

ВЕСТНИК АВТОБИЗНЕСА

#2 (68)-2026

АВТ МАСТЕР



www.a-master.kz

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

- ОБЗОР НОВИНОК HI-TECH
- НОВИНКИ ЗАПЧАСТЕЙ
- ГОВОРИМ О ЛЯБДА-ЗОНДАХ
- РЕПОРТАЖ О МОТОЕХРО-2026



Подпишись
на бесплатную
PDF-версию!



Фото © BMW Group



ИЗ ИСТРИИ HONDA



НОБУХИКО КАВАМОТО:
ПРИВЫЧНАЯ ХАРИЗМА

WWW.A-MASTER.KZ

**BMW ВНЕДРЯЕТ АНДРОИДОВ
НА СВОЕМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

automechanika
ASTANA

licensed by
Messe Frankfurt Exhibition GmbH

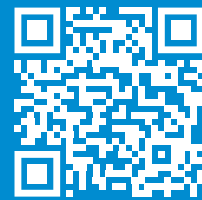
10-12.6.2026

МВЦ «EXPO», АСТАНА, КАЗАХСТАН

ПРИВНЕСИТЕ СВОЙ ОПЫТ В РАЗВИТИЕ АВТОСЕРВИСА!

Automechanika Academy приглашает спикеров и участников панельных дискуссий для презентации инсайтов, трендов и инноваций, формирующих рынок автозапчастей и сервисных услуг.

С 10 по 12 июня 2026 года выступите на сцене Automechanika Astana и установите контакты с лидерами отрасли, профессионалами и инноваторами.



ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В
AUTOMECHANIKA ACADEMY



Регистрация посетителей: **automechanika.kz**

Журнал «Автомастер» 2 (68)-2026

Собственник и издатель: ТОО «Нувэль Казахстан»

Журнал зарегистрирован в Агентстве Республики Казахстан по связи и информации.

Свидетельство: № 14625-Ж от 11.11.2014

Редакция: г. Алматы, ул. Сарсенбаева, 7

Главный редактор – Дмитрий Саблин

Связь с редакцией:

+7 727 296 98 09, info@a-master.kz

Тираж – 3000 экземпляров, 6 номеров в год.

Обозреватели и авторы номера:

Андрей Сафонов, Серик Туленов, Михаил Логинов

Рекламные материалы, отмеченные словом «Реклама»,

и статьи с пометкой PR публикуются на платной основе.

Журнал распространяется на платной и бесплатной основе. Если ваш бизнес связан с автомобилями или автосервисом и вы заинтересованы в том, чтобы получать наш журнал бесплатно, пришлите заявку на e-mail: info@a-master.kz.

Доставка осуществляется в пределах г. Алматы.

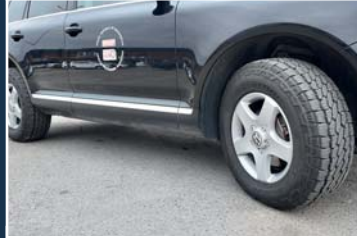
Отпечатано: Print House Gerona

Казахстан, г. Алматы, ул. Саптаева, 30а/3, оф. 124

Мнение авторов не всегда отражает точку зрения редакции. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных статей, рекламных модулей и качество рекламируемых товаров/услуг. Рукописи не возвращаются и не рецензируются. Ответственность за использование фотоматериала в рекламных статьях несет рекламодатель. Перепечатка материалов в печатной прессе разрешена со ссылкой "...по материалам журнала «Автомастер» (www.a-master.kz)".

В сети Интернет перепечатка разрешена только при условии сохранения активной ссылки на источник: «...по материалам журнала «АВТОМАСТЕР». Название журнала должно включать гиперссылку на www.a-master.kz

Nouvelle Kazakhstan © 2026



МОТОЭКСПО KAZAKHSTAN

В течение трех дней – с 27 по 29 марта – в Алматы проходила специализированная выставка мототехники, велосипедов, сопутствующих аксессуаров и запчастей. Открытие выставки ознаменовалось ярким выступлением группы барабанщиц, а самых маленьких гостей все три дня развлекали аниматоры.

AUTOMECHANIKA ASTANA 2026

С 10 по 12 июня 2026 года в международном выставочном центре EXPO в г. Астане пройдет выставка Automechanika Astana – крупная международная выставка, на которой будут представлены последние достижения автоиндустрии, технологии и отечественный и зарубежный автобизнес.

НОБУХИКО КАВАМОТО: РУТИНИЗАЦИЯ ХАРИЗМЫ

«Хонда», добившаяся успехов, к концу жизни основателя встала перед необходимостью смены курса. За годы президентства Нобухико Кавамото «Хонда» прошла через рутинизацию, очень успешную с точки зрения бухгалтерской отчетности. Но все имеет свою цену.

РОБОТЫ В РЕАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

BMW все шире внедряет человекоподобных роботов в производство. Пилотный проект реализуется на двух заводах: в Лейпциге (Германия) и в Спартанбурге (США). Интеграцией искусственного интеллекта и робототехники в производство руководит специальный центр компетенций.

BRIDGESTONE DUELER ALL-TERRAIN A/T002

Мы продолжаем проводить потребительские тесты шин, официально представленных в Республике Казахстан. Этим летним сезоном мы намерены протестировать шины Bridgestone Dueler All-Terrain A/T002, которые установили на наш редакционный автомобиль.

ЛЯМБДА-ЗОНД ДОЛЖЕН РАБОТАТЬ

Нейтрализации вредных веществ, выбрасываемых автотранспортом в виде выхлопных газов, сейчас уделяется особое внимание. И в этом контексте одним из важнейших элементов выхлопной системы является лямбда-зонд...

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Чтение нашего журнала в электронном виде доступно на популярных площадках электронной прессы. Эти сервисы предоставляют возможность читать наш журнал, используя компьютер – через web-браузер, планшет или смартфон, посредством различных приложений. Перечисленные нами сервисы также предлагают возможность оформления подписки с получением уведомления о выходе нового номера.

PRESSA.RU

Русскоязычный ресурс чтения электронной прессы. На сайте компании предоставлена возможность бесплатно просматривать и скачивать новые и архивные номера журнала «Автомастер».



Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play



MAGZTER

Мультиязычный глобальный ресурс, позволяющий просматривать и подписываться на электронные журналы и газеты.



Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play



Предлагаем вам подписаться на получение новостей нашего сайта и получение уведомлений о выходе нового выпуска журнала.



Для перехода на страницу подписки сканируй QR code



SOUEAST ПРИШЕЛ

Представители компании Allur недавно сообщили о выходе на рынок Казахстана бренда Soueast, входящего в структуру концерна Chery.

Марка будет представлена на отечественном рынке тремя кроссоверами: S06, S07 и S09. Производство данных моделей освоили на костанайском заводе Allur. Компактный пятиместный S06 ориентирован на молодежную городскую аудиторию, а более крупные семиместные S07 и S09 предназначаются для семейных поездок как по городу, так и за его пределами.

В зависимости от комплектации кроссоверы Soueast оснащаются турбированными двигателями объемом 1,6 или 2 литра в связке с восьмиступенчатой автоматической коробкой передач. Для автомобилей предусмотрен передний или полный привод, передовые системы безопасности и помощи водителю.

Автосалоны Soueast вскоре должны открыться в Астане, Алматы, Шымкенте, Костанайе, Таразе, Караганде, Кокшетау, Усть-Каменогорске и Атырау.

НАРУШЕНИЯ ВЫЯВЛЕННЫ

Министерство внутренних дел последовательно усиливает выявление правонарушений на дорогах. Часть этой работы выполняется автоматически, с использованием интегрированных информационных систем и государственных баз данных.

Привлечение цифровых технологий исключает предвзятость – все участники движения находятся в равных условиях. Участие электроники также систематизирует работу, сокращает рутинные действия сотрудников полиции, минимизирует количество ошибок в обеспечении безопасности на дорогах и обеспечивает неотвратимость ответственности.

В процессе выявления правонарушений выяснилось, что наиболее частыми среди них являются следующие: отсутствие обязательной страховки гражданско-правовой ответ-

СТАТИСТИКА УЧЕТА ТС



Согласно данным Министерства внутренних дел Республики Казахстан, в марте текущего года на учет в стране было поставлено 170 тыс. автотранспортных средств.

Из прошедших перерегистрацию в марте 63% автомобилей старше десяти лет. Доля автомобилей не старше трех лет составила 24 процента.

По состоянию на 1 апреля 2026 г. количество зарегистрированных автотранспортных средств в Казахстане – 5 955 800 единиц, из них 83,9% – легковые автомобили, 8,2% – грузовые машины, 4,4% – прицепы, 1,5% – автобусы, 1,2% – мотоциклы и 0,8% – прочие транспортные средства.

По количеству зарегистрированных автомобилей лидируют г. Алматы – 723 500 ед., Алматинская обл. – 642 700 ед. и г. Астана – 452 100 единиц.

По виду топлива лидируют бензиновые двигатели – их доля 80%, на дизельном топливе – 7,6%, на смешанном топливе – 6,6%, газобаллонное топливо используется на 0,4% автомобилей. Электрическую энергию используют 0,5% от общего количества автомобилей, в количественном выражении их число равно 31 100.

По объему двигателя графика выглядит следующим образом: до 1500 куб. см – 25,3%, от 1500 до 2000 куб. см – 35,6%, от 2000 до 2500 куб. см – 14,7%, от 2500 до 4000 куб. см – 12,8%, свыше 4000 куб. см – 8,6%.



ственности; непрохождение технического осмотра; непристегнутый ремень безопасности; использование мобильного телефона во время управления транспортным средством.



ОФОРМЛЕНИЕ ОНЛАЙН

Электронные ресурсы eGov.kz и eGovMobile предлагают возможность онлайн-регистрации транспортных средств, а также проведение в онлайн-формате еще нескольких процедур.

Первичную регистрацию автомобиля, произведенного в Казахстане, можно оформить более чем в 100 крупных дилерских центрах по всей стране. На портале и в мобильном приложении в онлайн-формате можно также поставить транспортное средство на учет, заменить техпаспорт и госномер (без смены владельца), а также оформить куплю-продажу.

После подачи заявления со стороны дилера покупатель получает уведомление в личном кабинете на портале eGov.kz или push-уведомление в мобильном приложении eGovMobile. Покупатель проверяет сведения, выбирает государственные регистрационные номерные знаки (ГРНЗ) и подписывает

заявление одним из предусмотренных способов. Срок оказания услуги составляет до двух часов. Готовые документы и номерные знаки можно получить в выбранном спецЦОНе.

Госуслуга по замене техпаспорта и госномера без смены владельца осуществляется с проверкой транспортного средства на наличие штрафов и обременений. Услуга оказывается в течение одного часа. Если на транспортное средство распространяются ограниче-

ния, в том числе если транспортное средство находится в залоге либо имеются иные препятствующие факторы, регистрация осуществляется при личном обращении заинтересованного лица в спецЦОН.

Развитие онлайн-сервисов в сфере регистрации транспортных средств направлено на упрощение процедур для граждан и бизнеса, на повышение прозрачности регистрационных действий.

**еGov.kz порталында және
еGov Mobile қосымшасында
көлік құралдарын онлайн тіркеу:
автокөлік иелеріне арналған
жаңа мүмкіндіктер**

Онлайн регистрация
транспортных средств
на eGov.kz и в eGov Mobile: новые
возможности для автовладельцев



Реклама

Международная выставка автозапчастей,
компонентов, аксессуаров и оборудования

INTERNATIONAL AUTO EXPO

www.autoexpo.kz

13-15 ОКТЯБРЯ 2026

Алматы, ВЦ «Атакент»

International
AUTO EXPO



Международная выставка электрических и гибридных
транспортных средств, зарядных устройств и запасных частей

ELECTRO DRIVE

www.electrodrive.kz



Для просмотра
видео сканируй
QR code

ВЫСТАВКА МОТОТЕХНИКИ МОТОЕХРО KAZAKHSTAN 2026

В течение трех дней – с 27 по 29 марта – в Алматы проходила специализированная выставка мототехники, велосипедов, сопутствующих аксессуаров и запчастей. Открытие выставки ознаменовалось ярким выступлением группы барабанщиц, а самых маленьких гостей все три дня развлекали аниматоры.

В одном из павильонов выставочного центра «Ата-кент» и близ него была развернута экспозиция, участники которой представили мотоциклы, квадроциклы и велосипеды. Гости мероприятия смогли также увидеть образцы экипировки, поучаствовать в розыгрыше призов, послушать выступления

специалистов по профильной тематике и даже приобрести некоторые экспонаты.

Наиболее ярко и масштабно на Мотоехро Kazakhstan был представлен бренд Harley-Davidson, а также сообщество мотоциклистов Казахстана и спортивно-тренировочный комплекс «Сокол».

Центр Galaxy avto представил на выставке модельную линейку Hysung GV300S. Мотоцикл предлагается в нескольких классах, как дорожный, круизер и бобер. Модель оснащается V-образными двухцилиндровыми двигателями различного объема с водяным охлаждением. Мотоциклы имеют





шестиступенчатую коробку передач и дисковую тормозную систему с АБС.

YONE – компания, занимающаяся разработкой и производством мотоциклетных шлемов. Она была основана в 1993 году. Сейчас в структуре компании работают уже три завода и более 1100 квалифицированных специалистов. На выставке в Алматы компания показала шлемы и визоры, выпускаемые под брендами YONE и RYMIC. Помимо готовых изделий компания предлагает более 120 пресс-форм для производства открытых, полнолицевых, кроссовых шлемов и шлемов-модуляров.

Магазин Motocycloп, который работает в Алматы с 2022 года, продемонстрировал на выставке часть своего обширного ассортимента и услуг. На стенде, в частности, были показаны удобные компактные подкаты для мотоциклов, а также шлем, украшенный аэрографией. Этот стенд по окончании выставки получил специальный приз за наиболее яркий и привлекательный дизайн.

Некоторых посетителей выставки заинтересовала услуга многоэтапной сухой чистки и дезинфекции шлемов, с которой знакомы гости представители бренда Helm Care. Особенно интересно было то, что услуга предлагалась в качестве франшизы, как готовый бизнес. В Индонезии, на Бали, где на двух колесах передвигаются очень многие, сейчас работает уже более сотни таких





станций. А вообще, Helm Care – это международная сеть автоматизированных станций. Станция – не просто «автомат», а, по сути, вендинговая экосистема. Весь цикл обслуживания занимает у клиента около четырех минут. Станции работают круглосуточно без персонала на локациях, а управляются через мобильное приложение с дистанционным мониторингом.

Большой стенд с разнообразной продукцией представил магазин Moto meken. Традиционно немало внимания привлек стенд Zuimav Moto, где все желающие могли примериться к седлу нескольких

моделей класса эндуро. Мотообщество «Братство стали» привлекло к своему стенду тех, кто предпочитает большие мотоциклы с мощными двигателями: на стенде можно было увидеть величественные круизеры – властителей дорог.

На стенде шведского бренда Husqvarna на Motoexpo Kazakhstan тоже можно было ознакомиться с мотоциклами эндуро, представленными в различной кубатуре. А еще здесь был показан богато оснащенный мощный байк Norden 901, относящийся к классу внедорожников турэндуро.

Husqvarna – одна из старейших компаний, образованная в 1689 году, когда на предприятии занимались изготовлением лучших на то время мушкетеров.

Заключительный день выставки Motoexpo Kazakhstan был ознаменован розыгрышем призов, сувениров и главного приза – мотоскутера. Участники экспозиции получили памятные дипломы. Благодаря теплой солнечной погоде, на улице перед выставочным павильоном все три дня экспозиции проходило неформальное общение байкеров и выступления мастеров стантрайдинга.



Для просмотра видео сканируй QR code



На бизнес-форуме NEXUS 2026 в Лозанне компания bilstein group получила звание «Чемпион по качеству обслуживания клиентов».

bilstein group много лет является ключевым поставщиком сообщества NEXUS Automotive International. Группа смогла создать выдающийся опыт взаимодействия с клиентами и установить отраслевые стандарты благодаря стабильно растущему ассортименту продукции, гибким решениям и ориентации на клиента.

Бизнес-форум NEXUS – это центральное ежегодное отраслевое мероприятие Международной торговой ассоциации. Примерно 760 участников из 96 стран посещают форум и участвуют примерно в 3000 структурированных экспресс-встречах для углубления существую-

NEXUS ОТМЕТИЛ BILSTEIN GROUP



Фото bilstein group

щих партнерских отношений и изучения новых деловых возможностей. В этом году компания bilstein group представи-

ла на форуме новую линейку амортизаторов для легковых автомобилей, а также сцепления для грузовых машин.

Toyota объявила о строительстве второго завода по переработке отходов в Валбжихе (Польша). Это предприятие разместится на площади 25 000 квадратных метров и, как ожидается, ежегодно будет перерабатывать около 20 000 автомобилей, вышедших из эксплуатации.

Первый подобный завод был запущен Toyota



Фото Toyota

БУДЕТ ВТОРОЙ ЗАВОД

в 2025 году в Бернастоне (Великобритания). Строительство второго предприятия, занимающегося переработкой автомобилей, Toyota связывает с ускорением перехода к полностью замкнутому и углеродно-нейтральному бизнесу, которого планируется добиться в Европе к 2040 году.

Завод, работающий по принципу циклической экономики, будет заниматься переработкой компонентов, пригодных для повторного использования, а также извлечением ценного сырья. Здесь будут перерабатывать медь, сталь, алюминий и пластмассы для использования в производстве новых автомобилей.

Польшу для строительства завода выбрали из-за высокого рыночного потенциала по закупке автомобилей, вышедших из эксплуатации, а также по причине развитой производственной инфраструктуры. Сегодня на европейских дорогах насчитывается около 15,6 миллиона автомобилей Toyota и Lexus.

Компания Adient представила инновационную систему массажа ног StepJoy. Предполагается, что она вскоре найдет свое место в современном автомобиле, от которого владельцы ждут все больше удобств.

Система StepJoy уже стала серийным решением, в котором для массажа стопы используется кулачковый механизм. Компактные размеры массажера позволяют легко интегрировать его в интерьер. В нерабочем состоянии StepJoy убирается внутрь сиденья для экономии места, а в выдвинутом положении может служить подставкой для ног. Разработчики сообщают, что они могут дополнить массажер функцией обогрева.

МАССАЖЕР STEPJOY



Фото Adient



АВТОБИЗНЕС

Компания Adient, выпускающая автомобильные сиденья объявила о новом инновационном продукте – сиденьях Sculpted Soft Trim. Новинка примечательна эстетичным дизайном и мягкой вентилируемой конструкцией.

Сиденья Sculpted Soft Trim производятся по технологии автоматизированной формовки. Преимущество перед классическим способом заключается в сокращении количества шаблонов и более простом выполнении трехмерных фигурных вариаций. Напри-

СИДЕНЬЯ SCULPTED SOFT TRIM

мер, при стандартном раскрое и пошиве места крепления детских автокресел на задних сиденьях представляют собой сложную задачу с точки зрения качества исполнения. Теперь же один шаблон Sculpted Soft Trim может заменить то, что раньше требовало до двенадцати отдельных шаблонов и линий швов для создания отделки, при этом обеспечивая гораздо более высокое качество. Кроме того, Sculpted Soft Trim позволяет регулиро-

вать жесткость для достижения наилучшего внешнего вида и тактильных ощущений в зависимости от конкретного применения.

Отделка Sculpted Soft Trim от Adient в этом году будет запущена в производство для сидений в автомобилях многих автопроизводителей.



ДИФФЕРЕНЦИАЛ BORGWARNER ДЛЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ

Компания заключила контракт на производство 48-вольтового электрического поперечного дифференциала (eXD) для электромобилей, производимых в Китае.

Дифференциал интегрирован с 48-вольтовой электрической и электронной архитектурой заказчика. Электрическая архитектура 48 В предлагает ряд преимуществ, включая улучшенную энергоэффективность, оптимизацию электропроводки и сокращение сто-

имости компонентов. Кроме того, такая архитектура поддерживает более мощные приложения. Дифференциал eXD от BorgWarner в свою очередь разработан для распределения крутящего момента между колесами, что улучшает управляемость и сцепление автомобиля с дорожным покрытием, поддерживая при этом баланс между производительностью, безопасностью и эффективностью системы в широком диапазоне условий вождения.



Фото BorgWarner

MAN ПОКАЗАЛ МЕГАВАТНУЮ ЗАРЯДКУ

Этот процесс был публично продемонстрирован на выставке Kempower MCS Live Winter Days 2026 в Норрчепинге (Швеция). Мощность зарядного тока составляла около 750 кВт, а на улице была минусовая температура.

Демонстрация в Норрчепинге была посвящена технической совместимости автомобиля и зарядной инфраструктуры – решающему фактору для промышленного внедрения мегаваттных зарядных станций (MCS). MAN eTruck доказал стабильность процесса зарядки, включая контролируемую производительность процесса и безопасную связь между автомобилем и зарядным устройством. Мероприятие дало реалистичное представление о том, как мегаваттная зарядка расширяет эксплуатационные возможности электрогрузовиков: от сокращения времени зарядки до оптими-



Фото MAN

зации эксплуатационных расходов.

Мегаваттная зарядка позволяет электрогрузовику MAN eTruck пополнить энергопотенциал батареи с 10 до 90% примерно за 30 минут. Электри-

ческие грузовики MAN eTGX и MAN eTGS уже можно заказать с опцией MCS. Серийное производство этого варианта оборудования в качестве нового стандарта зарядки начнется во втором квартале 2026 года.



AUTOMECHANIKA ASTANA 2026

– ГЛАВНАЯ ВСТРЕЧА АВТОИНДУСТРИИ В ЦЕНТРЕ ЕВРАЗИИ

С 10 по 12 июня 2026 года в международном выставочном центре EXPO в г. Астане пройдет выставка Automechanika Astana – крупная международная выставка, на которой будут представлены последние достижения автоиндустрии, технологии и отечественный и зарубежный автобизнес.

Это больше чем выставка

Automechanika Astana – это ключевая деловая платформа региона, которая объединяет производителей, поставщиков, дистрибьюторов и представителей автосервиса со всего мира. Участники и посетители выставки встречают здесь новых партнеров, укрепляют сотрудничество, обсуждают важные задачи, находят решения и задают тренды рынка.

Проверенный результат

В прошлом году выставку посетило около 14 000 специалистов из 45 стран мира. 365 компаний приняли участие в выставке, представив более 1500 наименований разнообразной продукции, среди которой автозапчасти, расходные материалы и инструменты, современное оборудование, высокотехнологичные решения для обслуживания и ремонта автомобилей.

Что ожидает посетителей выставки в 2026-м?

Automechanika Astana отметит свой 10-летний юбилей, расширит международный масштаб и предложит еще больше возможностей для деловых встреч, обмена опытом и выхода на новые рынки. Также в рамках выставки будут представлены новые бизнес-программы.



Среди участников Automechanika Astana 2026:

Truck Motors, CBC Group, Ravenol, Rowe, Gulf Pacific Lubricants, Kainar, Ikon Tyres, Servis Tyres, Sata Tools, Autoprofi, Lavr, Hartmann Kazakhstan, A-Tech Group, APS International, Tiptronic, Kulan Oil, Motor Service, Avangard International и др.

В программе выставки запланированы:

- Automechanika Academy;
- Automechanika Live stage;
- B2B-переговоры;
- презентации инноваций;
- темы устойчивого развития;
- тренды автосервиса.

Посещение выставки бесплатное по предварительной регистрации.

Automechanika Astana 2026 – это новые возможности в поиске бизнес-партнеров и идей, которые формируют будущее автомобильного рынка и автосервиса.



Получи свой билет!

Пройти регистрацию можно по ссылке





ТРЕТИЙ ЗАВОД WEBASTO



Фото Webasto

Компания расширяет свое присутствие в Индии, открыв завод на севере страны, в регионе Дели.

Это уже третья производственная площадка Webasto в Индии, что красноречиво свидетельствует о долгосрочном стратегическом присутствии в стране поставщика автомобильных комплектующих. Два предприятия Webasto работают на западе и юге страны. Новый завод будет специализироваться на производстве люков, монтируемых в крышу. Производство в серийных масштабах предприятие начнет выпускать в четвертом квартале 2026 года. Планируется, что производственная мощность завода составит около 500 000 люков в год.

С 2019 года компания Webasto инвестировала в расширение своего бизнеса в Индии более 110 миллионов евро, к 2030-му планируется инвестировать в общей сложности 174 миллиона евро.

Так называется приложение, коммуницирующее с искусственным интеллектом (ИИ), которое Mercedes-Benz внедряет на рабочих местах сотрудников концерна по всему миру.

В отдельных подразделениях компании Microsoft 365 Copilot успешно используется с 2024 года. Согласно комментарию разработчиков, данное приложение призвано повысить производительность, эффективность и качество принятия решений в повседневной работе сотрудников административных и производственных подразделений. Причем цель состоит не в избирательном использовании ИИ, а в его систематической интеграции в повседневную работу для поддержки интеллектуального труда и операционных процессов.

Microsoft 365 Copilot обеспечивает доступ к корпоративной информации, поддерживает выполнение рутинных операций, создает отчеты, обобщает информацию и готовит документы для принятия решений всегда в рамках четко определенных стандартов безопасности и управления. Это позволяет сотрудникам уделять больше времени аналитическим, творческим и стратегическим задачам.

Внедрение Microsoft 365 Copilot является компонентом долгосрочной стратегии цифро-

MICROSOFT 365 COPILOT



Фото Daimler AG

вой трансформации. Специально разработанная программа обучения для производственных команд и административного персонала обеспечивает широкое внедрение решений на основе искусственного интеллекта. Проект реализуется в стратегическом партнерстве с Microsoft. В ближайшие годы использование интеллектуальных систем будет расширяться и все глубже интегрироваться в основные бизнес-процессы.

DENSO инвестирует в компанию Next Core Technologies для увеличения объемов массового производства сердечников электродвигателей, в которых используются аморфные сплавы на основе железа.

Такие сплавы являются ключевыми материалами для высокоэффективных электрогенераторов следующего поколения, поясняют специалисты. Согласно их прогнозам, в среднесрочной и долгосрочной перспективе будет неуклонно нарастать производство электромобилей с аккумуляторными батарея-

ЧТОБЫ НЕ ТЕРЯТЬ ЭНЕРГИЮ

ми (BEV), подключаемых гибридных электромобилей (PHEV) и гибридных электромобилей (HEV). Соответственно, на этом фоне растет значение эффективности электромоторов, увеличение запаса хода и улучшение ходовых характеристик электрифицированных транспортных средств. Инженеры считают, что сейчас крайне важно снизить потери мощности. Аморфные сплавы на основе железа могут значительно снизить такие потери, происходящие в сердечниках двигателей.



Фото DENSO



СОТРУДНИЧЕСТВО BOSCH И QUALCOMM

Две компании расширяют взаимодействие, переходя от сосредоточенности на бортовых компьютерах к стратегическим разработкам в сфере новейших версий ADAS. Bosch и Qualcomm Technologies совместно стараются решить одну из самых насущных проблем отрасли – масштабирование интеллектуальных автомобильных технологий для удовлетворения растущего потребительского спроса на автоматизированные, подключенные и высоко персонализированные автомобили.

Недавно компании отметили важную веху в своем многолетнем сотрудничестве: Bosch разработала и поставила на мировой автомобильный рынок более 10 миллионов автомобильных компьютеров, созданных на базе платформ Snapdragon Cockpit от Qualcomm Technologies.

Надежные высокопроизводительные вычислительные платформы составляют основу современных автомобилей с программно-определяемой инфраструктурой, с передовыми системами помощи водителю, с набором инструментария, поддерживающего безопасность движения. Новейшие программы ADAS работают на автомобильных бортовых компьютерах Bosch с интегрированной платформой Snapdragon Ride от Qualcomm Technologies. В разработке также находятся специальные комбинированные платформы Snapdragon Ride Flex для взаимодействия с водителем и для систем ADAS. То есть сейчас интеграционная платформа Bosch ADAS – это масштабируемый компьютерный модуль. Благодаря высокой вычислительной мощности и управлению памятью он соответствует строгим стандартам безо-



пасности и объединяет несколько сенсорных технологий. Модуль контролирует окружающую среду и выполняет сложные алгоритмы динамики автомобиля даже на высоких скоростях.

Совместные усилия Bosch и Qualcomm Technologies предоставляют автопроизводителям переход к централизованным вычислительным архитектурам с небольшим количеством высокопроизводительных автомобильных компьютеров вместо множества отдельных блоков управления. Снижается сложность системы, сокращается энергопотребление. Компактные электронные платформы междоменных вычислений берут на себя функции помощи водителю и автоматизированного вождения, а также информационно-развлекательное направление и сектор поддержки безопасности. Появление первых автомобилей, созданных в рамках этих новых проектов, ожидается на дорогах в 2028 году.

УГОЛЬ И МАЗУТ – ПЕРЕЖИТОК ПРОШЛОГО?

Компания Continental Tires отказалась от использования угля и мазута на всех производственных площадках по выпуску шин. С января 2026 года все заводы перешли на альтернативные источники энергии – биомассу, газ и электроэнергию.

В производстве шин значительная часть энергии требуется для процессов с нагревом, таких, например, как вулканизация, которая улучшает эластичность резины. Для этого процесса долгое время использовался пар, получаемый с применением ископаемых источников энергии, однако нагрев с помощью электроэнергии делает этот процесс гораздо более энергоэффективным.

Компания снизила интенсивность выбросов парниковых газов при производ-



стве более чем на 10% к 2025 году по сравнению с 2024-м и примерно на 70% по сравнению с 2019-м. Благодаря переходу на экологически дружелюбные источники энергии, за последние четыре года Continental сократила выбросы CO₂ при производстве шин

примерно на 180 000 метрических тонн.

Сегодня при производстве шин Continental использует комбинацию различных источников энергии, включая биомассу, биогаз, природный и сжиженный нефтяной газ, электроэнергию.



ЗАПАХ КАК ФАКТОР ЗДОРОВЬЯ

Специалисты BMW Group рассматривают качество воздуха в салоне автомобиля как значимый фактор сохранения здоровья и благополучия экипажа. В связи с этим в собственной лаборатории запахов систематически изучаются и оцениваются качество воздуха в салоне, выбор материалов и обонятельное восприятие.

В лаборатории ароматов BMW Group материалы, компоненты и в целом салоны автомобилей тестируются в реалистичных условиях. В процессе важны не отдельные компоненты, а взаимодействие всех материалов в салоне автомобиля, которое определяет общее обонятельное восприятие.

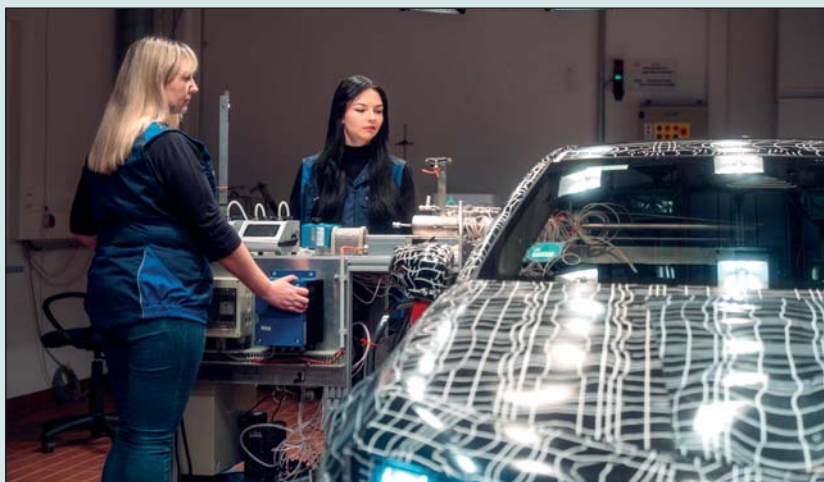
Выбросы от материалов в интерьере, а также такие факторы, как температура и влажность, напрямую влияют на пассажиров, говорят исследователи. Поэтому BMW Group уделяет пристальное внимание устранению неблагоприятных факторов. Более 25 лет компания использует собственные методы тестирования для измерения и оценки выбросов, а также формирования так называемых аро-



матических профилей в салоне автомобиля. Результаты токсикологических, медицинских и сенсорных исследований постоянно применяются к внутренним стандартам, которыми BMW Group активно делится в

рамках международной стандартизации.

Ароматы воздействуют непосредственно на лимбическую систему человека, вызывая эмоции, воспоминания и даже способствуя субъективному ощущению безопасности. Приятный и тонкий аромат является частью премиальной комплектации. BMW Group признает ответственность за здоровье своих клиентов и поэтому для конструирования и оформления интерьера выбирает высококачественные материалы. Использование искусственных ароматизаторов намеренно игнорируется. Цель состоит в том, чтобы обеспечить салону аутентичную и ненавязчивую атмосферу, подчеркивающую премиальный имидж бренда.



Bosch и Tata AutoComp Systems Limited объявили о создании совместного предприятия.

Цель этого шага – объединить сильные стороны обеих компаний для наиболее полного раскрытия возможностей роста на индийском рынке электромобильности. Партнеры будут владеть равными долями в совместном предприятии, которое, согласно плану, начнет деятельность к середине 2026 года при условии получения всех необходимых разрешений от регулирующих органов. Электромобильность быстро развивается в Индии. Как ожидается, совместное предприятие сосредоточится на проектировании, производстве и продаже систем электроосей и электродвигателей.

ОБЪЕДИНЯЯ УСИЛИЯ



Фото Bosch



CORGI ДАЕТ ПРЕИМУЩЕСТВА

АВТОБИЗНЕС

Под этой маркой выпускается надежное оборудование для профессионального обслуживания автомобилей. Итальянский бренд Corghi на отечественном рынке представляет компания Alfa Equip.

Сегодня бренд Corghi в обозначенном сегменте является лидером международного рынка. Половина торгового оборота компании локализуется в Европе, которую Corghi определяет как «домашний рынок». Дальний Восток, Япония и США являются основными зарубежными рынками и поглощают до 40% от оборота продукции. Для потребителя важно, что качество оборудования и услуг с течением времени и на разных рынках остается неизменным. Партнеры Corghi знают, что могут положиться на компанию, для многих из них сотрудничество продолжается десятилетиями.

История Corghi

В 1947 году братья Эрминио и Ремо Корги начали пожинать плоды своих деловых усилий и изобретательности. Они выпускали радиоприемники и изобрели специальную охотничью приманку с использованием магнитофона. Семь лет спустя, в 1954-м, братьями была основана компания Corghi electromechanics. Торговая марка с соловьем на фирменном логотипе начала завоевывать признание, развивая свои возможности в широком секторе разнообразной продукции: стабилизаторы напряжения для телевизоров, сельскохозяйственная и бытовая техника, текстильное оборудование. В тот период активно генерировались идеи, часть из которых воплощалась в жизнь, а часть ожидала подходящего момента для реализации.

В 1960-х годах в Европе разразился автомобильный бум, и братья Корги были к нему готовы. Они изобрели и запатентовали первый в мире шиномонтажный станок, что стало блестящим способом завоевать специфичную рыночную нишу. Компания «взлетела» и с тех пор неуклонно развивается. В техническом аспекте приоритет имеет содержание, форма следует за ним. Сотрудники Corghi стараются бережно относиться к окружающей среде и умеют адаптироваться к постоянно меняющемуся миру. Прибыль в руководстве компании рассматривают не как самоцель, а как основу роста и совершенствования.

Corghi сегодня

Менеджмент компании четко осознает, что конкурентоспособность непосредственно связана с авторитетным и широким присутствием на мировых рынках и, в частности, со способностью предлагать качественную продукцию, широкий и разнообразный ассортимент с пакетом услуг премиум-класса. Именно поэтому политика Corghi неуклонно реализуется зарубежными дистрибьюторами, которые гарантируют широкий ассортимент и качество продукции, а также сопутствующих услуг.

Инструмент для бизнеса

Оборудование Corghi рассчитано на работу как с классическими легковыми автомобилями, так и с тяжелым транспортом, в том числе с внедорожниками или электромобилями. В обслуживании современного транспорта важную роль играет

технологичное оборудование.

Сегодня наблюдается широкое разнообразие типоразмеров колесных дисков и, соответственно, автомобильных покрышек, появляется все больше шин с индексом повышенной нагрузки (для электромобилей). В таких реалиях приобретает значение качество и надежность оборудования, его многозадачность, удобство и скорость работы.

– В отечественном шиномонтажном сервисе сейчас в основном используются классические шиномонтажные стенды с четырехточечным креплением колесного диска на рабочем столе, как, например, станок Corghi A 2025, который для работы с низкопрофильными шинами дооснащается «третьей рукой», – поясняет руководитель компании Alfa Equip Лев Аксельрод. – Я бы хотел обратить внимание на более современные станды этого производителя. Конструкция новых станков предусматривает крепление через центральное отверстие колесного диска, как, например, серия Artiglio. По скорости работы данная серия, возможно, не предоставляет заметного преимущества, но при больших объемах работ, в случае если такой станок укомплектован лифтом для установки колес, а также снабжен системами контроля геометрии диска и покрышки, как показанная модель Uniformity, проявляется заметное преимущество перед прочими станками. Лифт облегчает работу шиномонтажника, который на фоне физической усталости к концу рабочей смены может допустить какую-либо ошибку, приводящую к повреждению диска или покрышки. Система контроля геометрии позволяет без установки на балансировочный станок корректно разместить покрышку на диске для минимизации дисбаланса. Это снимает затраты мастерской на балансировочные грузики и, конечно, экономит время.

Очевидно, что с техническим развитием автомобилей разработчики обслуживающего инструментария также предлагают передовые образцы. С помощью такого оборудования мастерская получает явные конкурентные преимущества: сокращается время операций, растет качество исполнения работ, мастерская заслуживает доверие и получает аудиторию постоянных клиентов.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР CORGI В КАЗАХСТАНЕ

ALFA EQUIP

Контактный телефон:
+7-702-007-33-04 (WA)
эл. почта: alfa@equip.kz



www.alfa-equip.kz



НОВЕЙШАЯ СИСТЕМА В RAV4

Toyota Motor Corporation оснащает новый RAV4 2026 модельного года новейшей информационно-развлекательной системой, выпускаемой компанией Panasonic Automotive Systems.

Технически передовая информационно-развлекательная система была разработана прежде всего для того, чтобы водители всегда оставались на связи. Программное обеспечение системы интегрируется с программной платформой Agene, созданной компанией Woven by Toyota. Это позволяет продукту служить центром для беспроводных обновлений (OTA), которые необходимы как для мультимедийных функций, так и для функций ADAS. Предусматривается беспроводное подключение смартфонов через Apple CarPlay и Android Auto, поддержка цифрового радио

и Bluetooth-аудио, а также аутентификация пользователей, облачная навигация и голосовой интерфейс, обеспечиваемые интеграцией смартфона с облаком. Жидкокристаллический дисплей высокой четкости может быть размером 10,5 или 12,9 дюйма.



Фото Panasonic

ПРОДАЖИ СОКРАТИЛИСЬ

Специалисты Казахстанского автомобильного союза подсчитали, что в марте текущего года официальные дилеры продали в Казахстане 17 099 новых легковых и коммерческих автомобилей. Это на 12,9% меньше, чем в марте прошлого года.

Первое место в рейтинге «самых продаваемых» брендов в марте сохранил Hyundai (3192 ед.; -28,3% по сравнению с мартом 2025 г.). Kia занимает вторую строчку (2317 ед.; +9,3%). Chevrolet замыкает тройку лидеров (2142 ед.; -21,8%). Наиболее популярны в марте были следующие модели: Chevrolet Cobalt (1965 ед.), Hyundai Tucson (1516 ед.) и Kia Sportage (841 ед.).

По итогам трех месяцев с начала 2026 года продано 44 757 автомобилей, что на 4,5% меньше, чем за аналогичный период прошлого года. Лидерами квартальных продаж названы бренды Hyundai – 8658 ед. (-25,8%), Kia – 7493 ед. (+52,8%) и Chevrolet – 6629 ед. (+10,3%).

По материалам КАО

МАРТ 2026

ТОП-10 МОДЕЛЕЙ

17099

По данным «Казахстанский Автокейлік Одағы» (КАО), в марте 2026 года официальными дилерами было реализовано 17 099 новых легковых и коммерческих автомобилей, что на 12,9% меньше, чем в марте прошлого года. По итогам трех месяцев было продано 44 757 автомобилей (-4,5%).

ТОП-5 БРЕНДОВ

Hyundai	3192
Kia	2317
Chevrolet	2142
Changan	1766
Chery	1270

*позиции по сравнению с февралем 2026 года

1. Chevrolet Cobalt	1965 *
---------------------	--------

2. Hyundai Tucson	1516
-------------------	------

3. Kia Sportage	841
-----------------	-----

4. Changan CS55 Plus	798
----------------------	-----

5. Haval Jolion	683 ▲
-----------------	-------

6. Chery Tiggo 7	565 ▲
------------------	-------

7. Hyundai Elantra	561 ▲
--------------------	-------

8. Changan CS35 Max	513 ▲
---------------------	-------

9. Hyundai Mufasa	440 ▲
-------------------	-------

10. Kia Soltis	416 ▼
----------------	-------

КАО

Компания Magna представила DHD REX – специализированный гибридный привод для специализированного



Фото Magna

DHD REX – ПЛЮС К МОТОРУ

класса транспортных средств – электромобилей с увеличенным запасом хода (REEV).

Этот привод способен даже автомобилю с двигателем внутреннего сгорания обеспечить те же характеристики, что и у электромобилей: мгновенный крутящий момент и бесшумное плавное движение. Система построена на модульной архитектуре с одним двигателем, что позволяет автопроизводителям адаптировать решение к различным нормативным требованиям, к инфраструктурным реалиям, а также к запросам автолюбителей на мировых рынках.

DHD REX имеет многоремную конструкцию, поддерживающую электропривод, режим генерации энергии и опциональный параллельный гибридный режим. Такая адаптивность поддерживает широкий спектр технических характеристик и рыночных ожиданий. Одномоторная компоновка в свою очередь снижает стоимость и сложность системы, обеспечивая при этом плавное и предсказуемое поведение автомобиля во всех сценариях движения. Гибридный привод DHD REX может найти применение как в городских седанах, так и во внедорожниках.



УЛУЧШЕНИЕ ИНТЕРФЕЙСА ПО ВОЗДУХУ

Volvo Cars запускает по беспроводной сети масштабное обновление программного обеспечения автомобилей с комплексным улучшением пользовательского интерфейса.

Обновление смогут получить около двух с половиной миллионов автолюбителей в 85 странах мира. Новый пользовательский интерфейс под названием Volvo CarUX примечателен более удобной компоновкой сенсорных командных клавиш, что позволяет сократить количество нажатий для доступа к различным функциям. Новый дизайн предусматривает более удобную навигацию, а также обновленный, более современный внешний вид, причем многие улучшения основаны на пожеланиях автовладельцев. Наиболее часто используемые приложения и объекты, такие как карты, мультимедиа и телефон, отображаются на главном экране. Это означает, например, что теперь, чтобы сменить музыку, больше не нужно выходить из Google Maps. Кроме того, в новом интерфейсе есть контекстная панель, которая меняет то, что видят водители в зависимости от дорожной ситуации, отображая наиболее часто используемые приложения. При движении на низких скоростях появляется значок внешних камер, чтобы водители могли получить помощь при маневрировании в ограниченном пространстве. Владельцам под-

ключаемых гибридов новое меню упрощает использование их электрической силовой установки: переключение с гибридного режима на режим работы только на электротяге теперь осуществляется одним касанием. Те автовладельцы, которые не имеют в автомобиле Pilot Assist, смогут приобрести и загрузить эту функцию. А еще обновление оптимизирует речевое взаимодействие с искусственным интеллектом.

Обновление смогут получить владельцы автомобилей Volvo со встроенным Google, выпущенных начиная с 2020 года.



Фото Volvo

ЭЛЕКТРОБУМ НА РЫНКЕ

По данным Казахстанского автомобильного союза, в январе и феврале 2026 года официальные дилеры реализовали 708 легковых автомобилей на новых источниках энергии (NEV), включая 438 подзаряжаемых гибридов и 270 аккумуляторных электромобилей.

Кроме того, в январе-феврале 2026 года официальные дилеры реализовали 107 гибридных автомобилей (NEV - New Energy Vehicles). В целом доля NEV на рынке новых автомобилей за два месяца текущего года выросла до 2,6 процента. Интересно, что покупатели все чаще выбирают подзаряжаемые гибриды, которые сочетают в себе преимущества электромобиля и традиционного двигателя внутреннего сгорания.

В январе и феврале наиболее популярными были электромобили и гибриды BYD – дилеры реализовали 428 автомобилей этого бренда. На втором месте был бренд Li Auto с результатом продаж 164 единицы. Zeekr с результатом 42 автомобиля занял третье место. Лидерами модельного ряда стали BYD Song Plus DM-I (127 ед.), BYD Yuan Up (121 ед.) и Li L6 (102 ед.).

Фото Delphi



DELPHI ВОССТАНАВЛИВАЕТ MDEG

Компания Delphi запустила программу ремонта топливных насосов высокого давления (MDEG) для расширения возможностей обслуживания автомобилей, вписывающихся в экологический стандарт Евро-6.

Delphi, в частности, восстанавливает насосы DFP5, используемые в системах Common Rail F2R. Более 400 000 автомобилей сегодня оснащены такими системами. Насосы MDEG работают при давлении 2400 бар, обеспечивая точную подачу топлива в двигателях объемом 5,1 и 7,7 литра.

Внедряя программу восстановления топливных насосов высокого давления, компания Delphi обеспечивает автосервисные предприятия надежным и экономически выгодным решением, при этом сохраняя материальные и временные ресурсы, которых при ремонте требуется значительно меньше, чем при выпуске новых насосов.



По материалам КАО



НОБУХИКО КАВАМОТО: РУТИНИЗАЦИЯ ХАРИЗМЫ

Харизматический авторитет, основанный на исключительных качествах лидера и эмоциональном воздействии на приверженцев, не является долгоживущим и со временем должен либо перейти в более консервативную форму, либо погибнуть. Как показала жизнь, теория Макса Вебера применима и к большому бизнесу. «Хонда», добившаяся успехов благодаря своей непохожести на другие японские автомобилестроительные компании, к концу жизни основателя встала перед необходимостью смены курса. За годы президентства Нобухико Кавамото «Хонда» прошла через рутинизацию, очень успешную с точки зрения бухгалтерской отчетности. Но все имеет свою цену.

Чтобы осознать, сколько усилий на самом деле потребовалось Нобухико Кавамото для перестройки, нужно начать с рассказа о его карьерном пути. Он родился 3 марта 1936 года в Токио, окончил Университет Тохоку и в 27 лет поступил на работу в компанию Honda Motor, где принял участие в финальной стадии разработки ее первых четырехколесных изделий – миниатюрного грузовика T360 и родстера S500. Таким образом, Кавамото принадлежит ко второму поколению сотрудников фирмы не только по возрасту, но и по отношению к номенклатуре выпускаемой продукции.

На следующий год Нобухико Кавамото включился в создание литрового двигателя для «Формулы-2». Этот мотор с 1965 года поставляли команде Джека Брэбхэма, и на второй сезон ее пилоты выдали серию

из 11 побед подряд. Несколько японских инженеров откомандировали в Британию для накопления практического опыта в гонках высокого уровня, и в их числе был Нобухико Кавамото, выполнявший роль рядового механика в команде Vrabham.

Автоспорт был исключительно важен для «Хонды». Самый молодой из японских автопроизводителей должен был громко заявлять о себе, чтобы не остаться в тени уже получивших известность компаний. Менее чем через год после выпуска первого автомобиля компания дебютировала в «Формуле-1». Нобухико Кавамото присоединился к «королевским гонкам» несколько позже, подготовив трехлитровый V12 для болида RA301. Машина взяла в 1968-м два подиума, несмотря на противодействие



со стороны... основателя компании. Имея огромный и успешный опыт в постройке мотоциклов, Соитиро Хонда считал, что у правильного двигателя должна быть воздушная система охлаждения, и формульные моторы с жидкостным охлаждением буквально отравляли существование патриарха. Он урезал финансирование RA301 в пользу RA302 с воздушным охлаждением, но та машина попала в аварию со смертельным исходом, и по итогам сезона-1968 «Хонда» покинула «Формулу-1».

Нобухико Кавамото перевели в отдел гражданской продукции, где продолжилось его противостояние с Соитиро Хондой. Для модели 1300 – первой, претендовавшей на звание семейного автомобиля, отстоять жидкостное охлаждение не удалось. Ее двигатель в итоге имел такую же «рубашку» вокруг цилиндров, как при жидкостном охлаждении, но заполнялась она воздухом. Решение не работало. Нехотя Соитиро Хонда признал правоту младших коллег, и для новой микролитражки Life Нобухико Кавамото сделал уже нормальное жидкостное охлаждение. Немногом позже на основе ее 2-цилиндрового мотора будет спроектирована «четверка» для первого поколения Civic.





Honda RA301 1968 г. в.



А вот Нобухико Кавамото на этой работе захандрил. В 1972 году он всерьез задумал перейти в британскую фирму Cosworth, чтобы вернуться в автоспорт. С трудом уговорили остаться, но было очевидно, что гражданской продукцией Кавамото не увлечь.

В 1973 году он вошел в число основателей компании Mugen (ныне M-TEC), занимающейся тюнингом серийных «Хонд», постройкой гоночных болидов и производством комплектующих. Тогда же он разработал двигатель для только что учрежденного японского чемпионата FJ1300, служившего промежуточной ступенью между картингом и более солидной «Формулой-2000».

В 1976-м Кавамото стал директором центра перспективных разработок «Хонды» и начал готовить возвращение марки в гонки высшего уровня, но теперь в качестве поставщика моторов. В 1980-е двигатели «Хонды» сыграли важную роль в победах команд Williams и McLaren в «Формуле-1».

Серийная продукция японской компании к середине 1980-х приобрела выраженный спортивный характер. Отточенная управляемость, клиновидный профиль, «истеричные» 16-клапанные моторы помогли марке сформировать четкий образ в глазах потенциальных клиентов. В США купе CRX и Prelude стали своего рода

Honda 1300 1969 г. в.



Honda Life 1971 г. в.





Honda Life Step Van 1972 г. в.



Нобухико Кавамото в болиде McLaren MP 1989 г.

Honda Domani 1992 г. в.



«Феррари» для старшекласников», а в Европе кое-кто всерьез рассматривал «Хонды» как альтернативу BMW.

В 1986 году «Хонда» первой среди японских автопроизводителей учредила специальную престижную марку для Северной Америки – Acura. В Британии укреплялось сотрудничество с Rover Group, и, кроме того, «Хонда» решилась на постройку завода в Суиндоне для локальной сборки популярных моделей.

Активизация производства вне Японии была в том числе ответом на соглашение «Плаза», из-за которого обменный курс йены вырос и прямой экспорт стал менее выгодным. Это подтолкнуло японских производителей уделять больше внимания домашнему рынку, а правительство – поощрять дешевые кредиты. Обилие легких денег привело к беспрецедентному расцвету научно-исследовательских работ. Технологический уровень японских автомобилей поражал воображение. Но так не могло продолжаться долго, и в конце 1990 года пузырь японской экономики лопнул.

И вот в этих условиях Нобухико Кавамото выбрали четвертым президентом Honda Motor. Чтобы переломить устоявшийся тренд развития компании, ему пришлось сначала сломать себя. По окончании сезона-1990 Кавамото объявил, что «Хонда» через два года покинет «Формулу-1». Он аргу-

ментировал это тем, что компания достигла всех поставленных целей, но в общем контексте было понятно, что «Хонда» начинает экономить.

Другим шагом, направленным на увеличение прибыли, стало сокращение автономии «Ровера». Кавамото не радовался, что «Роверы» продаются в Европе в разы лучше родственных моделей «Хонды», и он хотел получать больше отчислений по роялти, ограничивая британцам возможности вносить изменения в проект. Тех же роль сборочной площадки решительно не устраивала, и эта перспектива подтолкнула Rover Group к скоропалительному и плохо продуманному альянсу с BMW. Возможно, Кавамото не до конца разобрался в ситуации, поскольку и «Хонда» от партнерства с «Ровером» получала немало: помимо пресловутого обмена опытом речь шла о прямой поставке дизельных моторов (своего двигателя на тяжелом топливе у «Хонды» не было до 2002 года) и продаже Land Rover Discovery в Японии как Honda Crossroad.

Декларацией разворота «Хонды» в сторону массового клиента стал дебют модели Domani, предназначенной для дальневосточного региона. Компактный седан отличал высокий уровень оснащения и консервативный внешний вид. Такими и планировал сделать «Хонды» ближайшего будущего Нобухико Кавамото, ведь domani по-итальянски значит «завтра».

На основе Domani сделали пятидверный хэтчбек Civic для Европы, и именно эта машина, став новым поколением серии 400, во многом подорвала перспективы «Ровера». Прощальный «подарок» от японцев и в плане дизайна, и, что еще важнее, ходовых качеств оказался намного слабее уходящего семейства под кодом R8, ранее изменившего правила игры в «гольф-классе».

Америка и Япония этот пятидверный хэтчбек не получили. Дело в новой стратегии Кавамото, который обособил активности компании в четырех географических регионах: Японии, Северной Америке, Европе – и остальном мире с целью лучшего соответствия местным



Honda Crossroad 1993 г. в.



Honda Jazz 1993 г. в.



Honda Horizon 1994 г. в.

Honda Odyssey 1994 г. в.





Honda Civic 1995 г. в.



Honda CR-V 1995 г. в.



Honda Logo 1996 г. в.



Honda S-MX 1996 г. в.

предпочтениям. И если раньше линейка марки была примерно одной и той же во всех странах присутствия, то теперь ключевые модели в разных регионах могли не иметь почти ничего общего, кроме названия. Полноценная реализация новой политики началась с «Аккорда» 1997 года: в вариантах для Японии, США и Европы это были совершенно разные автомобили.

При президентстве Кавамото «Хонда» наконец перестала игнорировать масштабные сдвиги в структуре спроса на авторынке. В начале 1990-х марка не имела ни нормального минивэна, ни внедорожника, и новый руководитель быстро начал исправлять положение. Наряду с импортом Land Rover Discovery заключили сделку с Isuzu по обмену легковых моделей на внедорожники Honda Jazz, Passport и Horizon – это Isuzu Amigo, Rodeo и Trooper соответственно. При наличии рядом настоящих «Исудзу» сбыт этих машин находился на скромном уровне, но присутствие «Хонды» в рыночном сегменте было обозначено.

Понятно, что «переодеванием» чужих моделей многого не добиться, и Нобухико Кавамото инициировал разработку идеологически новых для компании моделей под общим названием Creative Movers. Машины были нужны быстро, поэтому речь шла об упаковке уже отлаженной механики в новые формы.

Открывал серию минивэн Odyssey (1994) на агрегатной базе «Аккорда». Маркетинг автомобиля четко увязывал его с американским образом жизни, и это сработало – в Японии «Одиссей» стал настоящим хитом. В США же продавать его оказалось сложнее: все-таки 2,3-литровая «четверка» с максимумом тяги, достигаемым при без малого 5000 об/мин, на самом деле не очень подходит под американский стиль вождения. Лишь во втором поколении минивэна, когда «Хонда» начала ставить V6, успех пришел и за океаном.

Вслед за «Одиссеем» дебютировал кроссовер CR-V. И снова при проектировании обошлись малой кровью. Для «паркетного» внедорожника не



стали изобретать оригинальной трансмиссии или заимствовать технологии у Land Rover, а лишь немного удлинители платформу универсала повышенной вместимости Civic Shuttle. География и климат Японии сделали полноприводные микроавтобусы и универсалы неотъемлемой частью местной автомобильной культуры, так что версия 4x4 у «Шаттла» была. Лезть на CR-V вслед за «Исудзу» или «Дискавери», конечно, не стоило, но и не для того эта машина создавалась.

Венчала линейку Creative Movers пара минивэнов упрощенного угловатого дизайна: короткий S-MX, ориентированный на молодежь, и более вытянутый семиместный StepWGN. В их облике при желании можно разглядеть отсылки к собственной ранней истории – микроавтобусу Honda Life Step Van 1972 года.

За Creative Movers последовала пара J Movers на основе супермини Logo. Первой дебютировала Honda Сара – короткая машина с высокой крышей и «двухэтажным» полом: трансмиссию разместили максимально низко, под полом салона, не отнимая пассажирского пространства. Вслед за «Капой» появился кроссовер HR-V, необычно выглядевший, но механически почти повторявший CR-V.

Стратегия Кавамото быстро принесла плоды: чистая прибыль компании в 1996 году превышала показатель 1990-го втрое, и «Хонда» вышла на третье место среди японских автомобилестроителей, обогнав Mitsubishi.

Вместе с тем на пути повышения эффективности и урезания издержек случались и перегибы. Та же супермини Logo была невероятно скучной. Следующее поколение Civic и заменявшая Logo модель Fit стали почти однообъемными ради максимизации внутреннего пространства. И это после того, как Mercedes A-класса завалил лосиный тест и популярность подобных машин пошла вниз.

Смещение приоритетов привело к проседанию в традиционно сильных для «Хонды» областях. Больше не было прорывов масштабов CVCC или V-TEC. Родстер S2000, чей дви-

Honda StepWGN 1996 г. в.



Honda Accord JDM 1997 г. в.



Honda Сара 1998 г. в.

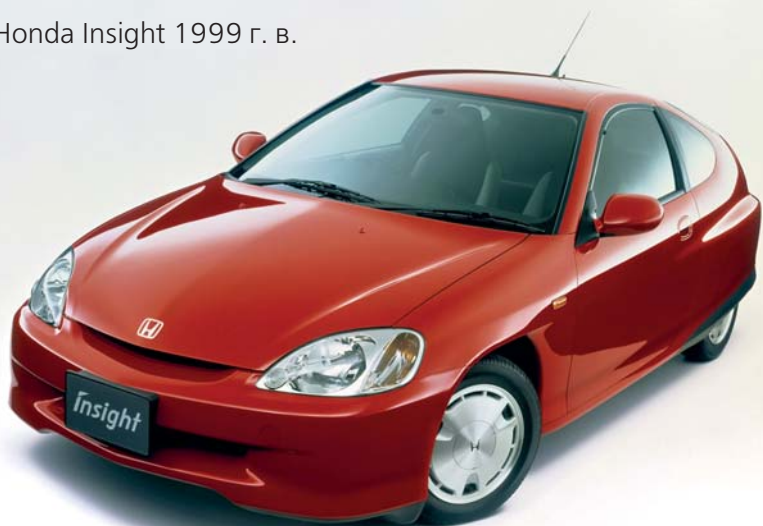


Honda HR-V 1998 г. в.





Honda Insight 1999 г. в.



Honda S2000 1999 г. в.



Honda Civic 2000 г. в.



Honda Fit 2001 г. в.



гатель обладал рекордной для атмосферников литровой мощностью, появился лишь в 1999 году, когда пик популярности возрожденных спорткаров уже прошел. Гибридная модель Insight была впечатляюще эффективна в плане экологии горючего (что должно было понравиться широким слоям простых автовладельцев) и даже опередила с выходом на рынок США Prius «Тойоты». Однако она представляла собой двухместный субкомпакт с сильно зауженной ради аэродинамики хвостовой частью, и такая непрактичность сокращала потенциал модели в разы.

Эти ошибки не были фатальными. Нобухико Кавамото ушел в отставку в 1998 году, но заданный им импульс продолжал двигать компанию вперед. В 2001-м она вышла на второе место среди японских автопроизводителей, опередив проблемный Nissan, и фактически заняла его место на глобальном рынке.

Но вскоре начались сбои. Первым тревожным звонком можно считать прекращение выпуска в Британии «Аккорда» в 2002 году. «Хонда» без «Ровера» показала себя ничуть не лучше, чем с ним. Несмотря на все усилия, вывести завод в Суиндоне на 250 тысяч штук в год так и не получилось: после рутинизации «Хонда» не сумела создать по-настоящему привлекательного для Европы автомобиля. Быть просто хорошей семейной машиной при наличии «Фиата», «Рено» и «Опеля» оказалось слишком мало. В итоге в 2021 году «Хонда» закрыла обе европейские сборочные площадки: то относительно небольшое количество машин, которое компания еще реализует в регионе, дешевле импортировать из Японии и США, чем поддерживать заводы на месте. В то же время позиции «Хонды» в Западном полушарии и на Дальнем Востоке все еще очень сильны.

В последнее время в модельном ряду «Хонды» наблюдается увеличение числа машин со спортивным характером. В 2025 году шли разговоры о возможном альянсе с «Ниссаном». Все это говорит о том, что стратегия Кавамото исчерпала себя и «Хонда» ищет новый путь развития.

Текст: Серик Туленов, фотоматериал производителей

DENSO

Как отличить поддельные свечи зажигания DENSO

Ключевые отличия, которые можно увидеть при проверке

Контрафакт

Оригинал

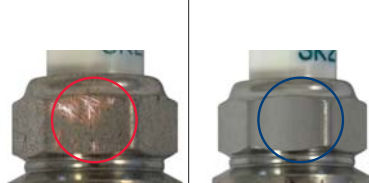


Боковой электрод

На срезе бокового электрода видны красноватые вкрапления меди. Медь имеет более низкую температуру плавления, чем никель, поэтому электроды с вкраплениями меди (не путать электроды с медным сердечником) быстрее выгорают, значительно сокращая срок службы свечи.

Контрафакт

Оригинал



Материал

Скрэтч-тест помогает выявить дешевые материалы, используемые в контрафактной продукции. На корпусе свечи остаются заметные царапины. Цвет металла внутри отличается от цвета наружного покрытия.

Контрафакт

Оригинал



Центральный электрод

Обратите внимание на качество сварного шва — у подделок оно часто низкое.

Контрафакт



Диаметр центрального электрода

У контрафактной свечи зажигания диаметр центрального электрода отличается от заявленного производителем. Для свечей с артикулом, начинающимся с индекса:

- > D/S диаметр составляет 0,7 мм;
- > F/Z диаметр составляет 0,55 мм;
- > I/V/SV диаметр составляет 0,4 мм.



Сканируйте QR-код для полной инструкции по проверке подлинности.

Driven by
Quality

Компания JBD сообщила о запуске в производство автомобильной проекционной платформы Griffin. Это устройство внешнего освещения создано на основе микросветодиодов и предназначено углубить и разнообразить интерактивную связь между транспортным средством и людьми.

Сегодня внешнее освещение транспортных средств в основном ограничивается простыми сигналами – вспышками, изменением яркости и цвета, что используется главным образом для освещения и базовой сигнализации. И, несмотря на развитие технологий освещения, конструкторам все еще сложно добиться сочетания высокой яркости, достойного качества изображения и компактных размеров проектора. Автомобильная проекционная система MicroLED от JBD преодолела ограничения, превратив пространство вокруг автомобиля в цифровое полотно и проецируя на него насыщенные динамичные изображения и видеоконтент.

Первая автомобильная проекционная панель на платформе Griffin I способна транслировать сотни тысяч пикселей на площадь 0,25 дюйма, обеспечивает световой поток до 500 люмен и соответствует автомобильным стандартам надежности. Технология позволя-

ПРОЕКЦИИ GRIFFIN

Фото: JBD



ет интегрировать проектор во внешние зеркала, двери и прочие части кузова автомобиля. Основные направления применения автомобильной микросветодиодной проекции – это персонализированное приветствие, индикация состояния автомобиля и безопасность дорожного движения.

ЖИЛЕТ – ПЛАТФОРМА

Фото: Autoliv



Autoliv и RS Taichi, объединив усилия, разработали свою версию жилета со встроенной подушкой безопасности.

Это приспособление призвано защитить мотоциклистов от серьезных травм в случае аварии. Аналогичные разработки не являются новшеством, они уже широко используются байкерами во всем мире. Однако жилет T-SABE интересен тем, что он разработан как масштабируемая платформа, которая может быть интегрирована в различные конструкции одежды и адаптирована к разнообразным стилям езды на мотоцикле.

МНОГОЦЕЛЕВОЙ МОДУЛЬ PHYGITAL SHIELDS ДЛЯ BMW iX3

Инженеры Forvia Hella разработали и запустили в производство интегрированные световые модули для новейшей версии электромотоцикла BMW iX3.

С помощью этих модулей, монтируемых в переднюю часть автомобиля, на рынок выводятся дифференцированные решения в области освещения и дизайна. В техническом смысле модули являются масштабируемой платформой, которая объединяет функцию освещения

и сенсорные технологии для автоматизированного вождения. В аспекте дизайна – это яркий отличительный элемент конкретной модели, придающий ей узнаваемость. В модуль Phygital Shields от Forvia Hella интегрируются фары, характерные фирменные «ноздри» с подсветкой, а также радарные датчики с технологией подогрева.

Производство модулей осуществляется в Любляне (Словения), в глобальном центре компетенций Forvia Hella по вопросам освещения.



Фото: Forvia Hella



НОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ PEUGEOT



Фото Peugeot

Бренд представил новинку – бензиновый двигатель Turbo 100. Мотор имеет систему прямого впрыска под высоким давлением и турбонагнетатель с изменяемой геометрией. Надежность работы обеспечивается благодаря цепи привода ГРМ.

Turbo 100 – это трехцилиндровый двигатель третьего поколения, который на 70% состоит из новых компонентов. Объем мотора равен 1199 куб. см. Мощность составляет 101 л. с. (74 кВт) при 5500 оборотах в минуту. Такой мотор предлагается производителем для автомобиля Peugeot 208.

Двигатель Turbo 100 прошел особенно сложные испытания на долговечность в экстремальных условиях: более 30 000 часов на испытательных стендах, воспроизводящих все дорожные ситуации. Автомобили, оснащенные Turbo 100, проехали более трех миллионов километров.

Производитель двигателя поддерживает продукт гарантией до восьми лет (160 000 км). Для автомобилей, оснащенных новым двигателем Turbo 100, будет предложен новый график технического обслуживания: однократное обслуживание каждые два года (25000 км, ранее – каждый год / 20000 км) с ежегодной промежуточной проверкой.

WAY AHEAD.

BILSTEIN



НОВАЯ УПАКОВКА

БОЛЬШЕ ЗАЩИТЫ, БОЛЬШЕ УДОБСТВА, БОЛЬШЕ НАДЕЖНОСТИ

Защита от подделки



НА ШАГ ВПЕРЕДИ - ТЕПЕРЬ И В УПАКОВКЕ.

В 2026 году стартует новая эра: шаг за шагом по всему миру BILSTEIN внедряет новый дизайн упаковки продукции, которая объединяет инновации, качество и ответственность. Повышенная прочность и защита от подделки для большего доверия, а уникальные QR-коды для простоты проверки. Экологические материалы и современный премиум-дизайн четко демонстрируют прогресс и подчеркивают премиальное качество продукта на всех рынках. Это еще один этап на пути вперед: **WAY AHEAD.**



СКАНИРУЙ
И УЗНАЕШЬ БОЛЬШЕ:
bilstein.com/en/packaging

РОБОТЫ В РЕАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Процесс внедрения роботов базируется на связке, которую специалисты назвали физическим искусственным интеллектом, в нем цифровой разум сочетается с действием реальных машин и роботов. BMW Group стремится интегрировать человекоподобную робототехнику в налаженное серийное производство автомобилей, а также изучить возможности применения роботов в производстве аккумуляторов и прочих компонентов.

Симбиоз инженерных знаний и искусственного интеллекта, по мнению экспертов, открывает совершенно новые возможности в крупномасштабном серийном производстве. Сейчас интеллектуальные системы используются BMW Group практически на всех этапах производства: от виртуальных заводов до внутрипроизводственной логистики с автономными транспортными решениями. Инженеры BMW Group в своей производственной системе последовательно консолидировали разрозненные хранилища данных в единую платформу. Это позволяет цифровым агентам ИИ автономно и в условиях реальных рабочих процессов решать все более сложные задачи, постоянно обучаясь и находя применение в новых сферах деятельности. В конце концов внедрение интеллектуальных автономных агентов принятия решений знаменует собой сдвиг парадигмы в производстве.

Гуманоидные роботы рассматриваются как перспективное средство выполнения монотонных, эргономически сложных



BMW Group все шире внедряет человекоподобных роботов в производство. Пилотный проект реализуется на двух заводах: в Лейпциге (Германия) и в Спартанбурге (США). Интеграцией искусственного интеллекта и робототехники в производство руководит специальный центр компетенций.

или небезопасных задач. Разумные механизмы позволят разгрузить сотрудников и улучшить условия их труда.

Для пилотного проекта в Лейпциге компания Hexagon Robotics представила своего первого человекоподобного робота AEON. Конструкция этого робота выполнена как человекоподобное тело, которое позволяет использовать широкий спектр инструментов, а также предусматривает установку на колеса.

В Спартанбурге десять месяцев робот Figure 02 участвовал в производстве более 30 000 автомобилей BMW X3, работая по десять часов в день с поне-

дельник по пятницу. Figure 02 выполнял точное позиционирование деталей из листового металла для сварки. Эта операция особенно сложна с точки зрения скорости и точности выполнения, для человека она также физически утомительна. В общей сложности робот переместил более 90 000 компонентов и выполнил приблизительно 1,2 миллиона шагов примерно за 1250 рабочих часов. Для тестирования Figure 02 в Спартанбурге был специально выбран кузовной цех, поскольку он уже высокоавтоматизирован и интеграция робота в экосистему BMW Smart Robotics была выполнена с помощью стандартизированных интерфейсов.



2026



Участие в конкурсе бесплатно!

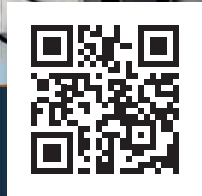
КОНКУРС «ЛУЧШИЙ АВТОСЕРВИС»

ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ
АВТОБИЗНЕСА КАЗАХСТАНА

регистрируйся на www.best.com.kz



ПРИГЛАШАЕМ К УЧАСТИЮ!



РЕГИСТРАЦИЯ И ПРИЕМ ЗАЯВОК ОТ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ ОТКРЫТЫ НА САЙТЕ КОНКУРСА

Цель конкурса – поддержка казахстанского автобизнеса, практикующего и внедряющего в свою деятельность прогрессивные методы обслуживания, новейшие инструменты, эффективные методики маркетинга.



Бренды, представляющие на рынке Казахстана автозапчасти, расходные материалы и специальный инструмент, участвуют в конкурсе в категории «Компоненты».

В эту категорию вошли 9 номинаций:

Компоненты привода навесного оборудования • Резино-металлические компоненты подвески • Амортизаторы и демпферы • Масла и жидкости • Аккумуляторы • Компоненты тормозной системы • Компоненты трансмиссии • Шины и диски • Фильтры

Для участников этой категории проводится отдельное голосование, где победителей выбирают эксперты – представители автосервиса Казахстана. Посредством специальных анкет они оценят качество продуктовой линейки заявленного на конкурс бренда, узнаваемость, маркетинг, доступность информации и многое другое. Суммарность баллов, полученных в ходе голосования, определяет победителя в каждой номинации категории «Компоненты».



В этой категории участвуют представители различных автосервисных компаний, зарегистрированных на территории Республики Казахстан.

В эту категорию вошли 6 номинаций:

СТО • Пункт замены масла • Шинный сервис • Сервис автодилера • Детейлинг • Тематическое мероприятие

Тройка лидеров в категории «Автосервис» определится народным голосованием на сайте www.best.com.kz. Голосование стартует 20 августа и продлится один месяц. Далее жюри конкурса, в которое входят представители популярных брендов автозапчастей, инструментов и расходных материалов, определит победителя в каждой номинации.

Имеешь опыт работы в профессии не менее трех лет и хочешь стать экспертом категории «Компоненты»? Переходи по ссылке.



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
ПАРТНЕР
КОНКУРСА:





Инженеры BMW Group предложили новую инновационную технологию водородных баков, которая разработана для BMW iX5 Hydrogen. Технология позволяет увеличить запас хода автомобиля до 750 километров.

Система хранения водорода BMW Hydrogen Flat Storage содержит в себе семь баллонов высокого давления на 700 бар, которые соединены друг с другом параллельно и охвачены металлическим каркасом, защищающим баллоны от механического воздействия. Блок хранения водорода управляется центральным клапаном. Система способна хранить в общей сложности не менее семи килограммов водорода и может быть заполнена с нуля менее чем за пять минут.

Емкости для водорода изготовлены из композита, армированного углеродным волокном. Система совместима с высоковольтной батареей Gen6, и это говорит о том, что



HYDROGEN ДЛЯ BMW



модели с топливными элементами могут быть совмещены и собраны на той же производственной линии, что и модели с другими типами привода. Разработчики сообщают: каждый потенциальный владелец BMW сможет получить энергетическую систему, наиболее подходящую его потребностям. Благодаря архитектуре нового BMW X5, для модели можно создать пять различных вариантов силовых установок: от традиционных двигателей и аккумуляторных систем до исключительно эффективных водородных топливных элементов.

Новация, предложенная для BMW iX5 Hydrogen, открывает путь к широкому серийному внедрению технологии в производственную сеть BMW Group в 2028 году.

Компания Garrett Motion недавно представила несколько новых безмасляных центробежных компрессоров различного назначения: от промышленных до автомобильных, задействованных в системах кондиционирования.

Новые компрессоры могут применяться также для терморегулирования в центрах

НОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ GARRETT

обработки данных или в батарейных системах хранения энергии (BESS). Высокоэффективные технологии охлаждения устанавливают новые стандарты производительности. В конструкции безмасляных центробежных

компрессоров применяются высокоскоростные центробежные турбины, подшипники скольжения и специальные алгоритмы управления. Эти решения, помимо иных преимуществ, обеспечивают более чем 10% экономии энергии, а также снижение требований к техническому обслуживанию. Компрессоры Garrett имеют компактную масштабируемую модульную конструкцию, что является безусловным удобством для автопроизводителей.

Garrett представил безмасляный охлаждающий компрессор для электрогрузовиков и автобусов. Устройство на 50% компактнее и на 30% легче традиционных решений, при этом оно обеспечивает эффективное, низковибрационное управление тепловым режимом. Запуск таких компрессоров в серийное производство запланирован на 2027 год.

Фото: Garrett Motion





КОРПУСА БАТАРЕЙ ОТ PUREM BY EBERSPÄECHER

Компания представила новый корпус аккумуляторной тяговой батареи для электромобиля, изготовленный из высокопрочной стали.

Корпуса аккумуляторных батарей в электромобилях защищают как модули энергетических элементов, так и весь экипаж транспортного средства. В большинстве современных моделей автопроизводители используют алюминиевые корпуса, стремясь сократить вес и получить эффективное поглощение энергии удара. Purem by Eberspaecher предлагает использовать сталь, которая обладает большей прочностью, но при этом стенки корпуса



тоньше, так как в электромобиле каждый грамм имеет значение. Преимуществом технологии с использованием стали является то, что корпус может быть произведен с использованием меньшего количества углекислого газа и стальной корпус легче перерабатывать, чем алюминиевый. С помощью искусственного интеллекта разработчики и технологи Purem by Eberspaecher могут быстро вычислять параметры и спецификации производителя, оперативно преобразовывая виртуальные модели в производственную концепцию. Вскоре Purem by Eberspaecher планирует запустить в Китае серийное производство с объемом более 100 000 корпусов в год.

Компания Monroe Ride Solutions объявила о прорыве в технологии

MONROE DCX – КЛЮЧ К КОМФОРТУ

пассивных демпфирующих клапанов. Новый поршневой клапан Monroe DCx, согласно комментариям разработчиков, обеспечивает оптимальный баланс комфорта и управляемости, а также значительно снижает шум и вибрации.

Новый клапан DCx (Double Comfort eXperience) теперь применяется в двухтрубных амортизаторах Monroe OE Solutions. Он позволяет реализовать двухступенчатую технологию сброса давления, а также открывает возможность интуитивно понятной настройки демпфирования для каждого автомобиля.

Двухступенчатая технология сброса давления обеспечивает минимальные демпфирующие усилия при очень низких скоростях движения штока поршня, что приводит к лучшей изоляции высоко-



Фото Monroe

частотных колебаний и микровибраций. Клапан DCx совместим с системами Monroe Ride Refine, которые предоставляют множество дополнительных возможностей настройки.



www.best.com.kz

КОНКУРС «ЛУЧШИЙ АВТОСЕРВИС»

МЫ ПРИГЛАШАЕМ ЭКСПЕРТОВ!

Для участников конкурса «Лучший автосервис» в категории «Компоненты» проводится отдельное голосование, где победителей выбирают эксперты – представители автобизнеса Казахстана. Посредством специальных анкет они оценят качество продуктовой линейки заявленного на конкурс бренда, узнаваемость, маркетинг, доступность информации и многое другое.

ИМЕЕШЬ ОПЫТ РАБОТЫ В АВТОБИЗНЕСЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ЛЕТ?

ХОЧЕШЬ СТАТЬ НАШИМ ЭКСПЕРТОМ?

ЭКСПЕРТЫ КОНКУРСА ПОЛЬЗУЮТСЯ ПРИВИЛЕГИЯМИ:

- эксклюзивные приглашения на семинары, форумы и мастер-классы от партнеров конкурса
- бесплатная подписка на журнал «Автомастер»
- приглашение на церемонию награждения
- подарки от партнеров конкурса

Регистрируйся по ссылке www.best.com.kz/stat-expertom

Для быстрого перехода сканируй QR code





ТЕХНОЛОГИИ

ТЕХНОЛОГИИ

На выставке Auto China 2026 компания Marelli представила несколько интересных разработок в сфере световых технологий, которые предусматривают компактный монтаж, интеллектуальное взаимодействие человека с автомобилем и адаптивное освещение высокого разрешения.

В числе показанных новинок – тонкая угловая фара, плоская световая поверхность, цифровые задние фонари и модуль h-Digi MicroLED. Разработчики констатируют: освещение трансформируется в программно-определяемую платформу, обеспечивающую простор для дизайна, для демонстрации бренда, для интеллектуального взаимодействия и цифровой

НОВИНКИ СВЕТА ОТ MARELLI

коммуникации, а также для поддержания мер безопасности движения.

Угловая фара Marelli – это ультратонкий прибор головного освещения во всю ширину кузова. В такую фару интегрированы все основные функции с сенсорным и голосовым управлением. Основу составляют световые модули размером 1,5 на 12 см. Система реализует функции переднего освещения и динамическую анимацию света. Интерактивные функции включают в себя открытие переднего багажника автомобиля касанием подсвеченного логотипа или с помощью

вербального управления. Голосовое взаимодействие в настоящее время поддерживает китайский и английский языки. Решение готово к серийному производству.

Плоская подсвеченная поверхность Flat Lit Surface от Marelli – это цифровое решение для задней подсветки, сочетающее в себе технологию OLED и подсветку поверхности Ofolia-LED, позволяющую создавать выразительные трехмерные светящиеся плоскости. Система реализовывает все основные функции, включая стоп-сигнал, габаритные огни и сигналы поворота, а также анимированные сценарии приветствия и прощания. Контент можно персонализировать, а дополнительные функции могут быть реализованы за счет обновлений программного обеспечения. Эта новинка также готова к серийному производству.

MicroLED h-Digi от Marelli – это высокоразрешающий компактный модуль проекции для интеллектуальных систем фар, доступный с разрешением 25К и 40К пикселей для различных классов автомобилей. Модуль масштабируем и готов к внедрению в серийное производство.

Фото Marelli



ШЕСТОЕ ПОКОЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ BMW EDRIIVE

Новый электрический роскошный седан BMW i7 несет в себе передовые технологии Neue Klasse. Одно из них разработано и усовершенствовано инженерами BMW в содружестве с коллегами из Rimac Technology.

Это высоковольтная тяговая батарея, сейчас ее производят на предприятии Rimac Technology в Хорватии. Затем батарея поставляется в готовом виде для установки в электромобиль на заводе BMW Group в Дингольфинге, где собирают BMW 7 серии.

Высоковольтная аккумуляторная система с новыми цилиндрическими элементами, разработанная командой инженеров BMW и Rimac Technology, обеспечивает значительное улучшение энергоемкости, расширяет



Фото BMW

запас хода и увеличивает производительность зарядки.

Батарея, которой комплектуют BMW 7 серии, несет в себе шестое поколение технологии BMW eDrive с литийионными цилиндрическими элементами. Они, среди прочего, отличаются

на 20% большей объемной плотностью энергии по сравнению с призматическими элементами пятой генерации BMW eDrive. Благодаря новому поколению технологии владельцы BMW i7 смогут заряжать свои автомобили гораздо быстрее прочих.



СТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ LEMFORDER

ZF Aftermarket заполняет один из критических пробелов на рынке постгарантийного обслуживания, предлагая под брендом Lemförder широкий ассортимент стеклоподъемников.

Владельцы многих старых моделей автомобилей сталкиваются с проблемой – найти качественные запасные части для стеклоподъемников практически невозможно. При этом устройство имеет немалое значение в конструкции автомобиля, да еще и используется постоянно. Поэтому Lemförder предлагает стеклоподъемники, соответствующие оригинальной конструкции, которые доступны более чем в 1600 артикулах для легковых автомобилей, коммерческого транспорта и автобусов. Благодаря высокой точности в производстве, соответствию оригиналу по форме и конструкции, стеклоподъемники легко устанавливаются. Автомастерским предлагаются устройства с ручным и электрическим приводом, а также ножничные и тросовые меха-



Фото: ZF Aftermarket

низмы, электрические микромоторы с двумя или четырьмя штифтами (с блоком управления). Ассортимент продукции представлен в TecDoc и онлайн-каталоге ZF Aftermarket. Для каждого стеклоподъемника имеется инструкция по установке.

ПОПОЛНЕНИЕ АССОРТИМЕНТА DENSO

Компания представила компоненты систем кондиционирования и охлаждения двигателя для их послепродажного обслуживания.

В числе новинок ассортимента систем терморегулирования 18 продуктов: восемь компрессоров кондиционера и десять термостатов системы охлаждения двигателя. Компрессоры подходят для Audi A3, A4 и A5, для купе и кабриолетов BMW 1 и 2 серий, для Citroen C4, Jeep Avenger, Opel/Vauxhall Mokka, Peugeot 208, Porsche 911, а также для Toyota Yaris/Yaris X и Corolla. Термостаты можно установить на BMW X1, Citroen C3 и Berlingo, Dacia Duster,



Фото: DENSO

Daihatsu Charmant, Ford Puma, Hyundai Getz, Accent и Matrix, Mitsubishi Outlander, Nissan Micra и Qashqai, Opel/Vauxhall Astra, Corsa и Meriva, Peugeot 3008 и 5008, Renault Captur и Clio, Subaru Forester, Volvo XC60, XC90, V40 и V70, на легкий коммерческий автомобиль Renault Master.

Это естественное дополнение к ассортименту, которое появилось в рамках системного подхода к маркетинговому проектированию.

Амортизаторы febi разработаны специально для рынка послепродажного обслуживания автомобилей. Они сочетают в себе характеристики, соответствующие оригинальным запчастям, с точностью

ДОПОЛНЕНИЕ К АССОРТИМЕНТУ FEBI

установки и надлежащей долговечностью. Ассортимент включает более 500 наименований, охватывающих свыше 60 000 вариантов применения для легковых и легких коммерческих автомобилей. Каждый амортизатор, согласно комментарию производителя, проходит тщательное тестирование.



Фото: febi

Компания расширяет ассортимент моторов стеклоочистителей и комплектных систем для дистрибьюторов и мастерских послепродажного обслуживания автомобилей.

В числе новинок 82 электромотора передних и 18 моторов задних стеклоочистителей.

Предложение дополняется 16 системами,

МОТОРЫ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ ОТ VALEO

объединяющими в себе двигатель переднего стеклоочистителя и тягу для легкой замены и идеальной совместимости.

Производитель подчеркивает, что двигатели стеклоочистителей прошли тщательное тестирование на долго-

вечность и производительность в экстремальных условиях. Новинки имеют сертификат ECE R10, который гарантирует, что электродвигатели стеклоочистителей не создают электромагнитных помех для других компонентов, таких, например, как системы ADAS или GPS.



Фото Valeo



Легендарный тормозной диск со слотами ТУЗ и логотипом Brembo на поверхности

ТОРМОЗНЫЕ ДИСКИ BREMBO SPORT НАДЕЖНЫЕ НА ДОРОГЕ, ПРЕВОСХОДНЫЕ НА ТРЕКЕ

Тормозные диски Brembo Sport – идеальный продукт для автолюбителей, пригодный как для использования на обычных дорогах, так и для скоростной езды. Решение, сочетающее в себе уникальный стиль, превосходные эксплуатационные характеристики и простоту использования готового к работе изделия, полностью взаимозаменяемого с OE-дисками.

Более высокий коэффициент трения

Более высокий коэффициент трения повышает эффективность торможения, особенно на его начальных этапах. Слоты ТуреЗ обеспечивают чистоту и обновление фрикционного материала на рабочей поверхности колодки, что гарантирует стабильную работу даже при увеличении количества торможений. Специфическая конструкция слота улучшает эффективность теплоотдачи, что делает управление и торможение более отзывчивым и стабильным.

Идеально подходит для влажных условий

При движении автомобиля по мокрым участкам дороги, дождевая вода, оседающая между диском и колодкой, может снижать фрикционные свойства, что приводит к ухудшению торможения. Слоты ТуреЗ при движении по мокрому

покрытию препятствуют возникновению водяной пленки на поверхности диска, гарантируя тем самым лучшую производительность, по сравнению с другими дисками.

Мгновенная узнаваемость

Диск Brembo Sport можно легко определить по внешним признакам: по размещенным на поверхности диска канавкам особой формы. Расположение канавок, их форма и глубина являются результатом исследований. Именно такое расположение обеспечивает наилучшие характеристики торможения, что доказано многочисленными тестами. Также новинку можно узнать по логотипу Brembo, вырезанному на поверх-

ности тормозного диска. Это позволяет идентифицировать высокое качество и эстетическую утонченность, которые всегда были отличительной чертой продукции Brembo.





Слоты ТуреЗ являются результатом многолетних исследований и разработок, проведенных компанией Brembo, и наследуют технические решения, примененные в самых серьезных мировых чемпионатах по автоспорту.

Подобный дизайн слотов широко использовался в большинстве чемпионатов GT и гонок на выносливость, таких как «24 часа Ле-Мана». А в настоящее время используется в чемпионате мира WTCR World Championship.

С гоночного трека на дорогу

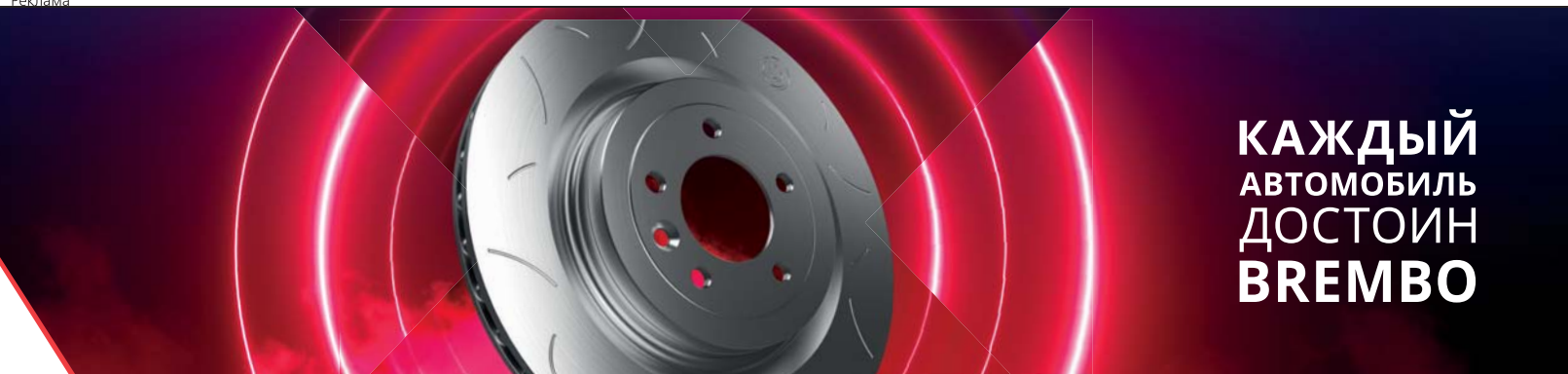
По сравнению с оригинальным диском новый диск Brembo Sport обеспечивает ощущение более прогнозируемого поведения педали тормоза, улучшенные эксплуатационные характеристики, стабильность и устойчивость к федингу – черта, которая высоко ценится любителями спортивного вождения.

Благодаря своим высокотехнологичным характеристикам тормозные диски Brembo Sport сочетают в себе долговечность лучших дорожных дисков с превосходными эксплуатационными показателями при умеренном использовании на треке.

Упаковка

Как всегда, прочная и долговечная, но с новым графическим оформлением в соответствии с предлагаемыми преимуществами продукции Brembo.

Реклама



**КАЖДЫЙ
АВТОМОБИЛЬ
ДОСТОИН
BREMBO**

Доверяйте Brembo,

мировому лидеру в разработке и производстве тормозных систем, OE-поставщику, предлагающему полный ассортимент запасных частей оригинального качества.

Контактные данные дистрибьюторов подразделения запасных частей компании Brembo в Республике Казахстан

ТОО «Phaeton.KZ»

г. Алматы, ул. Бухтарминская, 4а
Тел. +7 (727) 356-05-60
www.phaeton.kz

ТОО «Phaeton.KZ»

г. Астана, ул. 101, здание 63а
Тел. 5500
www.phaeton.kz

ТОО «Phaeton.KZ»

г. Атырау, ул. Кабдолова, 68
Тел. 5500
www.phaeton.kz

«CBC-TRANS» LLP

г. Алматы, пр-т Рыскулова, 57в
Тел. +7 (727) 3 122 133
www.cbc-group.kz

ТОО «KULAN OIL»

г. Алматы, пр-т Назарбаева, 1876
Тел. +7 (727) 311-12-24
www.adkulan.kz

ТОО «KULAN OIL»

г. Уральск, ул. Г. Потанина, 14
Тел. +7 (701) 218-03-22
www.adkulan.kz

ТОО «KULAN OIL»

г. Караганда, ул. Волочаевская, 8, к. 213
Тел. +7 (701) 756-32-60
www.adkulan.kz

ТОО «Tanauto Kazakhstan»

г. Алматы, пр-т Райымбека, 169а
Тел. 7333, +7 (727) 347-00-26
info@tanauto.kz
www.tanauto.kz

ТОО «Tanauto Kazakhstan»

г. Астана, ул. Пушкина, 42,
База Модуль, оф. 28, с. 12
Тел. 7333, +7 (717) 241-48-14
ast@tanauto.kz
www.tanauto.kz

ТОО «Tanauto Kazakhstan»

г. Караганда,
ул. Дусенбекова, 67/2, бутик 8
Тел. 7333, +7 (701) 669-33-39
a.yakovlev@tanauto.kz
www.tanauto.kz

ТОО «Import Oils»

г. Алматы, Аксай-4, 176
Тел. +7 (701) 220-47-91
www.importoils.kz
www.shop.importoils.kz

ТОО «Import Oils»

г. Астана, Айманова, 24
Тел. +7 (701) 501-98-29
www.importoils.kz,
www.shop.importoils.kz

ТОО «Import Oils»

г. Шымкент, Аймаутова, 1396
Тел. +7 (771) 718-18-92
www.importoils.kz,
www.shop.importoils.kz





ЗАПЧАСТИ

Компания UFI поставляет оригинальные модули масляных фильтров и теплообменники для коммерческих автомобилей Renault с двухлитровыми двигателями Blue dCi.

Модуль примечателен многочисленными инновациями, как в плане фильтрации, так и в плане терморегулирования смазочного материала. Кроме того, соблюдены строгие требования производителя в отношении занимаемого пространства и интервалов технического обслуживания. В результате достигается 99% эффективности для частиц размером более 40 микрон, а удерживающая способность модуля позволяет производить замену каждые 40 000 километров.

На рынке постгарантийного обслуживания новинки доступны под брендами UFI и Sofima. Модули фильтрации масла предназначены для коммерческих автомобилей Renault Trafic и Renault Master. Модуль, в котором фильтр и теплообменник размещены в

МОДУЛЬ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ BLUE DCI

литом алюминиевом корпусе, позволяет осуществлять как фильтрацию через картридж с целлюлозным фильтрующим элементом FormulaUFI CELL, так и терморегулирование.

Измерение количества охлаждаемой смазки в зависимости от рабочих температур двигателя обычно выполняется термостатическим клапаном, который в модуле UFI заменен дроссельным отверстием. Такое решение позволило изготовить теплообменник в полном соответствии с требованиями производителя по уменьшению занимаемого пространства. Кроме того, теплообменник UFI для Renault имеет еще одну особенность: охлаждающая жидкость поступает непосредственно в алюминиевый корпус модуля, что исключило необходимость в маги-

стралях. Теплообменники UFI изготовлены из алюминия с использованием специальной вакуумной пайки, что делает их более прочными и эффективными, чем традиционные стальные системы.

Детали, составляющие модуль фильтрации моторного масла, производятся на разных заводах, принадлежащих UFI. Окончательная сборка осуществляется на европейском предприятии. Фильтрующий картридж также доступен на рынке вторичного обслуживания, его можно найти в каталогах запасных частей UFI и Sofima.



Фото: UFI

Новинка, которую недавно представил финский производитель, согласно комментарию разработчиков, способна автоматически адаптироваться к меняющимся погодным условиям.

Hakkapeliitta 01 – это шипованная зимняя шина для легковых автомобилей, кроссоверов и внедорожников, которая является воплощением новаторской концепции Nokian Tyres, представленной в 2014 году: зимняя шина с выдвигаемыми шипами. Изменение «поведения» шипов в шине Hakkapeliitta 01 достигается за счет особенностей состава резиновой смеси. Когда температура дорожного покрытия достигает нуля или ниже, резина остается жесткой и надежно удерживает шипы на месте. По мере повышения температуры и нагревания дорожного покрытия состав протектора размягчается, позволяя шипам погружаться.

Шина Nokian Tyres Hakkapeliitta 01 промаркирована символами «Три вершины горы. Снежинка» и «Сцепление на льду». Новая шина снижает износ дорож-

NOKIAN TYRES НАККАПЕЛИТТА 01 – С АДАПТАЦИЕЙ К ПОГОДЕ

ного покрытия до 30% по сравнению со своей предшественницей. Сцепление на льду улучшается на 10%, а сцепление на мокрой дороге – до 5%, что делает Hakkapeliitta 01 лидером как в эффективности торможения, так и в экологичности. Одновременно данная шина снижает уровень шума в движении до одного децибела. Технология двойного шипования – шипы разной формы в центральной и плечевой зонах – улучшает сцепление со льдом, а глубокие канавки для снега и самоблокирующиеся 3D-ламели обеспечивают автомобилю стабильность движения и управляемость. Типоразмеры от 18 дюймов и крупнее также оснащены специальными боковинами Nokian Tyres Aramid Strong Sidewalls. Они повышают износостойкость.

Шину производят на заводе компании в Нокия (Финляндия). Как заявлено производителем,

новая модельная линейка Hakkapeliitta 01 будет доступна потребителям осенью 2026 года.



Для просмотра видео сканируй QR code

Фото: Nokian Tyres



VARTA РАСШИРЯЕТ ЛИНЕЙКУ PROMOTIVE AGM: КОМФОРТ В КАБИНЕ ТЕПЕРЬ ДОСТУПЕН И В КОРПУСЕ В

В современном транспорте кабина грузовика перестала быть просто рабочим местом – она превратилась в офис и временный дом. Этот комплекс систем и устройств, известный как *hotelling*, значительно увеличил электрические потребности коммерческих автомобилей. Однако не все грузовики сконструированы для размещения аккумуляторов большого размера, поскольку во многих конфигурациях пространство ограничено.

Осознавая эту проблему, компания Clarios – производитель аккумуляторов VARTA – объявила о запуске технологии VARTA ProMotive AGM в типоразмере В, что расширяет список транспортных средств, совместимых с этим премиальным аккумулятором.

Комфорт водителя – необходимость для профессионала

Транспортная отрасль сталкивается с беспрецедентной нехваткой водителей. В этих условиях комфорт в кабине: микроволновка, отопление, холодильник и другие электронные устройства – уже не роскошь, а ключевой фактор для привлечения и удержания кадров.

Однако функции *hotelling* вызывают глубокие циклы разряда, которые обычные свинцово-кислотные аккумуляторы не способны выдерживать без преждевременного износа.

Благодаря формату В-Case, который является стандартным для большого числа грузовиков в распределении и логистике, VARTA теперь предоставляет технологию AGM значительно большему количеству коммерческих автомобилей.

ProMotive AGM: доказанная эффективность

Внедрение технологии AGM в коммерческий транспорт стало качественным скачком.



По данным VARTA, этот аккумулятор предлагает конкурентные преимущества, напрямую влияющие на ТСО (совокупную стоимость владения):

- срок службы до 6 раз дольше: устойчивость к циклам «заряд-разряд» в шесть раз выше, чем у обычного аккумулятора, что значительно снижает потребность в замене;
- функции продвинутого *hotelling*: позволяет питать бортовое оборудование на стоянке без риска проблем с запуском;
- экономия топлива: эффективность подтверждена независимыми исследованиями немецкой организации TÜV;
- меньше неожиданных

поломок: большая часть вызовов служб помощи на дорогах в грузовом секторе связана с электрическими сбоями; ProMotive AGM минимизирует этот риск;

- максимальная стойкость к вибрациям: создан для работы в самых суровых условиях шасси, где вибрации особенно интенсивны.

VARTA ProMotive AGM предоставляет перевозчикам и менеджерам автопарков надежное решение, повышающее эксплуатационную готовность благодаря увеличенной долговечности и прочности. Благодаря новому типоразмеру В, Clarios расширяет совместимость AGM-линейки с большинством современных автопарков.



NEW!

Получить более подробную информацию можно на сайте производителя:

www.varta-automotive.com





TOYO TIRES ДЛЯ ФУРГОНОВ

Компания представила все-сезонную шину M165 для фургонов. Новинка готова работать в условиях интенсивных нагрузок, содействуя экономии топлива и демонстрируя длительный равномерный износ, сообщают разработчики.

Новый специализированный состав резиновой смеси, защита боковины и конструкция e-balance оптимизируют сцепление M165 с дорогой и уменьшают раскачивание кузова, что особенно важно для высоких фургонов. В конструк-

цию интегрированы боковые элементы для дополнительной защиты каркаса от повреждений при проезде и парковке вдоль бордюров.

Шина M165 пришла на смену модели H08+. Рисунок протектора новой все-сезонной шины складывается из взаимосвязанных блоков и волновых ламелей, которые обеспечивают надлежащее сцепление как на мокрой, так и на сухой дороге. Шина M165 будет выпускаться в различных типоразмерах с индексами нагрузки D и E.



Фото Toyo

ШИНЫ PIRELLI – ИЗ СПОРТА НА ДОРОГУ

Модели P Zero R и P Zero Trofeo RS, до сего дня устанавливаемые заводом лишь на спортивные автомобили, теперь стали доступны всем на рынке постгарантийного обслуживания.

Технологи Pirelli в содружестве с ведущими автопроизводителями разработали дизайн новых типоразмеров этих высокопроизводительных шин. P Zero R и P Zero Trofeo RS представляют собой вершину модельной линейки именитого бренда.

Модель P Zero R проявила лучшие показатели в торможении на сухой дороге и раскрыла скоростной потенциал автомобиля на мокрой дороге. Это было подтверждено недавними тестами, проведенными независимым изданием Ture Reviews, которое признало P Zero R лучшей высокопроизводительной шиной 2026 года.

P Zero Trofeo RS – полсликовая шина, главными преимуществами которой являются высокая производительность и стабильность. Даже в самых сложных условиях трассы данная модель сохраняет эксплуатационные характеристики в течение

длительного времени, позволяя водителю в полной мере использовать потенциал автомобиля на протяжении многих кругов. Шина P Zero Trofeo RS установила рекорды в различных категориях на самом сложном в мире испытательном полигоне – Нюрбургринге.



Фото Pirelli

DENSO VFCH16 – РАЗУМНЫЙ

Это новинка в ассортименте DENSO для рынка постгарантийного обслуживания автомобилей. Свеча зажигания VFCH16 является заменой оригинальным свечам FC16HR CY9.

Новинка предлагает те же характеристики, ту же надежность и те же стандарты качества, что и свеча FC16HR CY9, уверяют производители. Благодаря конструкции с тонким иридиевым центральным электродом и заземляющим электродом из драгоценного металла, свеча VFCH16 обеспечивает улучшенные характеристики зажигания, стабильное сгорание топливовоздушной смеси и длительные интервалы обслуживания. Особенно ценной



Фото DENSO

новинка будет для автосервисов, обслуживающих автомобили Toyota и Suzuki, подчеркивают разработчики свечи VFCH16.

НОВАЯ УПАКОВКА BILSTEIN

НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА



С начала 2026 года BILSTEIN внедрил новый стандарт упаковки своей продукции. Амортизаторы, модули и пружины пневматической подвески, пружины и комплекты подвески BILSTEIN теперь будут упакованы в коробки нового образца.

Выше прочность, выше надежность

В отличие от упаковки старого образца, изготовленной из трехслойного картона, при производстве новых коробок используется пятислойный гофрокартон толщиной 4,5 мм, что позволяет более надежно защитить продукцию как при транспортировке, так и при хранении. Коробки для амортизаторов большого размера комплектуются дополнительной вставкой из гофрокартона для дополнительной прочности.

Современный и яркий дизайн

Коробки BILSTEIN получили абсолютно новый дизайн с сочетанием синего и желтого цветов для ассортимента OE-replacement (стандартные серии для замены оригинального оборудования) и темные тона для ассортимента категории Performance (амортизаторы и комплекты для усовершенствования и тюнинга подвески).

Доступ к информации

На каждой коробке нанесен QR-код, при сканировании которого вам будут доступны интернет-ресурсы для профессионалов автосервиса BILSTEIN Workshop World, где покупа-



тель сможет ознакомиться с технической информацией, монтажными инструкциями, детальной информацией о продукте.

Защита от подделки

Специальная защитная наклейка на коробке позволяет легко с помощью смартфона удостовериться, является ли продукция оригинальной, и уберечь себя от контрафактной продукции.

Экологичность

Материал, используемый для упаковки, экологичный и на 100% поддается переработке. Биоразлагаемые краски не содержат вредных веществ.

Переход к новой упаковке будет происходить постепенно. Шаг за шагом количество товара, поставляемого в новой упаковке, будет увеличиваться, но такую продукцию уже можно встретить у официальных дистрибьюторов на рынке Казахстана.

Чтобы получить информацию из первых рук сканируй:

Все о новой упаковке



Видео о новой упаковке



Как проверить аутентичность продукции





ЗАПЧАСТИ

МАСЛЯНЫЕ ДАТЧИКИ PIERBURG

Компания MS Motorservice добавила в продуктовый портфель датчики давления и уровня масла Pierburg.

В долгосрочной перспек-

тиве планируется дальнейшее расширение ассортимента этих двух групп. Датчики давления масла непрерывно передают информацию в блок управления двигателем. Если такой датчик срабатывает при слишком низком давлении масла, это может указывать на утечку масла, на неисправность масляного насоса или на ряд других дефектов.

Датчик уровня масла регистрирует количество масла в двигателе в зависимости от режима работы. Датчик часто устанавливается на дне масляного поддона и в зависимости от версии способен также определять температуру и даже марку моторного масла. Существует три катего-



рии датчиков уровня масла: поплавковые, ультразвуковые и тепловые. Motorservice предлагает ультразвуковые датчики уровня масла. Особыми преимуществами ультразвуковых датчиков являются короткое время отклика и высокая точность измерений.



НОВИНКИ DENSO ДЛЯ МОТОЦИКЛОВ

Компания предложила рынку постгарантийного обслуживания новые стартеры и генераторы для мотоциклов.

В обновленном ассортименте представлены 15 стартеров и два генератора, которые в совокупности удовлетворяют 49 артикулам оригинального оборудования. Новинки предназначены для пяти стартовых серий модельного ряда NTR, включая BMW HP4, M1000 и S1000, а также Ducati 848, 959, 1098, 1198, 1199, 1299, Desert X, Diavel, Hypermotard, Hyperstrada, Monster, Multistrada, Panigale V2, Scrambler, Streetfighter, Superbike, Supersport и Xdiavel, KTM Adventure, Hard Enduro, Super Duke и Supermoto.

Фото DENSO



NEW

Rotating Electrics Built for motorcycle & heavy-duty

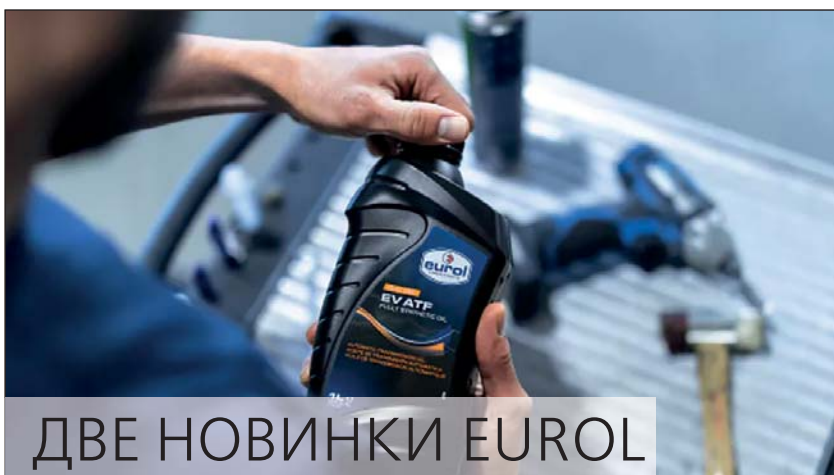


Фото Eurol

ДВЕ НОВИНКИ EUROL

Представители бренда сообщили о выпуске трансмиссионной жидкости Electric EV ATF и тормозной жидкости Eurol Electric EV Brake Fluid – новых синтетических продуктов, специально разработанных для постгарантийного обслуживания электромобилей и гибридных машин.

Технологии электрического привода имеют специфические требования, так как механические и электрические компоненты в таких приводах объединены. Жидкость Eurol Electric EV ATF сохраняет стабильность при высоких нагрузках и температурах, она подходит для таких моделей, как Tesla Model 3, Model S, Model X и Model Y, Porsche Taycan, Ford Mustang Mach-E, Volkswagen e-Golf и Volvo

XC40 Recharge. Продукт предлагается в литровой канистре под артикулом E1 13700.

Тормозная жидкость Eurol Electric EV выпускается под индексом DOT 5.1, она предназначена для гидравлических тормозных систем или сцепления электромобилей и гибридных автомобилей. Из-за рекуперативного торможения тормозные системы электроприводных машин получают более высокие механические и температурные нагрузки. Новая тормозная жидкость Eurol Electric EV готова с ними справиться. Жидкость предлагается в литровой канистре под артикулом E80 1600 и подходит для обслуживания электроприводных автомобилей Tesla, BMW, Mercedes-Benz, Hyundai, Kia и Renault.



СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

DENSO

КАК ЗАЩИТИТЬ БИЗНЕС ОТ КОНТРАФАКТА

Контрафакт в сегменте свечей зажигания остается системным фактором риска для дистрибьюторов, розничных сетей и СТО. Попадание поддельной продукции в ассортимент приводит к росту рекламаций, финансовым потерям и снижению доверия клиентов. В условиях высокой конкуренции это напрямую отражается на репутации компании и устойчивости бизнеса.

Практика показывает, что поддельные свечи могут выглядеть убедительно, однако не соответствуют оригинальной продукции по качеству материалов, точности изготовления и ресурсным характеристикам. Поэтому при выявлении сомнительной партии рекомендуется проводить сравнительный анализ с заведомо оригинальной свечой по ряду технических и визуальных параметров.

Одним из ключевых ориентиров является артикул. Например, маркировка W20EPR-U11 содержит информацию о диаметре и шаге резьбы, калильном числе, длине резьбовой части, конструкции центрального и бокового электродов, а также величине искрового зазора. Таким образом, артикул представляет собой техническую спецификацию изделия. Ошибки в обозначении, несоответствие структуры кода или низкое качество нанесения маркировки должны рассматриваться как основание для дополнительной проверки партии.

Следующий критерий – страна происхождения продукции. Свечи DENSO, официально поставляемые на рынок стран ЕАЭС, производятся на заводах компании в Японии, Индонезии, США и Китае. Иная страна производства, отсутствие информации или расхождения с сопроводительными документами требуют уточнения источника поставки.

После анализа документации и артикула целесообразно перейти к техническому осмотру изделия.

Центральный электрод у иридиевых свечей

Несоответствие диаметра центрального электрода установленным стандартам является одним из ключевых индикаторов подделки. У оригинальных иридиевых свечей DENSO электрод имеет минимальный диаметр и точную геометрию, что обеспечивает стабильное искрообразование и длительный ресурс.

В контрафактных изделиях диаметр электрода, как правило, увеличен до 0,6–0,8 мм, тогда как у оригинала он может составлять 0,4 мм в зависимости от индекса артикула. Кроме того, качество сварного соединения нередко выглядит грубым и неравномерным. Подобные отклонения напрямую влияют на ресурс и повышают вероятность последующих рекламаций.

Примечание: для понимания ориентировочных значений следует учитывать маркировку изделия. У оригинальных свечей DENSO диаметр центрального электрода зависит от индекса артикула:

D/S – 0,7 мм

F/Z – 0,55 мм

I/V/SV – 0,4 мм

Скретч-тест

В качестве экспресс-метода может использоваться скретч-тест. Он позволяет оценить качество покрытия корпуса без специального оборудования. При аккуратном воздействии на поверхность шестигранника оригинальная свеча не должна давать глубоких борозд. Если покрытие легко повреждается и под ним проявляется медный слой, партия требует дополнительной проверки.

Маркировка

Шрифт и способ нанесения могут отличаться в зависимости от производственной площадки, поэтому оценка должна быть комплексной и учитывать совокупность параметров изделия.

Комплексная проверка продукции на этапе закупки и приемки позволяет существенно снизить риск попадания контрафакта в оборот. DENSO предпринимает меры по противодействию распространению поддельной продукции в Казахстане и информирует рынок о признаках оригинальности и методах проверки.



КОНТРАФАКТ

ОРИГИНАЛ



КОНТРАФАКТ

ОРИГИНАЛ



Подробная информация о признаках подлинности и рекомендациях по проверке доступна на официальном сайте www.denso-am.eu/ru. Закупка у официальных дистрибьюторов и системный контроль качества помогают сохранить репутацию компании и обеспечить клиентов продукцией, соответствующей стандартам производителя.

Для перехода на официальный сайт сканируй QR code





BRIDGESTONE DUELER ALL-TERRAIN A/T002

Мы продолжаем проводить потребительские тесты шин, официально представленных в Казахстане. Этим летним сезоном мы намерены протестировать шины Bridgestone Dueler All-Terrain A/T002, которые установили на наш редакционный автомобиль. В конце лета мы подведем итоги теста, а пока представляем вашему вниманию краткий обзор шины.

Bridgestone Dueler All-Terrain A/T002 – продукт уникальный. Эти шины создавались в рамках программы Bridgestone E8 Commitment. A/T002 предназначены для автовладельцев, которые используют свои полноприводные автомобили для повседневной работы, поездок по пересеченной местности. А также для любителей приключений, которые выезжают на бездорожье по выходным.

Стоит также подчеркнуть, что шина была разработана и протестирована в Европейском научно-исследовательском центре Bridgestone с использованием технологии виртуальной реальности. Этот подход позволяет виртуально создавать и тестировать цифровую версию разрабатываемой шины до начала производства прототипов, что приводит к экономии сырья и сокращению выбросов CO₂ в

процессе проектирования.

Разработчикам шины Bridgestone Dueler All-Terrain A/T002 пришлось пересмотреть прежние стандарты универсальности, проходимости и долговечности, так как предполагалось создать продукт с абсолютной надежностью использования в любых условиях: от асфальтированных трасс до раскисшего бездорожья и снежных дорог.

Наиболее заметным и





сильным качеством новинки стал агрессивный дизайн протектора, рассчитанный на цепкое движение по различным видам ландшафта. Архитектура рисунка с шестиугольными центральными блоками обеспечивает сцепление и торможение на различных покрытиях, эффективно справляется с грязью и снегом. Дренажная система с каналами переменной глубины эффективно удаляет воду, грязь и «снежную кашу». Плечевые блоки, заходящие на боковину шины, гарантируют надежное сцепление даже в самых тяжелых условиях.

После прохождения бездорожья на асфальте шина эффективно самоочищается, обеспечивая стабильную производительность на сухом и на мокром покрытии. Кроме того, на влажных поверхностях Bridgestone Dueler A/T002 проявляет значительно лучшее сцепление, чем предшествующая версия. По евромаркировке новинка получила за уровень влажного сцепления класс «С», в то время как у первой версии шины этот показатель был на уровне «Е». Важную роль в этом сыграл состав резиновой смеси Silica-Rich Compound, который обеспечивает лучшее торможение и постоянный контроль в любых погодных условиях, в том числе и на зимних дорогах. Поэтому шина несет на себе маркировки ZPMSF и M+S.

Кстати, водители могут рассчитывать не только на повышенное сцепление и проходимость, но и на экономию, так как еще один козырь шины – увеличенный ресурс пробега. По сравнению с той же предшественницей ходимость новинки увеличена сразу на 40 процентов! Преимущество в показателе обеспечивает не только компаунд резины, но и многослойный каркас с новым термостабилизированным брекером, а также устойчивые к деформациям боковины и увеличенная до 11 мм глубина протектора. Увеличенная глубина протектора также дополнительно повышает износостойкость без увеличения сопро-



ПРИМЕРЯЕМ НА СЕБЯ

ПРИМЕРЯЕМ НА СЕБЯ



тивления качению благодаря высокому содержанию в шине натурального каучука. Z-образные ламели увеличивают длину так называемых кромок зацепа, улучшая поперечное и продольное сцепление. В целом архитектура рисунка протектора обеспечивает равномерную жесткость и оптимальное распределение давления в пятне контакта.

Разработчики тщательно

проработали профиль пустот между шашками протектора для максимального акустического комфорта на асфальте и производительности на бездорожье. В этой связи можно отметить в широких продольных каналах наличие чередующихся блоков с вертикальными или покатыми гранями. Благодаря этому уровень шума у новинки снижен до 72 дБ, что является одним из

самых низких показателей в классе резины All-Terrain.

В сравнительных испытаниях немецкого журнала Promobil в октябре 2024 года шина Bridgestone Dueler A/T002 проявила наилучшее торможение на сухой дороге, а также отличную реакцию на руление. Сцепление на мокрой дороге тоже было похвальным, с приемлемым тормозным путем и предсказуемой управляемостью. Шина обеспечивает необходимый уровень комфорта и хорошее поглощение дорожных неровностей. Bridgestone Dueler A/T002 помогает контролировать движение автомобиля как по прямой, так и в поворотах.

Шина Bridgestone Dueler All-Terrain A/T002 позиционируется производителем в сегменте продуктов премиального качества, так как в любых погодных ситуациях предоставляет водителям уверенность и контроль, необходимые для того, чтобы наиболее полно раскрыть весь потенциал полноприводных автомобилей в условиях дорожного и внедорожного движения.



НОВЫЕ АКСЕССУАРЫ KARCHER



ИНСТРУМЕНТАРИЙ

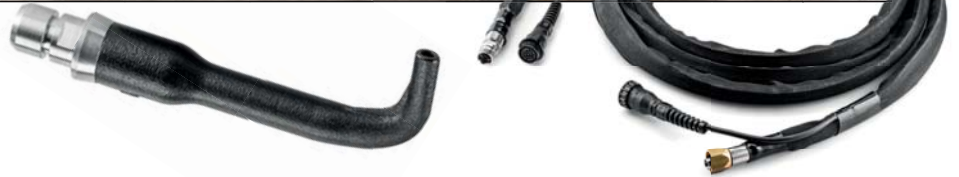
Новинки расширяют спектр применения инновационной технологии L2P, которая внутри самой машины из жидкого углекислого газа генерирует гранулы сухого льда.

Технология помогает операторам эффективно очищать загрязнения в труднодоступных местах и с поверхностей, чувствительных к механическому воздействию.

Угловые насадки на 30 и 90 градусов с различными диаметрами точно направляют струю сухого льда, позволяя без разборки деталей очищать сложные текстуры, полости и пространства со множеством различных углублений. Для увеличения дистанции струйной обработки предлагается удлинительный шланг длиной пять метров.

Еще одним важным элементом в ассортименте новых аксессуаров является устройство, известное как скремблер. Эта деталь измельчает гранулы сухого льда стандартного размера на более мелкие, несущие меньше кинетической энергии при ударе об очищаемую поверхность, что обеспечивает особенно бережную, но тщательную обработку.

И наконец, в ассортимент входят практичные вспомогательные средства, такие как подсветка сопла, защитный кожух, латунный Y-образный соединитель и адаптер RPV для использования баллонов с клапанами остаточного давления. Для безопасной работы предлагается заземляющий кабель, предотвращающий образование электростатического разряда. Также в числе новинок есть тележки для транспортировки баллонов.



Реклама

Стенды шиномонтажные классические и нового поколения:

для легковых автомобилей с диаметром колесных дисков до 30 дюймов

для грузовиков и спецтехники с диаметром колес до 3 метров

Поставка, гарантия, сервис с 1996 года

www.alfa-equip.kz

ALFA EQUIP

Контактный телефон:
+7-702-007-33-04 (WA)
эл. почта: alfa@eQuip.kz





ЖИДКОСТИ TRW – ОРИГИНАЛЬНОЕ КАЧЕСТВО

Благодаря широкому ассортименту тормозных жидкостей, включая передовые жидкости DOT 4 и DOT 5.1, TRW может обеспечить должный уход за тормозами для широкого спектра автомобилей – наши продукты уменьшают коррозию и улучшают характеристики резины лучше, чем любая другая тормозная жидкость на рынке.

Улучшенные характеристики

По мере того как автомобили становятся все более совершенными, наши продукты должны соответствовать постоянным изменениям.

Среди многих последних разработок в отрасли – включение в большинство новых автомобилей передовых тормозных систем, в том числе электронных систем стабилизации (ESP). По мере развития технологии ESP тормозная жидкость должна действовать быстрее, чтобы максимально повысить эффективность системы и предотвратить занос автомобиля при резком торможении.

Замена тормозной жидкости защищает

Когда водитель использует тормоза, тормозная жидкость нагревается, и по мере старения тормозных шлангов количество влаги, попадающей в систему, увеличивается, что приводит к снижению температуры кипения тормозной жидкости. Это может быть опасно, так как если тормозная жидкость достигнет точки кипения в результате использования тормозов, произойдет «паровая блокировка», которая может привести к отказу тормозов. Именно поэтому важно регулярно менять тормозную жидкость в автомобиле.

Предотвращение коррозии

Отсутствие замены тормозной жидкости в автомобиле может привести не только к отказу тормозов, но и к коррозии резиновых деталей главного цилиндра. Это можно легко и быстро обнаружить, проверив цвет тормозной жидкости. Если жидкость грязная или приобрела темный цвет, ее необходимо немедленно заменить, иначе тормозная система может быть повреждена.

Жидкость DOT 3 необходимо менять каждый год, а DOT 4 и DOT 5.1 – каждый второй год.

Строгие испытания для гарантии безопасности

Мы стремимся превзойти ожидания во всем, что делаем, поэтому мы проводим более тщательные тесты и проверки наших тормозных жидкостей, чем кто-либо другой. Важнейшие для безопасности области испытаний включают точки кипения в сухом и влажном состоянии и вязкость, что позволяет нам значительно превосходить требования международных спецификаций DOT SAE 1703.

Тормозная жидкость DOT 3

Тормозная жидкость DOT 3 предназначена для автомобилей с барабанными тормозами спереди и сзади, а также с гидравлическими системами сцепления. Кроме того, некоторые японские автопроизводители рекомендуют тормозную жидкость DOT 3 для своих автомобилей с ABS и ESP.

ПРОДУКТ	НОМЕР	РЕГИОН	ЕМКОСТЬ (ЛИТРЫ)	УПАКОВКА	ЯЗЫКОВАЯ ГРУППА		RE	AE
					CE	SE		
● TRW DOT 3 Тормозная жидкость	PFB350	EUR	0.5	Пластиковая бутылка	PFB350CE	PFB350SE	PFB350RE	
	PFB301	EUR	1	Пластиковая бутылка	PFB301CE	PFB301SE	PFB301RE	
	PFB305	EUR	0.5	Пластиковая канистра	PFB305CE	PFB305SE	PFB305RE	
● TRW DOT 4 Тормозная жидкость	PFB450	EUR	0.5	Пластиковая бутылка	PFB450CE	PFB450SE	PFB450RE	
	PFB401	EUR	1	Пластиковая бутылка	PFB401CE	PFB401SE	PFB401RE	
	PFB405	EUR	5	Пластиковая канистра	PFB405CE	PFB405SE	PFB405RE	
	PFB420	EUR	20	Мелкая упаковка				PFB420AE
	PFB420DR	EUR	20	Пластиковая бочка				PFB420DRAE
● TRW DOT 4 Тормозная жидкость ESP	PFB440	EUR	1	Пластиковая бутылка	PFB440CE	PFB440SE	PFB440RE	
	PFB445	EUR	5	Пластиковая канистра	PFB445CE	PFB445SE	PFB445RE	
	PFB620DR	EUR	20	Пластиковая бочка				PFB620DRAE
● TRW DOT 4 Тормозная жидкость GRAND PRIX 800	PFB601	EUR	1	Пластиковая бутылка	PFB601CE	PFB601SE	PFB601RE	
● TRW DOT 5.1 Тормозная жидкость	PFB550	EUR	0.5	Пластиковая бутылка	PFB550CE	PFB550SE	PFB550RE	
	PFB501	EUR	1	Пластиковая бутылка	PFB501CE	PFB501SE	PFB501RE	
	PFB505	EUR	5	Пластиковая канистра	PFB505CE	PFB505SE	PFB505RE	
	PFB520	EUR	20	Мелкая упаковка				PFB520AE
● TRW DOT 5.1 Тормозная жидкость ESP	PFB750	EUR	0.5	Пластиковая бутылка	PFB750CE	PFB750SE	PFB750RE	
	PFB701	EUR	1	Пластиковая бутылка	PFB701CE	PFB701SE	PFB701RE	
	PFB705	EUR	5	Пластиковая канистра	PFB705CE	PFB705SE	PFB705RE	
	PFB720DR	EUR	20	Пластиковая бочка				PFB720DRAE

Тормозная жидкость DOT 4

Мы рекомендуем тормозную жидкость DOT 4 для автомобилей с дисковыми тормозами спереди и барабанными тормозами сзади. DOT 4 также идеально подходит для автомобилей с дисковыми тормозами по всему периметру, а также для автомобилей с ABS. Специальная жидкость DOT 4 ESP была добавлена в линейку для поддержки автомобилей, оснащенных электронными системами стабилизации и ABS. Если вы выбираете тормозную жидкость для высокопроизводительных автомобилей, используйте жидкость DOT 4 GP, которая была разработана специально для гоночных автомобилей. Как видно из широкого охвата, который обеспечивает тормозная жидкость DOT 4, она является отличным выбором для тех, кому необходимо обслуживать широкий спектр автомобилей.

DOT 5.1 – последние инновации

Новейшее дополнение к линейке тормозных жидкостей TRW – DOT 5.1 ESP. Идеально подходящая для тяжелых и высокопроизводительных автомобилей жидкость DOT 5.1 обеспечивает дополнительный уровень безопасности и может работать при температуре окружающей среды от -50 до $+50$ °C, что означает, что тормоза будут работать наилучшим образом в любых условиях. DOT 5.1 ESP была разработана в дополнение к самым современным ESP, а низкая вязкость тормозной жидкости позволяет быстрее увеличивать и уменьшать давление, необходимое для разных условий торможения.


AFTERMARKET

LEMFÖRDER SACHS TRW WABCO



AFTERMARKET

ОБНОВЛЕНИЕ ЛИНЕЙКИ ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ TRW

Совершенно новая маркировка и номера продуктов соответствуют повышенным требованиям относительно Классификации, Маркировки и Упаковки.

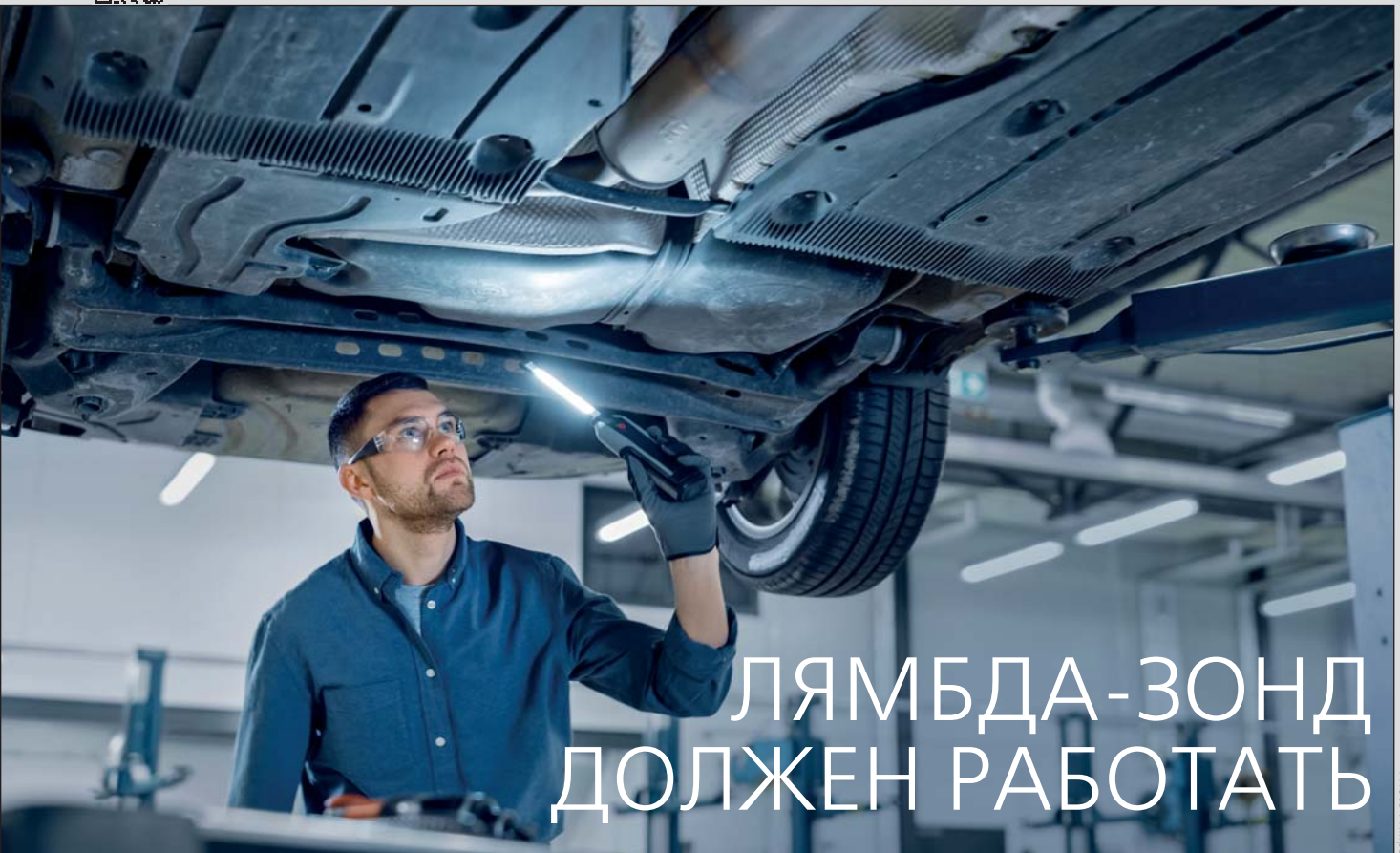


TRUE BRAKING **EXPERTS**

trwaftermarket.com/braking



Реклама



ЛЯМБДА-ЗОНД ДОЛЖЕН РАБОТАТЬ

Photo: Philips

Лямбда-зонд определяет остаточное содержание топлива или кислорода в выхлопных газах и посредством электрического сигнала передает эти данные электронному блоку управления (ЭБУ) двигателем. В соответствии с данными далее происходит корректировка подачи топлива. Процесс измерения остаточного содержания кислорода и обогащения или обеднения смеси повторяется несколько раз в секунду. Оптимальными в бензиновом двигателе считаются пропорции, когда на 14,7 части воздуха приходится одна часть топлива. Остаточное содержание кислорода в выхлопных газах должно составлять приблизительно от 0,3 до 3 процентов.

Иногда в выхлопной системе современных автомобилей устанавливаются два датчика: первый – до катализатора, второй – после. Второй

Нейтрализации вредных веществ, выбрасываемых автотранспортом в виде выхлопных газов, сейчас уделяется особое внимание. И в этом контексте одним из важнейших элементов выхлопной системы является лямбда-зонд – датчик, который регулирует соотношение топлива и воздуха в топливовоздушной смеси, подаваемой в цилиндры двигателя внутреннего сгорания.

датчик контролирует эффективность работы первого. В блоке управления показатели лямбда-датчиков сравниваются. При сравнении амплитуды зондирования учитываются условия нагрузки и скорость транспортного средства. Если амплитуды обоих датчиков примерно одинаковы, то электроника делает вывод, что ресурс каталитического нейтрализатора, стоящего выше по потоку, достиг предела. Специалисты рекомендуют

проверять датчик приблизительно каждые 30 000 километров.

Симптомами некорректной работы лямбда-зонда являются высокий расход топлива, неустойчивая работа двигателя, высокий уровень токсичности выхлопных газов. Подтверждать проблему может загорающаяся контрольная лампа двигателя и соответствующий код ошибки в автомобилях, оснащенных системой самодиагностики.



Фото Bosch

К неисправности лямбда-датчика могут привести механические повреждения датчика или отложения на нем, перегрев, замыкания и отсутствие напряжения на датчике, использование этилированного топлива или присадок.

Защитная трубка датчика или его корпус забиваются, когда в выхлопную систему попадет несгоревшее масло, например, из-за неисправных поршневых колец или поврежденных маслосъемников. Перегрев датчика возникает по причине выставления неправильной точки зажигания или из-за люфта клапана. Окисление, коррозия в выхлопной системе появляются, когда отсутствует заземление. К отложению на датчике частиц свинца приводит использование этилированного топлива. Частые поездки на короткие расстояния могут вызвать «химическое старение» датчика, так как он в такой ситуации регулярно подвергается воздействию выхлопных газов, не выходя на свои расчетные рабочие температуры, которые позволяют датчику избавляться от нагара.

Нужна проверка

Прежде всего следует провести визуальный осмотр, чтобы убедиться в отсутствии повреждений кабелей или разъемов. Кроме того, необходимо иметь в виду, что в выхлопной системе, до места установки датчика, не должно быть пробоев. Мастер должен проверить систему на короткое замыкание, на размыкание цепи, на обрыв кабеля и на старение датчика. Проверку датчиков производят с помощью осциллографа, мультиметра, тестера лямбда-датчика и анализатора выбросов. Если датчик состарился или загрязнен, то это неизбежно повлияет на сигнал от него. Сигнал датчика сравнивается с шаблоном сигналов. Так называемый «медленный датчик» квалифицируется как неисправность.

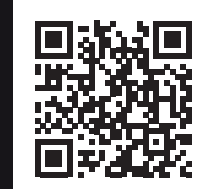
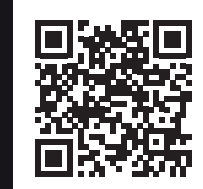
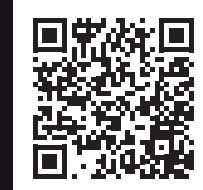
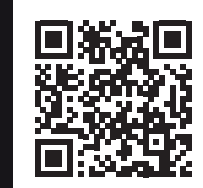
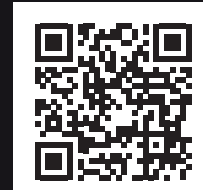
Одним из самых быстрых и простых тестов датчиков является измерение с помощью четырехфазного анализатора выбросов. Испытание проводится таким же образом, как и на выбросы выхлопных газов. При наборе рабочей температуры двигателя воздух под-

ключается в качестве переменной помехи путем отсоединения шланга. Из-за изменения состава выхлопных газов также изменяется значение лямбда, которое вычисляется и отображается тестером выхлопных газов. Система формирования смеси должна определять это и производить регулировку в течение определенного времени (60 секунд, как при тестировании выбросов выхлопных газов). Если переменная помех удаляется, значение лямбда должно уменьшаться до исходного значения. В данном тесте следует соблюдать спецификации производителя для подключения переменной помехи и значения лямбда. Однако в любом случае этот тест может определить только то, оказывает ли лямбда-зонд влияние на качество топливовоздушной смеси. Электрическая проверка в этой процедуре отсутствует, то есть существует риск того, что современные системы управления двигателем будут контролировать смесь путем точного определения нагрузки, несмотря на то что лямбда-контроль не работает.

В проверке лямбда-датчика с помощью мультиметра следует использовать лишь высокоомные приборы с цифровым или аналоговым дисплеем. Мультиметры с низким внутренним сопротивлением (в основном в аналоговых устройствах) перегружают сигнал лямбда-датчика и могут привести к выходу его из строя. Мультиметр подключается параллельно сигнальной линии лямбда-датчика. Диапазон измерения устанавливается на один или два вольта. После запуска двигателя на дисплее появляется значение в диапазоне 0,4–0,6 В (опорное напряжение). При достижении рабочей температуры фиксированное напряжение начинает колебаться между 0,1 и 0,9



www.a-master.kz



ЧИТАЙТЕ НАШ ЖУРНАЛ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ!



Фото Bosch

вольта. Для получения наиболее точных результатов измерений двигатель следует поддерживать на частоте вращения около 2500 об/мин. Это гарантирует достижение рабочей температуры датчика даже в системах с неотапливаемым лямбда-датчиком. Если температура выхлопных газов будет недостаточной, существует риск того, что неотапливаемый датчик не прогреется и сигнал на прибор контроля генерироваться не будет.

Лучше всего сигнал лямбда-датчика отображается на экране осциллографа. Диапазон измерений, который необходимо установить, зависит от используемого прибора. Если он имеет автоматическое обнаружение сигнала, это следует использовать. Для ручной настройки нужно установить диапазон напряжения 1–5 В и время 1–2 секунды. Частота вращения двигателя должна составлять около 2500 оборотов в минуту. Переменное напряжение отображается на дисплее в синусоидальной форме. По этому сигналу можно оценить следующие параметры: высоту амплитуды (максимальное и минимальное напряжение 0,1–0,9 В), время отклика и длительность периода (частота приблизительно 0,5–4 Гц).

Различные производители предлагают специальные тестеры лямбда-датчиков. В этом устройстве функция датчика отображается с помощью светодиодов. Прибор подключается к сигнальной линии датчика, и, как только достигается рабочая температура, тестер начинает работать, светодиоды попеременно загораются в зависимости от соотношения воздуха и топлива, соответственно, от колебаний напряжения в диапазоне 0,1–0,9 вольта. Следует помнить, что настройки таких приборов относятся к датчикам, передающим информацию ЭБУ за счет изменения напряжения.

Чтобы проверить нагрев лямбда-датчика, внутреннее сопротивление и подачу напряжения на нагревательный элемент, необходимо отсоединить разъем к лямбда-датчику и с помощью омметра измерить сопротивление на обоих кабелях нагревательного элемента. Оно должно быть от 2 до 14 Ом. Для измерения напряжения питания используйте вольтметр. Напряжение должно быть больше 10,5 В.

Как меняем датчик

Перед заменой лямбда-зонда необходимо проверить состояние посадочной резьбы на наличие повреждений и

загрязнений. Для установки датчика необходимо использовать специальный инструмент и соблюдать предписанный момент затяжки. Мастер должен использовать только поставляемую в комплекте с датчиком смазку или смазку, специально предназначенную для лямбда-датчиков. Необходимо исключить контакт измерительного элемента датчика с водой, маслом, смазкой, чистящими средствами и средствами для удаления ржавчины. Прокладывая соединительные кабели к приборам, следите за тем, чтобы кабель не соприкасался с горячими или подвижными предметами, не проходил по острым кромкам. Мастеру стоит убедиться, что соединительный кабель датчика имеет достаточный запас по длине, чтобы он не оторвался от выхлопной системы из-за вибраций и движений во время эксплуатации автомобиля.

Что должен знать клиент

Нелишне будет проинструктировать автовладельца о том, что использовать какие-либо присадки на основе металлов или топлива, содержащее свинец, не следует. Это поможет избежать наиболее распространенных проблем, связанных с эксплуатацией и обслуживанием лямбда-зондов автомобиля.

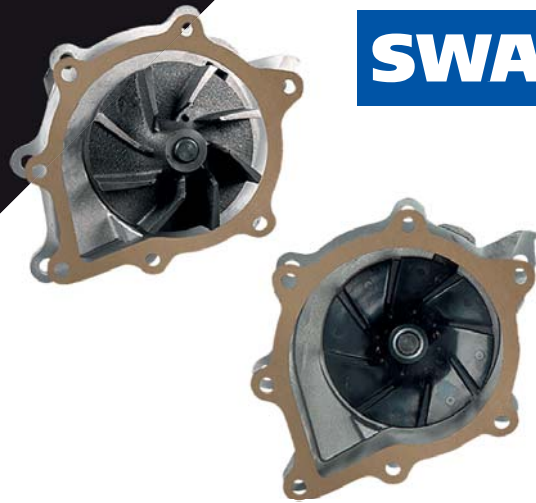


КОД НЕИСПРАВНОСТИ
P0115

ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ ОТ SWAG

Расширительный бачок с датчиком
SWAG 50 93 9304

Актуально для автомобилей:
Citroen, DS, Fiat, Ford, Jaguar,
Lancia, Land Rover, Mitsubishi,
Opel, Peugeot, Toyota и
Vauxhall различных
моделей.



SWAG

ВОДЯНОЙ НАСОС С ПРОКЛАДКОЙ

Проблема

Загорание индикаторов неисправности и перегрева двигателя.

В ЭБУ двигателя зарегистрирован код неисправности P0115 – некорректные данные о температуре охлаждающей жидкости.

Причина

Крыльчатка оригинального насоса системы охлаждения изготовлена из пластика и, вероятно, провернулась на валу. Как следствие, вал насоса вращается, но охлаждающая жидкость не циркулирует по системе охлаждения двигателя.

Решение

Перед работой дайте двигателю остыть и снимите пробку расширительного бачка. Отсоедините верхний шланг от расширительного бачка и поместите в подходящую емкость. Запустите двигатель. При работе на холостом ходу из шланга должна вытекать небольшая струйка охлаждающей жидкости. При увеличении оборотов двигателя поток охлаждающей жидкости из шланга должен увеличиваться. Отсутствие потока охлаждающей жидкости говорит о том, что крыльчатка насоса не вращается.

Снимите ремень привода вспомогательных агрегатов и ремень ГРМ. Замените неисправный насос системы охлаждения на насос SWAG № 50 93 9304 усовершенствованной конструкции – с металлической крыльчаткой. Насос системы охлаждения с металлической крыльчаткой отлич

чается повышенной надежностью по сравнению с аналогом из пластика. При замене неисправного насоса системы охлаждения SWAG рекомендует также производить замену ремня ГРМ и ремня привода вспомогательных агрегатов, чтобы обеспечить надежность двигателя.

Залейте новую охлаждающую жидкость, а также выполните процедуру прокачки системы охлаждения для удаления воздушной пробки.

Проверьте работоспособность системы охлаждения и насоса, запустив двигатель и убедившись в наличии потока охлаждающей жидкости из шланга, идущего к расширительному бачку. Сбросьте коды неисправностей, зарегистрированных в ЭБУ двигателя.

Для получения дополнительной технической информации посетите онлайн-каталог от bilsteingroup.

Полный ассортимент продукции брендов febi, SWAG и Blue Print вы найдете в лучшем в своей отрасли электронном каталоге partsfinder.bilsteingroup.com

bilsteingroup®
partsfinder



SWAG®

SHOW YOUR
SWAG

Сила профи в каждой задаче

Когда вы и ваша команда работаете в идеальной синхронизации, выполнение даже сложного ремонта не составит труда. Не хватает одной детали? SWAG позаботится об этом. Более 25 000 запасных частей, соответствующих оригинальным, в пяти основных группах — у нас есть все, что нужно, чтобы ваша СТО работала четко и эффективно и всегда была готова к действию.

#ShowYourSWAG

YOUR WAY.
YOUR CHOICE.

www.swag.de



SWAG в движении —
смотри и заряжайся!

bilsteingroup®