

ВЕСТНИК АВТОБИЗНЕСА

#5 (65)-2025

# АВТ

# МАСТЕР



[www.a-master.kz](http://www.a-master.kz)

## ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

ОБЗОР ВЫСТАВКИ  
INTERNATIONAL AUTO EXPO 2025

TRUCK MOTORS:  
КРУГЛЫЕ СТОЛЫ - ШЫМКЕНТ

СЕМИНАР VILSTEIN GROUP  
КОМПОНЕНТЫ ТОРМОЗНОЙ  
СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЯ

"ЛУЧШИЙ АВТОСЕРВИС"  
ИТОГИ КОНКУРСА



Подпишись  
на бесплатную  
ПДФ-версию!



**ЧАРЛЬЗ СПЕНСЕР КИНГ:**  
ИНЖЕНЕР С БОЛЬШОЙ БУКВЫ

# Fill it Up! — Всегда на уровне!

с жидкостями febi

Охлаждающая жидкость должна гарантировать тройную защиту: от коррозии, перегрева и замерзания. Благодаря такой защите система охлаждения может эффективно работать в любое время года и при любых нагрузках, защищая все участки и детали двигателя.

febi предлагает широкий ассортимент концентрированных и готовых к использованию охлаждающих жидкостей, рекомендованных для всевозможных условий эксплуатации автомобиля.

**Доверьтесь охлаждающим жидкостям febi!**



Отсканируйте QR-код,  
чтобы посмотреть видео  
или посетите сайт  
[fluids.febi.com/ru/car](http://fluids.febi.com/ru/car)



SOLUTIONS  
DRIVEN BY YOU

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

Журнал «Автомастер» 5 (65)-2025

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.

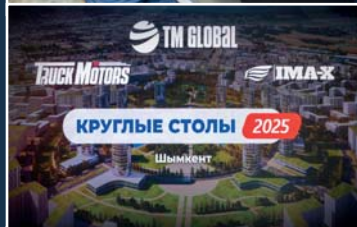
Отпечатано: Print House Gerona

Казахстан, г. Алматы, ул. Сапаева, 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 © 2025



## INTERNATIONAL AUTO EXPO 2025

С 15 по 17 октября в Казахском центре делового сотрудничества «Ата-кент» прошла выставка International Auto Expo 2025. В экспозиции были представлены автокомпоненты и запчасти, аксессуары и оборудование для автосервиса. Было представлено и новое направление выставки – электрические мотоциклы, трициклы, скутеры и велосипеды.

## ДЕЛОВЫЕ ВСТРЕЧИ ЗА КРУГЛЫМ СТОЛОМ

10 сентября в Шымкенте компания TM Global (прежнее наименование – TruckMotors) провела конференцию, на которой зарубежные поставщики встретились с представителями региональных автосервисных предприятий и магазинов автозапчастей.

## ЧАРЛЬЗ СПЕНСЕР КИНГ: ИНЖЕНЕР С БОЛЬШОЙ БУКВЫ

В истории британского автомобилестроения Чарльз Спенсер (или, как он сам предпочитал, Спен) Кинг является одной из самых заметных фигур. Инженер до мозга костей, он олицетворял идеал, воспетый в советской литературе: бесконечно увлеченный работой, прерывающийся только ради пробежки на лыжах...

## DAYCO УСТРАНЯЕТ РИСК ОШИБОК

Рынок ремонта автомобилей постоянно развивается. Осознавая проблематику, компания Dayco предлагает комплекты, гарантируя наличие в них всех необходимых мастеру деталей и аксессуаров.

## СЕМИНАР DENSO ДЛЯ ДИСТРИБЬЮТОРОВ

В конце сентября в Алматы состоялась серия семинаров мирового бренда DENSO для представителей дистрибьюторов из Казахстана, Кыргызстана и Туркменистана. Встреча прошла на спортивно-тренировочном комплексе «Сокол».

## BILSTEIN GROUP - О КОМПОНЕНТАХ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

Технический тренинг по тормозной системе автомобиля недавно провел в Алматы специалист компании bilstein group Дмитрий Хлудов. Аудитория слушателей состояла из мастеров автосервиса, ежедневно сталкивающихся в своей работе с обслуживанием тормозной системы.

## 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 сканируйте QR code



## НОВОСТИ

# ДОГОВОР ЧЕРЕЗ ПРИЛОЖЕНИЕ

В мобильном приложении «ЦОН» появился новый сервис для оформления договоров купли-продажи транспортных средств.

Договор составляется и подписывается электронной цифровой подписью (ЭЦП) продавца и покупателя. После оформления в приложении подписанный договор необходимо предоставить в спецЦОН для завершения процедуры регистрации транспортного средства. Такая процедура позволяет составить дого-

вор заранее, до посещения специализированного Центра обслуживания населения, значительно сократив время получения услуги. Ранее для заключения договора граждане подписывали бумажную версию документа с использованием QR-кода в отделах обслуживания населения.

Запись о заключении договора сохраняется в истории сервиса, обеспечивая прозрачность сделки и возможность ее последующей проверки. При этом обеспечивается и



защита персональных данных, а ошибки исключаются благодаря автоматической проверке сведений через интеграцию с государственными базами данных. Доступ к сервису в мобильном приложении «ЦОН» предоставляется после авторизации по ИИН и номеру телефона.

В Казахстане стартовали продажи электрического пятиместного кроссовера премиум-класса Zeekr 7X. Автомобиль доступен в шоурумах официальных дилеров бренда в пяти городах страны: Алматы, Астане, Шымкенте, Атырау и Уральске.

Новинка предлагается в трех вариантах комплектации: Standard, Long Range и Performance. Первые две версии переднеприводные, третья – полноприводная. Кроссовер разрабатывался с учетом использования как для ежедневных поездок по городу, так и для дальних путешествий.

Версия Standard комплектуется батареей 75 кВт•ч, которая позволяет преодолеть на одной полной зарядке до 480 км (WLTP). В комплектации Long Range модель оснащена батареей 100 кВт•ч,

## ZEEKR 7X ВЫШЕЛ НА РЫНОК

что предполагает запас хода до 615 километров. Полноприводная двухмоторная версия Zeekr 7X Performance AWD имеет батарею 100 кВт•ч, которая позволяет преодолеть 543 километра. Мощность полноприводного Zeekr 7X составляет 630 л. с., разгон с места до 100 км/ч занимает 3,8 секунды. Все версии модели поддерживают быструю DC-зарядку мощностью до 480 кВт, позволяющую восполнить заряд с 10 до 80 процентов за 16 минут, а также трехфазную AC-зарядку до 22 кВт через порт CCS2.

Для водителя и пассажиров в Zeekr 7X предусмотрены 16-дюймовый центральный дисплей, 36-дюймовый проекционный дисплей с дополненной реальностью AR-

HUD, мультимедийная система с поддержкой CarPlay и Android Auto, а также акустика Zeekr Pro с 21 динамиком. В топовой комплектации Performance салон автомобиля отделан кожей Nappa, сиденья оборудованы вентиляцией и функцией массажа. Функционал кроссовера готов регулярно обновляться через OTA.

На автомобилях, приобретенных у официальных дилеров, предоставляется пятилетняя гарантия (или 100 000 км) на автомобиль и восьмилетняя гарантия (или 200 000 км) на батарею. Официальные дилеры также предоставляют возможность тест-драйва и обеспечивают техническое обслуживание новинки.





# ЗАЯВЛЕНИЕ НА ПРАВА – ЧЕРЕЗ СМАРТФОН

Госкорпорация «Правительство для граждан» сообщила об изменении процедуры получения водительского удостоверения. Подать заявление на получение этого документа теперь можно через мобильное приложение «ЦОН».

Все необходимые сведения, включая наличие медицинской справки, свидетельства об окончании автошколы и отсутствие ограничений, проверяются автоматически. После подачи заявления в приложении можно выбрать удобное время для сдачи теоретического и практического экзаменов и записаться на них. Оплата госпошлины за получение водительского удостоверения производится через оператора специализированного ЦОН после успешной сдачи экзаменов.

Помимо подачи заявки на получение водительских прав, приложение «ЦОН» позволяет



зарегистрироваться на пробное вождение, оформить договор купли-продажи транспортного средства, проверить историю машины и получить прочие сопутствующие электронные услуги.

## ПРОДАЖИ СТАБИЛЬНЫ

Согласно данным специалистов Казахстанского автомобильного союза, в сентябре 2025 года в нашей стране официальными дилерами было продано 18 357 новых легковых и коммерческих автомобилей. Это на 2,4% больше, чем в сентябре прошлого года.

В тройке лидеров сентября по-прежнему находятся Hyundai (4169 ед.; -1% по сравнению с сентябрем 2024 г.), Chevrolet (2942 ед.; -2,8%) и Kia (2001 ед.; +2,5%). Модельную тройку лидеров возглавляет Chevrolet Cobalt (2400 ед.), следом за ним идет Hyundai Tucson (1574 ед.), на третьей позиции Kia Sportage (947 ед.).

С января по сентябрь официальными дилерами реализовано 161 584 автомобиля. Это на 17,9% больше, чем за аналогичный период 2024 года. По итогам девяти месяцев лидирует Hyundai (35 695 ед.; +14,6%), на второй строчке Chevrolet (22 907 ед.; +45,2%), замыкает тройку Kia (17 590 ед.; +3,1%).

## ОБЪЕМЫ ВЫПУСКА РАСТУТ

В сентябре текущего года было собрано 11 642 легковых автомобиля, 748 грузовиков, 293 автобуса, 290 прицепов и 48 ед. специальной техники. По производственным показателям девяти месяцев 2025 года лидирует костанайское предприятие Allur, там была собрана 61 501 машина, на второй позиции находится алматинская тройка Hyundai Trans Kazakhstan, Astana Motors Manufacturing Kazakhstan и Hyundai Trans Almaty, которая выпустила в общей сложности 42 684 легковых и коммерческих автомобилей. Семипалатинские заводы СемаЗ, Daewoo Bus Kazakhstan собрали 3442 ед. коммерческой техники, заняв по совокупным показателям третье место.

Всего за девять месяцев 2025 года в Казахстане было произведено 109 223 ед. техники общей стоимостью 1,5 трлн тенге, против 93 360 годом ранее. Рост в сравнительном сопоставлении составил 17 процентов. В январе-сентябре текущего года в объеме выпуска лидировали бренды Hyundai (38 968 ед.), Chevrolet (21 566 ед.) и Kia (19 060 ед.). Если рассматривать модельный ряд, то больше всего был собрано Chevrolet Cobalt (17 706 ед.), Hyundai Tucson (15 416 ед.) и Kia Sportage (8 918 ед.).

# ИСТОРИЯ АВТОМОБИЛЯ – ВСЕ ПРОЗРАЧНО

Мобильное приложение «ЦОН» (App Store/Google Play) позволяет казахстанцам быстро и удобно проверять историю автомобиля, сообщает Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Новый сервис «История авто» готов предоставить полную информацию о транспортных средствах, зарегистрированных в Республике Казахстан. В истории автомобиля, в частности, отражаются сведения о регистрации автомобиля, о наличии арестов и залогов, об административных штрафах и таможенном оформлении, об уплате утилизационного сбора и выданных техпаспортах. Сервис снижает риски при покупке транспорта, способствуя повышению прозрачности сделок и снижению мошенничества.

Для получения информации после авторизации по ИИН и номеру телефона нужно указать

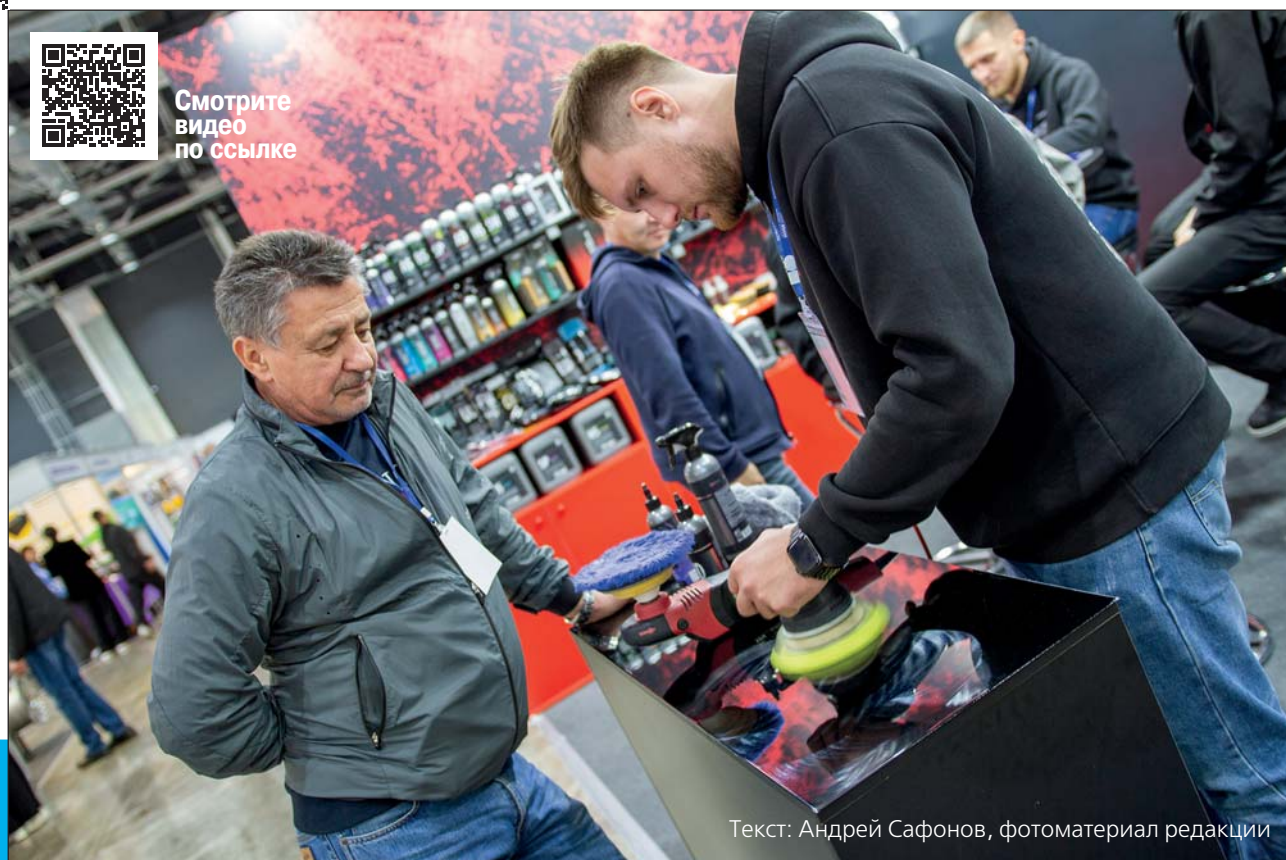


Фото: НАО «Правительство для граждан»

VIN-код автомобиля. Стоимость одной проверки составляет 500 тенге, при этом предусмотрены пакетные предложения: 10 проверок за 4500 тенге и 20 проверок за 8000 тенге.



Смотрите видео по ссылке



Текст: Андрей Сафонов, фотоматериал редакции

# INTERNATIONAL AUTO EXPO 2025

С 15 по 17 октября в Казахском центре делового сотрудничества «Атакент» прошла Международная выставка International Auto Expo 2025. В экспозиции были представлены автокомпоненты и запчасти, аксессуары и оборудование для автосервиса. Было представлено и новое направление выставки – электрические мотоциклы, трициклы, скутеры и велосипеды.

Свою продукцию на International Auto Expo 2025 демонстрировали компании из Германии, Казахстана, Китая, Кореи и России. В мероприятии приняли участие как производители, так и поставщики автомобильных комплектующих.

Одним из наиболее именитых гостей выставки стала

немецкая компания bilstein group, представляющая бренды febi, SWAG и Blue print. В кратком интервью нашему корреспонденту технический специалист bilstein group Дмитрий Хлудов отметил:

- На выставке International Auto Expo мы присутствуем впервые. Экспозицию нельзя назвать большой, но к нам

интерес особый. Стенд привлекает профессионалов, сотрудников станций техобслуживания, которые хорошо знакомы со всеми тремя нашими брендами. Стенд посетили не только алматинцы, но и представители других городов. Мы беседовали с посетителями выставки из Актау, Екатеринбургa и Челябинска. Много





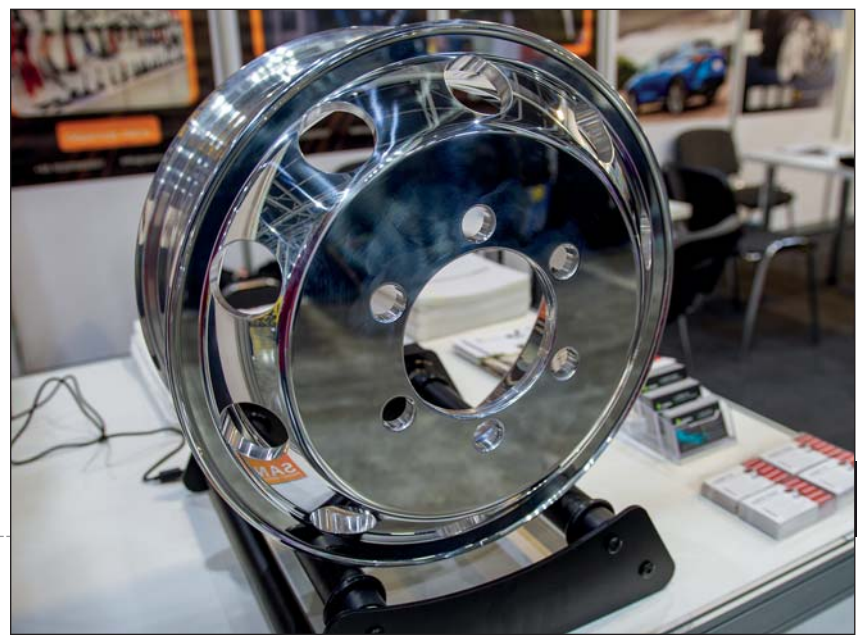
вопросов было по наличию продукции. В регионе мы имеем развитую дистрибуторскую сеть, охотно делились контактами, получили обратную связь по конкретным продуктовым группам. Эта информация поможет нам действовать более точно и представлять ассортимент в соответствии с запросами потребителей.

Если говорить о наиболее востребованных продуктовых группах, то сейчас особой популярностью в Казахстане пользуются технические жидкости брендов febi и SWAG. Спросом пользуются компоненты подвески и резинометаллика, а также компоненты тормозной системы и фильтры.

Одним из наиболее посещаемых на выставке был стенд компании «Автомаляр». Об этой экспозиции нам вкратце рассказал Сергей Лубанцев:

- Компания «Автомаляр» занимается продажей лакокрасочных материалов для автомобилей, промышленного оборудования и индустрии. Алматинцы неплохо знают магазин компании, где можно приобрести качественные краски, лаки, шпатлевки, а также расходные материалы и инструмент для восстанов-

[www.a-master.kz](http://www.a-master.kz)





ления кузовного покрытия. Но в ассортименте компании также широко представлены краски и материалы, позволяющие обрабатывать индустриальные конструкции из металла, дерева, пластика, стекла и бетона. В портфолио представлен богатый выбор основ, однокомпонентные и двухкомпонентные краски. С 2025 года компания является официальным дистрибьютором бренда Troton. Также на выставке компания показала инструмент MaxXT для шлифовки и полировки поверхностей. Этот бренд присутствует на рынке Казахстана около трех лет и за это время отлично проявил себя. Инструмент качественный, удобный, выдерживает большие нагрузки.

Дамир Тахтаров, технолог компании Henkel, рассказал о том, что в эти три дня показала компания, стенд которой также привлек внимание многих гостей выставки:

- Мы представили на выставке универсальный спрей WD-40, а также другие жидкости, герметики, монтажные пены и спреи, необходимые для обслуживания транспортных средств. Хотелось бы подчеркнуть: в отличие от контрафактных подделок WD-40, которыми насыщен отечественный рынок, настоящий продукт действует в десять раз дольше. Напомню, оригинальный продукт можно приобрести у официальных дистрибьюторов.

Одним из наиболее часто задаваемых от посетителей нашего стенда был вопрос о названии спрея WD-40. Люди интересуются, что значат эти буквы и цифры. WD – это Water Displacement, то есть вытеснитель воды. Таково

было изначальное предназначение препарата. Сейчас, кстати, зарегистрировано 1000 способов его применения. А индекс 40 означает число попыток, которые привели химиков к успеху – получению желаемого результата.

В деловой программе выставки состоялись семинары и технические презентации, в ходе которых представители компаний представили аудитории новинки продукции, рассказали об особенностях работы с автокомпонентами, ответили на вопросы слушателей. Наибольшее внимание посетителей и участников выставки привлекли семинар компании bilstein group и круглый стол о будущем электромобильных технологий.

По завершении мероприятия организаторы выставки International Auto Expo 2025 выразили надежду, что участники экспозиции нашли новых партнеров и укрепили существующие деловые контакты.





# 2026



Участие в конкурсе бесплатно!

## КОНКУРС «ЛУЧШИЙ АВТОСЕРВИС»

ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ  
АВТОБИЗНЕСА КАЗАХСТАНА

регистрируйся на [www.best.com.kz](http://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](http://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:

**bilsteingroup**<sup>®</sup>



**SWAG**<sup>®</sup>



КОНКУРС  
ПОДДЕРЖАЛИ:



ВЕСТНИК  
АВТОБИЗНЕСА  
[www.a-master.kz](http://www.a-master.kz)





# ДЕЛОВЫЕ ВСТРЕЧИ ЗА КРУГЛЫМИ

Открывая встречу с партнерами, директор TM Global Абдул-куддус Ходжаев отметил, что на сегодняшний день возглавляемая им компания имеет свыше 15 000 кв. м складских площадей, в ассортименте поставок – более 40 000 артикулов, с 2019 года компания участвует в партнерской программе Nexus. В приветственном слове господин Ходжаев сообщил, что недавно к группе партнеров TM Global присоединились компании Herth+Buss, Gates, Milwaukee, Delphi Technologies и Mobil. Статус эксклюзивных партнеров имеют компании Go Part, Motul, Ferrum и Alpet.

Характеризуя сегодняшнее состояние глобального рынка, господин Ходжаев упомянул такие явления, как усиление конкуренции, колебания валютных курсов и рост спроса на качественные товары и услуги. На этом фоне новые правила игры навязывают компании наращивание скорости поставок, усиление доверия партнеров и оперативное освоение цифровых инструментов. Таким образом, в векторе развития компании TM Global на ведущие позиции выходят цифровизация рабочих процессов, развитие партнерских отношений и сервиса, а также непрерывное обучение собственных сотрудников.

Далее слово было передано поставщикам TM Global. И первым к микрофону вышел Анвар Ахметов, представитель компании IMA-X – молодого, но динамично развивающегося казахстанского предприятия, специализирующегося на машиностроении и металлообработке. Затем состоялись короткие презентационные выступления поставщиков – представителей компаний Clarios, Motorservice, NRF, Donmez Debriyaj, ANDAC, Mansons, febi, Schaeffler Group.

**10 сентября в Шымкенте компания TM Global (прежнее наименование – TruckMotors) провела конференцию, на которой зарубежные поставщики встретились с представителями региональных автосервисных предприятий и магазинов автозапчастей. Как и в прошлом году, мероприятие состоялось в формате круглых столов.**



В основной части деловой программы круглых столов состоялись встречи представителей компаний-поставщиков с представителями региональных сервисных и торговых компаний юга Казахстана. Специалист компании Clarios Максим Уражанов подробно рассказал о новинках бренда Varta, представив, в частности, линейку аккумуляторных батарей AMG H3 и EFB H9 для легковых автомобилей, а также аккумуляторы EFB типа A и AMG типа B для тяжелого коммерческого транспорта. Господин Уражанов также сообщил о новой кодировке продукции, позволяющей по цвету этикетки легко и быстро подобрать батарею с наиболее подходящей для потребителя технологией. Представитель Motorservice Владимир Суров рассказал о широчайшем ассортимен-

те этой компании, в котором представлена продукция брендов Kolbenschmidt, Pierburg, BF, TRW Engine Components, а также turbo by Intec. Из беседы с представителями Motorservice сидящие за круглым столом узнали, как важно соблюдать правила хранения деталей на складе, об их правильной установке и комплексном обслуживании узлов и агрегатов. Представители поставляющей компании подчеркнули важность внимательного ознакомления мастеров сервиса с данными на упаковке, с инструкциями и техническими бюллетенями, которыми сопровождается поставка запчастей и компонентов. Компания Motorservice известна не только аккуратной поставкой качественной продукции немецкого концерна Rheinmetall, но и широкой образовательной дея-

## О КОМПАНИИ TM GLOBAL

Компания TM Global работает в международном пространстве уже более 20 лет, охватывая поставками рынки Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана, Таджикистана и Афганистана. В сферу интересов входят легковой и грузовой транспорт, специальная, аграрная и строительная техника. Компания TM Global нацелена на долгосрочное сотрудничество с поставщиками и клиентами. В числе базовых ценностей руководства TM

Global – высокие моральные нормы, честность и ответственность.

К конкурентным преимуществам TM Global относятся гарантии оплаты и безопасности сделок, надежные поставки, качество и сертификация продукции, индивидуальные условия сотрудничества. Недавно расширил ассортимент поставок, компания помимо прочего предлагает теперь землеройную, дорожно-строительную и подъемную технику, а также машины, работающие с бетоном.

# М СТОЛОМ



АВТОБИЗНЕС ТМ ГЛОБАЛ

тельностью: технические специалисты Motorservice регулярно проводят семинары для сервисников, на сайте компании представлен впечатляющий массив текстовой и видеoinформации, содействующей грамотному обслуживанию транспортных средств.

Представитель компании NRF Цотне Гегучадзе обсудил с мастерами автосервисных предприятий вопросы поставок деталей для охлаждения двигателей и систем климат-контроля. Он рассказал о том, что недавно в ассортименте NRF появились датчики для новейших электронных систем. Сейчас у NRF по всему миру работают восемь заводов, три из которых находятся в Европе, а пять – в Азии. Компания имеет собственный отдел исследований и разработок с испытательным оборудованием и современным программным обеспечением для проектирования, а также учебный центр. Головной офис NRF расположен в Нидерландах.

Представитель турецкой компании Donmez Debriyaj Осман Месут принял от казахстанских мастеров сервиса отзывы и пожелания касательно дисков, корзин и подшипников сцепления. Это наиболее востребованная продукция, которую Donmez Debriyaj сейчас поставляет на склады ТМ Global. Подразделение Donmez Clutch, основанное в Измире в 1980 году, является крупнейшим в Турции производителем деталей и узлов сцепления, выпускающим продукцию для тяжелых и легких коммерческих автомобилей. Продукция Donmez Debriyaj под брендом Hammer выпускается для автомобилем MAN, DAF, Volvo, Iveco, Renault и Mercedes-Benz.

Турецкая компания ANDAC Automotive начала свою деятельность в 1976 году как продавец запчастей и поставщик услуг для большегрузных коммерческих автомобилей, рассказала за круглым столом представительница компании Юлия Богдан. С 2008 года компания ANDAC специализируется на производстве ремонтных комплектов и компонентов для пневматических и гидравлических тормозных суппортов. Полное удовлетворение потребностей клиентов за счет высочайшего качества





# АВТОБИЗНЕС

продукции, быстрой доставки и конкурентоспособности – одно из главных достижений компании. Уникальное преимущество ANDAC перед конкурентами заключается в сочетании металлообработки с производством

резиновых уплотнителей, что обеспечивает идеальное соответствие размерности и точность посадки в готовых изделиях.

Представитель Mansons Александр Голосков рассказал о продукции этой компа-



нии со штаб-квартирой в Мумбаи (Индия). Mansons является одним из ведущих мировых производителей компонентов и поставщиком для конвейерной сборки. Как и на подобном мероприятии в прошлом году в Алматы, Александр рассказал о высоком качестве резинотехнических изделий Mansons, подчеркнув, что компания имеет собственные плантации для получения натурального каучука, а также специальные лаборатории для тестирования сырья, для разработки и проверки составов. Специалисты испытывают изделия на пластичность, вязкоупругость, проводят ударный анализ. В ходе беседы с мастерами сервиса господин Голосков отметил, что при работе с резинотехническими изделиями важно обращать внимание на срок их выпуска, так как природные компоненты в составе смесей не вечны и от долгого хранения втулки, вкладыши или прокладки могут потерять свои рабочие характеристики.

На мероприятии были показаны образцы продукции одного из брендов bilstein group – бренда febi. Некоторые комментарии по ассортименту дал за круглым столом представитель febi Михаил Горский. Бренд специализируется на деталях рулевого управления и подвески, на резинометаллических компонентах и компонентах управления двигателем. В нашей стране продукция бренда хорошо известна сервисменам, с ней умеют работать во многом и благодаря тому, что bilstein group не раз проводила технические семинары, тренинги и мастер-классы.

О сцеплениях LuK SAC рассказал аудитории представитель компании Schaeffler Александр Тихомиров, который технические тонкости пояснял с помощью макетов. Schaeffler выступает основным серийным поставщиком сцеплений для актуальных моделей автомобилей Mercedes-Benz, поэтому продукцию компании мастера знают неплохо. Александр напомнил сервисменам и представителям рынка о QR-кодах, которыми с 2022 года маркируется упаковка всех ремонтных решений LuK, INA и FAG. С помощью таких кодов автосервисы и дилеры получают ценную информацию о продукции и точные инструкции по установке. Код также помогает подтвердить подлинность товара.



## О ТОМ, КАК БЫЛО И КАК БУДЕТ

**В рамках мероприятия нашему корреспонденту удалось побеседовать с основателем компании TruckMotors. Шакиркожа Ходжаев, который ныне является советником руководства ТМ Global, вкратце рассказал об истории и перспективах.**

– Компания была основана мной в 2001 году. Все начиналось тогда с пассажирских автобусных перевозок между Узбекистаном и Казахстаном, но после памятных терактов в Узбекистане граница была закрыта, и мы столкнулись с необходимостью реорганизации бизнеса, – вспоминает господин Ходжаев. – Автобусы, которые эксплуатировались в то время, были старыми, часто ломались. И мы решили переориентировать бизнес на обеспечение автобусного парка запасными частями. Работать решили в Казахстане. Через некоторое время, наладив контакты с ремонтными мастерскими, стали активно развивать бизнес. Маржинальность тогда была другой, практически отсутствовала конкуренция. Рынок был открыт, но при этом был специфичен. Прямого доступа к поставщикам запчастей у компании тогда не было, мы выходили на них через Объединенные Арабские Эмираты. Первое время доставляли грузы отсюда самолетом. Занимались мы тогда преимущественно запчастями для двигателей, поэтому и компанию назвали TruckMotors. Потом стали осваивать и другие товарные группы запчастей, подключили поставки из Турции. Так работали до 2014 года. Парк автобусов был огромный, но в 2014-м пришлось снова реформатировать бизнес, направив его в сферу грузового транспорта. Связано это было с тем, что правительство Казахстана приняло решение комплектовать автобусные парки страны машинами, произведенными в Китае. А китайские автобусы и сейчас обслуживать очень непросто. По сути, срок службы их составляет 3–5 лет, в то время как европейская техника служила 30–40 лет. Кстати говоря, с этой же проблемой мы сталкиваемся сейчас и в секторе грузового транспорта.

В 2014 году я несколько месяцев работал в Турции, чтобы обеспечить ассортимент на грузовую технику. Развивались благодаря поддержке наших партнеров, наших поставщиков. В 2024-м после тщательной подготовки компания начала освоение нового направления – дорожно-строительной техники. Мы получили права официального дистрибьюторства от крупных китайских и японских компаний. Почему мы стремимся освоить данное направление? Отчасти потому, что некоторые наши партне-



ры в Казахстане непосредственно связаны со строительным бизнесом и нам хотелось бы выстроить деятельность компании таким образом, чтобы наши клиенты могли получать у нас все необходимое, не ища помощи на стороне.

Производственное направление компании ТМ Global сейчас базируется на проекте сборки в Казахстане бетоносмесителей. Технология их производства нам, конечно, известна, но мы ведем переговоры с китайскими партнерами о том, чтобы поначалу лишь часть комплектующих производить в нашей стране, в последующем углубляя локализацию. Кстати говоря, китайские производители тоже используют комплектующие сторонних производителей, например двигатели Bosch.

В планах компании есть и производство прицепов для грузовых автомобилей. Сейчас мы рассматриваем технические особенности американских и европейских моделей. Выясняется, что американские прицепы более экономичны в эксплуатации. Мы ориентируемся на лидеров в этой сфере, чтобы и наше имя, имя компании ТМ Global, звучало гордо.

На севере нашей страны востребованы водовозы. Есть в Казахстане также спрос на газовозы, на машины, перевозящие горюче-смазочные материалы. Со временем мы намерены освоить данный сектор. Развивает ТМ Global и сельскохозяйственное направление. Производственные задачи здесь нам более-менее ясны, но, как кажется, проблемно выглядит рынок сбыта сельхозтехники.

В ходе реализации наших проектов приходится тесно сотрудничать с общественными организациями страны, с бизнес-сообществом, с министерствами и ведомствами. Необходимо заметить, что мы чувствуем поддержку и понимание со стороны государства, заинтересованность со стороны бизнеса.

## ДО ВСТРЕЧИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Еще один короткий, но интересный разговор в ходе масштабного мероприятия в Шымкенте состоялся у нашего корреспондента с генеральным директором компании ТМ Global Абдулқуддусом Ходжаевым.

Корр.: Мы ознакомились с амбициозными планами возглавляемой вами компании. С какими сложностями вы сталкиваетесь на пути реализации этих замыслов?

А. Х.: Как и любой активно развивающийся бизнес, прежде всего с нехваткой оборотных средств.

Корр.: Почему в этом году круглые столы состоялись в Шымкенте?

А. Х.: Потому что представители автосервиса из этого города не смогли в прошлом году побывать в Алматы, да и поставщики выразили желание посетить Шымкент. Им было важно побывать здесь с учетом объема регионально-го трафика грузовых перевозок.

Корр.: Круглые столы прошли в южных городах нашей страны. Не планируете ли вы освоить и север Казахстана?

А. Х.: В следующем году мы планируем провести круглые столы в Узбекистане. Связано это с тем, что мы хотим



повысить узнаваемость нашей компании в соседней стране. Как только мы наладим контакты с крупными значимыми партнерами на севере Казахстана, мы придем и туда.



# АВТОБИЗНЕС

## ПРОИЗВОДСТВЕННО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР VALEO

Предприятие было недавно построено в Шанхае (Китай). Оно специализируется на исследованиях, разработках для программно-управляемых транспортных средств (SDV) и на производстве контроллеров для современных систем помощи водителю (ADAS).

Комплекс, работающий в промышленном парке «Вайган» на северо-западе Шанхая, занимает площадь около 30 000 квадратных метров. Его деятельность в основном сосредоточена на научно-изыскательских и опытно-конструкторских работах, а также на производстве различных датчиков ADAS, включая LiDAR, играющих ключевую роль в обеспечении автономного вождения с третьего уровня и выше. Предприятие также выпускает компактные вычислительные устройства – доменные и зональные контроллеры.

Инновационными разработками для подразделения Valeo BRAIN в Китае занимаются три интегрированные научно-исследовательские и производственные площадки в Шэньчжэне,



Фото Valeo

Гуанчжоу и Шанхае, а также независимый научно-исследовательский центр в Ухане. В общей сложности в китайском секторе Valeo работает более 18 000 человек, включая 4500 инженеров. С момента выхода на китайский рынок в 1994 году компания Valeo придерживается принципа «Будь китайцем в Китае».

Известный китайский производитель электрических автомобилей запустил глобальное обновление OTA 5.8.0 для более полного удовлетворения разнообразных потребностей пользователей.

Обновление – не просто плановое улучшение программного обеспечения, а глубоко продуманная интеграция, основанная на аналитических данных и запросах пользователей. С выходом в свет версии OTA 5.8.0 компания представила новую функцию «человек-машина-второй пилот». При активации функции удержания полосы движения (LCC) электроника делит управление с водителем. То есть LCC остается активной даже после поворота руля, обеспечивая более плавное вождение без резких маневров.

## XPENG РАСШИРЯЕТ ФУНКЦИОНАЛ

Функция удержания полосы движения также помогает водителю в сложных ситуациях, таких, например, как въезды и выезды с автомагистралей.

С OTA 5.8.0 оптимизирована и работа адаптивного круиз-контроля (ACC). Его действие улучшено для скоростного прохождения поворотов и для более комфортного замедления. Для семей, любящих домашних животных, разработан новый режим Pet Mode. Он помогает обеспечить безопасность и комфорт питомцев, когда они ненадолго остаются в автомобиле без присмотра. Окна автоматически закрываются, двери блокируются, а климат-контроль поддерживает в салоне комфортную температуру и цирку-

ляцию воздуха. Интересна и функция卡拉Fun – караоке в автомобиле, когда петь можно, не держа в руках микрофона. В ответ на отзывы пользователей, живущих в тропическом климате, минимальная температура кондиционера теперь снижена до 16 градусов Цельсия.

В новейшей версии программного обновления XCombo поддерживает 21 язык и предлагает более 700 функций для персонализированного использования или индивидуальных настроек. Благодаря широкому выбору предустановленных сценариев, пользователи могут переключаться между режимами для развлечения, безопасности, комфорта, энергосбережения и прочих.



Фото XPENG



## СБЛИЖЕНИЕ С ВОДОРОДОМ

BMW Group продолжает осваивать высокие технологии в области освоения водородного топлива. В 2028 году группа намерена запустить серийное производство систем топливных элементов третьего поколения.

Этот замысел связан с построением довольно сложной производственной инфраструктуры. Центры компетенций по водороду сейчас работают в Мюнхене и Штайре. Первые прототипы уже производит завод BMW Group в Штайре, а компоненты для систем будет поставлять технологический центр, работающий в Ландсхуте.

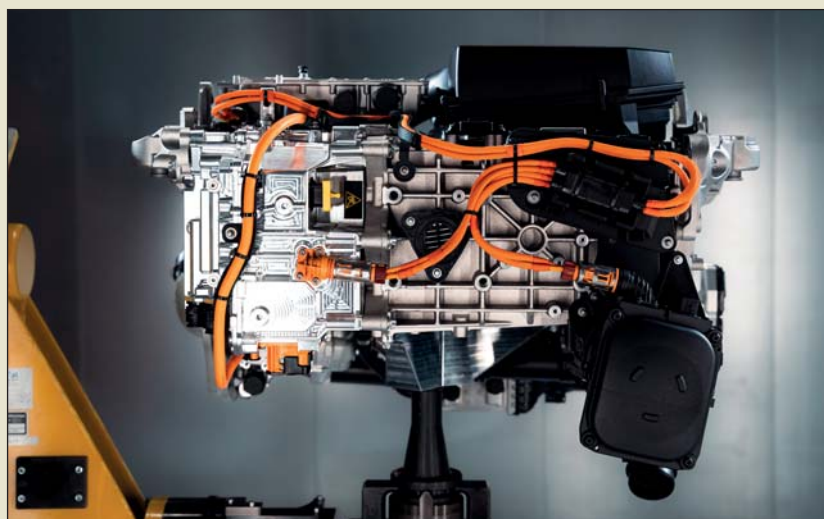
Первое поколение системы водородных топливных элементов поставлялось Toyota Motor Corporation и

было представлено на BMW 535iA еще в 2014 году. Второе поколение дебютировало в BMW iX5 Hydrogen. Как обещают разработчики, система топливных элементов BMW третьего поколения будет компактнее, мощнее и эффективнее. Новинку разрабатывают и совершенствуют специалисты BMW Group и Toyota Motor Corporation. Согласно их комментарию третье поколение систем может легко интегрироваться в будущие архитектуры автомобилей. При этом новинка сулит увеличение запаса хода и выходной мощности в сочетании со снижением энергопотребления по сравнению со вторым поколением.

В Мюнхене BMW Group создает прототипы высокоэффективных систем топливных



элементов, совершенствуя систему охлаждения, а также водородную и воздушную подсистемы. Также в центрах группы оптимизируются процессы сборки и испытаний как на уровне систем, так и на уровне автомобиля. Сейчас для внедрения новой технологии строятся новые испытательные стенды, расширяются производственные мощности, модернизируются здания. К концу весны 2026 года в Ландсхуте планируется запустить производство нового оборудования и оснастки для серийного производства блока BMW Energy Master. Данный модуль управляет подачей энергии в автомобиль в диапазоне напряжения от 400 до 800 вольт. Он также служит интерфейсом данных, поступающих от высоковольтной батареи.



Компания начала поставлять материалы для катодов для так называемых полутвердотельных аккумуляторов компании WeLion New Energy.

Поставки осуществляются через совместное предприятие BASF Shanshan Battery Materials Co., Ltd. (BSBM). Компания WeLion New Energy обладает более чем 40-летним опытом разработки технологий твердотельных аккумуляторов, которые используются в электромобилях, в системах накопления энергии в беспилотных летательных аппаратах и в электроинструментах.

С момента запуска проекта в августе 2024 года обе стороны быстро перешли от концепции к серийному производству – всего за год. Научно-исследовательская группа BSBM, в частности, разработала активный катодный материал NCM (никель-кобальт-мар-

## МАТЕРИАЛЫ BASF ДЛЯ БАТАРЕЙ

ганец). Данный материал обладает меньшим сопротивлением и не допускает побочных реакций между катодом и электролитом, из-за чего возрастает срок службы аккумуляторных батарей.



Фото BASF



# АВТОБИЗНЕС

## БОЛЬШЕ ИНТЕЛЛЕКТА В PORSCHE MACAN

В электрической версии этого автомобиля появятся новые системы помощи водителю и новые цифровые функции. Основное внимание разработчики уделили удобству парковки, зарядки и буксировки, новым функциям развлечений и еще более интеллектуальному управлению, в том числе через приложение или голосом.

Система кругового обзора, включающая активную поддержку парковки, была усовершенствована. Она станет опционально доступна с обучаемым парктроником и помощью при движении задним ходом. Система активной помощи при парковке обнаруживает подходящие парковочные места и автоматически берет на себя рулевое управление с движением вперед и назад при параллельной или перпендикулярной парковке. Функция обучения парковке способна запоминать индивидуальные парковочные процедуры и выполнять их автоматически. Можно сохранить до пяти различных парковочных сценариев. Помощь при движении задним ходом позволяет автомобилю автоматически двигаться назад по той траектории, по которой он ранее двигался вперед. Система запоминает маршруты длиной до 50 метров. Кроме того, в электромоbile появился цифровой ключ Porsche Digital Key, который можно использовать на iPhone, Apple Watch и прочих Android-совместимых устройствах. Автовладельцы смогут делиться ключом от автомобиля с семью другими пользо-



Фото Porsche

вателями в Apple Wallet или в приложении на Android, причем владелец Porsche Macan сможет либо предоставлять доступ к своему автомобилю, либо разрешать управлять машиной.

Планировщик зарядок Porsche после доработки позволяет целенаправленно выбирать приоритетные зарядные станции, игнорируя нежелательных поставщиков услуг. Новая функция «Прозрачный капот» использует камеры переднего и наружных зеркал для виртуального обзора пространства перед автомобилем, изображение транслируется на центральный дисплей.

На стоянке Porsche Macan может превратиться в развлекательный центр. В нем доступны потоковая передача музыки, подкасты, игры и фильмы. С обновлением модельного года игры от провайдеров Gameloft и Obscure Interactive теперь доступны в Porsche App Center и могут управлять-

ся с помощью сенсорного экрана или Bluetooth-контроллера. Водитель, передний пассажир и пассажиры на задних сиденьях могут играть по отдельности или вместе. Опциональный дисплей пассажира позволяет одновременно использовать приложения даже во время вождения, не отвлекая водителя.

Функция голосового управления Voice Pilot стала «умнее» благодаря интеграции в нее искусственного интеллекта. Теперь электроника понимает сложные, взаимосвязанные вопросы и распознает, к чему относится утверждение.

Практичность электрического Macan также усилили, максимальная буксировочная масса для всех полноприводных версий модели увеличилась на 500–2500 кг в зависимости от рынка.

Разработчики сообщают, что обновленная версия Porsche Macan должна появиться на глобальном рынке к концу 2025 года.

### ЕЩЕ БОЛЬШЕ СТАНЦИЙ XPENG

Бренд расширяет свою сеть до более чем 2,4 миллиона зарядных станций по всему миру. Недавно свою работу начали 3800 общественных зарядных станций.

Новые станции в Малайзии, Сингапуре и Таиланде обладают рекордной в своем классе мощностью зарядки – до 350 кВт. Станции позволят быстро заряжать батареи электромобилей током с напряжением 800 В. При пиковой мощности зарядки 451 кВт можно пополнить энергетический потенциал от 10% до 80% всего за 12 минут.

Новые станции значительно увеличат плотность зарядной сети в Юго-Восточной Азии и обеспечат клиентам XPENG в регионе более



Фото XPENG

удобные, взаимосвязанные услуги. Владельцы электромобилей смогут получить скидки, в режиме реального времени на дисплее автомобиля увидеть информацию о свободных зарядных станциях и проложить маршрут к станциям одним касанием экрана.





## СЕРЕБРЯНАЯ МЕДАЛЬ BILSTEIN GROUP

Группа получила награду и сертификат признания от оценочной платформы Inteliam. Компания из Эннепеталя награждена в номинации «Экология, социальная ответственность и управление» (Environmental, Social, and Governance).

Примечательно то, что Bilstein Group впервые была включена в рейтинг ESG и сразу же заслужила признание. Компания Inteliam, продвигающая принципы устойчивого развития, инноваций и прозрачности, в этом году впервые оценила не только дистрибьюторов, но и поставщиков по показателям ESG. Всего было проанализирова-

но 45 поставщиков.

Екатерина Геленберг, менеджер по ESG в Bilstein Group, комментируя событие, отметила, что награда подчеркнула четкую приверженность компании принципам устойчивого развития, сделала процесс Bilstein Group в области ESG видимым для заинтересованных сторон и предоставила хорошую возможность поднять этот вопрос в ходе обсуждений с деловыми партнерами. Также Екатерина Геленберг заверила, что Bilstein Group продолжит совершенствовать показатели.

Под эгидой Bilstein Group объединены известные бренды febi, SWAG и Blue Print. В общей сложности Bilstein Group пред-



лагает более 80 000 наименований различных деталей для профессионального ремонта автомобилей. Bilstein Group поставляет свою продукцию более чем в 170 стран мира.

Дополнительную информацию можно найти на сайте [www.bilsteingroup.com](http://www.bilsteingroup.com).

С 1 июля 2026 года в ЕС вступит в силу новое требование для легких коммерческих автомобилей и фургонов, которые используются в коммерческих целях, участвуя в трансграничных перевозках: они должны оснащаться цифровыми тахографами.

Это означает, что к фургонам весом от 2,5 до 3,5 тонны (включая прицепы и полуприцепы) будут применяться те же правила, что и к большим грузовикам. Обязанность по цифровой регистрации времени вождения и отдыха, ранее действовавшая только для грузовых автомобилей весом 3,5 тонны и более. Для операторов автопарков нововведение влечет за собой новые вызовы – юридические, организационные и технические. Для многих операторов автопарков организационные усилия на начальном этапе значительны: необходимо закупить оборудование, модернизировать автомобили и обучить сотрудников. В то же время существует угроза высоких штрафов за несоблюдение требований – до 1500 евро в Германии и до 3328 евро в Италии.

Новый регламент является частью Пакета мобильности ЕС I, принятого Европейским союзом в 2020 году. Цель – улучшение условий труда водителей грузовых автомобилей, укрепление добросовестной конкуренции в европейской логистике и повышение безопасности дорожного движения. Важно отметить,

## БЕРЕМ НА БОРТ ТАХОГРАФ

что новая обязанность определяется не классом автомобиля, а скорее коммерческим назначением и видом транспорта. Любой, кто регулярно перевозит грузы через национальные границы или осуществляет внутренние каботажные перевозки, подпадает под действие новых правил.

Легкие коммерческие автомобили должны оснащаться интеллектуальным тахографом второго поколения, например, VDO DTCO 4.1a или более поздней версии. Установка тахографа может осуществляться только сертифицированными мастерскими, которые также выполняют первоначальную калибровку прибора и производят так называемую блокировку для обеспечения целостности данных.

Умный тахограф второй версии – это сложная цифровая система, которая выполняет гораздо больше функций, чем просто подсчет часов вождения. Он автоматически фиксирует пересечение границ, неисправности и попытки взлома. Кроме того, интерфейс Bluetooth позволяет осуществлять дистанционное взаимодействие с тахографом со смартфона или планшета, например, с помощью приложения VDO Fleet.

Облачная платформа VDO Fleet автоматически анализирует, сохраняет и при необходимости экспортирует все данные тахографов и водителей. Это экономит время операторов автопарков на администрирование и упрощает соблюдение требований по документированию.



Фото VDO



Бренд Kaiyi вышел на рынок корпоративных автопарков Казахстана. Недавно состоялись первые сделки с несколькими таксомоторными компаниями из разных регионов страны.

Этому событию предшествовал визит представителей казахстанских компаний на завод Kaiyi в Ибине (КНР). Гости оценили уровень производства, рассчитали стоимость владения автомобилями и убедились в пригодности нескольких моделей Kaiyi для интенсивной коммерческой эксплуатации. В сравнительных тестах были представлены седан E5, кроссовер X3, электромобили Equite 04, X3 Pro EV и подзаряжаемый гибридный X7 PHEV.

Автозавод полного цикла Kaiyi Auto в Ибине был запущен в январе 2014 года. Предприятие рассчитано на

## КАЙИ ПРИДЕТ В ТАКСОПАРКИ



Фото: Orbis Auto

выпуск до 250 000 автомобилей в год, и на пике производительности с конвейера каждые 90 секунд сходит один автомобиль. Казахстан является ключевым экспортным рынком Kaiyi, и сегодня бренд последовательно усили-

вает свое присутствие на рынке нашей страны. С момента выхода бренда на казахстанский рынок в 2024 году реализовано 1500 автомобилей. В 2025 году компания Orbis Auto нацелена на удвоение объема продаж.

Эксперты автомобилестроения констатируют: электромобили меняют так называемый автомобильный ландшафт. Гибридные и электромобильные платформы, в частности, трансформируют рулевое управление и подвеску транспортных средств.

Как правило, электромобили весят значительно больше, чем автомобили с двигателем внутреннего сгорания – в среднем разница достигает 25 процентов. Очевидно, что вес зависит от ряда факторов, включая размер аккумуляторной батареи, конструкцию платформы и класс автомобиля. Однако всегда наиболее весомым компонентом является аккумуляторная батарея, которая может добавлять к общей массе автомобиля несколько сотен килограммов. Вес батареи увеличивает нагрузку на компоненты рулевого управления и подвески, в то время как с этих узлов, разумеется, не снимается запрос на точность маневрирования и плавность хода. Проблема усугубляется распределением веса в электромобилях, большинство из которых имеют низкий центр тяжести из-за положения аккумуляторной батареи. Эти факторы меняют динамическую картину, сказываясь на кренах и реакции в поворотах.

Чтобы соответствовать возросшим нагрузкам, производители компонентов конвейерной комплектации, такие как KYB, адаптируют свою продукцию, разрабатывая усовершенствованные детали подвески. Инновационные материалы и технологии постоянно тестируются и совершенствуются. Специалисты KYB сейчас изучают возможности высокопрочных композитных опор пружин, которые позволяют снизить вес конструкции до 0,5 кг на стойку без ущерба для производительности. Также аналитики KYB отмечают возросший спрос на активные системы подвески. Используя

## ВЕС ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ



Фото: KYB

датчики, считывающие дорожные условия, активные системы подвески могут динамически регулировать демпфирование в режиме реального времени в зависимости от различных факторов, таких как дорожные условия, угол поворота рулевого колеса и ускорение. Это не только поддерживает комфорт движения, но и играет важную роль в управлении автомобилем. Заглядывая в будущее, специалисты прогнозируют: по мере развития систем автономного вождения активная подвеска перестанет быть роскошью, превратившись в абсолютную необходимость.

Говоря о рынке запчастей для рынка пост-продажного обслуживания, аналитики констатируют: по сравнению с 2024 годом количество деталей KYB, представленных для электромобилей и гибридных автомобилей, в 2025-м увеличилось более чем втрое.



Совместная разработка этих компаний подразумевает химическую переработку смешанных отходов отслуживших свой срок автомобилей в сырье для новых компонентов.

Пилотный проект компаний BASF, Porsche и BEST демонстрирует, в частности, возможность переработки высокоэффективных пластиков из того состава смешанных отходов, что выдает автомобильный шредер (ASR). Эта смесь, состоящая из пластика, пленки, краски и остатков пены, настолько сложна, что в настоящее время ее можно перерабатывать только термическим способом. Однако новые технологии переработки открывают доступ к ранее непригодным для использования источникам вторсырья.

В пилотном проекте впервые комбинированный поток отходов, состоящий исключительно из автомобильных отходов и биомассы, был переработан

## ПРОЕКТ BASF, PORSCHE И BEST



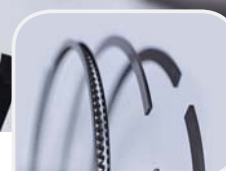
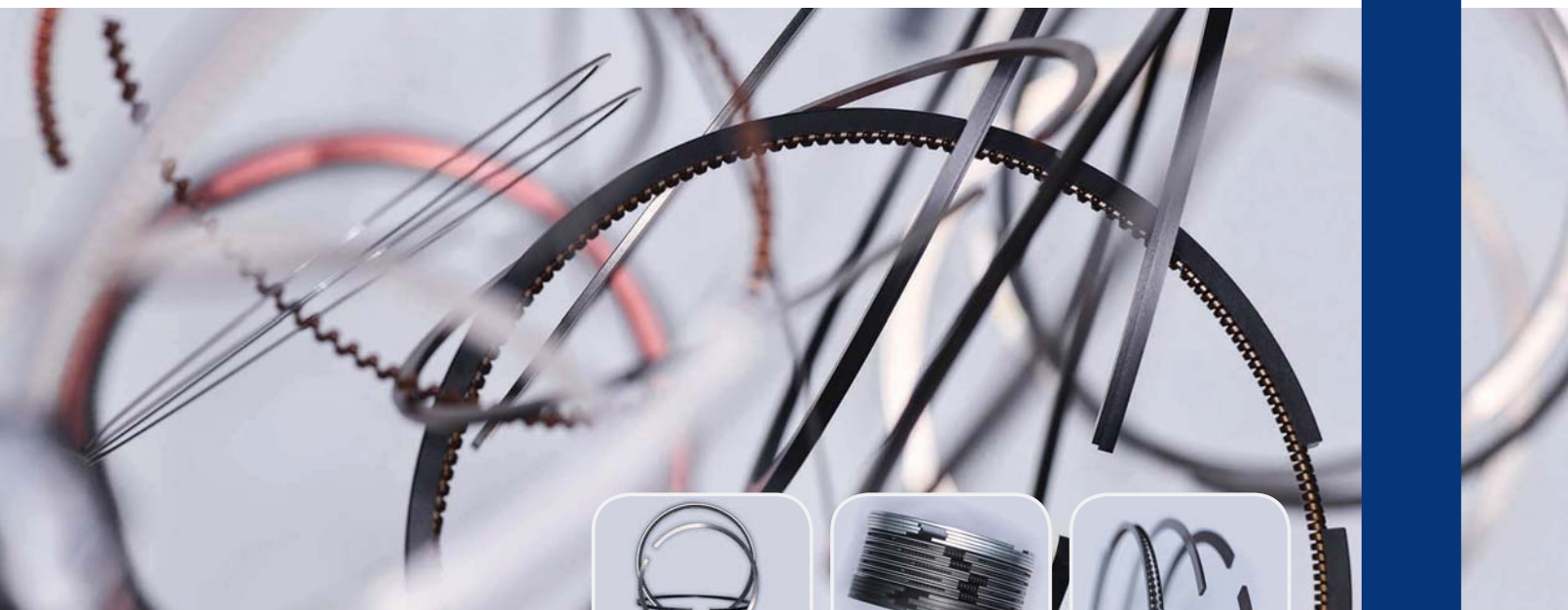
Фото Porsche

методом газификации. Полученное переработанное сырье – так называемый синтез-газ и его производные – заменило ископаемое сырье, и BASF сумел произвести полиуретан, из которого затем, смешав новое сырье с традиционным ископаемым, сделали рулевые колеса. Благодаря высокому качеству нового вторичного

сырья получаемая продукция отвечает высоким эксплуатационным и эстетическим требованиям.

Пилотный проект показывает, что смешанные автомобильные отходы могут быть переработаны посредством особого вида химической переработки и возвращены в производственный цикл.

## ОСНОВАНО В ЯПОНИИ НАДЕЖНО ПО ВСЕМУ МИРУ



[npr-europe.com](http://npr-europe.com)

От производителя оригинального оборудования NPR of Europe.

Официальные дистрибьюторы:  
Phaeton KZ [www.phaeton.kz](http://www.phaeton.kz)  
Tanauto Kazakhstan [www.tanauto.kz](http://www.tanauto.kz)

Globally reliable





# ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКИЙ СЕМИНАР DENSO ДЛЯ ДИСТРИБЬЮТОРОВ В АЛМАТЫ

В конце сентября в Алматы состоялась серия семинаров мирового бренда DENSO для представителей дистрибьюторов из Казахстана, Кыргызстана и Туркменистана. Встреча прошла на спортивно-тренировочном комплексе «Сокол».

Менеджер по продажам DENSO в Центральной Азии Сергей Муравьев вкратце рассказал об историческом пути бренда, который начался в 1949 году. На сегодня корпорация DENSO имеет 54 представительства в Японии, 22 – в Северной Америке, 36 – в Европе и 70 – в Азии. Сергей Муравьев также представил аудитории обзор рынка, ознакомив участников с динамикой продаж и актуальными тенденциями в отрасли автозапчастей. Бренд DENSO довольно полно представлен в нашей стране различными группами компонентов и запчастей, но особенно популярны свечи зажигания, лямбда-зонды и щетки стеклоочистителей. Помимо стандартных в линейке есть свечи с использованием в контактах никеля, платины и иридия. Сплавы с присутствием этих металлов придают свечам DENSO улучшение рабочих характеристик, надежность и долговечность. Одним из наиболее интересных и технологически продвинутых продуктов является свеча Iridium TT. Она примечательна стабильностью зажигания и обеспечением наиболее полного сгорания топливно-воздушной смеси. Эти свечи позиционируются производителем как наилучшее решение для двигателей, работающих на природном газе. DENSO сообщает, что свечи Iridium TT рассчитаны на пробег до замены 120 тысяч километров.

Особое внимание было уделено правильной установке свечей зажигания и рекомендуемым величинам момента затяжки. В ходе сессии вопросов и ответов Сергей Муравьев также отметил распространенные ошибки сервисменов в работе со свечами, рассказал о мерах, защищающих продукцию от подделок.

В ассортименте продукции DENSO помимо свечей присутствуют стартеры, масляные и воздушные фильтры, щетки стеклоочистителя, радиаторы и конденсаторы, компрессоры системы кондиционирования, топливные насосы и датчики. Краткий обзор этих компонентов представил на семинаре европейский специалист DENSO Алексей Стрючков. Он обратил внимание аудитории на ряд важных моментов: все компрессоры систем кондиционирования DENSO являются новыми, они никогда не бывают восстановленными; компрессоры заправлены надлежащим типом масла и поставляются в собранном виде. Однако в некоторых системах добавление масла необходимо, так как один номер детали указан для одиночного и двойного контура испарения. При этом нельзя доливать масло непосредственно в компрессор, а только в конденсатор, в ресивер-осушитель или во второй контур испарения. Еще одна распространенная ошибка – считать, что масло бывает универсальным. Алексей Стрючков также представил новый, более экологичный вариант упаковки товара – коробки DENSO теперь несут на себе меньше краски.

В ходе семинара собравшиеся рассмотрели особенности таких популярных продуктов, как бес-



каркасные и гибридные щетки стеклоочистителя. Ассортимент DENSO в этой товарной группе на 95% закрывает потребности парка европейских и японских марок автомобилей.

Маркетинговую политику DENSO на семинаре представила Эвелин Жибель. Она рассказала об участии корпорации в международных выставках, о рекламных кампаниях бренда, об оптимизации процесса продаж. Присутствующие представители дистрибьюторов ознакомились со структурой сайта DENSO, узнали о путях получения полезной информации. Особое внимание Эвелин обратила на возможность прохождения курсов для повышения знаний сервисных мастеров, продакт-менеджеров и менеджеров по продажам.

Завершающая часть занятия позволила аудитории проявить свои знания: по итогам семинара представители DENSO провели увлекательную викторину с вручением призов. А еще в рамках мероприятия состоялось посещение музея СТК «Сокол» и захватывающие заезды на картингах. Лидеры гонки получили памятные кубки и подарки.





Фотоматериал KIA

## ЗАВОД KIA – ТОЧКА РОСТА

Корпорация Kia открыла в Костаное новый завод KIA Qazaqstan. На этом предприятии в октябре текущего года запустили сборку автомобилей Kia Sorento, а в январе планируют начать сборку обновленного Sportage.

С выходом предприятия на полную проектную мощность на нем будут собирать до 70 000 автомобилей в год. Завод, запущенный Kia в сотрудничестве с казахстанскими партнерами,



привлек в качестве прямых инвестиций 310 миллионов долларов США. На предприятии KIA Qazaqstan предусмотрен высокий уровень автоматизации: здесь работают 68 роботов. Площадь завода равна 630 000 квадратным метрам.

Участвовавший в церемонии открытия по видеосвязи президент РК Касым-Жомарт Токаев выразил уверенность в том, что завод Kia станет новой точкой роста для казахстанской автомобильной промышленности.

## В КАЗАХСТАНЕ БУДУТ СВОИ COOLRAY И EMGRAND

Компания Orbis Kazakhstan намерена собирать в Казахстане автомобили Geely Coolray и Emgrand. В Алматы для этой цели строится завод Orbis Manufacturing.

Проект реализуется в рамках стратегического соглашения о сотрудничестве с Geely Automobile International Corporation. Обе модели будут производиться по технологии мелкоузловой сборки (CKD). Общий объем инвестиций в строительство и запуск предприятия составит



Фотоматериал Orbis Auto



100 миллиардов тенге. Как ожидается, реализация проекта создаст до 1500 рабочих мест. Запуск производства автомобилей Geely запланирован на 2027 год.

Холдинг Orbis Kazakhstan был основан в 2001 году казахстанскими предпринимателями Фаррухом и Сухрабом Махмудовыми. Сейчас деятельность холдинга охватывает такие отрасли, как автомобилестроение, дистрибуция техники, агробизнес, строительство, автосервис, гостиничный и ресторанный бизнес и другие направления.



# КОНКУРС «ЛУЧШИЙ АВТОСЕРВИС» – НАГРАДЫ ВРУЧЕНЫ



В Алматы 17 октября состоялась церемония награждения победителей ежегодного казахстанского конкурса «Лучший автосервис». Этот конкурс проводится в Республике Казахстан с 2015 года. Его миссия заключается в поддержке сервисных станций, практикующих передовые технологии ремонта и обслуживания автомобилей. Организатором конкурса выступает рекламно-информационное агентство «Нувэль Казахстан».



В этом году конкурс прошел при поддержке компании Brembo, а генеральным партнером выступила компания bilstein group с брендами febi, SWAG и Blue Print. Информационную поддержку оказали журнал Pitstop ([www.pitstop.kz](http://www.pitstop.kz)) и журнал «Автомастер» ([www.a-master.kz](http://www.a-master.kz)).

Традиционно участники конкурса были поделены на две категории. Категория «Лучший автосервис» включала шесть номинаций, голосование за претендентов на лидерскую позицию осуществлялось с 20 августа по 20 сентября на сайте [www.best.com.kz](http://www.best.com.kz). Все желающие могли проголосовать однократно с регистрацией имени и e-mail. Далее победителей в каждой номинации этой категории определяло жюри конкурса, в которое вошли представители крупнейших дистрибьюторских компаний республики, блогеры и журналисты.

Категория «Автокомпоненты» оценивалась экспертами – сотрудниками автосервиса, профессиональный стаж которых составляет не менее трех лет. Количество экспертов, проголосовавших в конкурсе специальными анкетами, в этом году составило 35 человек.

По итогам народного голосования и последующей оценки жюри, победителями в конкурсе «Лучший автосервис» 2025 года стали следующие участники:

## Категория «Автосервис»

### Номинация «Лучшая сервисная станция»

I место – SCT Service, г. Алматы, пр. Рыскулова, 274

### Номинация «Лучший пункт замены масла»

I место – Liqui Moly Eurasia 1, г. Алматы, ул. Акан Серы, 80

### Номинация «Лучший шинный сервис»

I место – Unityre, г. Алматы, ул. Кабанбай батыра, 18

### Номинация «Лучший сервис автодилера»

I место – «Тойота Центр Жетысу», г. Алматы, пр. Райымбека, 505

### Номинация «Лучший детейлинг центр»

I место – «Автоблеск Ceramic Pro», г. Алматы, пр. Серкебаева, 56

### Номинация «Тематическое мероприятие»

Спортивные соревнования CADS – Central Asia Drift Show 2025



Категория  
«Автокомпоненты»

По результатам экспертной оценки, которая проводилась по средством специальных анкет с 20 августа по 25 сентября 2025 года, были определены победители в 13 номинациях.



«Компоненты привода навесного оборудования», победитель – Dayco



«Резинометаллические компоненты подвески», победитель – Lemförder



«Амортизаторы и демпферы», победитель – Bilstein



«Масла и жидкости», победитель – Bardahl



«Аккумуляторы», бренд-победитель – Varta



«Свечи зажигания/накаливания», победитель – DENSO



«Компоненты трансмиссии», победитель – SACHS



«Диагностическое оборудование», победитель – AUTEL



«Компоненты тормозной системы», победитель – Brembo

В ходе церемонии награждения состоялся розыгрыш призов и подарков, предоставленных организаторами конкурса и компаниями Brembo, Bilstein group, Varta, DENSO, Alfa Equip, ZF. Эксперты конкурса – сотрудники независимых СТО – также получили подарки от организаторов и партнеров конкурса: специальную одежду, гаджеты и сувениры.

Конкурс «Лучший автосервис» позволяет организациям, принявшим в нем участие, получить объективную оценку положения компании на рынке, выявить сильные и слабые позиции, наладить взаимовыгодное сотрудничество с новыми надежными партнерами.

Заявку на участие в конкурсе «Лучший автосервис» 2026 года можно подать на сайте [www.best.com.kz](http://www.best.com.kz) с 1.11.2025 г. Для опытных сотрудников автосервисных станций Казахстана также предусмотрена возможность на сайте подать заявку об участии в конкурсе в качестве эксперта.



«Шины и диски», победитель – Yokohama



«Фильтры», победитель – Blue Print



«Технический семинар» победитель – MS Motorservice за семинар по системам турбонаддува, (г. Алматы, 23 июля 2025 г.)



«Онлайн-сервис дистрибьютора», победитель – [www.alatrade.kz](http://www.alatrade.kz)

Фотоотчет доступен на сайте конкурса. Для перехода сканируй QR code



Видео с церемонии награждения доступно на нашем YouTube-канале. Для просмотра сканируй QR code



# ЧАРЛЬЗ СПЕНСЕР КИНГ:

В истории британского автомобилестроения Чарльз Спенсер (или, как он сам предпочитал, Спен) Кинг является одной из самых заметных фигур. Инженер до мозга костей, он олицетворял идеал, воспетый в советской литературе: бесконечно увлеченный работой, прерывающийся только ради пробежки на лыжах или выхода в море под парусом. Кинг успел поработать как над почти фантастическими технологиями, так и над приземленными проектами и везде достигал результата.



## ИНЖЕНЕР С БОЛЬШОЙ БУКВЫ

Текст: Серик Туленов,  
фотоматериал производителей

Чарльз Спенсер Кинг родился 26 марта 1925 года. Со стороны матери он приходился племянником братьям Уилкс, на рубеже 1930-х возглавившим компанию Rover. Влияние дядей оказалось решающим при выборе профессии: окончив школу, Спен поступил в авиационное подразделение Rolls-Royce, где попал в группу разработки реактивных двигателей.

Завершение Второй мировой войны означало, что основные капиталовложения теперь пойдут в гражданскую продукцию, а здесь Rolls-Royce отличался нарочитым консерватизмом. По этой причине Спен Кинг решил воссоединиться с родственниками в «Ровере».

Послевоенное восстановление шло медленно, и традиционные для Rover машины среднего класса продавались с трудом. Компания искала способы диверсификации, и тут пригодился опыт Кинга с газотурбинными моторами. Руководство дало отмашку исследованиям возможности применения силовой установки такого типа на автомобиле.

Первый рабочий образец Jet 1 (или T1) был сделан в 1950 году на основе новейшего седана P4, но имел только два посадочных места, так как всю заднюю часть отвели под двигатель. За эту машину Rover был удостоен

престижнейшей британской награды Dewar Trophy – первое вручение приза с 1929 года. Доработанный Jet 1 установил в 1952-м рекорд скорости, разогнавшись до 244,56 км/ч, и Кинг тогда сам был за рулем.

Следующим важным этапом стал прототип T3 (1956). Это уже была полностью оригинальная конструкция: купе длиной менее четырех метров со всеми ведущими колесами и дисковыми тормозами. Двигатель по-прежнему располагался сзади, но был заметно компактнее. Для T3 Спен Кинг разработал и кузов. Да, ему было далеко до лучших образцов итальянских студий, но при должной «шлифовке» могла полу-

Rover Jet 1950 г. в.



Rover T3 1956 г. в.





читься довольно привлекательная машина.

Дальше по плану шел серийный выпуск автомобилей с газотурбинной силовой установкой, поэтому Спен Кинг активно подключился к работам над будущей моделью Р6. Было ясно, что необычная компоновка отпугнет потенциальных покупателей, поэтому двигатель следовало положить спереди. Это создавало определенные трудности, так как при сохранении разумной ширины кузова места для подвески не оставалось. И Спен Кинг нашел решение, предложил поместить пружину горизонтально над колесной аркой. Реальным воплощением идеи занимался уже Гордон Башфорд – признанный специалист по шасси. Для задней подвески выбрали полузависимую схему DeDion, ранее опробованную на Т3.

Прототип Т4 представили в 1961 году. Отдача его двигателя составила 140 сил, но поведение мотора все еще не удовлетворяло требованиям к серийной продукции. Газотурбинные двигатели имеют два существенных недостатка: высокий расход горючего и явный дефицит тяги на низкой скорости. Если на первый до середины 1970-х еще можно было закрывать глаза, то вялый разгон ни спрятать, ни оправдать было невозможно. Поэтому в серию модель Р6 пошла с обычным двухлитровым ДВС.

«Ровер» не спешил сдаваться и дважды выставлял газотурбинные прототипы в Ле-Мане, но к середине 1960-х тупик стал очевиден. К чести Спена Кинга стоит признать, что его усилиями скромная британская компания продвинулась заметно дальше гигантов, ведь газотурбинные программы были, например, у «Фиата» или «Крайслера».

С вхождением «Ровера» в состав группы Leyland решили приспособить мотор к тяжелому грузовику. Расчеты показали, что на уровне выше 300 л. с. экономическая целесообразность газотурбинной установки на грузовике сравнима с дизелем. Сделали несколько прототипов, и испытания в целом были успешными. Другое дело, что большинство британских грузовиков в те годы обходились дизелями в диапазоне



Rover T4 1961 г. в.



Rover T4 1961 г. в.

130–180 «лошадей», и общество еще нужно было подготовить к сверхмощным тягачам. Но в 1973 году из-за войны на Ближнем Востоке страны ОПЕК ввели нефтяное эмбарго против союзников Израиля. Топливо удорожалось в разы, и на прожорливых газотурбинных моторах поставили крест.

А Спен Кинг в 1966 году возглавил проект внедорожника с более высоким уровнем комфорта и ездовых качеств. Как легко догадаться, результатом стал Range Rover. Кинг настоял на использовании пружинной длинноходной подвески и постоянного полного привода. К месту пришелся 3,5-литровый V8, лицензию на производство и доработку которого Rover

приобрел у General Motors. Range Rover не только надолго оказался монополистом в своей рыночной нише в Старом Свете, но и, что было нетипично для корпорации British Leyland, приносил солидную прибыль с каждого экземпляра.

В середине 1960-х компания Rover искала пути расширения модельного ряда за счет высокоприбыльных малосерийных машин. В моде были спортивные авто, и, получив V8, Rover собиравался использовать его по полной. Спен Кинг проектировал спорткар с средним расположением мотора. Однако объединение группы Leyland с British Motor Corporation в гигантскую British Leyland создавало внутреннюю конкуренцию почти во всех классах, и спор-

## ПЕРСОНАЛИИ: ЧАРЛЬЗ СПЕНСЕР КИНГ

ПЕРСОНАЛИИ: ЧАРЛЬЗ СПЕНСЕР КИНГ



Range Rover 1970 г. в.

тивный Rover мешал «Ягуару».

В 1968 году Спен Кинг принял предложение возглавить конструкторское бюро марки Triumph – еще недавно основного соперника Rover, а теперь «соседа» по корпорации. Там заканчивали проект кабриолета Stag с собственным V8, который страдал от перегревов. К намеченной дате премьеры устранения проблем ожидать не приходилось, и на

поверхности лежало использование мотора «Ровера». Но инженеры, работавшие над проектом, заявили, что тот в подкапотном пространстве не поместится, и Кинг поверил. Позднее он оправдывался тем, что заменить мотор все равно никто бы не позволил, поскольку разработка обошлась сказочно дорого, и просто так списать эти затраты рука бы не под-

нялась. Практика показала, что «роверовский» V8 прекрасно вписывался, так как многие владельцы Stag, доведенные до белого каления, заменяли силовые установки на любые, сопоставимые по характеристикам.

Первым проектом «Триумфа», в который Спен Кинг был всерьез вовлечен, стал ГРМ для скоростного компактного седана Dolomite Sprint. Его двухлитровый мотор первым среди серийных получил 16-клапанную головку блока с одним распределителем, что помогло снять 127 л. с. К несчастью, и этот мотор при всех достоинствах страдал от недостаточного охлаждения – видимо, проблема была системной.

Неудачи Спена Кинга в «Триумфе» можно списать на административный бардак, царивший в корпорации BL. Процесс выстраивания управления индустриальным колоссом был непослдовательным и сильно затянулся. В 1971 году Rover и Triumph объединили, поставив во главе общего конструкторского бюро Спена Кинга. Через год в группу влили Jaguar, и трио обозначили как Specialist Division (SD), но «Ягуар» на уровне разработки сохранил независимость.

Относительное единоначалие позволило наконец выбрать общее направление развития. Была нужна срочная замена уже основательно устаревших моде-



Leyland Gas Turbone 1968 г. в.



лей: родстеров MGB и Triumph TR6, популярных в США и дававших стабильную долларовую выручку, столь необходимую в кризисные годы, а также пары седанов Rover P6 и Triumph 2000/2500.

Исследование предпочтений американцев показало, что те хотели бы получить машины простые технически. Это было созвучно тогдашним представлениям Спена Кинга. Он говорил, что если вы хотите сделать хорошую вещь, то не надо стараться удивить, а надо просто сделать эту вещь хорошо. Для спорткара Кинг отверг среднетемпную компоновку в пользу «классики». Спереди он поставил стойки МакФерсона, сзади – обычный неразрезной мост. Может показаться, что это примитивно, но в 1970-е годы хорошо настроенный мост работал лучше простых независимых схем на продольных рычагах или качающихся полуосях.

Получившийся Triumph TR7 ехал намного лучше заменяемых моделей. Проблемы этого автомобиля были в другом: он выглядел непривычно, поначалу имел только кузов купе, оснащался исключительно 4-цилиндровым мотором и, как и все прочие британские машины эпохи, страдал от низкого качества сборки. И, несмотря на все это, «семерка» стала самым продаваемым поколением TR, так что Кинг, видимо, был прав.

Аналогичным образом он поступил при создании Rover SD1, заменявшего пару седанов. Та же схема шасси, но сзади добавился параллелограмм Уатта и (в более дорогих вариантах) амортизаторы Voce Nivomat, которые поддерживали уровень кузова независимо от нагрузки. Новый «Ровер» был на редкость продуманной машиной, и если бы его собирали должным образом, то расстановка сил в европейском бизнес-классе могла сложиться иначе. А так постоянные срывы поставок и отсутствие контроля качества помешали реализовать потенциал выдающегося автомобиля даже наполовину.

Модель меньшего размера Triumph SD2 также следовала обозначенному шаблону, но банкротство и национализация British Leyland не позволили довести этот проект до конвей-



Triumph Dolomite Sprint 1973 г. в.



Triumph Dolomite Sprint 1973 г. в.



Land Rover SD5 1975 г. в.

ера, как и Land Rover SD5, основанный на укороченном шасси Range Rover и «одетый» в кузов упрощенной пластики с взаимозаменяемыми панелями в разных частях.

В новых реалиях Спен Кинг стал главным конструктором корпорации, и ему предстояло обновление массовых малолитражных моделей. Прежние «Остины» были знамениты своей гидропневматической подвеской Hydragas,

которая в картину мира Спена Кинга не вписывалась никак. У супер-мини-Metro он распорядился убрать межосевые соединительные трубки, по сути, превратив Hydragas в набор сложных амортизаторов, а модель гольф-класса Maestro и вовсе сделал... техническим клоном VW Golf, поставив спереди любимый McPherson, а сзади – полузависимую балку. До появления Peugeot 309 шасси Maestro и правда признава-

## ПЕРСОНАЛИИ: ЧАРЛЬЗ СПЕНСЕР КИНГ

ПЕРСОНАЛИИ: ЧАРЛЬЗ СПЕНСЕР КИНГ



Triumph SD2 1975 г. в.

лось наиболее совершенным в классе, но с Metro налицо была ошибка. Когда супер-мини обновляли, вернули полноценный Hydugas, и модель пережила вторую молодость, оставаясь популярной до середины 1990-х.

Новый топливный кризис, вызванный Исламской рево-

люцией в Иране, заставил производителей искать способы делать машины более экономными. Под руководством Спена Кинга была подготовлена серия прототипов ECV (Energy Conservation Vehicle), самым известным из которых является ECV3. Автомобиль отличал сверхмалый вес: его

кузов был сделан по каркасно-панельной схеме с алюминиевой несущей структурой и пластиковыми наружными панелями. У машины была отличная аэродинамика (коэффициент лобового сопротивления 0,24). Легкость и обтекаемость позволили для достижения 185 км/ч обойтись всего-то 3-цилиндровым мотором объемом 1,1 литра.

С демонстрацией этих машин Спен Кинг провозглашал свое видение перспектив массовых моделей. Топливом будущего он объявил бензин, полагая, что многоклапанные схемы ГРМ, высокая степень сжатия и работа на обедненной смеси позволяткратно снизить расход горючего и токсичность выхлопа. Трансмиссией будущего Кинг назвал вариатор. Также он уверял, что машины станут на полтонны легче, а коэффициент лобового сопротивления в среднем пробьет вниз отметку 0,3.

Эти прогнозы оправдались более чем наполовину. Случившийся десять лет назад скандал с занижением показателей по выбросам дизелей VW вскрыл исчерпание потенциала моторов на тяжелом топливе, и до наступления электрической эры основным горючим останется бензин. Четыре клапана на цилиндр уже давно стандарт, и степень сжатия выше 11 к 1 тоже не редкость. Обедненная смесь плохо уживается с катализаторами, но работает при непосредственном впрыске. Вариаторы в наши дни тоже общее место. Аэродинамика



Triumph TR7 1975 г. в.



Rover 3500 SD1 1976 г. в.



быстро улучшалась на протяжении 1980-х, но в период дешевой нефти выпала из общественного фокуса, и сейчас данные почти не публикуются. А вот с весом Кинг не угадал.

Наряду с озабоченностью экологией и экономичностью встала проблема безопасности, которую автопроизводители предпочитают решать экстенсивным путем, добавляя элементы жесткости и дополнительное оборудование. Спен Кинг годами критиковал такой подход, особенно толстые передние стойки современных машин, создающие мертвые зоны для обзора. Иными словами, опасность для пассажиров при опрокидывании автомобиля заменяется опасностью для пешеходов, неосторожно вышедших из-за препятствия. И какой случай более вероятен?

Спен Кинг ушел в отставку в 1985 году. Через пять лет в его честь выпустили юбилейную партию Range Rover CSK (по инициалам конструктора). Окрашенные в черный цвет трехдверные машины (а уже давно продавали только пятидверные) получили обновленную более жесткую подвеску и 185-сильный мотор.

Пребывая в хорошей физической форме, Кинг был частым гостем публичных мероприятий, охотно давал оценку актуальным событиям и делился воспоминаниями. В возрасте за 80 лет он продолжал водить машину, и не какую-нибудь, а VW Golf R32. И умер он, по сути, на дороге: будучи отстранен от автомобиля после операции на сетчатке, Кинг пересел на велосипед и столкнулся с фургоном 8 июня 2010 года. Смерть наступила через 18 дней.

Наследие Спена Кинга не исчерпывается «Рэйндж-Ровером». Он сам, кстати, считал глупостью превращение внедорожника в статусный символ. Важнее другой результат его работы, охватывающий куда более широкие слои автомобилистов, — популяризация многоклапанных ГРМ. Начав с Dolomite Sprint и продолжив с ECV3, Спен Кинг заложил базу для создания «роверовских» двигателей серий M, K и T, ведь именно Rover в 1980-е годы сделал 16-клапанные силовые установки основными в линейке, превратив их из экзотики в повседневность. ■



British Leyland ECV3 1982 г. в.



Austin Maestro 1983 г. в.



Austin Maestro 1983 г. в.



Range Rover CSK 1990 г. в.



## ТЕХНОЛОГИИ

# ХОЛОДНОЕ НАПЫЛЕНИЕ В E-POWER

Nissan представил технологию холодного напыления в новом автомобильном двигателе e-Power. С ее помощью изготовлено седло клапана.

Технология холодного напыления применяется Nissan в его новом 1,5-литровом турбированном двигателе ZR15DDTe, разработанном специально для гибридной силовой установки e-Power третьего поколения. Такой силовой установкой оснащается компактный кроссовер Qashqai, производство которого началось в июле на заводе Nissan в Сандерленде (Великобритания). e-Power – это электрическая силовая установка Nissan, сочетающая в себе компактный бензиновый двигатель, аккумуляторную батарею и электродвигатели. Новейшая установка e-Power использует модульную электрическую силовую установку «5 в 1», которая объединяет электродвигатель, генератор, инвертор, редуктор и повышающий преобразователь.

В двигателе ZR15DDTe используется фирменная концепция Nissan STARC, которая повышает тепловой КПД до 42% за счет стабилизации сгорания в цилиндре. Ключевым элементом концепции является минимизация турбулентности воздушного потока от впускного канала до камеры сгорания, что создает мощный вихревой поток. В обычных двигателях конструкция впускного канала затрудняет оптимизацию формы

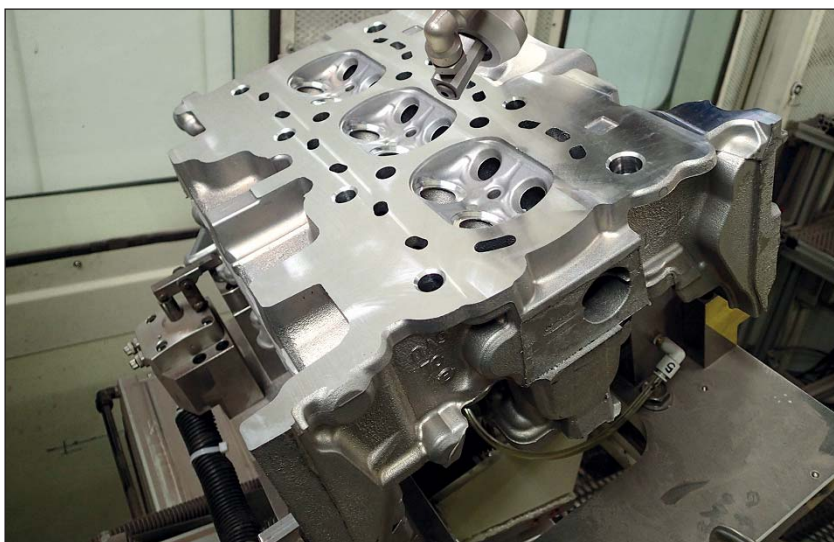


Фото Nissan

канала для идеального вихревого потока. Инженеры Nissan решили эту проблему, разработав новое седло клапана с использованием технологии холодного напыления. Этот процесс позволяет наносить покрытие непосредственно на поверхность головки блока цилиндров, обеспечивая оптимальную геометрию впускного канала. Кроме того, более высокая теплопроводность обеспечивает улучшенное охлаждение пространства вокруг клапанов.

Новое седло клапана изготавливается путем распыления разнородных металлических порошков со сверхзвуковой скоростью на поверхность головки блока цилиндров из алюминиевого сплава. Так

образуется прочное и долговечное покрытие, которое прочно сцепляется с основным материалом. Технология холодного напыления работает при температурах ниже температур плавления используемых материалов, что позволяет соединять разнородные металлы без их плавления. В результате покрытия, нанесенные холодным напылением, обладают превосходной адгезией, долговечностью и надежностью – критически важными характеристиками для седел клапанов двигателей.

С 2000-х годов технология холодного напыления широко применяется в аэрокосмической промышленности, энергетике, тяжелом машиностроении, нефтегазовой отрасли и других отраслях промышленности.

Mazda тестирует возможность коммерциализации новой услуги – по оценке коррозионной стойкости покрытий.

Обычно коррозионная стойкость покрытия оценивается путем провоцирования возникновения ржавчины с помощью специализированного испытательного оборудования. Процесс занимает несколько месяцев, а очаги и степень коррозии оцениваются визуально. В 2017 году Mazda внедрила на практике технологию, которая позволяет быстро оценить коррозионную стойкость окрашенных поверхностей. Метод затем привел специалистов к разработке портативного прибора, способного проводить коли-

## ПРИБОР ПОЗВОЛИТ ОЦЕНИТЬ



Фото Mazda

чественное измерение лакокрасочного покрытия.

Коммерциализация интересна разработчикам ввиду того, что на социальных объектах и в инфраструктуре можно было бы значительно сократить расходы сырья и энергии. Например, мосты и

опоры линий электропередачи часто окрашиваются с фиксированными интервалами, независимо от фактического состояния или степени поражения покрытия. Показатели прибора позволят определять интервалы обслуживания с опорой на точные измерения.



# ЭЛЕКТРОМОБИЛИ НЕ ТОЛЬКО ДЛЯ ДВИЖЕНИЯ

**Honda представила технологию обмена энергопотреблением между транспортными средствами и домами.**

Прототип Acura RSX – первый автомобиль, построенный на новой глобальной электрической платформе компании, наглядно демонстрирует возможности передачи энергии от автомобиля к дому (V2H) и от автомобиля к сети (V2G). Разработчики считают, что такие «мобильные электростанции» в будущем позволят автовладельцам участвовать в усилении мощностей локальных энергосистем по месту проживания. Электроавтомобиль сможет заряжаться самостоятельно, выбирая время, когда стоимость электроэнергии ниже, а затем возвращая излишки энергии в сеть в периоды наиболее высоких тарифов, тем самым эффективно используя электроэнергию и помогая стабилизировать работу общественных электросетей.

Honda CR-V e:FCEV 2025 модельного года – компактный кроссовер с запасом хода 430 км, сочетающий в себе американскую систему топливных элементов и возможность зарядки от сети, которая обеспечивает запас хода 43 км, а также возможность быстрой заправки водородом для дальних поездок.

Концептуальная модель двунаправленной домашней зарядной станции задумана как средство пополнения потенциала батареи электроавтомобиля (ЭМ) и подачи энергии обратно в электрическую систему дома.

Электрогенератор Honda Fuel Cell – это стационарная электростанция, способная обеспечивать крупные объекты, такие как заводы, центры обработки данных и офисы, чистой электроэнергией, полученной



из водорода. Он использует комбинированные модули Honda Fuel Cell, мощность которых может варьироваться от 250 кВт до 3 МВт. Массовое производство запланировано на 2026 год

Компании American Honda и Southern California Edison (SCE) недавно договорились о начале испытаний технологий «автомобиль-дом» (V2H) и «автомобиль-сеть» (V2G) с использованием будущих электроавтомобилей Honda и Acura. Владельцы электроавтомобилей Honda Prologue и Acura ZDX уже сейчас могут оценить возможность экономии электроэнергии дома благодаря управляемой зарядке. Используя зарядные устройства Honda и Acura Home Charging Station на 48 ампер, приложение Emporia рассчитывает и предлагает оптимальное время для зарядки



автомобиля от электросети. Honda также предлагает технологии управления энергопотреблением для дома и автомобиля через онлайн-площадки Honda Home Electrification и Acura Home Electrification. Они призваны упростить владельцам электроавтомобилей Honda и Acura выбор варианта зарядки, наиболее подходящего для их образа жизни.



## ZF LIFETEC: ТЕПЛО ПОБЛИЖЕ К ТЕЛУ

Компания представила новую версию решения Heat Belt 2.0 для поверхностного подогрева ремней безопасности. Интересно, что за счет снижения расхода энергии на обогрев салона эта технология способна на шесть процентов увеличивать запас хода электромобилей.

Впервые технология подогрева ремней безопасности была представлена в 2023 году. Новый алгоритм и электронный блок управления позволяют Heat Belt 2.0 быстро регулировать теплоотдачу. Нагрев позволяет ремню менее чем за две минуты набирать с минус пяти до плюс 40 градусов Цельсия, обеспечивая оптимальный комфорт. По мнению разработчиков, технология может найти применение во всех классах автомобилей: от компактных моделей до люксовых. Как ожидается, функция Heat Belt 2.0 дополнит подогрев сидений и рулевого колеса, помогая обеспечивать комфортную температуру для верхней части тела без шума обдува. После нагревания ремень обеспечивает постоянное ощущение комфорта благодаря автоматической адаптации мощности нагрева. Несмотря на интегрированную технологию, толщина ремня составляет всего 1,3 миллиметра. Он состоит из четырех

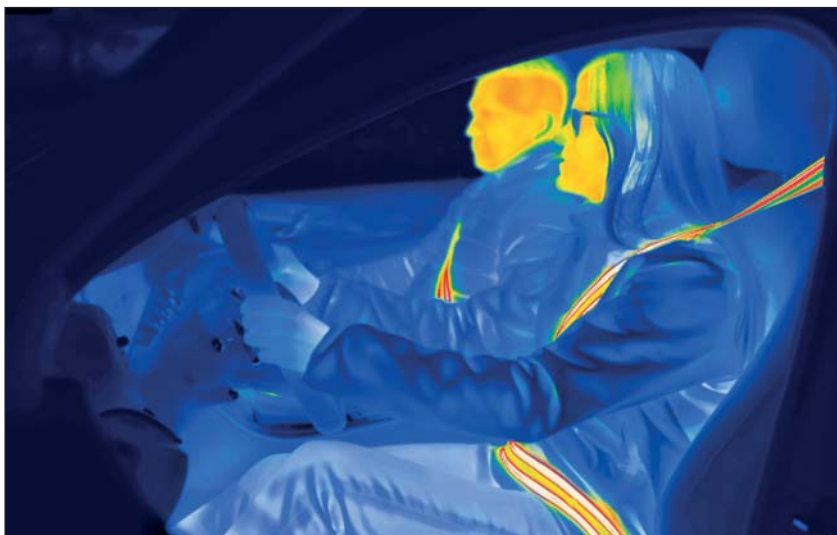


Фото ZF Lifetec

плотных нитей, расположенных по всей длине ремня, охватывающего таз и грудь пассажира. Максимальная мощность нагрева составляет 60 Вт, а средняя – около 20 Вт. Алгоритм прогрева учитывает температуру тела человека (около 37 °С), температуру кожи (32–34 °С), температуру наружного воздуха и салона, а также количество солнечного света, регистрируемое датчиками автомобиля. Автоматическая регулировка мощности обогрева устраняет необходимость частой ручной настройки. Экономия энергии достигается за счет снижения теплопотерь в окружающую среду и снижения затрат энергии на обогрев про-

странства салона. Благодаря непосредственному контакту с ремнем пассажир быстро согревается, в то время как мощность системы климат-контроля может быть снижена до 1000 Вт для обычных автомобилей. При длительных поездках, превышающих один час, можно сэкономить около 200 Вт, поскольку система обогрева и вентиляции компенсирует лишь снижение теплопотерь в окружающую среду. Еще один плюс технологии – приятное тепло будет мотивировать пассажиров пристегнуть ремни безопасности. В автомобилях с датчиком приближения система может быть дополнена предварительным подогревом ремней.

## СИДЕНЬЯ PURE ERGONOMICS

Компания Adient, специализирующаяся на производстве автомобильных сидений, представила прототип Pure Ergonomics, который призван оптимизировать пространство салона и улучшить комфорт для пассажиров.

Нечто подобное мы уже видим в сегменте автомобилей премиум-класса. Например, модель сидений Adient Autonomous Elegance обеспечивает до шести сантиметров дополнительного пространства в области ног и коленей пассажиров, сидящих во втором ряду. Помимо более эффективного использования простран-

ства, новая запатентованная концепция лучше соответствует естественным движениям человека. Снижение веса сиденья на 5-10% напрямую

влияет на сокращение энергопотребления и выбросов транспортных средств. Конструкция сиденья содержит в себе облегченный переработанный пенополиуретан, переработанный пластик и сталь.



Фото Adient





# ФИЛЬТР И ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ОТ MAHLE

Компания продолжает укреплять свои позиции на международном рынке автозапчастей в качестве поставщика высоковольтных зарядных технологий для электромобилей.

Специалисты Mahle таким образом реагируют еще и на рост регистрации новых электроприводных транспортных средств, а также на сопутству-

ющее увеличение заказов на их техническое обслуживание и ремонт.

Первыми продуктами в портфолио Mahle станут входные фильтры, которые поступят в продажу в октябре 2025 года, и бортовые зарядные устройства, которые ожидаются к концу года. Изначально эти устройства будут доступны для моделей Renault, Peugeot, Citroen, DS

и Opel. Входные фильтры защищают высоковольтную батарею, а также силовую и зарядную электронику от пиковых перенапряжений и нежелательных эксцессов во время зарядки. Бортовые зарядные устройства преобразуют переменный ток (AC) электросети в постоянный ток (DC) для накопления его в высоковольтной батарее автомобиля.

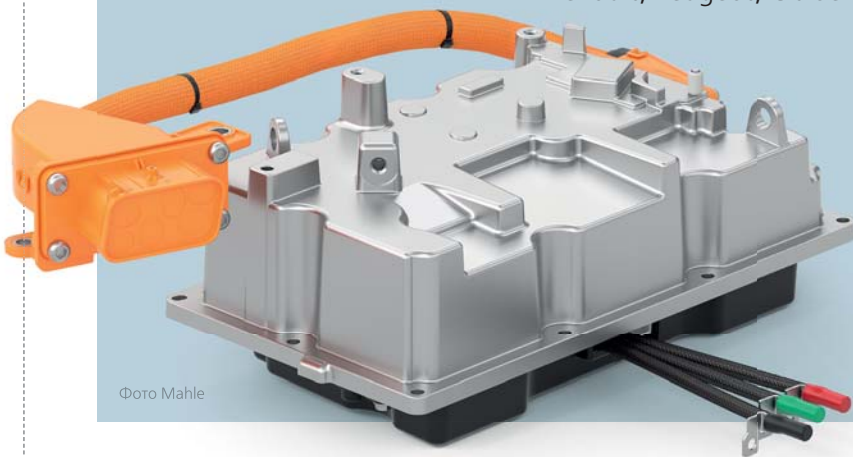


Фото Mahle



Реклама

**BILSTEIN**



## ВЫБОР ГОДА - 2024

ЧИТАТЕЛИ АВТОРИТЕТНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ИЗДАНИЙ ВЫБИРАЮТ BILSTEIN



Когда речь идет о амортизаторах или спортивных подвесках, большинство читателей авторитетных немецких изданий знают: BILSTEIN - их выбор №1. Поэтому в 2024 году BILSTEIN получил ключевые награды в категории подвески.

Этот результат не только наполняет радостью и гордостью, но и обязует продолжать удивлять клиентов производительностью, качеством и инновациями в следующем году.



WAY AHEAD.

## ПРОЕКЦИЯ БЕЗ ЗЕРКАЛ

Компании Aumovio и Epitec представили компактный беззеркальный трехмерный дисплей дополненной реальности (AR HUD), проецирующий изображение на лобовое стекло.

Технология, предусматривающая отказ от проекции через зеркало, позволила конструкторам в половину сократить монтажное пространство и увеличить в изображении глубину обзора и пространственное восприятие контента. Благодаря отслеживанию движений глаз система транслирует отдельное изображение для каждого глаза, создавая пространственный объемный эффект.

AR Creator от Aumovio является фундаментальным компонентом системы. Он отвечает за точное визуальное позиционирование навигационной, дорожной и вспомогательной информации. Электроника обрабатывает данные и компенсирует смещения изображения от движения автомобиля.

Система может быть масштабирована для

различных моделей автомобилей, поскольку вывод изображения осуществляется с помощью интеллектуальных алгоритмов, учитывающих специфические характеристики лобового стекла автомобиля, такие как угол наклона и кривизна. Технология обеспечивает значительную экономию средств автопроизводителей, поскольку больше не требуются специальные зеркальные элементы, изготовленные под конкретную модельную серию.



Фото Aumovio

## BASF ПЕРЕРАБАТЫВАЕТ ОТХОДЫ В ПОЛИАМИДЫ

Технологи химического концерна запустили два новых процесса переработки полиамида из отслуживших свой срок автомобилей. Пилотный проект в этом направлении разрабатывается в содружестве с концерном ZF и компанией RoppeImann. Демонстрационные образцы из переработанного материала выполнены как компоненты для Mercedes-Benz.

В то время как металлы из списанных транспортных средств успешно переплавляются уже несколько десятилетий, около 200 килограммов пластика из каждого транспортного средства зачастую сжигаются. Специалисты BASF разработали инновационный процесс химической переработки, позволяющий эффективно и экологично перерабатывать даже сильно изношенные и загрязненные пластиковые детали. В основе процесса лежит расщепление длинных полиамидных цепей на исходные строительные блоки – мономеры. На следующем этапе мономер очищается, затем материал повторно полимеризуется в высококачественный полиамид и перерабатывается в компаунд в соответствии с требованиями конкретного применения.

ZF Group, в частности, применила переработанный пластик для изготовления стойки стабилизатора.

Второй технологический проект посвящен переработке автомобильного шредера (ASR) – сложной смеси различных материалов, главным образом металлов и стекла.

Теперь стало возможным с использованием растворителя извлекать из этой смеси полиамиды практически в чистом виде. Эта технология была проверена компанией RoppeImann в изготовлении направляющей планки цепного привода.

Химическая переработка, включающая деполимеризацию, пиролиз и газификацию, необходима для дальнейшего развития экономики замкнутого цикла и сокращения количества отходов.



Фото BASF

## ЗАРЯДНАЯ СИСТЕМА SICHARGE FLEX ОТ SIEMENS

Foto: Siemens



Это установки нового поколения с высокой плотностью заряда и гибкой компоновкой, подходящей для любой площадки, для различных сценариев использования. Компания OMV уже заказала первую систему Sicharge Flex для установки в Куфштайне (Австрия).

Установка имеет мощность от 480 кВт до 1,68 МВт постоянного тока. Динамическое распределение мощности составляет от 80 кВт до 1,68 МВт на зарядную станцию. Масштабируемость достигается благодаря модульной структуре системы. Станцию можно использовать в автопарках, на стоянках или у оживленных магистралей. В основе системы лежит новаторская динамическая система, которая в режиме реального времени разумно распределяет электроэнергию между несколькими зарядными станциями в зависимости от потребностей транспортных средств, то есть обеспечивается подача нужной мощности к нужной розетке в нужное время. Поддержка стандартов зарядки CCS и MCS позволяет установить до четырех зарядных станций в одной системе. Sicharge Flex обеспечивает зарядный ток силой до 1500 ампер. Это позволит быстро зарядить батареи даже больших грузовиков или пригородных электробусов.

Зарядное устройство можно монтировать на стене, под потолком или как колонку, стоящую на земле (0,1 кв. м для CCS и 0,2 кв. м для MCS). Зарядная станция может находиться на расстоянии до 300 метров от центрального блока электропитания. Облачное решение Sifinity Control предоставляет операторам полный контроль и удаленное управление зарядной инфраструктурой.

Разработчики уверены, что решение воплощает видение будущего, в котором зарядка электромобилей станет не только быстрой и надежной, но и легко интегрируемой и высокоэффективной. Как ожидается, Sicharge Flex поступит в продажу в 2026 году. Компания Siemens eMobility готова оказать поддержку во внедрении этого революционного решения.

[www.a-master.kz](http://www.a-master.kz)

# MASTER OF CEREMONY DMITRIY DORONIN

ALMATY - KAZAKHSTAN



Мультиформатный  
ведущий, известный шоумен  
с новейшей программой  
для идеального мероприятия

## ДМИТРИЙ ДОРОНИН

Для перехода  
сканируй QR code



Контактный телефон: +7 701 224 44 48



# ТЕХНОЛОГИИ ШИНЫ CONTINENTAL – КАУЧУК ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА



И не просто из масла, а из отработки. В состав смесей также включают вторично переработанные смолы, которые делают резину более гибкой и улучшают общие эксплуатационные характеристики.

В 2024 году доля вторично переработанных материалов в шинах Continental в среднем составляла 26%, к концу 2025-го производитель планирует увеличение на 2–3%. К 2030 году, как ожидается, показатель вырастет как минимум до 40%.

Тип резины, используемый в конкретной модели шин, во многом зависит от выполняемой функции, сезонности и предназначения шины. Современные высокопроизводительные шины содержат до 40% каучука (по весу). Также в состав смесей входит еще до 100 различных компонентов. Continental использует для производства шин до 20 различных резиновых смесей.

Натуральный каучук используется в протекторах легковых и грузовых шин, где резина должна быть чрезвычайно износостойкой. Особые свойства натурального каучука включают ударопрочность и долговечность благодаря деформационной кристаллизации, эту уникальную особенность пока невозможно воспроизвести искусственно.

Синтетический каучук, в свою очередь, используется в протекторах автомобильных шин в дополнение к натуральному каучуку, чтобы усилить тормозные характеристики и сопротивление качению.

Эта новаторская концепция интересна возможностью трансформации, что особенно актуально на пороге эпохи автономного вождения.

Рулевое колесо ZF Lifetec оснащено встроенным электроприводом, который плавно и бесшумно складывает его в приборную панель примерно за две секунды. Между тем разработчики понимают, что руль олицетворяет контроль движения, через него выстраивается эмоциональная связь между водителем, автомобилем и дорогой. Благодаря тактильным ощущениям происходит воздействие на органы чувств и нарастает уверенность. Поэтому рулевое колесо ZF Lifetec получило привлекательный дизайн, на нем сохранились подушка безопасности и некоторые привычные элементы управления. Световой элемент в центре рулевого колеса с помощью цветовой индикации указывает текущий режим движения автомобиля. Благодаря

## НАГРАДЫ NEXEN TIRE

Компания получила две награды International Design Excellence Awards (IDEA) 2025 за концептуальные шины будущего – Nexist и Cellexis.

Премия IDEA, учрежденная Американским обществом промышленных дизайнеров (IDSA), входит в тройку ведущих мировых конкурсов дизайна, оценивая работы по таким критериям, как инновации, удобство использования, эстетика и социальная значимость.

Новинки Nexen Tire разработаны для решения задач городской мобильности. Они позволяют преодолеть транспортные ограничения в условиях плотной городской застройки. Прототип Nexist разработан для летательных аппаратов с возможностью вертикального взлета. Эта шина характеризуется особенно малым весом благодаря применению углеродных композитных материалов. Шина Cellexis интегрирована в модульную конструкцию, разработанную для городского общественного транспорта. Колеса в этой конструкции могут согласованно работать по четырем направлениям. Такой дизайн обеспечивает быстрое и точное маневрирование в ограниченных пространствах.

Оба концепта шин были разработаны в сотрудничестве со специалистами Корейского института продвижения дизайна (KIDP), работающего при Министерстве торговли, промышленности и энергетики Республики Корея.



Фото Nexen Tire

## РУЛЕВОЕ КОЛЕСО ZF LIFETEC



встроенной защите от защемления рулевое колесо ZF Lifetec обеспечивает максимальную безопасность в повседневном использовании.



# ПОЧЕМУ АККУМУЛЯТОР ПОДВОДИТ ЗИМОЙ И КАК VARTA РЕШАЕТ ЭТУ ПРОБЛЕМУ

Каждый водитель хотя бы раз сталкивался с трудностями при запуске двигателя автомобиля в зимний период. Причина проста: в холодное время года аккумулятор теряет часть своей мощности. При  $-18^{\circ}\text{C}$  обычная батарея может отдавать вдвое меньше энергии, а стартеру при этом требуется больше тока, ведь масло в моторе при понижении температуры густеет. Дополнительную нагрузку создают фары, печка и обогрев стекол. В итоге даже исправная батарея может неожиданно подвести.

Чтобы избежать таких неприятных ситуаций, важно понимать, как работает аккумулятор и что помогает ему оставаться эффективным круглый год. Прежде всего нужно следить за зарядом – полностью заряженная батарея переносит морозы гораздо лучше. Важно также выбирать правильную технологию. Если автомобиль оснащен системой Start-Stop, обычная батарея быстро выйдет из строя. Для таких машин подходят современные решения: AGM (Absorbent Glass Math – абсорбирующее стекловолокно) и EFB (Enhanced Flooded Battery – улучшенная батарея с жидким электролитом).

## Почему водители и автопроизводители доверяют именно VARTA?

Батареи VARTA Dynamic AGM способны выдерживать десятки тысяч циклов «старт-стоп» и сохраняют высокий уровень мощности даже в сильный мороз. Технология PowerFrame® делает решетку более устойчивой к коррозии и обеспечивает на 66% большую долговечность по сравнению с обычными аккумуляторами. А линейка VARTA Dynamic AGM устанавливается на 7 из 10 новых автомобилей с системой Start-Stop – это прямое подтверждение доверия производителей.



Для владельцев машин без системы Start-Stop оптимальным решением станет серия аккумуляторов VARTA EFB. Такие батареи выдерживают частые поездки по городу, позволяют активно использовать электрооборудование и дольше сохраняют заряд в мороз. Дополнительным плюсом бренда VARTA является то, что все аккумуляторы производятся в Европе по экологическим стандартам и на 100% подлежат переработке, что делает их

выбор не только надежным, но и ответственным.

Итак, чтобы не оказаться зимой с севшей батареей, стоит помнить о простых правилах: регулярно проверяйте заряд, держите клеммы в чистоте, следите за корректной зарядкой аккумулятора при частых коротких поездках. Но самое главное – выбирайте проверенные технологии и надежные бренды. С аккумулятором VARTA ваш автомобиль заведется в любую погоду, а вы будете уверены в каждой поездке.





Компания пополнила свой портфолио новыми водяными насосами, комплектами поликлиновых ремней, а также новыми шаровыми опорами и сайлентблоками поперечных рычагов подвески.

Шесть новых водяных насосов для привода вспомогательных агрегатов адресованы автомобилям Mercedes-Benz, BMW и Volvo. Насосы сулят точную установку и надежную герметичность даже при высоких тепловых нагрузках.

## НОВИНКИ CONTINENTAL

Двадцать комплектов поликлиновых ремней отвечают стандартам качества оригинального оборудования. Это комплексные решения для быстрой и безопасной замены. Комплекты подходят для обслуживания автомобилей Peugeot 3008, Citroen C3, Ford и Toyota. Для быстрой, точной и безопасной установки ремней Continental

предлагает универсальный монтажный инструмент Elast.

С пополнением новыми шаровыми опорами и сайлентблоками портфолио деталей подвески Continental теперь насчитывает свыше 400 наименований. Как отмечает производитель, особым спросом пользуются детали для различных моделей Ford, BMW, Audi и Volkswagen.

## НОВЫЕ СТАРТЕРЫ DENSO

Компания расширила ассортимент стартеров для рынка постпродажного обслуживания, добавив 53 новых артикула.

Новинки в основном предназначены для легковых автомобилей, а также для нескольких моделей легких коммерческих автомобилей. Стартеры соответствуют 415 артикулам оригинального оборудования, охватывая 3864 модели автомобилей. К ним относятся Audi A1 – A4, A6, Q3 и Q7; Seat Alhambra, Exeo, Ibiza, Leon и Toledo; Skoda Fabia, Octavia и Superb; а также Volkswagen Golf, Passat, Sharan и Touareg. Кроме того, ассортимент распространяется на серийные модели других крупных европейских брендов, включая Citroen, Ford, Mini, Opel, Peugeot, Renault и Volvo. Охвачены расширением и модели премиум-класса: BMW третьей и пятой серий, X3, X5 и Z4; Mercedes-Benz C-класса, E-класса, GLK и SLK, а также Porsche Cayenne. В линейке новинок для легких коммерческих автомобилей присутствуют стартеры для Ford Transit, Mercedes Sprinter и VW Transporter.



Фото DENSO

## РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ОТ MOTORSERVICE

Компания представила рынку постпродажного обслуживания десять новых реле давления для автомобильных систем кондиционирования. Они контролируют давление и при необходимости отключают компрессор кондиционера.

Своевременное отключение предотвращает повреждение или перегрев компрессора кондиционера. Также предотвращаются утечки и даже взрывы, вызванные избыточным давлением. Кроме того, реле обеспечивают максимальную эффективность системы кондиционирования. Хладагентный контур системы кондиционирования автомобиля разделен на стороны высокого и низкого давления. Поэтому, как правило, в автомобилях устанавливаются два реле давления: одно для стороны высокого давления и одно для стороны низкого давления. В качестве альтернативы может устанавливаться комбинированное реле давления для обеих сторон.

Охват модельного ряда, который покрывает ассортимент новых реле Motorservice, чрезвычайно обширен, в него включены как машины с ДВС, так и множество гибридных и электрических автомобилей. Реле давления одобрены для использования с хладагентами R134a и R1234yf. Новые компоненты соответствуют спецификациям конвейерной комплектации, что подтверждается обширными стресс-тестами.



Фото Motorservice



# HELLA AFTERMARKET РАСШИРЯЕТ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

В ассортименте компании появились новинки в линейке комплектов тормозных колодок и дисков, которые адресованы рынку постпродажного обслуживания.

Цель компании – в любое время предлагать клиентам качественные и надежные решения практически для любой модели автомобиля. В сегменте тормозных суппортов предложение расширено с 350 до 500 артикулов. В ассортимент тормозных дисков добавлено около 50 новых артикулов, в их числе новинки для различных моделей BMW и Mercedes-Benz, которые оснащаются двухкомпонентными дисками. Новые диски имеют покрытие, которое обеспечивает защиту от коррозии и некоторое время сохраняет



Фото Hella

привлекательный внешний вид детали. Впервые Hella предлагает практичные комплекты тормозных колодок и дисков для VW Golf, BMW 3-й серии и Mercedes-Benz Sprinter.

На сегодня Hella охватывает почти 99% рынка тор-

мозных колодок и дисков, более 85% рынка гидравлических тормозов. Ассортимент компании покрывает свыше 90% запросов рынка тормозных колодок и более 85% рынка тормозных дисков для электрических и гибридных автомобилей.

Компания дополнила портфолио широким ассортиментом масляных насосов первого и второго поколений. Новинки адресованы рынку постпродажного обслуживания транспортных средств.

Ресурс масляного насоса обычно составляет до 150 000 километров, но может снизиться, если замена масла или фильтра не производилась с рекомендуемой периодичностью. Согласно комментарию производителя, масляные насосы Magneti Marelli Parts & Services отличаются точностью конструкции и использованием высококачественных материалов. Благодаря передовым методам порошковой металлургии достигается сложная геометрия, для корпусов и крышек используется специальный алюминий ADC12, противостоящий коррозии,

## НОВИНКИ MAGNETI MARELLI

механическому и термическому износу. Высокоточные регулирующие клапаны обеспечивают оптимальные параметры независимо от нагрузки и температуры.

Ассортимент включает три типа масляных насосов:

шестеренные насосы с внутренними и внешними зубьями, а также роторные и пластинчатые насосы с регулируемой производительностью. Насосы поставляются в фирменной желто-синей упаковке.



Фото Magneti Marelli

Бренд предлагает рынку постгарантийного обслуживания комплекты маслосъемных колпачков для клапанов двигателя.

Это полные, готовые к установке комплекты уплотнителей, изготовленные из современных материалов. Комплекты предназначены для разных марок и моделей автомобилей: Mercedes-Benz, Ford, Renault, BMW, Mitsubishi, Audi/Skoda/

VW. Своевременная замена этого компонента помогает снизить расход масла, убрать нагар и продлить жизнь двигателя.

К старту продаж в ассортименте MasterKit представлено более 30 артикулов комплектов маслосъемных колпачков манжетного и фланцевого типов. На все детали данной товарной группы предоставляется годовая гарантия.

## НОВИНКА MASTERKIT



Фото MasterKit



# КОМПЛЕКТЫ BREMBO GT: ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛЯ ВАШЕГО АВТОМОБИЛЯ

Тормозная система – это уже не просто технический компонент, а самый настоящий знак отличия. Каждая деталь в комплекте Brembo GT разработана так, чтобы обеспечить максимум в плане производительности, надежности и дизайна.

Комплекты GT предлагаются в различных конфигурациях и включают в себя моноблочные алюминиевые суппорты, двухсоставные плавающие диски (слотированные или перфорированные), высокопроизводительные колодки, шланги в металлической оплетке, скобы и крепежные элементы, обеспечивающие любителям спортивного стиля вождения превосходные ощущения от езды.

Ассортимент разработан с учетом различных особенностей вождения и моделей автомобилей: от компактных спорткаров до внедорожников и суперкаров.

Комплект Brembo Upgrade GT Kit: мощьность, контроль и стиль для настоящих ценителей.



Комплекты GT | A, M, BM, S, R: каждая буква обозначает отдельный комплект, а название напрямую связано с типом используемого суппорта. Это не просто аббревиатура, а скорее варианты, разработанные с учетом конкретных стилей вождения.

#### Комплект GT | A:

основа, которая меняет все.

#### Комплект GT | M:

прямоком с трассы.

#### Комплект GT | BM:

передовой дизайн и технологии.

#### Комплект GT | S:

естественная эволюция в сторону гонок.

#### Комплект GT | R:

максимальное воплощение комплектов GT.

Все комплекты Brembo GT предлагаются с плавающими дисками увеличенного размера, либо с перфорированной тормозной поверхностью, либо в версии с канавками ТУЗ, дополнительно повышающими эффективность суппорта Brembo.





## ПОЧЕМУ СТОИТ ВЫБРАТЬ КОМПЛЕКТ BREMBO GT?

- Производительность до 40% выше по сравнению с системами OE.
- Готовые к действию и модулируемые тормоза в любых условиях.
- Эксклюзивный дизайн с персонализируемыми суппортами.
- Испытан на треке, одобрен для использования на дорогах общего пользования.

Узнайте больше о всей  
линейке комплектов  
Brembo Upgrade GT Kit



## О КОМПАНИИ BREMBO

Brembo N.V. является лидирующим мировым производителем автомобильных тормозных систем и признанным новатором в области технологий их изготовления. Brembo поставляет высокоэффективные тормозные системы крупнейшим мировым компаниям, выпускающим легковые и коммерческие автомобили и мотоциклы, также Brembo производит сцепления и ряд компонентов для гоночных автомобилей. Brembo занимает лидирующие позиции в автоспорте и имеет в своем активе более 600 выигранных чемпионатов. В настоящее время компания осуществляет производственную деятельность в 25 странах, расположенных на трех кон-



тинентах, с общим числом работников, превышающим 15 600, из которых около 10% являются инженерами и техническими специалистами, занимающимися НИОКР. В портфеле Brembo свыше 3 900 зарегистрированных патентов, и свыше 6% своего оборота Brembo ежегодно вкладывает в научно-исследовательскую деятельность в своих собственных 9 центрах и лабораториях, расположенных по всему миру.

Реклама



# КАЖДЫЙ АВТОМОБИЛЬ ДОСТОИН BREMBO

**Доверяйте Brembo,**

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

**Контактные данные дистрибьюторов подразделения запасных частей компании Brembo в Республике Казахстан**

**TOO «Phaeton.KZ»**

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

**TOO «Phaeton.KZ»**

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

**TOO «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

**TOO «KULAN OIL»**

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

**TOO «KULAN OIL»**

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

**TOO «KULAN OIL»**

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

**TOO «Tanauto Kazakhstan»**

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

**TOO «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

**TOO «Tanauto Kazakhstan»**

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

**TOO «Import Oils»**

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

**TOO «Import Oils»**

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

**TOO «Import Oils»**

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





## ЗАПЧАСТИ

ЗАПЧАСТИ

Компания начала поставлять масляные фильтры для первичной комплектации трансмиссий легковых автомобилей двух корейских брендов.

Фильтры UFI будут установлены на ряде моделей с шестиступенчатой коробкой передач, наиболее известные из них Hyundai i30, Tucson, Santa Fe;



Фото UFI

## UFI – ДЛЯ HYUNDAI И KIA

Kia Ceed, Sportage и Sorento. Поставщик производит фильтры для Hyundai Group на своем заводе в Южной Корее, так что логистическое преимущество очевидно.

В моделях с восьмиступенчатой коробкой передач фильтр работает во взаимодействии с вакуумом, а в автомобилях с системой «старт-стоп» фильтр подключен к дополнительному электрическому масляному насосу. Второй тип фильтров используется для гибридных моделей с шестиступенчатой коробкой передач. В них работает фильтрующий материал FormulaUFI. Extreme, который разработан для обеспечения высочайшей эффективности фильтрации даже в самых сложных условиях. Фильтрующий материал

FormulaUFI. Extreme, используемый в фильтрах трансмиссионной жидкости Hyundai и Kia, гарантирует эффективность фильтрации более 90% для частиц размером 100 микрон и до 65% для частиц размером 50 микрон. Перепад давления очень низкий, не более 0,15 бара. Фильтрующий материал используется в двухслойной конфигурации. Две «крышки» сварены вместе, образуя единый корпус, предназначенный для замены во время обслуживания. Инженеры оптимизировали распределение фильтруемого потока и предотвратили деформацию пластиковых компонентов. Масло забирается из картера насосом, проходит через фильтр и распределяется по компонентам трансмиссии, включая шестерни и селектор передач.

## OPTIMA RACING ORANGE TOP – БАТАРЕЯ ДЛЯ ГОНОК

Специалисты компании Clarios в сотрудничестве с коллегами из F.A.T. International разработали новый литийионный аккумулятор Optima Racing Orange Top, который на выставке IAA Mobility 2025 был продемонстрирован в качестве компонента гоночного Porsche 992 Dakar.

Новая батарея примечательная высокой производительностью, прочностью, легкостью и компактностью. При этом в новинке воплощены передовые технологии. Продукты линейки Optima Race Battery адресованы миру автоспорта, в котором аккумуляторы подвергаются высочайшим нагрузкам. При весе чуть больше четырех килограммов новая батарея обеспечивает пусковой ток более 1000 А и имеет степень защиты IP69 от проникновения пыли и воды.

Диапазон рабочих температур батареи составляет от -40 до +85 градусов Цельсия. Данные о параметрах поступают по шине CAN. Аккумулятор также оснащен выключателем электропитания, требуемым FIA. В гонках на выносливость эта функция позволяет автоматически или вручную переключаться на запасной аккумулятор в случае выхода из строя основной батареи.



Фото Clarios

## НОВЫЕ ПРУЖИНЫ DRIV

В ассортименте этой компании до конца 2025 года появится свыше 500 новых наименований пружин Monroe для послепродажного обслуживания автомобилей.

Новинки адресуются широкому спектру моделей: Volkswagen Up (2011), Golf VII (2012) и Passat B8 (2014), Peugeot 208 II (2019) и Nissan Juke (2010). В ближайшие месяцы ожидается поступление новых артикулов на Toyota Yaris (2020), Ford Mondeo V Turnier (2014), BMW 3 (2018), Volkswagen Passat Alltrack B7 (2012), Honda Civic IX (2012) и многие другие.

Пружины Monroe изготавливаются исключительно из высококачественной хромосилициевой или хромованадиевой пружинной стали. Каждая пружина проходит дробеструйную обработку для предотвращения усталостных эффектов и коррозии. Кроме того, применяются фосфатное или циркониево-марганцевое покрытие, а также эпоксидная порошковая покраска. Как сообщает производитель, каждая пружина Monroe соответствует параметрам, рекомендуемым производителем автомобиля. На пружины дается пятилетняя гарантия.



Фото DRIV



# DAYCO УСТРАНЯЕТ РИСК ОШИБОК

Рынок ремонта автомобилей постоянно развивается. Мастерские сталкиваются с многочисленными трудностями, так как разнообразие технических решений увеличивает риск некорректного подбора запчастей и ошибок при сборке. Осознавая проблематику, компания Dayco предлагает комплекты, гарантируя наличие в них всех необходимых мастеру деталей и аксессуаров.

Проблемы с доступностью запчастей могут замедлить ремонт и привести мастерскую к потерям прибыли. Неправильно подобранные или некачественные детали также представляют серьезную угрозу, нанося ущерб репутации. Чтобы сделать работу механика проще и эффективнее, компания Dayco разработала комплекты, включающие все необходимые компоненты для полного и качественного обслуживания системы ГРМ и вспомогательных приводов. Широкий ассортимент комплектов Dayco отвечает потребностям постоянно меняющегося рынка и включает в себя две группы продуктов:

- **КТВ** – комплект ГРМ;

- **КТВWP** – комплекты ГРМ с водяным насосом, прокладкой, роликами, автоматическим натяжителем, болтами и ремнем ГРМ.

Помимо этого, Dayco также предлагает комплекты ремней ГРМ в масле и комплекты с гидравлическими натяжителями (Н.А.Т.). Весь ассортимент гарантирует идеальную техническую совместимость компонентов и высочайшее качество.

Последствия выхода из строя ремня привода вспомогательных агрегатов, как правило, менее серьезны, чем обрыв ремня ГРМ.

Однако в большинстве случаев повреждение ремня привода вспомогательных агрегатов приводит к остановке автомобиля, а в некоторых случаях – к сопутствующему повреждению ремня ГРМ. Кроме того, растущее количество дополнительного оборудования (кондиционеры, насосы гидроусилителя руля, генераторы, водяные и вакуумные насосы и т. д.) и условия, при которых температура достигает 130 °С, предъявляют повышенные требования к ремням привода вспомогательных агрегатов. Ввиду растущих нагрузок стало необходимым совершенствование материалов и технологий изготовления компонентов системы, потребо-

## О КОМПАНИИ DAYCO

Dayco – мировой лидер в исследовании, разработке, производстве и дистрибуции основных систем привода и послепродажного обслуживания автомобильной, строительной, сельскохозяйственной и промышленной техники. Благодаря более чем 100-летнему опыту в области эффективной передачи мощности, компания Dayco стала ведущим мировым поставщиком системных решений для электропри-

водных транспортных средств. Глобальная дистрибуторская сеть Dayco обслуживает мировой рынок автозапчастей, предлагая полный ассортимент продуктов, отвечающих потребностям каждого локального рынка. Dayco добивается этого благодаря преданной своему делу команде из 1900 сотрудников, работающих в 20 странах.



валось комплексное обслуживание. Комплекты поликлиновых ремней Dayco включают все необходимые сменные детали. В зависимости от модели автомобиля, комплекты содержат ремень привода вспомогательных агрегатов, натяжитель, шкивы, водяной насос с уплотнителями и другие необходимые детали.

Комплекты цепей ГРМ также разработаны с использованием системной логики, что гарантирует наличие всех элементов: цепи, гидронатяжителя, звездочек и направляющих. Комплексная замена гарантирует максимальную функциональность, бесшумную работу и длительный срок службы.

Комплекты Dayco – это удобное и безопасное решение, ускоряющее работу в мастерской. Ключевое преимущество комплексной замены заключается в том, что все необходимые детали представлены одним поставщиком. Комплексная замена предполагает идеальную совместимость каждого элемента, что повышает общую производительность системы и снижает вероятность повторного ремонта.

Dayco гарантирует, что механики получают высококачественные и надежные решения. Для подбора целесообразно воспользоваться каталогом, где помимо деталей и комплектов представлены инструкции по сборке, полезная техническая информация и советы. Каталог Dayco доступен в виде приложения для мобильных устройств, работающих на базе Apple и Android, а также в виде версии для компьютеров.





## ЗАПЧАСТИ

ЗАПЧАСТИ

# МАСЛЯНЫЕ ПОДДОНЫ ELRING

Ассортимент товаров для постпродажного обслуживания автомобилей компания дополнила пластиковым масляным поддоном для дизельного двигателя Mercedes-Benz OM 471.

Новинка значится под номером Elring V36.520 (соответствует А 471 010 91 13). Новый пластиковый поддон подходит для нескольких моделей коммерческих автомобилей и автобусов: Actros MP4 и MP5; Antos; Arocs; Travego. Два других варианта поддона, предназначенных для двигателей Iveco Cursor 11 и 13, уже находятся в разработке и вскоре также пополнят ассортимент. Как сообщает производитель, масляный поддон поставляется в комплекте с прокладками и креплениями, обеспечивает точную посадку, герметичность, отличается исключительной прочностью и простотой установки. Поддон разработан специально для повышенных нагрузок, способен выдерживать высокие рабочие температуры и резкие перепады при холодном пуске. Пластик позволил на 60% сократить вес поддона по сравнению с традиционными металлическими изделиями. Пластик также меньше проводит тепло, улучшая



теплоизоляцию, а гибкость материала позволяет эффективно гасить удары и вибрацию. Очевидно и то, что пластику не грозит коррозия, что делает поддоны особенно долговечными.

Специалисты напомнили, что после демонтажа старого поддона необходимо очистить контактные поверхности, нанести на них прилегаемый герметик Dirko, установить новый масляный поддон и затянуть винты с рекомендуемым моментом затяжки. Далее можно залить моторное масло, проверить его уровень и отсутствие утечек.

## КОМПЛЕКТ GO2MARKET ОТ FEBI TRUCK

В этот набор вошли педали акселератора, ручки селектора передач и подрулевые переключатели, а также фары, задние фонари и проблесковые маячки.

Данный пакет дополнений рассматривается руководством febi как стратегический шаг, направленный на укрепление позиций поставщика полного спектра на рынке запчастей для коммерческих автомобилей. Многие из деталей комплекта Go2Market также доступны в экономичных комплектах febi ProKits.



Компания предлагает широкую линейку наружных зеркал для легковых, легких коммерческих и грузовых автомобилей.

В комплект поставки включены зеркала, корпуса, указатели поворота и жгуты проводов. Предложение также включает в себя зеркала заднего вида для салона. Все зеркала заднего вида Magneti Marelli Parts & Services – это те же компоненты, которые поставляют-

## ЗЕРКАЛА MAGNETI MARELLI

ся на конвейеры автосборочных предприятий. Таким образом, установка обещает быть скорой, точной и беспроблемной. Стеклопленочные подложки и системы крепления подбираются по размеру для подавления резонансных частот опорной конструкции, а геометрия определяется с помощью алгоритмов, учитывающих визуальную эргономику. Выбор материалов и конструкции минимизирует искажения, а антибликовые эффекты особенно радуют водителей в ночное время, снижая утомляемость глаз. Встроенные нагревательные элементы предотвращают запотевание и образование льда. Варианты регулировки – как ручное, так и электрическое управление.

Комплекты предназначены для наиболее популярных моделей, в том числе Audi A3, Opel Corsa и Peugeot 208, а также для коммерческих автомобилей Renault Master, Traffic, Volkswagen Caddy и Fiat Ducato 2024. Продукция поставляется в приметной желто-синей упаковке с кодом идентификации оригинального оборудования.





Компания представила новые наборы для ремонта подвески и рулевого управления. Комплекты инструментов SUS01 и STE01 разработаны для значительного упрощения обслуживания узлов и замены деталей.

Набор SUS01 содержит два специальных инструмента: съемник шаровых опор с гидравлическим усилителем и компактный разжимной инструмент. Оба разработаны с учетом специфических требований к ремонту подвески, где компоненты часто сильно загрязнены и труднодоступны. Гидравлический съемник шаровых опор имеет усилие сжатия до 12 тонн. С его помощью можно безопасно и контролируемо выпрессовывать шаровые опоры и наконечники рулевой тяги, причем не только в легковых автомобилях, но и в коммерческих или даже в сельскохозяйственной технике.

Разжимной инструмент можно использовать для разъединения стоек подвески и шаровых опор размером от 5 до 11,5 мм, что идеально подходит для отделения стойки от поворотного кулака. Направляющая фаска с закругленными краями облегчает установку инструмента в поворотный кулак. Инструмент позволяет легко выполнять работу без риска создания чрезмерной нагрузки. Смотровое окно – особенно удоб-

Фото Continental



ная опция, позволяющая всегда видеть область разъединения, даже в условиях ограниченного пространства.

Набор инструментов Tool Box STE01 позволяет непосредственно на автомобиле, без снятия рулевого механизма быстро и безопасно заменить внутренние рулевые тяги или осевые шарниры диаметром 30–43 миллиметра. Конструкция инструмента позволяет легко устанавливать его даже при заедании внешних частей шарнира. Встроенный эксцентриковый ключ легко настраивается на различные внешние профили (круглый, плоский, квадратный или шестигранный), обеспечивая надежный захват без проскальзывания.

## E-AXLE REPAIR TOOL



Фото Schaeffler

Это специализированное устройство Schaeffler, позволяющее ремонтировать электрические силовые агрегаты с точной разборкой и сборкой ротора и статора.

Устройство позволяет экономить ресурсы и средства за счет ремонта вместо замены электродвигателей. Инструмент имеет прочное основание и характеризуется высокой механической точностью. Его можно адаптировать к работе с различными типами электродвигателей. E-Axle обеспечивает необходимый радиальный зазор даже при сильном магнитном воздействии. Усилие прессования до 10 000 ньютонов позволяет снимать даже плотно прилегающие уплотнения и запрессовывать новые подшипники, не повреждая прочие компоненты. Инструмент также отличается эргономичным управлением с неограниченным доступом с трех сторон. Новинка совместима со всеми ремонтными решениями и системами Schaeffler, включая E-Axle RepSystem-G и E-Axle RepSystem-M.

## НОВЫЙ СКАНЕР MEGA MACS X

Этот сканер специально адаптирован для работы с различными марками и моделями автомобилей и мотоциклов. В общей сложности проект подразумевает поставку 1800 единиц Mega Macs X, но первые установки на сервисные автомобили уже состоялись. Электронные диагностические сканеры играют важнейшую роль в работе современных служб помощи на дорогах, поскольку сложность автомобильной электроники постоянно растет.

Mega Macs X помогает быстро установить причину поломки непосредственно на месте, при необходимости тут же создавая и распечатывая отчеты. Благодаря современным протоколам, таким как CAN-FD и DoIP, новое диагностическое устройство может эффективно обрабатывать большие объемы данных. При поддержке искусственного интеллекта все необходимые диагностические этапы могут быть выполнены автоматически. Кроме того, благодаря системе «Управление кибербезопасностью» (CSM) сканер Mega Macs X способен разблокировать систему безопасности 22 марок автомобилей.



Фото Hella Gutmann



# BILSTEIN GROUP - О КОМПОНЕНТАХ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

**Технический тренинг по тормозной системе автомобиля недавно провел в Алматы специалист компании bilstein group Дмитрий Хлудов. Аудитория слушателей состояла из мастеров автосервиса, ежедневно сталкивающихся в своей работе с обслуживанием тормозной системы.**

В начальном информационном блоке были рассмотрены конструкция, особенности устройства и обслуживания тормозной системы, а также диагностика неполадок. Акцент был сделан на компонентах, которые производит компания, – тормозных дисках и тормозных колодках, которые выпускаются под брендами febi и Blue Print.

Процесс торможения становится предсказуемым и комфортным, когда водитель хорошо чувствует тормоза, нажимая на педаль. А зависит это от тормозных колодок и их характеристик. Ключевым фактором оптимального качества тормозных колодок являются особенности их отдельных компонентов, поэтому слушатели подробно рассмотрели устройство тормозной колодки.

**Основные ее составляющие таковы:**

1. Фрикционный материал. Он соответствует конкретной модели автомобиля и подбирается с учетом предполагаемой скорости движения, нагрузки и диапазона температур. Фрикционные накладки тормозных колодок изготавливаются из смеси различных сырьевых материалов в зависимости от назначения автомобиля и его динамических характери-

стик. Исходные материалы для фрикционной накладки подразделяются на три функциональные категории: связующий материал, упрочняющий и обеспечивающий необходимый коэффициент трения.

2. Промежуточный слой. Он предназначен для оптимизации сжимаемости, а также для снижения теплопередачи.

3. Клей. Он обеспечивает высокую прочность на сдвиг, служит для закрепления фрикционного материала на опорной пластине.





4. Опорная пластина – это высокопрочный металл, рассчитанный на высокие нагрузки. Порошковое покрытие, нанесенное на пластину, предотвращает образование коррозии.

5. Противошумная пластина – демпфирующий материал, снижающий вибрацию. Это многослойный металлический антивибрационный компонент специальной формы с резиновым покрытием.

6. Фаски на краях фрикционной накладки. Они снижают шум при контакте колодки с поверхностью диска и позволяют колодке плавно входить в соприкосновение с быстро вращающимся тормозным диском.

7. Пазы на фрикционной накладке. Они позволяют тормозной колодке изгибаться под действием внешних сил, предотвращая растрескивание фрикционного материала и минимизируя шум при работе за счет разделения центра масс.

8. Пружинные скобы. Они служат для фиксации колодки относительно тормозного суппорта и снижают риск возникновения посторонних шумов и вибраций при работе тормозной системы.

9. Грузы. Они уравнивают колодку и смещают резонансные частоты в диапазон, не воспринимаемый слухом человека.

10. Дополнительные компоненты – болты и скобы, которые поставляются в комплекте с колодками в случае их обязательной замены согласно рекомендациям автопроизводителя.

11. Индикаторы износа. Это электронные компоненты, которые информируют водителя о критическом износе тормозных колодок.

Одно из ключевых испытаний тормозных колодок – проверка эффективности торможения по методике SAE J2522 на динамометрическом стенде. Имитация 15 циклов торможения производится для проверки эффективности торможения и стойкости тормозных колодок к повышению температуры.

Интересно, что производитель тормозных колодок руководствуется различными допусками для выпуска продукции на различные рынки. В некоторых странах терпимо относятся к скрипу колодок, в иных допускают содержание меди, в третьих критичным показателем считают долговечность колодки. Для колодок febi, SWAG и Blue Print используется около 150 различных смесей. Некоторые из них нельзя использовать в определенных странах из-за экологических ограничений. Основной упор



Дмитрий Хлудов

в продукции делается на европейский рынок, так как компания немецкая, со штаб-квартирой в Эннепетале. Большая часть колодок выпускается с сертификацией E1 (Германия), E1 1 (Англия), E9 (Испания) E4 (Нидерланды).

Давление на тормозные колодки распределяется последовательно. Большая часть давления приходится со стороны тормозного цилиндра в центральной части колодки и распределяется по всей площади колодки, обеспечивая необходимый прижим и минимизацию вибрации. Когда из-за подклинивания в пластинах колодки или направляющих суппорта нарушается кинематика движения колодки, ее перекашивает и давление распределяется неравномерно. Это приводит к локальному перегреву фрикционного материала, появляется скрип и неравномерный износ, в наихудшем случае фрикционный материал разрушается. Так как вопрос непосредственно связан с безопасностью движения, своевременная проверка и обслуживание тормозной системы (чистка, смазка, регулировка) рекомендуется на регулярной основе, оптимально – не реже двух раз в год. Для смазки компонентов тормозной системы под брендом febi предлагаются две специальные пасты. Одна предназначена для смазки металлических деталей, другая – для резиновых.

Диски и колодки bilstein group производятся на различных предприятиях в Германии, Испании, Китае и Нидерландах. Продукция выпускается как для конвейерной комплектации, так и для рынка постпродажного обслуживания. Тормозные колодки от bilstein group характеризуют следующие показатели:

- высокая прочность на сдвиг;
- оптимальная эффективность благодаря надлежащему коэффициенту трения;





# МАСТЕР-КЛАСС

МАСТЕР-КЛАСС

- низкий уровень шума и минимальный уровень вибрации;
- продолжительный срок службы;
- стабильная эффективность в различных условиях эксплуатации;
- стойкость к воздействию внешних неблагоприятных факторов;
- механическая прочность и высокая термостойкость;
- износостойкость фрикционного материала и низкая теплопроводность.

Тормозные колодки bilstein group соответствуют требованиям технического регламента ECE Regulation 90 или даже превосходят их. На колодки предоставляется трехлетняя гарантия производителя. Однако мастер, производящий замену компонентов тормозной системы, во избежание появления в ней скрипа должен обращать особое внимание на корректную сборку. Как известно, некоторые производители тормозных колодок обозначают на них направление вращения колеса при движении автомобиля вперед. Необходимо устанавливать такую колодку только согласно обозначению.

При торможении со скорости 100 км/ч до полной остановки автомобиля вырабатывается количество тепловой энергии, позволяющее довести до кипения два литра холодной воды за три секунды! Поэтому выбор материала критически важен для высокого качества и надлежащих эксплуатационных характеристик тормозного диска. Тормозные диски bilstein group изготавливаются в соответствии с высочайшими стандартами качества по технологии выплавки чугуна из смеси новых и повторно используемых материалов в комбинации с металлосодержащими композитами. Тормозные диски изготавливают из серого чугуна с высоким содержанием углерода, благодаря чему диски могут эксплуатироваться в экстремальных условиях. Эта комбинация материалов также обеспечивает более высокий уровень теплопроводности, снижает риск деформации диска и последующего бокового биения. Каждый выпускаемый диск подвергается высокоточному финишному шлифованию, после чего на него наносится антикоррозионное покрытие. Высокоточная обработка поверхности методом шлифования с поперечной подачей позволяет сократить период приработки деталей, а также снизить риск возникновения постороннего шума и вибрации при торможении. Высокоточная обработка и последующая балансировка позволяют минимизировать резонансные крутильные колебания, а также обеспечивают высокую точность посадки диска.

Диски сейчас производят с перфорациями, слотами, балансировочными пропилами, теплоотводящими каналами и вентиляцией. Эти меры призваны обеспечить оптимальный температурный баланс и помочь тормозной системе самоочищаться. Конструкция вентилируемых тормозных дисков призвана обеспечивать хороший отвод тепла. Форма, расположение ребер и лопастей соответствует оригинальной конструкции тормозного диска.



Теплоотводящий канал выступает в качестве температурного барьера и снижает передачу тепла от диска на колесную ступицу при торможении. Канавки, пересекающие плоскость диска, позволяют тормозным колодкам «обновляться», так как при торможении тончайший слой с поверхности фрикционной накладки срезается.

Тормозные диски bilstein group изготавливаются в соответствии с европейским стандартом качества DIN-EN-1561, и большая часть ассортимента соответствует требованиям технического регламента ECE Regulation 90 или даже превосходит их. На тормозные диски компания bilstein group также предоставляет трехлетнюю гарантию.

В заключение тренинга Дмитрий Хлудов напомнил, что помимо широкого ассортимента продукции компания предоставляет СТО еще ряд преимуществ. Среди них – специальные инструменты и дополнительная техническая информация: например, советы по установке, которые прилагаются к определенным продуктам для исключения ошибок при сборке.





# ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ ОТ febi



Мы продолжаем публиковать серию материалов от известного немецкого бренда febi, в которых профессионалы дают советы по ремонту и обслуживанию автомобилей. Сегодня мы рассмотрим процедуру замены расширительного бачка на примере бачка с датчиком febi 46748. Информация будет актуальна для замены бачка на автомобилях Volkswagen, Audi, SEAT и Skoda различных моделей.

## Проблема

На дисплее комбинации приборов мигает сообщение «СТОП, проверьте охлаждающую жидкость» или контрольная лампа низкого уровня охлаждающей жидкости, в зависимости от модели автомобиля. При проверке уровня охлаждающей жидкости в расширительном бачке соответствует норме, признаки утечки охлаждающей жидкости отсутствуют.

## Причина

С течением времени загрязненная охлаждающая жидкость приводит к образованию отложений на погружных контактах датчика уровня охлаждающей жидкости в расширительном бачке. Это влияет на значение электрического сопротивления датчика и, следовательно, дает неверные показания уровня охлаждающей жидкости. Эти контакты можно увидеть в отверстии расширительного бачка. Охлаждающая жидкость также может проникать в электрический разъем. Это можно определить по образованию кристаллов в электрическом разъеме, вызванному капиллярным действием в жгуте проводов. В этом случае следует проверить жгут проводов и при необходимости выполнить соответствующий ремонт.

## Решение

1. Перед работой с системой охлаждения дайте двигателю остыть, а затем слейте из системы охлаждения старую охлаждающую жидкость.

2. Выкрутите винты крепления расширительного бачка и отсоедините электрический разъем.

3. Затем отсоедините шланги, чтобы снять старую деталь.

4. Установите новый расширительный бачок febi (46748) вместе с новой крышкой (103522) с помощью двух винтов крепления. Подсоедините электрический разъем и шланги. Залейте в расширительный бачок системы охлаждения новую охлаждающую жидкость, рекомендованную для данного автомобиля.

5. После этого удалите воздух из системы охлаждения.

При необходимости ремонта и обслуживания автомобиля всегда выбирайте только проверенные и надежные запчасти, например такие, как febi, SWAG и Blue Print от bilstein group, с полным ассортиментом которых можно ознакомиться в онлайн-каталоге [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com). Там легко можно найти необходимую деталь или жидкость, обозначив параметры вашего автомобиля.

Для получения дополнительной технической информации посетите онлайн-каталог от bilstein group



## 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.



### 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

# Один ассортимент. Тысячи решений для легковых автомобилей.



LEMFÖRDER 

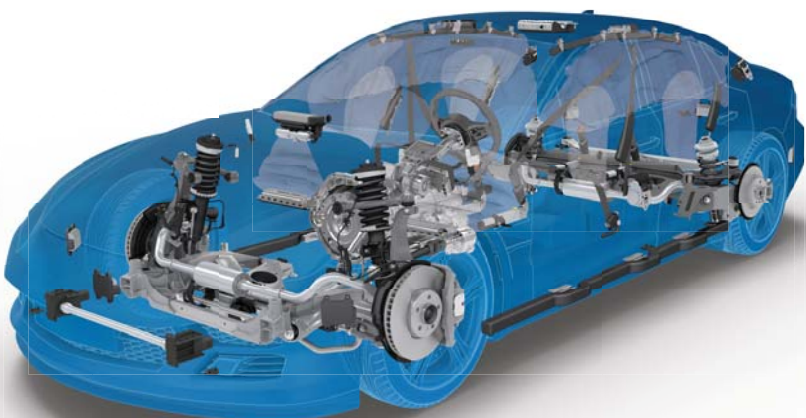
  
SACHS



WABCO



С ZF Aftermarket вы получаете полный спектр запчастей из одного источника. Наши бренды и технологии обеспечивают качество, которому доверяют по всему миру.



Подробнее о нашем ассортименте:  
<https://aftermarket.zf.com/cy/aftermarket-portal/>

# Dayco – проводник инноваций от оригинального оборудования до вторичного рынка.

РЕКЛАМА

Являясь мировым лидером в области разработки, проектирования, производства и поставок основных систем привода двигателей и их компонентов для автомобильной промышленности и рынка послепродажного обслуживания, мы предлагаем инновационные и эффективные решения для обеспечения выполнения самых высоких эксплуатационных требований.

**DAYCO**®

MOVE FORWARD. ALWAYS.™