иногда прилагаются несколько колец, защищающих от попадания масла свечные колодцы.



## Прокладки PATRON масляного поддона двигателя



## Прокладки PATRON впускного и выпускного коллекторов

Впускной и выпускной коллекторы уплотняют прокладками на местах стыка с блоком цилиндров. Плотное прилегание, благодаря прокладкам PATRON, позволяет обеспечить попадание воздуха либо топливовоздушной смеси в цилиндры двигателя в необходимом количестве, а также предотвратить прорыв раскалённых отработавших газов в подкапотное пространство. Выпускной коллектор находится

в зоне повышенных температур и давления. Материал, из которого изготавливаются прокладки выпускного коллектора, способен легко выдерживать резкие перепады высоких температур и давления.



# КЛАПАНЫ EGR

В марте 2015 года командой компании «Шате-М Плюс» была разработана и введена в ассортимент новая товарная группа – клапаны EGR торговой марки «PATRON». Первоначальный ассортимент составляет 61 наименование и предназначен для европейских, азиатских, американских и английских автомобилей.

Клапан EGR является основополагающим компонентом системы Exhaust Gas Recirculation (в переводе на русский означает «рециркуляция выхлопных газов»), созданной для защиты экологии. Он предназначен для регулирования количества отработанных газов из выпускного во впускной коллектор, которые впоследствии возвращаются обратно в цилиндры мотора для окончательного дожига. Как правило, он открыт при работе двигателя и приоткрыт, когда машина работает на холостом ходу.

Неисправный клапан EGR приводит к потере мощности, повышению расхода топлива, рывкам при передвижении на малых оборотах.

Клапаны EGR «PATRON» производятся на высокотехнологическом предприятии, которое специализируется на исследовании, разработке и производстве датчиков положения коленчатого вала, датчиков температуры охлаждающей жидкости, датчиков ABS, датчиков положения распределительного вала, датчиков положения дроссельной заслонки, датчиков детонации, клапанов EGR и поставляет свою продукцию в Германию, Францию, США, Великобританию, Италию, Бразилию, Канаду и Аргентину. В 2009 году завод получил сертификат ISO/TC16949.



#### ПРЕИМУЩЕСТВА КЛАПАНОВ EGR «PATRON»

- Многоуровневая система проверки качества продукции на предприятии.
- Доступная цена при высоком качестве продукции.
- Прокладки с полимерным покрытием для лучшей герметичности.
- Гарантия 1 год или 20 000 км пробега.

# ert



#### РЕМКОМПЛЕКТЫ ДЛЯ:

- тормозных суппортов
- тормозных цилиндров и рабочих цилиндров сцепления
- главных тормозных цилиндров и цилиндров сцепления

#### РЕМКОМПЛЕКТЫ ДЛЯ

- пыльников ШРУСа
- пыльников рулевой рейки
- пыльников амортизатора

#### НОВЫЙ САЙТ СО СЛЕДУЮЩИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ:

- новый электронный каталог на основе базы данных TecDoc
- новый дизайн сайта
- усовершенствование системы поиска на сайте
- содержание сайта легко адаптируется под все виды экранов и устройств

[www.ertcompany.com](http://www.ertcompany.com)



# ТОКИЙСКИЙ ДРИФТ, ИЛИ ПУТЕШЕСТВИЕ В БУДУЩЕЕ



Токио. Столица. Самый большой мегаполис в мире. Город, где живет и работает около 13 миллионов человек, не похожих на нас ни лицом, ни характером, ни интересами. Людей с футуристическим мышлением, но в то же время умеющие ценить и хранить прошлое.

Япония. Страна Восходящего Солнца. Немного набившее оскомину высокопарное название этой страны совершенно не является штампом, как, например, Поднебесная или Туманный Альбион. Сами японцы называют свою страну Ниппон или Нихон, что в переводе означает «Начало Солнца». Относительно же Беларуси Япония действительно находится там, где восходит Солнце. Так что географически для нас Страна Восходящего Солнца таковой и является.

Именно туда, более чем за 8000 км, в начале апреля усилиями компаний «Шате-М Плюс» и Toyo Tire & Rubber была организована поощрительная поездка. Нам выпала возможность не только прикоснуться к истории и культуре одной из самых загадочных, самобытных и интересных стран, но и посетить одного из ведущих производителей японских шин высочайшего класса, компанию Toyo Tire & Rubber.

По дороге из аэропорта Нарита в Токио, быстро привыкая к левостороннему движению, мы все высматривали в дорожных пейзажах знаменитую сакуру, которая ежегодно с конца марта радует японцев и туристов своей сказочной красотой.

Токио считается символом 21 века, но не представляет с точки зрения архитектуры никакого интереса. Именно ради сакуры весной в Японию стекаются тысячи людей со всего земного шара, чтобы воочию понаблюдать за красотой природы. А цветет она везде: в непосредственной близости от Императорского дворца, в парке Уэно, где в это время принято проводить пикники и даже назначать бизнес-встречи, на улицах и в скверах, зеленых уголках дикой природы, которые так органично вписываются в урбанистический пейзаж.

Воспринимать красоту Токио начинаешь постепенно: поначалу город предстает бесконечностью эстакад, мостов и дорожных развязок. И только лишь немного осмотревшись, с удивлением обнаруживаешь, стоя на высоте 333 метра Телевизионной башни в Токио, или



Возле аэропорта Нарита, перед отъездом в Токио.

поднимаясь на скоростном лифте на 174 метра на обзорную площадку одной из башен-близнецов в центре Осаки, или обедая на последнем, 36-м этаже очередного небоскреба, или гуляя по парку перед самурайским замком Осаки, что островки зелени с высоченными деревьями или садом бонсай встречаются повсюду, что зелень и цветы сакуры пробиваются везде, разрывая каменный пейзаж крупнейших японских городов.

Все подчинено практичности: каждый кусочек земли используется для строительства очередной многоэтажки, потому что в силу природных особенностей, большого количества гор и вулканов, население японской столицы вынуждено оптимальным образом проектировать строительство жилых и торговых высоток. Этим объясняется и маленькая площадь квартир и гостиничных номеров, в каждом из которых есть фонарик на случай землетрясения. С настороженным уважением японцы относятся к гайдзи-нам, иностранцам, как они нас называют. Главное наше отличие в том, что мы

стареемся всегда чем-то выделиться, быть яркой индивидуальностью, выразить себя, отстоять свою точку зрения. А житель Страны Восходящего Солнца предпочитает быть как все, ничем не отличаться от общества, не высовываться. В рамках культурной программы мы посетили Сэнсо-дзи, или Асакусадэра – самый старинный буддийский храм на территории Японии. Следует отметить, что в Японии распространение получили две религии: синтоизм и буддизм. Синто, по своей сути, язычество, религия, которую многие даже не считают таковой. В принципе вопрос о религиозной принадлежности японца не играет такой большой роли, как, например, в нашей стране. Скорее, тенденция такова, что жители Страны Восходящего Солнца предпочитают синтоизм в радостные моменты жизни, а к буддизму приходят в поисках утешения в тяжелые минуты. Но обе религии соседствуют в полном мире и согласии.

Буддийский храм – одно из самых любимых и посещаемых мест. Здесь было многолюдно и во время нашей экскурсии. Перед входом в буддийский храм обращаешь внимание на две площадки, где пришедшие совершают обязательные обряды очищения. Первое – святым дымом, тэндай, который привлекает к себе удачу и обладает обезболивающим эффектом. Второе следует проводить с помощью воды, четко соблюдая последовательность: сначала с помощью специального половника налить воду на левую руку, затем на правую, затем прополоскать рот и снова руки.



Перед входом в буддийский храм обращаешь внимание на две площадки, где пришедшие совершают обязательный обряд очищения – святым дымом, тэндай, который привлекает к себе удачу и обладает обезболивающим эффектом.

Вот теперь можно войти в храм. В целом создается впечатление, что жители Японии приспособили сложное вероучение к вполне земному образу жизни, ограничиваясь достаточно формальным исполнением некоторых обрядов. Христианство в Японии не прижилось. Возможно потому, что японцы не то что боятся последствий нарушения какой-либо догмы, а в силу обостренного чувства стыда не смеют даже подумать об этом. Причем это самое обостренное чувство стыда проявляется везде: от обычая уважительно кланяться при встрече до необходимости пять-семь раз извиняться в случае своего неправильного поведения.

Особенности национального характера любой нации можно понять через особенности национальной кухни. Польза японской кухни подтверждается статистикой о продолжительности жизни: в среднем мужчины живут 79 лет, женщины – 86 лет. Не потому ли, что кухня этой страны не только самая полезная и здоровая, но и самая простая? Мы привыкли к суши и сашими, даже к морепродуктам и рису. Но отсутствие соли, сахара, жира, кулинарной обработки как таковой, поначалу всем нам казались достаточно странным. Уже через пару дней пребывания в Японии мы сами, без помощи наших японских друзей, ловко управлялись с газовыми горелками, умело выкладывая в кипящую воду тонко нарезанное мясо, грибы, капусту, тофу и нут. В течение всей трапезы на столе присутствует терпкий и своеобразный зеленый чай, сенча. А на десерт приносят миндальное желе, иногда – сладкие лепешки из риса, но чаще просто отварной рис с рыбой. Очередность блюд обычно не соблюдается, только время от времени официанты подносят очередную тарелку, которая вызывает у всех один вопрос: «Что это?». А может быть что угодно – от супа мисо, обыкновенной фасоли, жареной картошки или маленькой рыбки, до гребешков и корня лопуха или лотоса с горчицей. Но вот что мы все отметили, так это то, что, несмотря на бесконечную смену и разнообразие блюд за ужином, из-за сто-

ла встаешь с чувством легкости и с осознанием полезности всего, что ты съел за последние несколько часов. Из уважения к японцам и бросая вызов себе, каждое блюдо мы ели исключительно с помощью хаси, палочек, даже рис, что порой было сделать очень нелегко.

Отъехав на 360 км от Токио, мы сделали свою первую остановку на заводе компании Toyo Tire & Rubber в Куване.



Завод Toyo Tires в Куване.



Через несколько дней мы уже порядком освоились в Токио, хотя, несомненно, выделялись из толпы. Следуя четко составленному расписанию, мы выдвинулись в сторону Осаки. Около 500 км – не такое уж и большое расстояние, если преодолеваешь его на поезде, разгоняющемся до 300 км/ч, а за окном с любопытством рассматриваешь то мелькающее побережье Тихого океана, то геометрически правильные рисовые поля, то скрытую завесой тумана священную гору Фудзияма.

Отъехав на 360 км от Токио, мы сделали свою первую остановку на заводе компании Toyo Tire & Rubber в Куване.

Компания Toyo Tire & Rubber производит шины для легковых, легкогрузовых, грузовых и крупногабаритных промышленных транспортных средств. Производственные мощности расположены в Японии, Северной Америке, Малайзии и Китае. Мы посетили завод в Куване, где производится 900 000 шин в месяц, удовлетворяющих потребностям рынка послепродажного обслуживания и внутреннего рынка, а также идущих на оригинальную комплектацию. Шинам Toyo доверяют такие крупнейшие автомобильные гиганты как Toyota, Nissan, Honda, Mitsubishi, Mazda, Daihatsu. После ознакомительной презентации мы отправились непосредственно в помещения, где увидели сам производственный цикл – от изготовления смеси до отгрузки готовой покрышки. Четкая организация производственного процесса на заводе, исключительное разделение обязанностей, когда каждый рабочий очень ответственно подходит к своему участию в общем процессе, направленном на создание высококачественной шины, способной удовлетворить



Технический центр Toyo Tires, Итами.

запросам даже самого требовательного клиента в одной из многих стран, куда экспортируется шина под брендом Тою. Каждый работник, будучи истинным японцем, осознает причастность к благу общего дела, является исключительно дисциплинированным и высококвалифицированным специалистом в большом исправно работающем механизме, ощущает себя частичкой коллектива.

Следующая наша остановка – город Итами, что в 30 км от Осаки. Именно там нам предстояла занимательная экскурсия по заводу компании Toyo Tire & Rubber и ее Техническому центру. Дело в том, что в конце 90-х годов произошла оптимизация расположения производственной базы компании Toyo Tire & Rubber, вследствие чего производство было перенесено в Кувану.

Следующая остановка – город Итами, что в 30 км от Осаки. Именно там нам предстояла занимательная экскурсия по заводу компании Toyo Tire & Rubber и ее Техническому центру.

В Итами остался только Технический центр, где мы с любопытством наблюдали за тестированием шины на соответствие известным определяющим характеристикам: поведение на мокром и ледяном дорожном покрытии, способность выдерживать различные нагрузки и температурные режимы, уровень шума и не только. Убедились в том, что каждый этап разработки и производства покрышек Тою четко отлажен и выверен.



Японию невозможно понять с первого раза. Благодаря насыщенному расписанию, составленному компанией Toyo Tire & Rubber, мы видели многое, но многое осталось за рамками: город Киото, столица гейш, японские сады камней, вкус фуги, известный рыбный рынок Цукидзи, священная гора Фудзияма.

Весна – начало жизни, время возрождения и обновления всего живого в любом уголке Земли. Благодаря плодотворному сотрудничеству и совместным усилиям компаний «Шате-М Плюс» и Toyo Tire & Rubber, 12 туристам из Беларуси была предоставлена возможность встретить весну 2015 года в исключительно колоритной, но специфической стране, - Японии.

Весна – начало жизни, время возрождения и обновления всего живого в любом уголке Земли. Благодаря плодотворному сотрудничеству и совместным усилиям компаний «Шате-М Плюс» и Toyo Tire & Rubber, 12 туристам из Беларуси была предоставлена возможность встретить весну 2015 года в исключительно колоритной, но специфической стране, - Японии.

И именно из таких немелочей собирается то самое качество шины Тою, которой отдают предпочтение все большее и большее количество людей во всем мире.

Интерес всего мира к Японии, как и к шинам Тою, будет только возрастать: в 2020 году здесь будут проводиться летние Олимпийские игры. Уже сейчас сближение мирового сообщества с самобытной Японией ощущается по таким мелочам, как добавление всем понятного названия станций, улиц, магазинов на английском языке. К слову, не очень распространенному в Японии.

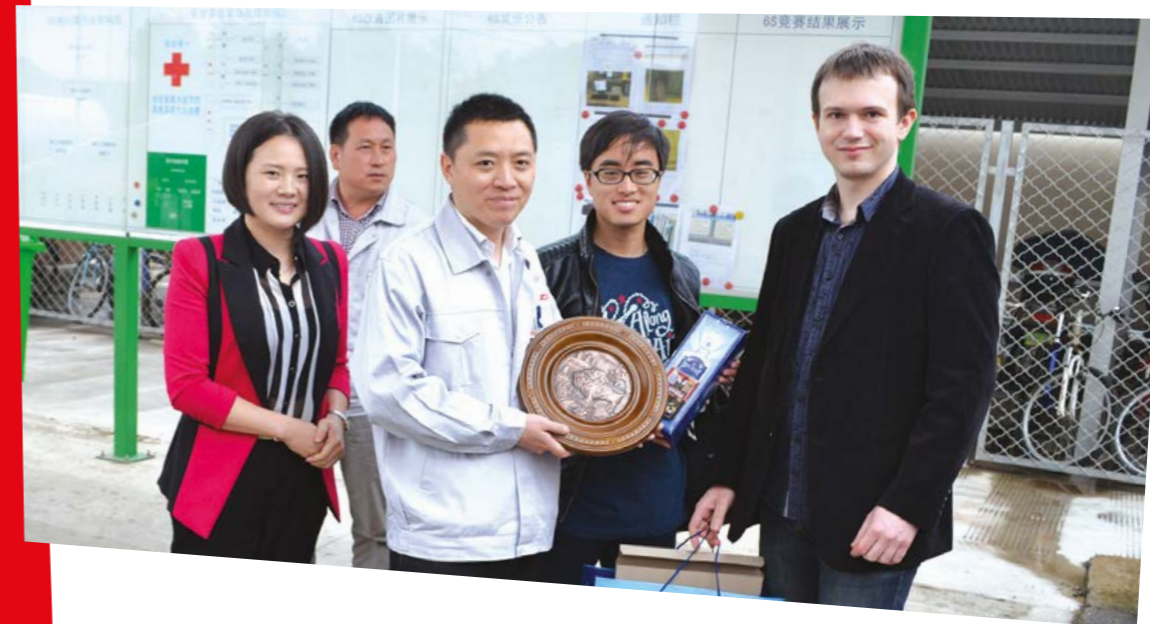


Технический центр Toyo Tires, Итами.

Текст: Евгения Песенко

# ПОЕЗДКА НА ЗАВОДЫ PATRON

Как известно, поездки в Китай на заводы производителей для бренда PATRON уже стали ежегодным, традиционным и, что немаловажно, очень ожидаемым событием. Мало того, такие поездки из года в год становятся все чаще и все насыщенней! Апрельская поездка в этом году не стала исключением: группа сотрудников компании «ШАТЕ-М ПЛЮС» в течение 5 дней преодолела расстояние почти в 1000 километров по Китаю и посетила 5 заводов производителей!



Программа началась с прилета в город Пекин, название которого дословно переводится как «Северная Столица», следуя общей для Восточной Азии традиции, согласно которой столичный статус прямо отражается в названии. В полной мере прочувствовать данный город не получилось, так как сразу после перелета группу ждал длительный переезд в г. Лаолин, который расположен примерно в 350 километрах от Пекина. В Лаолине расположен ставший уже легендарным для компании ШАТЕ-М ПЛЮС крупнейший в Китае завод по производству тормозных колодок. К сожалению, из-за задержки рейса и долгого переезда группа прибыла на завод уже в самом конце рабочего дня, но, тем не менее, представители компании смогли в полной мере продемонстрировать производство и уделили максимум времени на подробнейшую экскурсию. Про производителя тормозных колодок стоит сказать несколько слов отдельно.





Компания является крупнейшим производителем тормозных колодок с производственной мощностью 30 миллионов комплектов тормозных колодок и 6 миллионов тормозных дисков в год. На территории в 670 000 квадратных метров расположены четыре производственных цеха, технологический центр и две инженеринговые лаборатории. Ассортимент компании состоит из более, чем 3200 артикулов, 80% из которых экспортируются в более чем 70 стран по всему миру. На внутреннем рынке в настоящий момент данная компания изготавливает свою продукцию и поставляет ее на конвейер таких автопроизводителей как FAW, Volkswagen, DFM, BAG, BYD, Geely, Great Wall, Brilliance, Lifan, SouthEast и многих других. Компания обладает множеством сертификатов качества, среди которых, к примеру, достойный упоминания сертификат системы качества ISO/TS16949. Несмотря на изнурительный долгий перелет и последовавшую за ним длительную поездку, участники группы с огромным интересом прослушали экскурсию о компании. По окончании вечера всех участников ждало вознаграждение в виде шикарного ужина, разнообразию и гастрономической изобретательности которого могли бы позавидовать, наверное, даже китайские императоры!

На следующее утро группу ШАТЕ-М ПЛЮС ожидал четырехчасовой переезд на скоростном поезде в город Ханчжоу, где располагается один из крупнейших в Китае производителей подшипников, продукция которого уже долгое время продолжает радовать своим качеством неизменных ценителей и убежденных потребителей продукции



PATRON. Всем участникам было очень любопытно посмотреть, где же «рождаются» китайские подшипники. В составе группы ШАТЕ-М ПЛЮС были люди, посетившие подшипниковые заводы в Европе, и особенно приятно было услышать их восхищение высоким уровнем производства. Японские станки, полностью автоматизированные линии, контроль качества и своя испытательная лаборатория - все это внушает уверенность в качестве продукции. Закрепляет эту уверенность то, что завод поставляет свои подшипники для многих мировых брендов, продукцию которых мы увидели на их складе. Компания была основана в 1998 году, на данный момент в ней трудится более 750 человек и производственная мощность



завода составляет более 20 миллионов комплектов подшипников в год! Особенно хочется отметить тот факт, что порядка 70% выпускаемой продукции компания поставляет на конвейер и что этот производитель входит в тройку крупнейших китайских производителей автомобильных подшипников!

Этим же вечером группа ШАТЕ-М ПЛЮС прибыла в город Нинбо, где и заночевала. Утром всех ждало увлекательнейшее продолжение программы: посещение завода по производству амортизаторов PATRON. Этот пункт путешествия все ждали с нетерпением, так как данная товарная группа является одной из самых популярных и самых продаваемых как в Республике Беларусь, так и в Российской Федерации! Компания-поставщик амортизаторов была основана в 1985 году, а завод, который мы посетили, является достаточно современным, так как был построен в 2008 году. В год с конвейера сходят более 8 миллионов единиц продукции под такими марками, как SONIC, NIPPARTS, MEYLE. И это только те бренды, которые мы увидели на производстве собственными глазами. Принимавший нас представитель компании провёл нас по всем участкам производства и ответил на вопросы. Отличительной чертой, выделяющей этот завод из множества производителей амортизаторов, является ориентация на высокий уровень качества продукции. Современное высокотехнологичное оборудование, идеально отлаженный технологический процесс и постоянный контроль на всех этапах производства - вот те причины, по которым мы выбрали этот завод для производства амортизаторов PATRON.



Готовая продукция проходит испытания во всех возможных экстремальных климатических условиях: высокие и низкие температуры, условия повышенной влажности и агрессивной соляной среды. Только изделия, достойно выдержавшие все тесты, отправляются с завода к заказчику.

В этот же день следующая остановка была у производителя резинометаллических изделий, где нас ждал особенно радушный прием, так как со стороны поставщика нас встречала большая делегация во главе с вице-президентом данного завода! Завод входит в состав большого холдинга, который помимо резинометаллических изделий также производит ШРУСы и подшипники. Эта китайская компания ведет свою историю с 1985 года. На данный момент в ней трудятся более 1600 сотрудников, а продукция

компании экспортируется в более чем 120 стран по всему миру! Ежемесячно завод производит более 100 000 штук различной резинометаллической продукции, большая часть которой поставляется на конвейеры таких производителей как FAW-Volkswagen, GM, GM DAEWOO, SAIC, GEELY, YOUNG MAN, а также таких специалистов вторичного рынка автозапчастей как компании DELPHI, VISTEON, STEC, SANY и т.д. Неизгладимое впечатление произвел основной цех по производству резины: он расположен в 4-х этажном здании и производство идет насквозь через все этажи здания, начиная с четвертого этажа, где производится засыпка каучука и химических реагентов, на третьем этаже производится дозирование и смешивание, на втором и первом производство резины.



Все станки новые, китайского производства: представитель компании пояснил, что за последние 5-7 лет китайское машиностроение шагнуло вперед очень существенно, и на данный момент по технологическому совершенству и качеству выпускаемой продукции не уступает европейским аналогам. Отдельного упоминания стоит испытательная лаборатория, в которой расположено множество тестовых стендов, где производится контроль качества всей выпускаемой продукции.

Экскурсия закончилась подробной презентацией о компании, после чего вся группа вместе с представителями завода отправилась на ужин в удивительной красоты китайский ресторан, где в дружеской и очень веселой атмосфере был завершен очередной день путешествия!

У нас оставался еще один день на знакомство с Шанхаем: с самого утра вся группа отправилась на рынок, чтобы поупражняться в искусстве торга и прикупить сувениры для своих друзей и родных!



После этого был ставший уже традиционным поход за китайским чаем к одному из местных торговцев, для которого название ШАТЕ-М ПЛЮС не пустой звук: вот уже несколько лет он принимает у себя все группы представителей компании и снабжает превосходным чаем, который перед приобретением можно попробовать по всем канонам китайского чаепития. После этого группа разделилась: кто-то отправился на экскурсию по реке, кто-то - в Шанхайский океанариум, чтобы к вечеру всем вместе собраться у одной из главных достопримечательностей - Шанхайского всемирного финансового центра для обзора города с высоты птичьего полета, а точнее с высоты 100 этажа. К сожалению, в этот день удалось насладиться только миниатюрной копией Шанхая на входе в центр и скоростными лифтами, так как из-за низкой облачности полюбоваться городом с высоты птичьего полета не удалось. День завершился в чудесном китайском ресторане в компании с президентом производителя фильтров PATRON. Из-за того, что последний день нашего пребывания в Китае был праздничным, мы не по-

пали на завод, однако в дружеской беседе смогли узнать о высоких стандартах качества, которыми руководствуется завод при производстве своей продукции.

В завершении данной статьи хотелось бы выразить признательность сотрудникам компании ШАТЕ-М ПЛЮС Антону Зятикову и Анастасии Ковальчук за безупречную организацию поездки и блестящее лингвистическое сопровождение, без которого данное путешествие было бы неполноценным! Отдельное спасибо нашим поставщикам, которые, как всегда, очень подробно познакомили нас со своим производством, позволили убедиться в высоком качестве продукции и технологическом совершенстве производственных процессов, а также дали прикоснуться к частичке истории и традициям Китая во время совместных ужинов и познавательных экскурсий.

Текст: Ветров А.С.

# «ШЕЛЛ» И BMW

«ШЕЛЛ» СТАЛ РЕКОМЕНДОВАННЫМ ГЛОБАЛЬНЫМ ПОСТАВЩИКОМ  
МОТОРНЫХ МАСЕЛ ДЛЯ BMW GROUP

BMW Group выбрала «Шелл» в качестве единственного рекомендованного глобального поставщика моторных масел для своих марок оригинального масла, включая BMW, BMW i, Mini и BMW Motorrad.



С начала 2015 года покупатели смогут приобрести моторные масла «Шелл» премиум-класса в более 3 500 дилерских центрах BMW Group в более 140 странах мира, включая Бразилию, Великобританию, Германию, Китай, Россию, США, Турцию, Южную Африку и Южную Корею.

Соглашение о партнерстве подразумевает, что «Шелл» будет производить моторные масла на основе технологии Shell PurePlus для марок оригинального моторного масла BMW, которые будут соответствовать новейшим требованиям к маслам для двигателей BMW.

Благодаря технологии Shell PurePlus «Шелл» удалось совершить настоящий прорыв в производстве моторных масел. Результатом 40 лет исследований, проведенных концерном, стал запатентованный «Шелл» процесс газожидкостной конверсии (GTL), при помощи которого из природного газа получают кристально чистое базовое масло – основной компонент готовых масел. Базовое масло изготавливается на заводе по производству продуктов GTL в Катаре (проект Pearl GTL) в рамках партнерства «Шелл» и «Катар Петролеум».

**40 лет разработок**  
**3500 уникальных патентов**  
Более 18 миллиардов долларов инвестиций позволили «Шелл» производить смазочные материалы по запатентованной технологии Shell PurePlus с уникальными характеристиками:  
- исключительно низкая испаряемость при высоких температурах позволяет сократить расход масла на долив;  
- исключительная прокачиваемость при отрицательных температурах обеспечивает легкий запуск двигателя;  
- исключительная устойчивость к окислению сохраняет рабочие характеристики масла в течение всего жизненного цикла.

Завод является самым крупным производителем продуктов GTL в мире, а также единственным на сегодня коммерческим предприятием, где базовое масло производится при помощи процесса GTL.

С 2015 года клиенты сервисных центров BMW по всему миру смогут воспользоваться преимуществами партнерства двух компаний. Для некоторых стран, таких как Китай, «Шелл» и BMW будут производить продукты под общим брендом, чтобы закрепить связь между этими двумя марками.

Марк Гейнсборо, исполнительный вице-президент «Шелл Глобал Лубрикантс», комментирует: «Мы очень рады предоставленной нам возможности стать рекомендованным поставщиком моторных масел для BMW. Данное соглашение является свидетельством того, что экспертиза в производстве моторных масел, а также непревзойденные технологии «Шелл» были по достоинству оценены одним из ведущих производителей автомобилей премиум-класса в мире. Кроме того, признания удостоена наша новейшая инновационная технология производства моторных масел премиум-класса – Shell PurePlus.

Также «Шелл» заключил соглашение об эксклюзивном техническом партнерстве с подразделением BMW Motorsport, в соответствии с которым «Шелл» будет поставлять BMW Motorsport премиальные моторные масла Shell Helix Ultra. Программа сотрудничества между двумя компаниями предусматривает использование продукции «Шелл» при проведении гонок серии DTM (Deutsche Tourenwagen Masters), чемпионата TUDOR United SportsCar Championship (USCC) и 24-часовых гонок по кольцевой трассе Нюрбургринг-Нордшляйфе (Германия), а также этапов гонок в Австрии, Германии, Нидерландах, России и США.

В рамках данного партнерства два ведущих бренда в автомобильной индустрии объединились с целью предоставить своим клиентам продукты и технологии наивысшего качества. Обе компании ориентированы на предоставление продуктов и услуг премиум-класса. Возможности BMW и «Шелл» в области реализации продукции и маркетинга, а также высокий потенциал глобальной цепи поставок «Шелл» будут способствовать успеху нашего сотрудничества.

Выберите лучшее масло для вашего  
автомобиля на [http://lubematch.  
shell.com/ru/ru](http://lubematch.shell.com/ru/ru)

По материалам глобальной  
пресс-службы «Шелл»

Сегодня концерн «Шелл» открыл новую главу в истории инноваций и представляет уникальную запатентованную технологию Shell PurePlus, на базе которой учеными «Шелл» разработана новая линейка полностью синтетических моторных масел Shell Helix Ultra для самых современных двигателей. Несколько десятилетий на основе газожидкостной конверсии создавалось только топливо, так как существующие в то время катализаторы и варианты технологического оформления процесса не позволяли получать молекулы углеводородов большого размера, такие, как содержатся в базовом масле. В итоге именно ученые «Шелл», после разработки и тестирования нескольких поколений катализаторов нового типа, сумели создать нужный катализатор, открывший эру производства базового масла по технологии газожидкостной конверсии (GTL). Чтобы превратить

созданный в лаборатории образец в продукцию массового производства в промышленных масштабах, «Шелл» потребовалось 40 лет разработок. «Шелл» также инвестировал более 18 миллиардов долларов в реализацию проекта по строительству крупнейшего в мире завода Pearl GTL в Катаре по производству продуктов GTL.

В течение 40 лет разработок в области ГЖК «Шелл» зарегистрировал 3500 уникальных патентов, которые легли в основу производства базового масла по технологии ГЖК в промышленном масштабе. Технологию производства базовых масел из природного газа стали называть Shell PurePlus, и это название стало впоследствии зарегистрированной торговой маркой.

# САЛОННЫЕ ФИЛЬТРЫ SOGEFI ДЛЯ BMW 4-Й СЕРИИ, MERCEDES КЛАССА C И CITROEN C4 CACTUS

## SOGEFI GROUP

### О Sogefi Group

Sogefi Group, основанная в Италии в 1980 году, является мировым лидером по производству автомобильных компонентов для конвейерной комплектации и рынка запасных частей. Компания сотрудничает с крупнейшими мировыми производителями легковых и коммерческих автомобилей и является лидером на рынках Европы и Южной Америки.

Входящее в Sogefi Group подразделение Suspension Components занимает третье место в мире по объему производства деталей подвески. А подразделение Sogefi Engine Systems является одним из ведущих производителей модулей фильтрации масла, топлива, воздуха и систем охлаждения двигателя.

Подразделение Sogefi Aftermarket - один из ведущих в Европе поставщиков автомобильных фильтров производителям оригинальных комплектующих и на рынок запасных частей. Под брендами Purflux, Fram®, CoopersFiat и Tescopa (в Италии) на рынке запасных частей предлагается полный ассортимент автомобильных масляных, воздушных, топливных и салонных фильтров оригинального качества для всех основных американских, европейских и азиатских марок автомобилей. Под маркой Sogefi Pro выпускаются фильтры для рынка запасных частей для коммерческих автомобилей.

В 2013 году оборот Sogefi Group, акции которой котируются на Миланской фондовой бирже, составил 1,335 млн евро. Численность сотрудников компании составляет порядка 6,800 человек по всему миру, 43 производственные площадки и 17 торговых представительств расположены в 21 стране.

Дополнительную информацию можно найти на сайте [www.sogefigroup.com](http://www.sogefigroup.com), информацию о бренде Purflux: [www.purflux.com](http://www.purflux.com)

**Гвианкур, 5 марта 2015 года.** Являясь лидером в продвижении инновационных решений на рынок запчастей, Sogefi Group расширила ассортимент салонных фильтров под брендом Purflux на 2015 год, обновила маркировку упаковки и представила новое руководство с инструкциями по установке.

В последние годы на европейском рынке сменных фильтров единственный сегмент, который демонстрировал стабильный рост более 10 % в год, — это сегмент салонных фильтров. Такая тенденция, по-видимому, сохранится и в новом сезоне, что дает хорошие перспективы для получения прибыли на вторичном рынке.

В настоящее время воздушные салонные фильтры входят в стандартную комплектацию 97 из 100 автомобилей, продаваемых в Европе, независимо от наличия в них системы кондиционирования. Доля автомобилей с салонными фильтрами превышает 85 % от общего европейского парка, и это отношение будет только расти.

Андреа Таскини, генеральный менеджер подразделения запасных частей Sogefi, подчеркивает: «Сегмент салонных фильтров имеет большой потенциал для расширения на фоне растущей осведомленности общества о необходимости регулярной замены фильтров в условиях все большего загрязнения окружающей среды».

Учитывая большой потенциал роста, компания Sogefi уже запустила производство салонных фильтров для рынка запасных частей, предназначенных для новых моделей, включая Citroën C4 Cactus, Mercedes C-класса и все модификации BMW 4-й серии. Другие новинки, пополнявшие и без того широкий ассортимент Purflux для рынка автозапчастей, включают салонные фильтры для многих или всех модификаций следующих автомобилей: BMW Z4; Ford Tourneo и Transit; Fiat 500L; Mercedes Benz C, GL, ML и SL; Mini One III и Cooper III; Nissan Qashqai; Peugeot 306 и 308; Renault Clio IV.

Компания Sogefi всегда стремилась максимально полно соответствовать требованиям рынка запчастей, а потому продолжает внедрять инновационные решения в сфере упаковки и маркировки продукции.

Sogefi Group расширила ассортимент салонных фильтров под брендом Purflux на 2015 год, обновила маркировку упаковки и представила новое руководство с инструкциями по установке.

В 2014 году была представлена прозрачная упаковка, облегчающая идентификацию детали, а также новые этикетки, пригодные для переработки. В этом году компания в очередной раз обновила этикетки на своей продукции, добавив более полную информацию о производителе и модели автомобиля, для которого предназначена деталь.

Замена салонного фильтра — очень простая процедура, которая должна быть частью ежегодного технического обслуживания автомобиля. Компания Sogefi собрала инструкции по установке всех салонных фильтров в новом цифровом руководстве, которое поможет быстро и правильно заменить салонный фильтр. Инструкции Purflux — уже доступны на сайте [www.purflux.com](http://www.purflux.com). Поиск необходимой инструкции осуществляется по QR-коду, указанному на этикетке фильтра. Компания Sogefi предлагает два типа фильтров, которые полностью соответствуют техническим характеристикам продукции оригинального качества. Пылевые фильтры салона задерживают все частицы размером более 40 мкм, включая бактерии, пыль и выхлопные газы. В то же время фильтры с активированным углем улавливают как газы, так и пыль.

Таким образом, занимая лидирующие позиции в разработке и производстве высокоэффективных фильтров как для автопроизводителей, так и для рынка запасных частей, Sogefi является идеальным партнером для тех, кто ищет возможности для развития в данном сегменте рынка. Широкий ассортимент Purflux включает почти 310 позиций салонных фильтров, 32 из которых были выпущены в 2014 году. Ассортимент позволяет охватить около 95 % европейского автопарка.



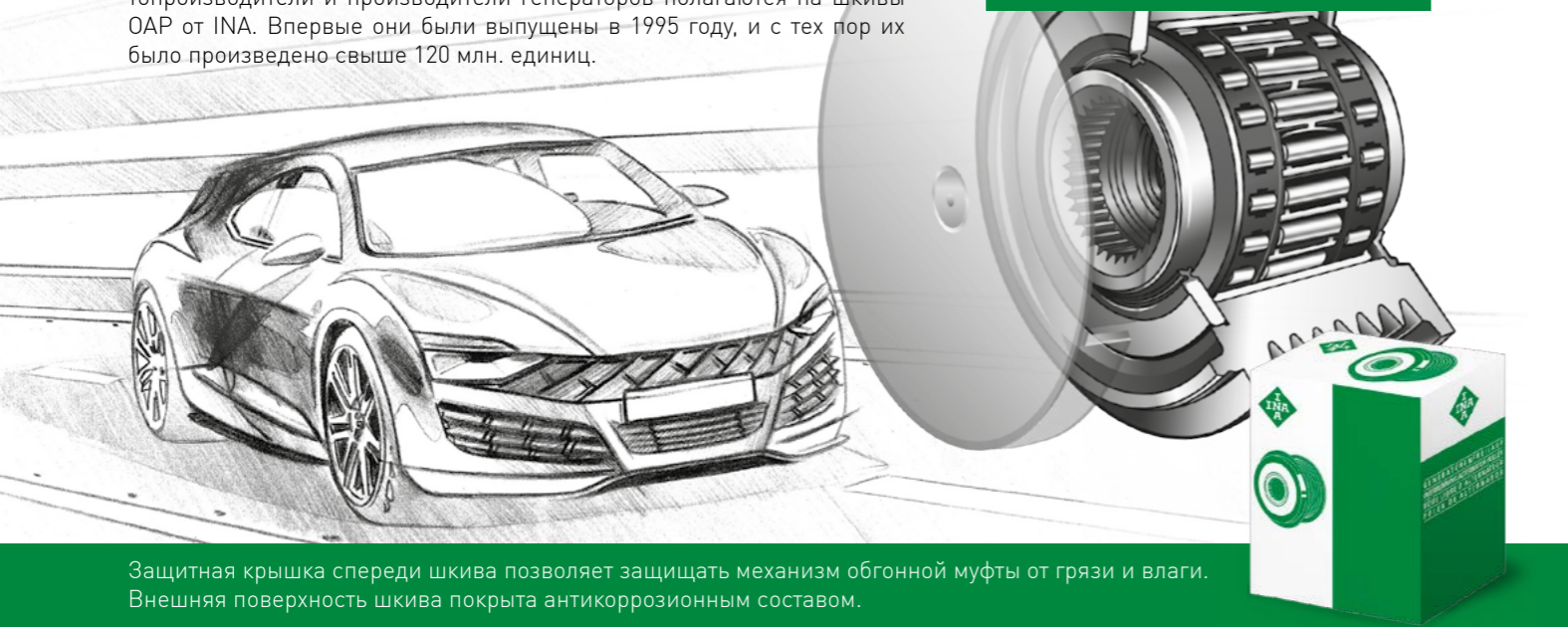


# ШКИВ ГЕНЕРАТОРА С ОБГОННОЙ МУФТОЙ – OAP

С увеличением числа электрических систем и одновременным уменьшением двигателей в современных автомобилях обычные шкивы оказались не в состоянии адекватно предотвращать неравномерности вращения коленчатого вала в приводе навесных агрегатов. Результирующие колебания могут не только повредить привод навесных агрегатов, но и привести к полному выходу из строя всего двигателя. Для отграничения генератора от неравномерности вращения ременного привода используют шкивы генератора с обгонной муфтой OAP производства INA. В отличие от обычных шкивов данное решение исключает любые напряжения ременного привода, что позволяет увеличить совокупный ресурс всех компонентов привода навесных агрегатов. Все крупные автопроизводители и производители генераторов полагаются на шкивы OAP от INA. Впервые они были выпущены в 1995 году, и с тех пор их было произведено свыше 120 млн. единиц.

#### ОЧЕВИДНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Снижение воздействия сил на ременной привод
- Содействие снижению расхода топлива
- Увеличение ресурса всех компонентов
- Снижение уровня шума ременного привода
- Увеличение скорости вращения генератора на холостом ходу
- Первостепенный комфорт



Защитная крышка спереди шкива позволяет защищать механизм обгонной муфты от грязи и влаги. Внешняя поверхность шкива покрыта антикоррозийным составом.

#### СНИЖЕНИЕ ВИБРАЦИЙ

В зависимости от типа привода вспомогательных агрегатов, степени нагруженности двигателя, ускорения и торможения инерционных масс на ремень действуют различные разрушающие силы. Вследствие чего растет уровень шума, ременной привод подвергается чрезмерному натяжению, перегрузкам, вызванным высокими вибрациями, износу.

Рисунок 1

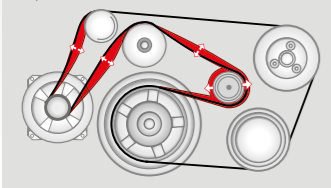
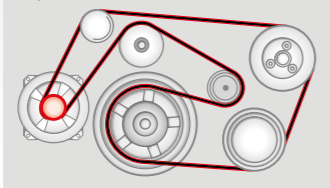


Рисунок 2



#### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Шкив генератора производства Schaeffler работает по схожему принципу с кареточным педальным узлом велосипеда. При движении вперед данная муфта замыкается, при спуске с горы размыкается, и крутить педали не требуется.



INA – OE качество для первичного и вторичного рынка

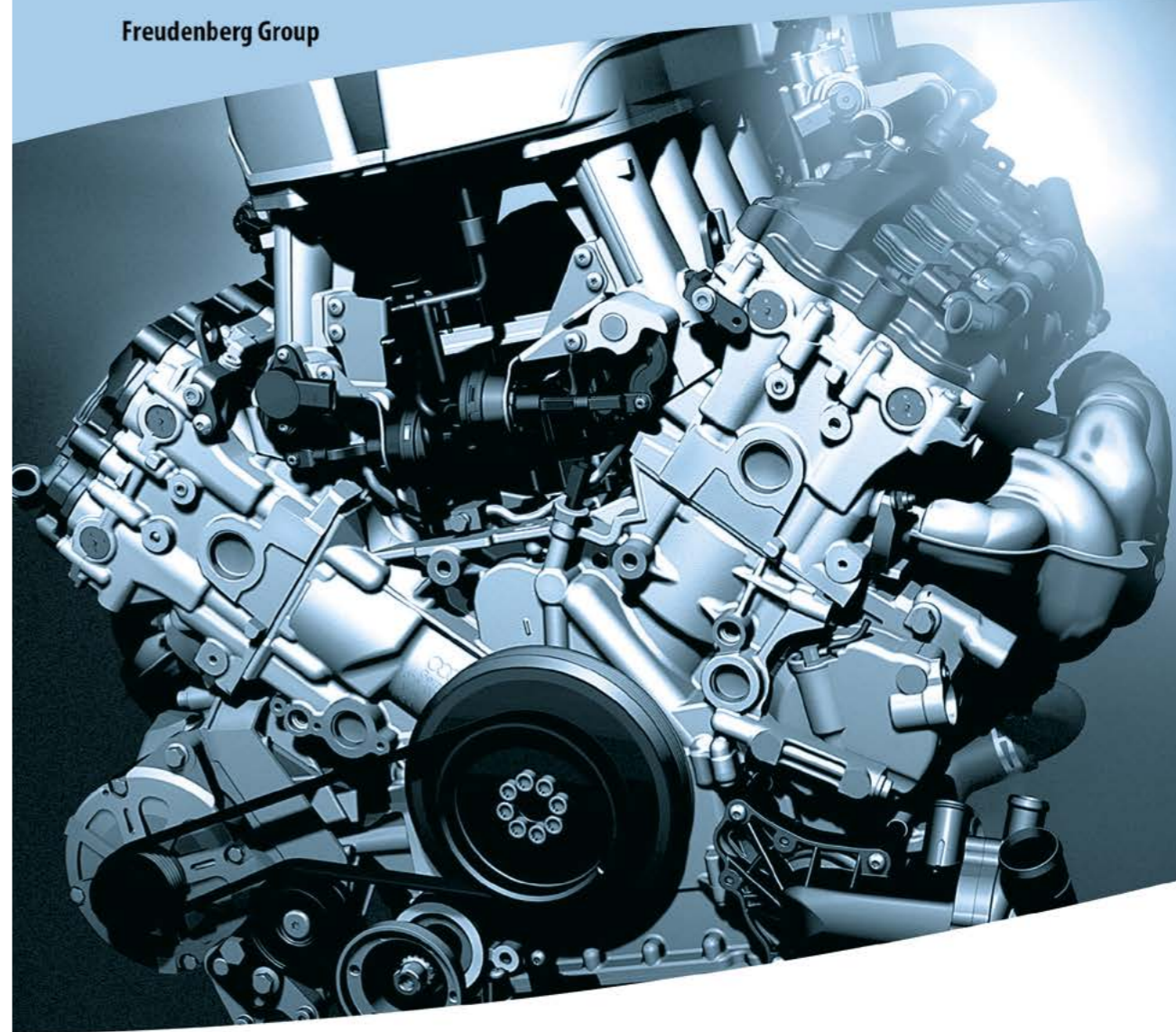
INA OAP – вдвое увеличивает ресурс всего ременного привода

[www.schaeffler-aftermarket.com](http://www.schaeffler-aftermarket.com)

**SCHAEFFLER**  
AUTOMOTIVE AFTERMARKET



Freudenberg Group



## ПЕРЕМЕНА К ЛУЧШЕМУ

Вы можете положиться на нас благодаря оригинальному качеству запасных частей CORTECO

Мы поставляем оригинальные высококачественные запасные части: если Вы при ремонте своего автомобиля используете один из 18 000 продуктов, производимых компанией Corteco, сальники, прокладки, детали подвески, тормозные шланги или салонные фильтры, можете быть уверены – Вы в надежных руках.



[www.corteco.ru](http://www.corteco.ru)



The Perfect Change

# ВАШ ВЫБОР ТЕРМОСТАТОВ И КРЫШЕК

**MotoRad**<sup>®</sup>  
EXCELLENCE IN MOTION

Компания MotoRad входит в состав группы FishmanThermoTechnologies.

Штаб-квартира MotoRad располагается в городе Мисгав, Израиль. FishmanThermo Technologies была основана в 1958 году, занимается разработкой, производством и сбытом систем охлаждения двигателей в автомобильной промышленности. Крупнейший поставщик на конвейер и вторичный рынок. Продукцию MotoRad можно увидеть в любой точке земного шара - в автомобилях производства крупнейших в мире корпораций, включая Audi, VW, GM, Chrysler, Fiat, Volvo, Saab. В качестве владельца компании MotoRad группа Fishman также отвечает за разработку, производство и сбыт продукции MotoRad, тем самым распространяя на нее свой богатый опыт, стремление ко всему новому и безупречный контроль качества. За более чем полвека успешной коммерческой деятельности Fishman приобрела богатый опыт в области разработки, производства и сбыта термозащитных элементов, термостатов, корпусов термостатов и крышек. В частности, Fishman является мировым лидером в сфере производства и калибровки термозащитных элементов.

Ведущие в мире производители автомобилей и профессиональные каналы по сбыту продукции на вторичном рынке выбрали Fishman в качестве поставщика термостатов, отвечающих самым жестким стандартам качества. Обширный отдел исследований и разработок позволяет компании



Продукцию MotoRad можно увидеть в автомобилях Audi, VW, GM, Chrysler, Fiat, Volvo, Saab.

идти в ногу со временем. Его усилия главным образом сосредоточены на разработке новых поколений термостатов и материалов, используемых при изготовлении, в соответствии со строгими требованиями автомобильной промышленности. Дочерние компании в Германии, США, Мексике и разветвленная дилерская сеть позволяют Fishman поддерживать тесные связи со своими заказчиками в разных странах мира.



**MONROE**<sup>®</sup>  
ПОДВЕСКА

**MONROE<sup>®</sup> РАБОТАЕТ КАК  
ОРИГИНАЛЬНАЯ ЗАПЧАСТЬ  
ПОТОМУ ЧТО МЫ ПРОИЗВОДИМ  
ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПЧАСТИ**



**ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПЧАСТИ MONROE<sup>®</sup>:**



AUDI - BMW - DACIA - FORD - ISUZU  
LAND ROVER - MAZDA - MERCEDES-BENZ  
MERCEDES-BENZ AMG - NISSAN - OPEL  
PEUGEOT - RENAULT - SAAB - SEAT - SKODA  
SUZUKI - TOYOTA - VAUXHALL - VOLVO - VW

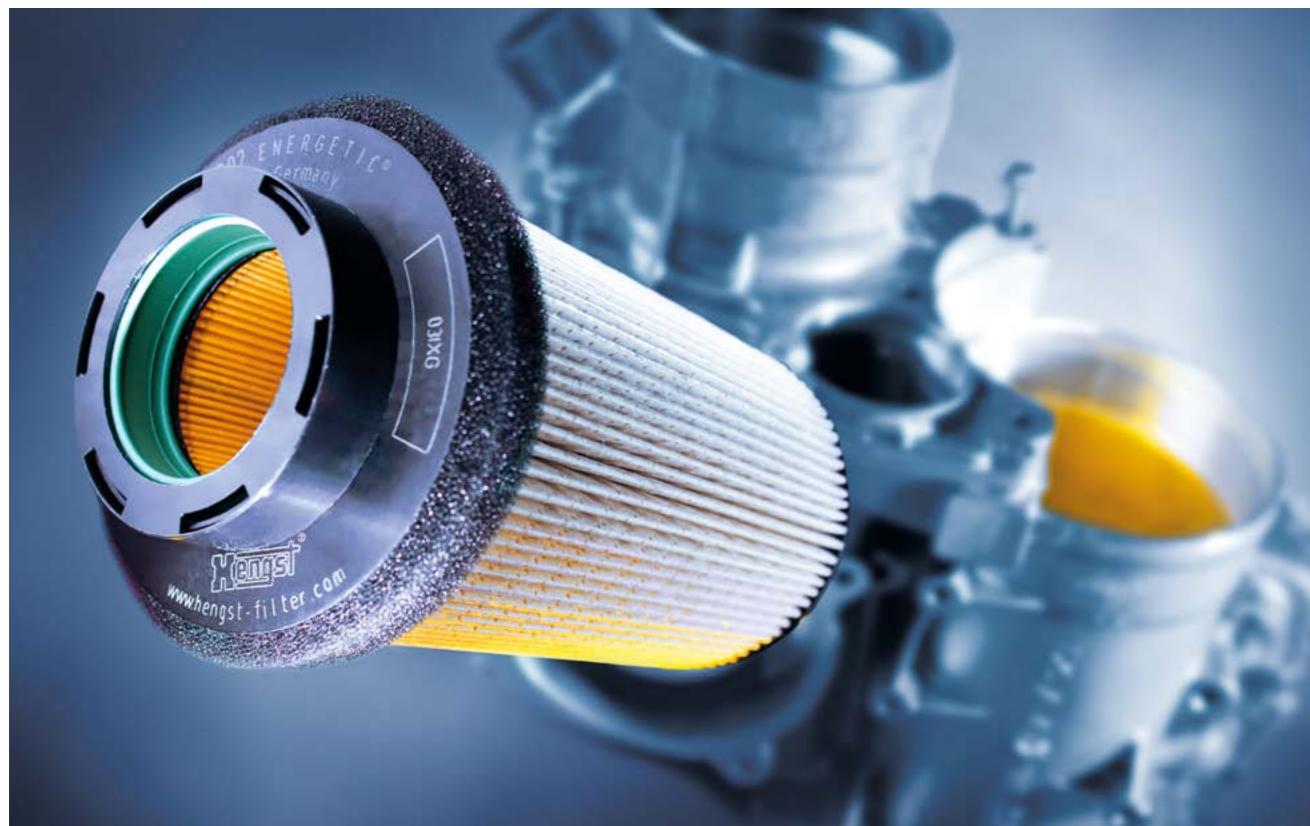
Подробный список см. на: [www.monroe.ru](http://www.monroe.ru)



B-connected

**TENNECO**  
[www.monroe.ru](http://www.monroe.ru)

# ИННОВАЦИИ В ПРОДУКЦИИ И ПРОЦЕССАХ ПРОИЗВОДСТВА



Hengst Automotive является компанией-разработчиком и производителем, продукция которой, среди прочего, призвана защищать здоровье человека и окружающую среду, поэтому экология и устойчивое развитие – это главные приоритеты компании. В то же время Hengst разрабатывает свои продукты так, чтобы обеспечить их безупречную функциональность. Следует отметить, что компания вносит значительный вклад в защиту окружающей среды и здоровья человека, что делает ее деятельность особо значимой.

## Экология и устойчивое развитие – это главные приоритеты компании

Компания Audi, которая является клиентом Hengst, также твердо придерживается данного правила, понимая необходимость инновационного и ответственного подхода к внедрению цели неизменно высокого качества продукции и процессов производства. "Vorsprung durch Technik (про-



H340N – Система фильтрации масла для модульного дизельного двигателя the Audi TT и для двигателей Audi A3 1,6/2,0 TDI

гресс через технологии) нашел свое отражение в продукции концерна Audi AG как в технических инновациях и высоком качестве исполнения, так и в используемых материалах. Данные ценности также играют важнейшую роль в деятельности компании Hengst.

## СЛЕДУЮЩИЕ ПРИМЕРЫ – ЭТО ГОТОВЫЕ ПРЕДЛОЖЕННЫЕ РЕШЕНИЯ, КОТОРЫЕ ПОЛНОСТЬЮ СООТВЕТСТВУЮТ ЗАЯВЛЕННЫМ ПРИОРИТЕТАМ.

### Audi A3 и Audi TT | H340N (Система фильтрации для модульного дизельного двигателя)

Дизайн, направленный на сохранение веса, сочетает в себе модули фильтрации и охлаждения масла в минимальном размере корпуса. Инновационная технология наряду с совершенным дизайном повышает общую эффективность системы. Ключевые нововведения включают в себя пластиковый масляный клапан в крышке корпуса и масляный охладитель, как составную часть корпуса.

### Audi TT | AS371M (Маслоуловитель для бензиновых двигателей EA 888 Gen. 3)

Масляный сепаратор AS371M производства Hengst – это удачная модель с клапаном давления и обратными клапанами для подвода чистого газа. Маслоотделители полностью защищают компоненты впускной системы от загрязнений и, соответственно, от нарушений функциональности и дальнейших повреждений. Кроме того, высокий уровень маслоотделения является результатом снижения уровня потребления масла двигателем. У масляного сепаратора Hengst есть функция OBD-диагностики (On-Board Diagnosis) для определения утечек или мест подсоса воздуха.

Hengst Automotive – это международный партнер по разработке и OEM-поставщик в сфере фильтрации и работы с жидкостями не только для автомобильной и двигательной индустрии, но и в областях промышленной фильтрации и потребительской торговли.

В компании Hengst работает более 3000 сотрудников в 10 представительствах, расположенных по всему миру (в Германии, Бразилии, Китае, Индии, Сингапуре и Северной Америке). Hengst – лидер в областях работы с жидкостями, системами вентиляции картера, а также системами фильтрации масла, топлива и воздуха. Более того, в области промышленной и экологической технологии Hengst разрабатывает решения, которые могут быть подстроены практически под все спроектированные фильтрующие применения.

Для дополнительной информации:  
[www.hengst.com](http://www.hengst.com)



AS371M – Маслоуловитель для бензиновых двигателей EA 888 Gen. 3 для Audi TT



Audi A3 Cabriolet



Audi TT

# VAN WEZEL

— В ПОРТФЕЛЕ БРЕНДОВ ШАТЕ-М ПЛЮС



Компания  
VAN WEZEL

Компания была образована в Бельгии в конце двадцатого века и изначально являлась компанией – упаковщиком автозапчастей, выпускаемых тайваньскими производителями. Цель создания компании - оказание полного спектра услуг по доставке и продаже широкого круга автомобильных запчастей к автомобилям европейского, корейского, японского производства в Европу. Первоначально компания ориентировалась на потребности внутреннего рынка. В настоящий момент компания VAN WEZEL значительно расширила свои дистрибьюторские площади и сфера ее влияния охватывает европейский рынок, страны Балтии, Россию, СНГ.

Основной дистрибьюторский центр компании и центральный склад, имеющий площадь в несколько тысяч квадратных метров, находятся в Тьенене, Бельгия. Компания VAN WEZEL и сегодня специализируется на упаковке и продаже деталей кузова и оптики от тайваньских производителей.

В ассортимент компании входят крылья, подкрылки, двери, капоты, бампера, фронтальные панели, вентиляторы радиаторов, решетки радиаторов и радиаторы, внутренние детали кузова, детали системы охлаждения, навесные детали, внешние зеркала с электроприводом, фары ближнего/дальнего света, противотуманные фары, задние фонари, поворотники и так далее. Ассортимент компании составляет более 28 тысяч позиций и охватывает весь спектр деталей кузова и оптики для легковых автомобилей и коммерческого автотранспорта (малотоннажные грузовики, миниавтобусы) европейской и азиатской сборки.

Все запчасти, производимые в Тайване, являются точной копией оригинальных запчастей от ведущих мировых производителей. Они производятся на крупных заводах Тайваня по заказу компании VAN WEZEL, которая поставляет их на рынок Европы уже под собственной торговой маркой VAN WEZEL. В настоящий момент, благодаря большому количеству позиций товарных групп в ассортименте, компания VAN WEZEL является одним из крупных компаний-упаковщиков Бельгии и Европы.

Все запчасти VAN WEZEL имеют индивидуальную, фирменную упаковку и сертификаты соответствия. Цена на неоригинальные запчасти VAN WEZEL достаточно низкая по сравнению со стоимостью оригинальных запчастей.

В бренд портфель компании VAN WEZEL входит 5 собственных брендов:  
**EQUIPART**  
**UNIPART**  
**HAGUS**  
**INTERNATIONAL RADIATORS**  
**MOBILE AIR**



**Strong brands under one roof**

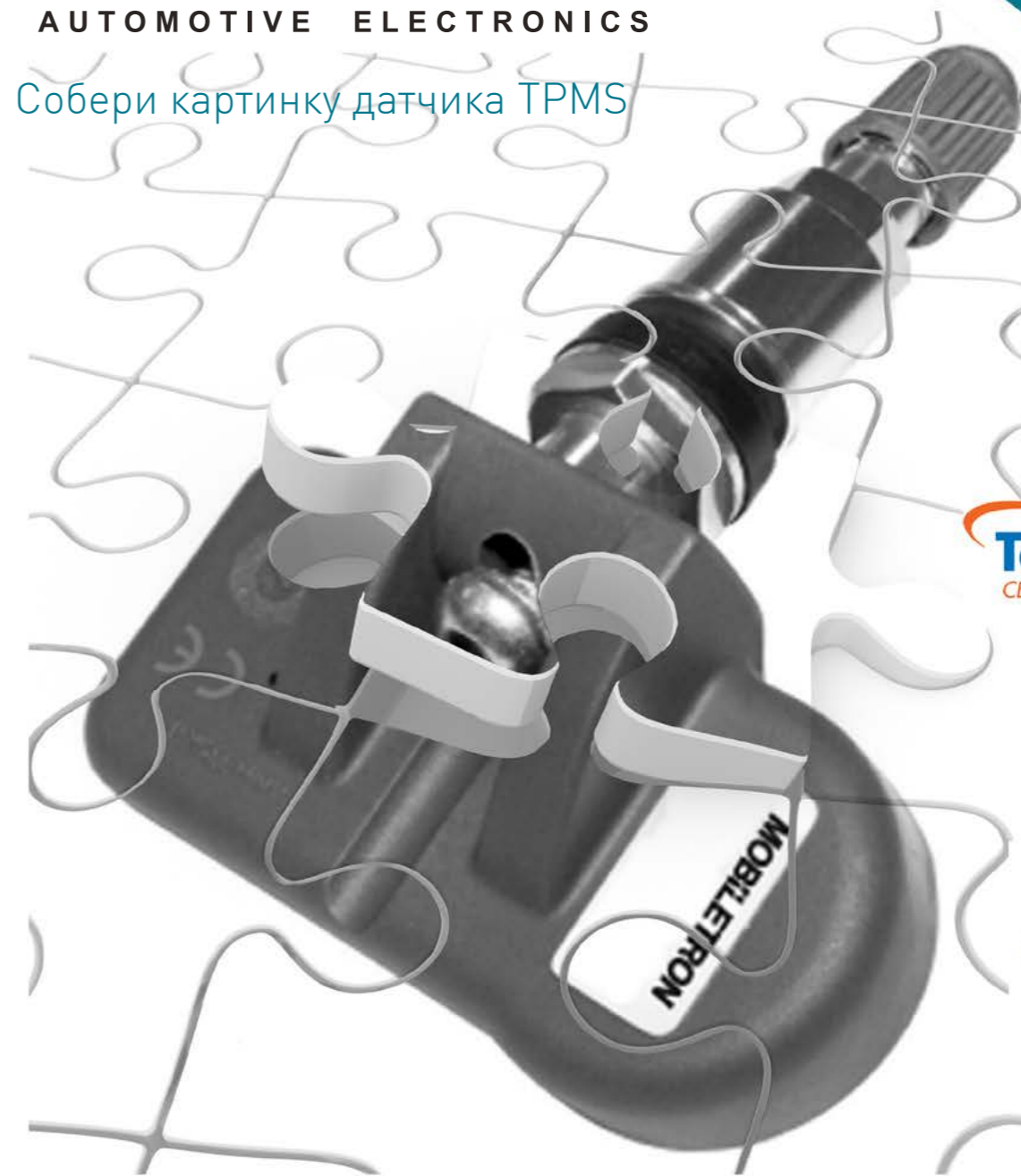


# MOBILETRON™

AUTOMOTIVE ELECTRONICS

Собери картинку датчика TPMS

Новый  
тип датчика



Точная установка  
ISO, SAE, GB Сертификаты  
Возможность быстрого программирования  
Совместимость со всеми видами TPMS сканеров  
Полное соответствие параметрам O.E



Mobiletron UK  
[www.mobiletron.co.uk](http://www.mobiletron.co.uk)



## КОМПАНИЯ ЗМ

# ЗМ

**Компания ЗМ** - динамично развивающаяся многопрофильная международная корпорация с вековой историей и многолетними традициями. Компания производит тысячи уникальных продуктов и занимает лидирующие позиции во многих сферах производства: от материалов для здравоохранения до товаров для дома и офиса.

С 1976 года ЗМ входит в 30 компаний, которые составляют расчетную базу индекса Доу Джонса (Dow Jones Industrial Average) - старейшего и наиболее популярного индикатора американского фондового рынка.

Ежегодно компания инвестирует в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы около 1,4 млрд долларов, а специалисты изобретают более 500 наименований новых видов продукции - эффективных и экономически выгодных решений для своих клиентов. Всего компания ЗМ производит более 50 тысяч наименований товаров. На предприятиях компании работает свыше 85 тысяч человек, среди которых более 7 тысяч исследователей.

Согласно последнему рейтингу 500 крупнейших компаний мира, опубликованному в газете The Financial Times (FT 500), компания ЗМ в рейтинге промышленных конгломератов ЗМ заняла 3-е место. В 2009 году компания ЗМ признана лучшей для лидеров, заняв 1-ое место в рейтинге журнала Chief Executive и рейтинговой компании Hay Group.

## ЗМ В МИРЕ

- Мировой объем продаж: 31,8 млрд. долларов США
- Международный (за пределами США) объем продаж: \$19,7 млрд. (64% общего объема продаж компании)
- Продукты компании ЗМ продаются почти в 200 странах
- Более 88 000 сотрудников



**Компания ЗМ** была основана пятью предпринимателями в 1902 году в городке Ту Харборс (шт. Миннесота, США) как горнодобывающая компания, сосредоточенная на производстве абразивов. Однако запасы местных минералов оказались практически бесполезны, и тогда еще молодая компания Minnesota Mining and Manufacturing в 1905 году переехала в близлежащий город Дулут, где сосредоточила свои усилия на выпуске наждачной бумаги.

**Компания** пережила много непростых лет, пока ей наконец не удалось наладить высококачественное производство и отладить цепочку поставок. В компанию пришли новые инвесторы, такие как Луций Ордвей, который в 1910 году перевел штаб-квартиру ЗМ в Сент-Пол. Первые технические и маркетинговые инновации начали приносить успех, и в 1916 году компания выплатила своим акционерам первые дивиденды в размере 6 центов на акцию.

- Первая водостойкая наждачная бумага в мире была разработана в начале 1920-х годов. Ее применение позволило значительно снизить количество взвешенной пыли, образующейся при полировке в автомобильном производстве.

- Второй важной вехой стал 1925 год, когда молодой лаборант Ричард Дрю изобрел клейкую ленту, которая стала инновационным шагом к диверсификации производства и первой из многих чувствительных к давлению клейких лент марки Scotch.

- В начале 1940-х годов в связи с началом Второй мировой войны ЗМ приступила к выпуску товаров для оборонной промышленности, что привело к созданию новых решений, таких как световозвращающая пленка для нанесения дорожной разметки Scotchlite™, магнитная звукозаписывающая лента, клейкая лента. ЗМ также сделала первые шаги в области художественной фотографии благодаря разработке офсетных печатных пластин.

- В 1980 году ЗМ представила клейкие листочки для заметок Post-it®, которые создали новую категорию на рынке и навсегда изменили способы общения и взаимодействия людей.

- В 2004 году объем продаж компании впервые превысил 20 миллиардов долларов, во многом благодаря инновационным продуктам.

**Компания ЗМ успешно работает в таких сферах бизнеса, как:**

### Системы визуальной коммуникации

Основанная на мощных технологических платформах, продукция компании ЗМ - пленки, повышающие яркость дисплеев, световозвращающие материалы, графические материалы для рекламы, проекционные системы - окружает нас каждый день.

### Товары для дома и офиса

Предлагая ассортимент инновационных продуктов, которые делают наши дома чистыми, работу в офисах организованной, а здания благоустроенными, направление товаров для дома и офиса представляет такие известные мировые бренды, как Post-it®, Scotch®, Scotch-Brite®, Filtrete™, O-Cel-O™, Nexcare™ и Command™.

### Здравоохранение

Являясь мировым лидером в области производства медицинских товаров и материалов по уходу за полостью рта, а также систем внесения лекарственных средств и медицинских информационных систем, компания предоставляет инновационные и надежные продукты, которые помогают профессионалам в области здравоохранения улучшить качество медицинского обслуживания.

### Материалы для промышленности и автомобилей

Компания ЗМ предлагает тысячи инновационных продуктов, включая ленты, абразивные материалы, клеи, специальные материалы и системы фильтрации для десятков различных рынков и областей применений - от автомобильной и аэрокосмической промышленности до возобновляемых источников энергии и электроники.

### Материалы и средства для обеспечения

Продукция компании - средства индивидуальной защиты, охраны и безопасности труда, а также системы отслеживания перемещений - обеспечивает безопасность и производительность труда людей, оборудования и систем по всему миру.

### Телекоммуникационные системы и электротехнические

Компания преобразует технологии ЗМ в готовые решения для потребителей в области электротехники, электроники и рынка телекоммуникаций по всему миру.

**В** ассортименте компании особое место занимают товары для авторемонта. Компания ЗМ является одним из несомненных лидеров в этой сфере. Продукция компании - это материалы для кузовного ремонта автомобилей: абразивные материалы (круги и листы), шлифовальные и отрезные машины, шпатлевки, системы полировки и системы маскирования, специальные покрытия и герметики, специальный инструмент, средства индивидуальной защиты и многое другое.

Абразивным материалам для шлифовки компании ЗМ доверяют специалисты по всему миру. Они являются «визитной карточкой» компании и существуют в различных вариантах (круги, рулоны, бумажные листы и т.д.).

Зачистные и отрезные круги - еще одна из «фишек» компании, т.к. они значительно производительнее аналогов, позволяют работать эффективнее и изнашиваются меньше конкурентов. Тем самым значительно повышается эффективность и производительность работ.

Системы полирования ЗМ - это еще один «конек», т.к. охватывают все нюансы и включают в себя все принадлежности и аксессуары для этой щепетильной и кропотливой работы.

Малярные ленты - это предмет особой гордости компании, т.к. именно компания ЗМ стала первым производителем малярных лент в мире.

Кузовные покрытия (герметики, антигравии и проч.) - еще один из наиболее значимых линеек для компании. Отличительной особенностью является то, что компания предлагает специальный инструмент для нанесения данных покрытий, работая «рука об руку» с автомобильными производителями и разрабатывая целые технологические процессы.

С помощью материалов для кузовного ремонта компании ЗМ клиенты компании «ШАТЕ-М ПЛЮС» смогут значительно расширить свою клиентскую базу, повысить продажи и увеличить лояльность клиентов.



## КУДА «КАТЯТСЯ» АМОРТИЗАТОРЫ

В проектировании каждой детали автомобиля сосредоточены высокие технологии и инженерная мысль – все доводится до совершенства. Амортизаторы не исключение. Казалось бы, вековая конструкция – шток и труба, наполненная жидкостью – что еще можно придумать и усовершенствовать? Но специалисты ZF и тут нашли себе занятие на многие годы. Предлагаем углубиться в настоящее и будущее данных устройств, отвечающих как за комфорт, так и за безопасность пассажиров автомобиля.

### Лучшие времена настали?

Судя по той гонке технологий, которую сегодня устроили производители амортизаторов, разрабатывая новые системы, управляющие работой амортизаторов, лучшие времена наступили. Сейчас борьба идет в нескольких направлениях – усовершенствовании уже имеющейся конструкции классических амортизаторов и проектировании и производстве новых «умных» систем, завязанных на электронику автомобиля. В классических устройствах вектор развития направлен на облегчение конструкции, долговечность амортизатора и точность настройки. В новых системах упор делается не только на стандартные усовершенствования, характерные для классических амортизаторов, но и на синхронизацию работы амортизаторов с другими системами автомобиля – электронными блоками управления.

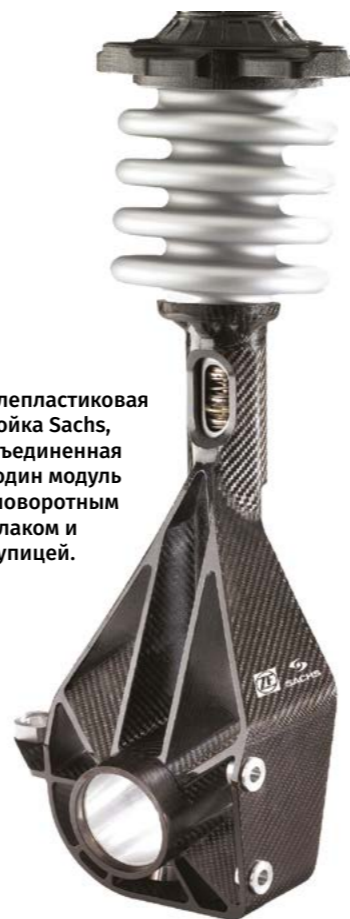
Судя по той гонке технологий, которую сегодня устроили производители амортизаторов, разрабатывая новые системы, управляющие работой амортизаторов, лучшие времена наступили. Сейчас борьба идет в нескольких направлениях – усовершенствовании уже имеющейся конструкции классических амортизаторов и проектировании и производстве новых «умных» систем, завязанных на электронику автомобиля. В классических устройствах вектор развития направлен на облегчение конструкции, долговечность амортизатора и точность настройки. В новых системах упор делается не только на стандартные усовершенствования, характерные для классических амортизаторов, но и на синхронизацию работы амортизаторов с другими системами автомобиля – электронными блоками управления.

### Без лишнего веса

Конструктивное разнообразие амортизаторов представлено двумя основными группами – одно- и двухтрубными газогидравлическими или сугубо гидравлическими системами. Их устройство описывать не будем, предполагая, что наш читатель технически подкован. Уделим внимание некоторым компонентам амортизатора, над которыми особенно колдуют инженеры ведущих фирм-производителей.

Концерн ZF под торговой маркой Sachs предлагает, помимо стали и алюминия, как основных материалов для изготовления корпуса амортизатора, еще и углепластик. Два года назад ZF заявил о том, что имеет тех-

Углепластиковая стойка Sachs, объединенная в один модуль с поворотным кулаком и ступицей.



нологию и готов изготавливать такие амортизаторы для серийного производства. Производители автомобилей пока думают, но это дело времени. Такие амортизаторы существенно облегчат подвеску без потери качества. Прогнозируемая область применения – автомобили малого класса и электроавтомобили – те, кому вес наиболее критичен. Также для уменьшения веса Sachs делает шток амортизатора полым. В совокупности «полый шток» и «алюминиевый корпус» уменьшают вес одного амортизатора на 1,25 кг по сравнению со стальными амортизаторами и стандартным штоком.

### Мозги в клапан

Основной элемент амортизатора, над которым колдуют разработчики, – клапан. Конструкция и комбинация частей клапана позволяют реализовать множество вариантов, чтобы в каждом конкретном случае обеспечить оптимальные характеристики работы амортизатора (дегрессивные, прогрессивные и линейные). Усилие амортизатора возрастает с ростом скорости движения поршня и наоборот. Клапаны и клапанные пластины изготавливаются из нержавеющей стали и сохраняют они свои характеристики в течение более чем 10 миллионов циклов.

Наличие амортизатора с линейной характеристикой не позволяет добиться желаемого комфорта при минимальной скорости движения автомобиля: он остается слишком мягким, но его усилие амортизации возрастает прямо пропорционально скорости движения. Это приводит к ухудшению потребительских характеристик автомобиля: его надо делать изначально более «жестким» и менее комфортным за счет того, что характеристика прямой амортизации устанавливается круче, чем того хотелось бы инженерам.

Если рассматривать амортизатор с прогрессивной характеристикой, то с ним ситуация вроде бы лучше, но недостаточно лучше для решения задачи: его усилие амортизации не зависит прямо пропорционально от скорости движения, однако при минимальной скорости он будет слишком жестким, то есть его минимальное усилие амортизации будет избыточным для данной скорости движения. При увеличении скорости, однако, он будет не «успевать» развивать необходимой усилие амортизации.

Таким образом, компромисс состоит в поиске конструкции, которая сможет моментально стать жесткой при уходе колеса вверх или вниз и будет увеличивать усилие амортизации прямо пропорционально увеличению скорости.

Концерн ZF в октябре 2012 года объявил о начале массового производства двухтрубных газогидравлических амортизаторов Sachs нового поколения с новой технологией управляющего клапана, т.н. клапана с предварительно нагруженными элементами. Амортизаторы начали производиться с весны 2012 года, и объявление об их серийном выходе совпало с появлением на рынке новой модели автомобиля бизнес-класса, в которой они устанавливаются.

На основании исследования различных типов рабочих жидкостей, применяемых в современных амортизаторах и существующих решений для управляющих клапанов, был сделан вывод о возможностях улучшения таких потребительских характеристик амортизатора, как шумность и вибрация, и одновременно получить амортизатор, способный по-новому реагировать на вертикальные колебания кузова при минимальных скоростях прямолинейного движения. Амортизатор продолжает решение традиционного инженерного конфликта «мягкий-жесткий» и представляет собой современное решение для современных требований в динамике, безопасности и комфорте пассажиров.

Особенность нового клапана в новых амортизаторах от ZF состоит в установлении зависимости усилия амортизации от ускорения вертикального перемещения штока вверх или вниз, т.е. от скорости перемещения в сжатие и на отбой. После долгих анализов инженеры пришли к выводу, что наилучшим решением является комбинация клапана с линейной характеристикой, распознающим направление перемещения штока (обеспечивается набором подпружиненных элементов, по-разному реагирующих на движение штока вверх или вниз). Тем самым, для водителя и пассажиров исключается появления шумов при проезде, например, «лежачего полицейского» или наезде на яму. Подпружиненные элементы клапана позволяют гармонично управлять процессом открывания-закрывания клапана и за счет этого добиваться



Двухтрубные газогидравлические амортизаторы Sachs нового поколения с новой технологией управляющего клапана с предварительно нагруженными элементами.

максимально приемлемого процесса амортизации.

Данная технология также оставляет очень много места инженерам для настроек амортизатора под требования и пожелания автопроизводителя как для спортивного автомобиля, так и городского малыша.

Автомобили с покрышками Run Flat, рассчитанными на относительно надежную езду при проколе, еще до недавнего времени серьезно ограничивали комфорт при передвижении. Понятное, казалось бы, дело: не до комфорта здесь, доехать бы. Однако уже на актуальной версии BMW 3й серии устанавливаются специальные газогидравлические амортизаторы Sachs с новым «линейным» клапаном, обеспечивающим различные характеристики при потере давления в шине: линейную в усилии отбоя и прогрессивную на усилии сжатия. Данное решение позволяет подвеске адаптироваться под потерю шины давления и вызывает значительно меньший шум при езде, что отличает автомобиль премиум-класса сегодняшнего и завтрашнего дня от своих конкурентов.

На клапан производители амортизаторов возлагают и функцию снижения уровня вспенивания масла. Таким

способом производители борются с ухудшением рабочих характеристик амортизатора и с акустическими проблемами, связанными с их работой.

**Умные амортизаторы**

Сейчас настала эра автоматически регулируемых амортизаторов. Эта тема не нова, но именно в ней будут сосредоточены умы конструкторов ближайшие годы. Каждый производитель разрабатывает свои системы, так или иначе завязанные на работу электроники автомобиля. Например, у Sachs за работу амортизаторов отвечает система CDC (Continuous Damping Control), система переменной жесткости. Амортизаторы CDC оснащены электромагнитным клапаном (устанавливается внешне на амортизатор или внутри него с подключением через шток). В зависимости от положения клапана отверстие для подачи масла попеременно расширяется (мягкий ход) и сужается (жесткий ход). CDC получает информацию от различных датчиков, в том числе и от системы ABS. Обработка данных выполняется блоком управления. Каждые две

сотые доли секунды он рассчитывает необходимые амортизационные усилия и передает эти данные в виде силы тока определенной величины на управляющий амортизационный клапан. При помощи него и производится автоматическая бесступенчатая адаптация амортизационных усилий к соответствующей дорожной ситуации и состоянию дорожного полотна. Таким образом настройка характеристик подвески происходит непрерывно в режиме реального времени.

**Новинка от Sachs**

Премьерой 2014 года в сегменте автокомпонентов от ZF для легковых автомобилей стал модульный амортизатор. Существенные преимущества этой новинки для легковых автомобилей малого класса, которая поступит в продажу с 2015 года, обусловлены особенностями самого производственного процесса: впервые для серийных амортизаторов вместо традиционной сварки используется клепание, а их поверхность подвергается не лакировке, а оцинкованию, что увеличивает их коррозионную устойчивость.



Амортизатор Sachs с системой CDC, оснащенный электромагнитным клапаном.

**Тенденции**

По заверениям производителей, будущее амортизаторов за «электронными» технологиями и решениями «внутри» амортизатора. И чем дальше, тем доля электроники будет только расти. Мировая тенденция наглядно демонстрирует популярность небольших городских автомобилей. Производители стремятся создавать «маленькие» автомобили, которые по комфорту не уступали бы своим крупным собратьям. Мало того, рынок заставляет создавать экономичные автомобили, а эта составляющая также зависит и от настроек подвески, которые не в последнюю очередь определяются амортизаторами.

Сегодня в мировом производстве амортизаторов концерн ZF является одним из лидеров. Он уже более ста лет производит амортизаторы не только на конвейеры практически всех крупных автопроизводителей по всему миру, но и для вторичного рынка автозапчастей. Годовое производство амортизаторов Sachs составляет более 57 млн. штук. Являясь ведущим производителем амортизаторов в мире, концерн стремится максимально быстро реагировать на появление новых моделей автомобилей, поэтому ассортимент продукции всегда стремится к полному покрытию современного автопарка. Различия в качестве продукции на конвейер и в aftermarket отсутствуют.



По материалам журнала «AutoExpert», Украина



CrossWind HP010



# ЧТОБЫ ВСЕ РАБОТАЛО КАК ЧАСЫ: ЭФФЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ СИСТЕМЫ

# VDO

Для движения автомобиля необходимо наличие топлива в баке. Но полный бак топлива – это ничто, если не обеспечено надёжное сообщение между баком и двигателем. Наши топливные системы для различных марок и моделей автомобилей гарантируют снабжение двигателя топливом на высочайшем уровне.



**Устройства подачи топлива.**

Устройство подачи топлива состоит из топливного насоса (частично с поплавковой камерой), фильтра и фланца с соответствующими подключениями.

Дополнительно устройство подачи топлива может быть оснащено рычажным датчиком, также в комбинации с датчиком с погружной трубкой.



**Топливные насосы.**

Топливный насос входит в состав устройства подачи топлива, управляемого топливным баком.



**Бензиновые форсунки.**

Для каждого режима работы двигателя необходимо точно рассчитанное количество топлива. Клапанная форсунка точно впрыскивает его рассчитанное количество и дозирует в заданный момент времени во впускной клапан цилиндра, что гарантирует эффективное использование топлива.



**Регуляторы давления топлива.**

Регуляторы давления топлива поддерживают давление на постоянном уровне. В случае превышения заданного давления открывается рециркуляционный канал посредством подпружиненной мембраны. Благодаря этому избыточное топливо попадает через него обратно в топливный бак.



**Рычажные датчики и датчики с погружной трубкой.**

В сочетании с электрическим индикаторным прибором используются для измерения запаса топлива. В некоторых датчиках масса расположена на корпусе. Другие датчики не соединены с корпусом, т.е. подвод массы производится через отдельный провод.

# ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ



## BOSCH

В 2015 году компания «ШАТЕ-М ПЛЮС» получила статус официального дистрибьютора компании BOSCH в сегменте электроинструмента, пневмоинструмента и моек высокого давления. Теперь нашим партнерам доступна для заказа широкая гамма инструмента, необходимого каждому современному автосервису.



### СЕРВИСНАЯ ПНЕВМАТИКА BOSCH

Инструменты серии «сервисная пневматика» (S-Line) обеспечивают отличное сочетание хорошей эргономики, высокой производительности, а также соотношение цена/качество. Благодаря удобству обращения в самых разных задачах, данные инструменты лучше всего подходят для общего применения и сервисных мастерских.

Пневмоинструменты марки Bosch оптимально подходят для ручного использования. Компактные размеры, небольшой вес, низкий уровень шума и вибраций гарантируют неустойчивую работу. Пластиковый корпус, армированный стекловолокном, эффективно защищает внешнюю часть от образующегося при работе пневмодвигателя холода и обеспечивает максимальный комфорт при работе с инструментом.

**Пневматические инструменты** – используют сжатый воздух в качестве средства для приведения их в движение.

**Основные преимущества** (по сравнению с электроинструментом):

- Возможность работы в сырых и влажных условиях
- Высокая эксплуатационная надежность за счет безопасности рабочей среды (воздух)
- Простое техническое обслуживание и ремонт
- Отсутствие перегрева и выхода из строя двигателя в случае перегрузки
- Простая конструкция и долгий срок службы

**Основные сферы применения:**

- Авторемонтные мастерские
- Автозаправочные станции
- Автопарки (сервисные службы, муниципальные и коммерческие (транспортных компаний))
- Ремесленные мастерские
- Монтажные работы
- Производство деревянной / металлической мебели
- Приборостроение
- Химическая промышленность
- Производство окон/дверей

### МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

#### ДРЕЛИ

Пневматические дрели с удобной эргономической рукояткой. Плавный пуск и мощный двигатель. Высококачественная планетарная передача. Отработанный воздух выходит через рукоятку.



## ПРЯМЫЕ ШЛИФМАШИНЫ

Надежный корпус из полиамида. Узкая форма для точных шлифовальных работ. Поддержка постоянного числа оборотов даже под нагрузкой. Подходят для металлообрабатывающего производства и ремонта кузовов. Цанговый патрон 6 мм.



## ШУРУПОВЕРТЫ

Легкие и удобные шуруповерты с внешней регулировкой крутящего момента. Пистолетная рукоятка с шумопоглотителем и патрубком для отвода отработанного воздуха. Реверс.



## ПНЕВМОЗУБИЛО И ИГОЛЬЧАТЫЙ ОТБОЙНЫЙ МОЛОТОК

Для снятия плитки, проделывания проемов. Игольчатый отбойник используется для очистки стали от ржавчины, удаления остатков бетона с техники, отбивания сварных швов.



## УГЛОВЫЕ ШЛИФМАШИНЫ

С безопасным выключателем и регулировкой оборотов (версия \*114). Поддержка постоянного числа оборотов даже под нагрузкой. Подходит для кузовных и слесарных работ.



## ЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ ШЛИФМАШИНЫ

Удобные шлифмашины идеально подходят для авторемонтных мастерских и для окрасочных цехов. Пылезащитный двойной подшипник обеспечивает долгий срок службы. Возможность подключения системы пылеудаления (для моделей 150 мм).



## УДАРНЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ

Обладают высокой силой удара при небольшой массе и невысоком реактивном моменте. Различные моменты затяжки для различных задач.



Код заказа	Основные характеристики*
0607450593	1" гайковерт / 3100 об/мин / макс. 1700 Нм / 13 л/с / макс. диам. М 38 / 9.6 кг
0607450622	3/4" гайковерт / 4500 об/мин / макс. 900 Нм / 18 л/с / макс. диам. М 27 / 5.6 кг
0607450626	3/8" гайковерт / 10000 об/мин / макс. 120 Нм / 6 л/с / макс. диам. М 14 / 1.5 кг
0607450627	1/2" гайковерт / 10000 об/мин / макс. 120 Нм / 6 л/с / макс. диам. М 14 / 1.5 кг
0607450628	1/2" гайковерт / 7000 об/мин / макс. 310 Нм / 6 л/с / макс. диам. М 18 / 2.3 кг
0607450629*	1/2" гайковерт / 7000 об/мин / макс. 310 Нм / 6 л/с / макс. диам. М 18 / 2.3 кг / кейс
0607450614	3/8" гайковерт / 10000 об/мин / макс. 200 Нм / 9 л/с / макс. диам. М 14 / 1.3 кг
0607450615	1/2" гайковерт / 7000 об/мин / макс. 550 Нм / 15 л/с / макс. диам. М 16 / 2.4 кг
0607450618	1/2" гайковерт / 7000 об/мин / макс. 500 Нм / 15 л/с / макс. диам. М 16 / 2.6 кг + удлиненный шпindelь
0607450616	3/4" гайковерт / 4500 об/мин / макс. 1200 Нм / 18 л/с / макс. диам. М 22 / 4.1 кг
0607450619	3/4" гайковерт / 4500 об/мин / макс. 1150 Нм / 18 л/с / макс. диам. М 22 / 5.9 кг + удлиненный шпindelь

\* - в кейсе с набором головок WAF 14, 17, 19, 21, 22

## УГЛОВЫЕ ГАЙКОВЕРТЫ С ХРАПОВЫМ МЕХАНИЗМОМ («ТРЕЦОТКА»)



Регулируемый крутящий момент и функция реверса. Удобство в работе, благодаря малому весу.

Код заказа	Основные характеристики*
0607450794	3/8" трехточечный ключ / 160 об/мин / макс. 50 Нм / 8 л/с / макс. диам. М 10
0607450795	1/2" трехточечный ключ / 160 об/мин / макс. 50 Нм / 8 л/с / макс. диам. М 10

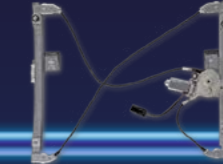
Подрулевые переключатели



Электрические компоненты



Стеклоподъемники



Топливные насосы



Переключатели



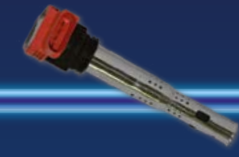
Датчики



Термостаты



Катушки зажигания



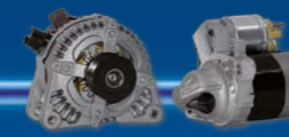
Моторы стеклоочистителя



Комплектующие генератора



Стартеры и генераторы



Клапаны



Шкивы свободного хода и приводы



Втягивающие реле



# ДЛЯ БОЛЬШИХ И МАЛЕНЬКИХ АВТО

**TOYO TIRES**  
*driven to perform*

## OPEN COUNTRY A/T

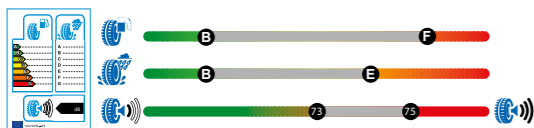


Универсальная модель для езды по шоссе и пересеченной местности для кроссоверов и внедорожников.

Агрессивный многофункциональный рисунок протектора, а также состав резиновой смеси позволяют этой шине показывать превосходные характеристики на любом типе дорог и в любых погодных условиях.

Open Country A/T обладает повышенной проходимостью, длительным сроком эксплуатации, а также обеспечивает комфорт при движении благодаря использованию специального состава резиновой смеси в подпротекторном слое.

Индексы скорости Q, R, S, T и H. 14-22 дюймов 

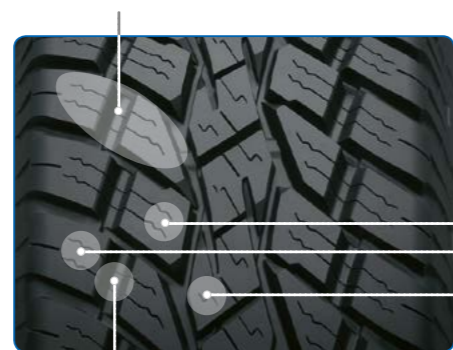


### Конструктивные особенности



### Особенности рисунка протектора

**Система связанных блоков**  
• Отличное сцепление на сухом покрытии и превосходная обратная связь рулевого управления



**Канавки с ламелями**  
• Отличное сцепление, особенно на влажном покрытии

**Волнообразные ламели**  
• Сокращение тормозного пути на влажном покрытии и улучшенный комфорт во время движения

## Размеры OPEN COUNTRY A/T

Диаметр диска	Высота профиля	Размер шины	Индекс нагрузки и скорости				
14	70	P225/70 R14	98S				
		30X9.50 R15	104S				
		31X10.50 R15	109S				
		33X12.50 R15	108Q				
		35X12.50 R15	113Q				
		15	75	LT235/75 R15	104S		
				P205/75 R15	97S		
				P215/75 R15	100S		
				P225/75 R15	102S		
				P235/75 R15	105S		
P235/75 R15	108S						
P265/75 R15	112S						
15	70			215/70 R15	98H		
				255/70 R15	112S		
				P225/70 R15	100T		
		P235/70 R15	102S				
		P265/70 R15	110S				
		16	85	LT215/85 R16	110Q		
				LT215/85 R16	115Q		
				16	75	LT225/75 R16	110Q
						LT225/75 R16	115Q
						LT245/75 R16	108S
LT245/75 R16	120Q						
LT265/75 R16	112S						
LT265/75 R16	119Q						
LT265/75 R16	119Q						
16	75					LT315/75 R16	121Q
		P225/75 R16	104S				
		P235/75 R16	106T				
		P245/75 R16	109S				
		P265/75 R16	114S				
		16	70	225/70 R16	102S		
				245/70 R16	111S XL		
				265/70 R16	112T		
				LT265/70 R16	117S		
				P215/70 R16	99S		
P225/70 R16	101S						
P235/70 R16	104T						
P245/70 R16	106S						
P255/70 R16	109S						
P275/70 R16	114H						
16	65	255/65 R16	109H				

Диаметр диска	Высота профиля	Размер шины	Индекс нагрузки и скорости						
17	80	LT235/80 R17	120S						
		LT245/75 R17	121S						
		LT285/75 R17	128S						
		P235/75 R17	108S						
		P245/75 R17	110S						
		P255/75 R17	113S						
		17	75	LT245/70 R17	119S				
				LT265/70 R17	121S				
				LT285/70 R17	121S				
				LT285/70 R17	126S				
LT325/70 R17	122R								
LT355/70 R17	127R								
P235/70 R17	108S								
P245/70 R17	108S XL								
P265/70 R17	113S								
P285/70 R17	117T								
17	70	225/65 R17	102H						
		245/65 R17	111H XL						
		255/65 R17	110H						
		265/65 R17	112S						
		275/65 R17	115T						
		P235/65 R17	103H						
		P245/65 R17	105T						
		17	65	235/60 R17	102H				
				275/60 R17	110T				
				18	75	LT285/75 R18	129S		
LT275/65 R18	123S								
LT275/70 R18	125S								
LT285/65 R18	125S								
LT325/65 R18	121R								
LT355/65 R18	125R								
P255/70 R18	112T								
P265/65 R18	112S								
P265/70 R18	114S								
P275/65 R18	114T								
18	70	285/60 R18	120S						
		LT325/60 R18	119S						
		P265/60 R18	109S						
		18	60	275/65 R18	114T				
				285/60 R18	120S				
				LT325/60 R18	119S				
				P265/60 R18	109S				
				18	55	255/55 R18	109H		
						20	65	LT275/65 R20	126S
								LT305/60 R20	123S
LT325/60 R20	121R								
P275/60 R20	114T								
20	60							LT285/55 R20	122S
		LT305/55 R20	121S						
		P275/55 R20	111S						
		20	55					285/50 R20	116T XL
								22	50
				305/45 R22	118S				



# NANOENERGY 3



TOYO NanoEnergy 3: Наслаждайтесь эффективностью без потери безопасности и комфорта.

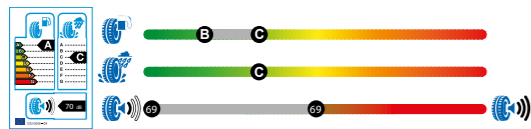
Новый NanoEnergy 3 является последним дополнением в линейке NanoEnergy, для автомобилей компактного и среднего класса. Продукты NanoEnergy гарантируют высокий уровень безопасности, долговечность, экономию топлива и эффективность.

Третья модель из семейства NanoEnergy отличается усовершенствованной конструкцией шин и наличием нового полимера в резиновой смеси. Благодаря этому, шина имеет более длительный срок службы, демонстрирует отличное сцепление с мокрой поверхностью и способствует более низкому потреблению топлива в отличие от своего предшественника.

NanoEnergy 3 является правильным решением для водителей, которые выбирают топливную эффективность и безопасность.

Новый NanoEnergy 3 разработан с использованием последней технологией Toyo Nano Balance.

Индексы скорости T, 13-15 дюймов.



Диаметр диска	Высота профиля	Размер шины	Индекс нагрузки и скорости
13	80	155/80 R13	79T
		155/70 R13	75T
		165/70 R13	79T
	70	175/70 R13	82T
		155/65 R13	73T
		165/65 R13	77T

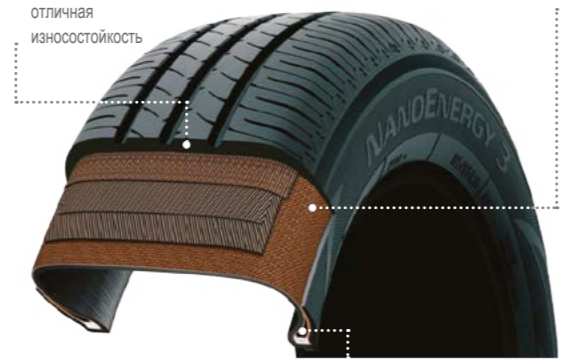
## Конструктивные особенности

Новый состав резиновой смеси

- Низкое сопротивление качению
- Улучшенное сцепление с мокрой поверхностью
- Длительный срок службы, отличная износостойкость

Высокопрочный верхний слой

- Стабильное управление



Высокопрочный Bead Filler

- Стабильное управление

## Особенности рисунка протектора

Продольные блоки протектора

- Низкое сопротивление качению
- Улучшенное торможение по мокрой и сухой поверхности
- Увеличенный срок службы, отличная износостойкость

3D Волнообразные ламели

- Снижение шума протектора
- Предотвращение неравномерного износа



Широкие дренажные канавки с системой шумоподавления Silent Wall

- Отличная стойкость к аквапланированию
- Пониженный уровень шума

Суперактивный полимерный компонент

- Отличная экономия топлива
- Улучшенная термостойкость

Диаметр диска	Высота профиля	Размер шины	Индекс нагрузки и скорости
14	70	165/70 R14	85T XL
		175/70 R14	88T XL
	65	155/65 R14	75T
		165/65 R14	79T
		175/65 R14	82T
		185/65 R14	86T
15	65	175/65 R15	84T
		185/65 R15	92T XL
		195/65 R15	91T
		195/65 R15	95T XL

# TOYO 350



TOYO 350 - это комфортные шины с открытыми внешними канавками и многоволновыми ламелями для оптимального торможения на мокрой и сухой поверхности. Кроме того, благодаря технологии Silent Wall эффективно подавляется шум, а в связи с сокращением артикуляции блоков протектора обеспечивается большая пробег.

Индекс скорости R, S и T. 13-15 дюймов.



## Конструктивные особенности

Новый материал протектора для низкого сопротивления качению

- Длительный срок службы и низкий расход топлива

Высокопрочный стальной корд

- Превосходная управляемость и высокая стабильность

Высокопрочный полиэстеровый состав

- Превосходная обработка

Жёсткое крыло боковины

- Точность управления



## Особенности рисунка протектора

Технология Silent Wall

- Низкий уровень шума

Внешние ламели

- Предотвращение неравномерного износа и превосходная управляемость



Широкие прямые канавки

- Превосходный отвод воды

Волнообразные ламели

- Превосходный отвод воды

## Размеры TOYO 350

Диаметр диска	Высота профиля	Размер шины	Индекс нагрузки и скорости
13	80	165/80 R13	83T
		165/80 R13	87R XL
	70	175 R13	86T
		145/70 R13	71T

Диаметр диска	Высота профиля	Размер шины	Индекс нагрузки и скорости
14	80	155 R14	80S
		165/80 R14	85T
		175/80 R14	88T
		185/80 R14	91T
		185/80 R14	95R XL
15	80	205/70 R14	95T
		135 R15	72S
15	80	155 R15	82S
		165/80 R15	87T

# ЛЕТНЯЯ КОЛЛЕКЦИЯ

## NEXEN NEXEN TIRE

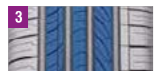
**N blue** Summer ECO



1 Оптимизированное пятно контакта позволяет равномерно распределить давление по площади пятна контакта, что повышает износостойкость протектора



2 Оптимально расположенные канавки протектора и тонкие ламели способствуют сокращению тормозного пути и повышению эффективности торможения

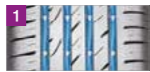


3 3 непрерывных центральных ребра с оптимальным распределением шашек обеспечивают стабильность при езде по прямой на высоких скоростях



4 Канавки различной формы способствуют поглощению вибраций при езде на любых поверхностях, что делает вождение более комфортным

**N blue HD Plus**



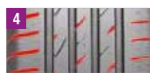
1 4 широкие продольные канавки, идущие по окружности, и немного искривленные боковые канавки обеспечивают эффективный водоотвод и снижают аквапланирование



2 Высокоэффективное вождение на поворотах - жесткая плечевая шашка повышает эффективность управления при прохождении любого поворота



3 Непревзойденная стабильность при вождении по прямой - увеличенная жесткость 3 центральных ребер улучшают устойчивость при вождении на высоких скоростях



4 Исключительная устойчивость при вождении на мокрых дорогах - боковые канавки, созданные для эффективного водоотвода, повышают устойчивость при вождении на мокрых дорогах

**ROADIAN HTX RH5**



1 Зигзагообразная щелевидная канавка повышает плотность данного участка, что в итоге приводит к повышению эффективности торможения и противодействию аквапланированию



2 Открытый участок на внешней стороне плеча повышает эффективность отвода грязи и тепла во время вождения, что значительно упрощает езду по бездорожью



3 Щелевидная канавка и трехмерная конструкция борта предотвращает застревание камней и повышает эффективность отвода грязи



4 Оптимизированная последовательность элементов центральной и плечевой частей снижают шум, оптимизируют отвод жидкости и повышают эффективность вождения по мокрым дорогам

**ESORIA**

Экономия\* в движении

**BRIDGESTONE**




**EP150 EP200 EP850**

- ЭКОНОМИЯ\* ТОПЛИВА
- БЕЗОПАСНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ
- ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ

<b>ЭКОНОМИЯ*</b> Шины Eсорia позволяют экономить топливо, потому что легче катятся. Представьте, что можете снизить расход топлива до 12%. Пример:	Потребление топлива (год) <b>1 000 литров</b>	×	Улучшенное потребление топлива на <b>12%</b>	=	Снижение потребления топлива на <b>120 литров</b>
	Снижение потребления топлива на <b>120 литров</b>	×	Стоимость литра топлива <b>11 100 бел. руб.</b>	=	<b>ВЫ ЭКОНОМИТЕ</b> <b>1 332 000 бел. руб. в год</b>

\* По данным исследований JATA (Ассоциация автомобильного транспорта Японии), проведенных в 2013 году для шины EP200. Зависит от манеры вождения.



**ВЫСОКОЕ  
КАЧЕСТВО,  
МАКСИМУМ  
БЕЗОПАСНОСТИ!**

**HONG SUNG BRAKE**