



апрель 2020 • #84

Движок

про автомобили в деталях

Ремонтируем ТОРМОЗА

Смотрите
серию статей
на страницах
32
36
38

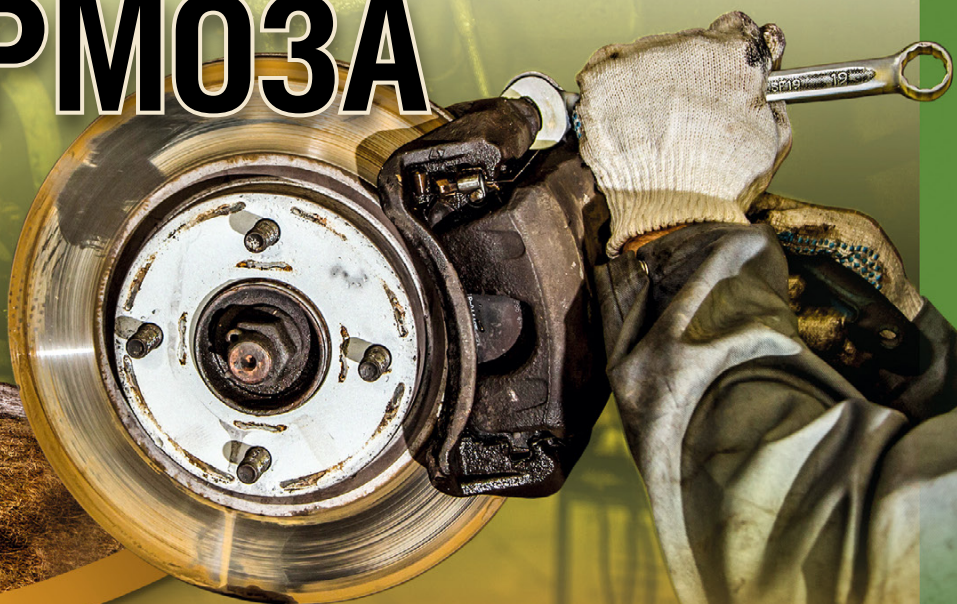


2020

Главная
дуэль весны

18

Тест-драйв
Skoda Karoq и Kia Seltos



54

VOLVO TRUCKS

представила новое поколение
тяжелых грузовиков

40

Обзор
летних шин



Новинки
сезона-2020

10

«Мы обязаны
сохранить свои позиции
на рынке!»

Генеральный директор
УК «КАРВИЛЬ» о том,
как пережить пандемию

58

Тест видео-
регистраторов
с GPS-информатором

Navitel R600, Artway MD-105,
Inspector Tornado,
Mio MiVue C550, Parkprofi EVO
9000, Neoline G-Tech X74

РАДИАТОР ОХЛАЖДЕНИЯ LUZAR

МОЖНО ПОДОБРАТЬ НА



АКТУАЛЬНОГО ПАРКА АВТОМОБИЛЕЙ

ПРОВЕРЬ НА [LUZAR.RU](https://luzar.ru) 🔍

Радиаторы LUZAR с гордостью носят звание «эталона», обладая непревзойденными потребительскими свойствами и техническими характеристиками



Идеальное совпадение
размеров



Оптимальная
теплоотдача



Широчайший
ассортимент



LUZAR

детали системы охлаждения

ТРОСЫ AIRLINE

С ЗАПАСОМ МОЩНОСТИ
ДО 20 ТОНН



АВТОМОБИЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Тросы из линейки AIRLINE вытянут всё.
И легковой авто и двадцатитонную фуру



ДОКАЗАНО ТЕСТОМ
«ЗА РУЛЁМ»

Трос AIRLINE стал победителем
независимого теста журнала
«За рулем» №12 2019



Концепция:
«Не экономим
на качестве»



Показатель
на разрыв
улучшен до 50%



Морозо-
и влагостойкая
нить



Выбирайте оптимальный
трос на сайте

AIRLINE.SU

Движок

про автомобили и детали

Автомобильный журнал «Движок»

Учредитель и издатель:
ООО «КВС-Медиа»

Генеральный директор:
Константин Силков

Главный редактор:
Илья Огородников

Редактор отдела новостей:
Роман Зубко

Обозреватель:
Вадим Аскарлов

Дизайн журнала и сайта:
Владимир Мироненко

Сайт журнала:
dvizhok.ru



Адрес редакции:
194044, Санкт-Петербург,
Большой Сампсониевский пр., 32,
БЦ «Сампсониевский»,
офис № 2А 307,
тел./факс: +7 (812) 324-2435,
chief@dvizhok.ru

Печать журнала:
Типография «Премиум-пресс»,
г. Санкт-Петербург, ул. Оптиков, 4

Подписано в печать 01.04.2020 г.

Рекламно-информационное издание.
Свидетельство о регистрации средства
массовой информации
П/И № ФС77-59686 от 23.10.2014 г.
выдано Федеральной службой
по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор).

Журнал издается с 2012 г.

Выходит 1 раз в месяц.

Тираж 10 000 экз.

Распространяется
БЕСПЛАТНО

Любое использование опубликованных
материалов, а также дизайнерских
разработок допускается только
с письменного разрешения редакции.

Мнение редакции может не совпадать
с мнением авторов.

Редакция не несет ответственности
за содержание предоставленных
рекламных материалов.

16+



Планетарная напасть уникального масштаба в виде коронавируса перевернула с ног на голову всю деятельность человеческого общества, обнажив такое количество экономических и социальных проблем, что не выдержали даже самые богатые и развитые страны мира. Многие сферы, само собой, задеты и в России, среди которых нас в первую очередь интересует автомобильная отрасль, планка в которой особенно заметна: игроки автобизнеса в программу поддержки государством попали лишь косвенно. А может, оно и к лучшему?

Итак, обвал мировой экономики и авторынка в частности грозит очень серьезными неприятностями, однако в контексте состояния России и западных стран эти проблемы сильно различаются.

По последним данным, в странах Европы просадка авторынка за месяц достигла 70–80%. Однако утверждение это не совсем верное: люди хотели бы иметь возможность купить машину, но не могут этого сделать по причине закрытия шоурумов на карантин. У нас же ситуация иная: просадка автобизнеса — прямое следствие прежде всего падения покупательской способности. Автосалоны закрываются не столько из-за карантина, сколько из-за отсутствия покупателей, последние из которых ринулись в автосалоны, чтобы в очередной раз сбросить наличные деньги после очередного обвала курса рубля.

Причем что автопроизводители, что представительства остальных брендов, что официальные дилерские сети достаточно взвешенно

реагируют на проблему. Те, у кого есть производства, обоснованно рассчитывают на государственную поддержку. Дилеры, в свою очередь, запросили помощи у Ассоциации европейского бизнеса и властей своих регионов. Представители экспертного сообщества не скрывают, что этот кризис, идущий внахлест, уже точно переживут не все. Но какой-то паники по этому поводу нет: есть ощущение, что для части игроков рынка это просто был последний гвоздь.

И если взглянуть на статистику, можно подумать, что это даже к лучшему. Дело в том, что на сегодняшний день предложение авторынка как минимум вдвое превосходит спрос, причем тенденция эта — долгосрочная. Если посчитать количество проданных автомобилей с 1998 (с дефолта экономики РФ) по 2019 год, то выяснится, что средневзвешенное значение за указанный период составляет 1,67 млн новых автомобилей в год — это реальная среднегодовая емкость крайне волатильного российского авторынка. За 22 года развития наблюдалось лишь два всплеска — в 2007–2008 и 2011–2012 годах, когда было продано под 3 млн автомобилей. И оба имели внешнюю подпитку, вызванную беспрецедентным, но коротким взлетом цен на нефть, который в нашей стране сопровождался кредитно-потребительским бумом. То есть два двукратных взлета авторынка на фоне 22 лет развития — это фактически аномалия. И это отлично видно сейчас, когда в кризис цифры продаж откатываются именно к средневзвешенному значению.

Беда в том, что автобизнес от жадности заложился именно под аномальные значения, построив беспрецедентное количество центров продаж, которые сегодня массово схлопываются. Более того, подогревали автомобильный пузырь мировые аналитические агентства, предрекающие России чуть ли не первое место в Европе по продажам машин. Как мы уже знаем, прогнозы горе-аналитиков полностью провалились.

Опять обращаемся к статистике. Средневзвешенное значение проданных машин одним автосалоном у самых успешных автомобильных брендов, например таких, как Kia, Hyundai или Renault, составляет 70–80 штук в месяц. Именно такое количество позволяет более-менее уверенно стоять на ногах. Скажем, в 2019 году продажи Kia превысили 100 машин с центра.

Однако среднее значение по году выглядит куда печальнее: 3513 дилеров продали в 2019 году 1 759 532 автомобиля, или 45 автомобилей с центра в месяц. То есть на 35–45% меньше устойчивой нормы с салона. По городам дела обстоят еще хуже. Во втором по богатству городе России — Петербурге — в 2019-м на 300 дилеров пришлось 96,2 тыс. авто, или 27 единиц с одного салона, что на 60–65% хуже устойчивой нормы. И это — внимание! — еще без учета обвала рубля и коронавируса!

Переводя на русский язык, число дилерских центров в России вдвое превосходит реальные потребности людей, а по отдельным регионам «лишних» — две трети!

Очищение рынка от такого количества «лишних» торговых предприятий можно было бы признать благом, если бы не одно но: людям некуда идти работать. Схлопнувшаяся из-за эпидемии торгово-развлекательная индустрия оголила главную проблему экономики России: минимальный процент производственного сектора. За время рыночных реформ вместо десятков тысяч заводов мы получили сотни тысяч магазинов, минимум наполовину зависящих от импортных товаров, которые не по карману большинству населения...



КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ

 START
VOLT



Полное соответствие штатным изделиям по габаритным размерам и выходным характеристикам



Высокая диэлектрическая проницаемость за счет высококачественного изолятора



Постоянный рост ассортимента на легковые иномарки, LCV и грузовые автомобили



Расширенная гарантия - 2 года



100% пооперационный контроль при производстве

«Мы обязаны сохранить свои позиции на рынке!»

Генеральный директор УК «КАРВИЛЬ» о том, как пережить пандемию и остановку мировой экономики

10



Встречаем Chery Tiggo 8

Тест-драйв нового флагмана китайского бренда

14



«МАН Трак энд Бас Рус» подвела итоги работы в 2019 году

50



Контрафакт в сегменте компонентов тормозной системы

38



Тест видеорегистраторов с GPS-информатором

58



Автобизнес

- 6 **Новости**
- 8 **Конференция «Автокон-2020»**
У каждого СТО своя дорога
- 10 **«Мы обязаны сохранить свои позиции на рынке!»**
Генеральный директор УК «КАРВИЛЬ» о том, как пережить пандемию и остановку мировой экономики

Автомобили

- 12 **Новости**
- 14 **Встречаем Chery Tiggo 8**
Тест-драйв нового флагмана китайского бренда
- 18 **Главная дуэль весны-2020**
Тест-драйв Skoda Karoq и Kia Seltos

Автокомпоненты

- 24 **Новости**
- 30 **Ветто расширяет линейку ремонтных комплектов для тормозных суппортов**
- 32 **Меняешь колодки — проверь суппорт**
Рекомендации экспертов по обслуживанию тормозной системы
- 36 **Распространенные ошибки механиков СТО**
Меняем тормоза вместе с Инжиниринговым центром SMART
- 38 **Контрафакт в сегменте компонентов тормозной системы**
О проблемах и путях их решения рассказывают специалисты TMD Friction
- 40 **Обзор летних шин**
Новинки сезона-2020
- 44 **Реальный ресурсный тест бескаркасных щеток стеклоочистителя Bosch, Alca, Valeo и Goodyear**

Комтранс

- 48 **Новости**
- 50 **«МАН Трак энд Бас Рус» подвела итоги работы в 2019 году**
- 54 **Volvo Trucks представила новое поколение тяжелых грузовиков**

Автоаксессуары

- 58 **Тест видеорегистраторов с GPS-информатором**
Navitel R600, Artway MD-105, Inspector Tornado, Mio MiVue C550, Parkprofi EVO 9000, Neoline G-Tech X74



Автомобильные радиаторы ПОАР



Сделано в России



ПОАР победитель премии «АВТОКОМПОНЕНТ ГОДА»

ООО «ПО «Авто-Радиатор»
Тел.: +7 (812) 602-12-80
E-mail: info@auto-rad.ru

www.auto-rad.ru



Система менеджмента качества соответствует требованиям ISO/TS 16949:2009

Пандемия коронавируса

«закрывает» автозаводы по всему миру

С середины марта мировое автомобильное производство захлестнула волна приостановок производства на заводах практически всех производителей.

О временном закрытии заводов в Европе объявили как компании, выпускающие суперкары (одними из первых производство остановили итальянские фирмы Lamborghini и Ferrari), так и производители, выступающие в массовом сегменте.

В разное время, начиная с середины первого месяца весны, о приостановке конвейеров объявили концерны FCA, PSA, Volkswagen Group, компании Renault, Ford, Mercedes-Benz, Jaguar, Land Rover, BMW, Rolls-Royce и другие; два европейских завода временно закрыла также Yamaha.

Следом за европейскими автопроизводителями закрыть на время свои заводы вынуждены были их американские и японские коллеги. В Renault ближе к началу апреля объявили о приостановке производства на заводах по всему миру.

Автозаводы мировых производителей, расположенные на территории России, вынужденно закрылись с 30 марта: неделя с 30 марта по 5 апреля указом президента РФ была объявлена «нерабочей», позже этот срок был продлен до 30 апреля.

Сколько по времени продлится приостановка мирового автопроизводства, предсказать не берется пока никто. Равно как и оценить ущерб, который нанесла пандемия коронавируса экономике в целом и автомобильной отрасли в частности.

«Распространение вируса не прекратится в течение нескольких недель. Поэтому мы должны быть готовы к тому, чтобы жить с подобной угрозой в течение длительного времени — пока не появятся эффективные лекарства или вакцина», — заявил еще в конце марта глава Volkswagen Херберт Дрисс ■

Производители автокомпонентов скорректировали производственные планы

Распространение коронавируса в Европе и мире вынудило поставщиков автомобильной отрасли корректировать планы по выпуску автокомпонентов.

В марте об этом заявили сразу три крупных немецких производителя автозапчастей и компонентов. В частности, о сокращении объемов выпуска деталей для автомобильной отрасли объявил промышленный концерн Thyssenkrupp — его предприятия перешли на сокращенный рабочий день. Между тем поставки компонентов на конвейеры автопроизводителей являются для концерна одним из основных направлений деятельности.

О приостановке производства автокомпонентов по тем же причинам объявил также концерн Continental. В его руководстве назвали подобный шаг вынужденным из-за падения спроса на запчасти; кроме того, в концерне заявили, что таким образом хотели бы защитить своих сотрудников от возможного заражения.

О введении аналогичных мер заявили также представители Robert Bosch GmbH: временное прекращение или сокращение объемов производства коснется заводов компании во Франции, Италии и Испании. Подобное решение, как отмечает производитель, было принято в ответ на сокращение спроса, опасность развития кризиса перепроизводства, а также в целях защиты работников предприятий.

Еще один крупный немецкий поставщик запчастей и компонентов для автомобильной отрасли, концерн Schaeffler AG, объявил о том, что планирует скорректировать работу всех своих предприятий в Европе в целом и в Германии в частности. Разработанный руководством концерна комплекс мер включает сокращенные рабочие дни, гибкий график работы для сотрудников, а также дополнительные выходные дни на предприятиях. Данный пакет мер коснулся всех заводов Schaeffler в Германии ■



редактор рубрики
Роман Зубко



Brembo купила долю в Pirelli



Компания Brembo объявила 31 марта о приобретении небольшого пакета акций итальянского шинного концерна Pirelli.

Данную инвестицию итальянский производитель деталей тормозной системы называет «долгосрочной» и «неспекулятивной».

«Используя долгосрочный неспекулятивный подход, Brembo самостоятельно решила инвестировать в Pirelli, чья история, бренд, лидирующие позиции и инновационный подход делают ее, как и Brembo, выдающейся и особенно значимой компанией в своей отрасли», — говорится в официальном сообщении компании.

Brembo выкупила в общей сложности 2,43% акций Pirelli; своей долей в шинном концерне она владеет как напрямую, так и через свою материнскую компанию Nuova FourB.

Как сообщает агентство Reuters со ссылкой на собственный источник, Brembo приобрела акции Pirelli, не информируя об этом руководство концерна или других его акционеров.

По словам генерального директора Pirelli Марко Тронкетти Провера, которые приводит агентство, тот факт, что Brembo решила инвестировать в шинный концерн в период падения рынка, показывает, что последний развивался в правильном направлении в последние годы. При этом, как заявил г-н Провера, бизнес-стратегия Pirelli останется неизменной ■



В России подорожали автомобили Lada

АвтоВАЗ поднял с 1 апреля 2020 года розничные цены на автомобили марки Lada.

Как сообщает аналитическое агентство «Автостат», повышение цен затронуло почти все модели тольяттинской марки, за исключением CNG-версий Vesta, Largus и Largus Cross, а также внедорожника 4x4 Bronto.

Автомобили Lada подорожали в среднем на 0,7–1,3%, или на 5000–9000 рублей в денежном эквиваленте. Наименьшим (на 5000–6000 рублей) оказался рост цен на автомобили семейства Granta; 6000 рублей прибавили в цене внедорожника Lada 4x4 — как стандартные, так и в версии Urban.

Универсалы Largus (как обычные, так и «внедорожные» Largus Cross) подорожали на 7000 рублей. Наиболее значительно (на 7000–9000 рублей) повысились цены на седаны и универсалы семейства Vesta и хэтчбеки XRAY (включая XRAY Cross).

По данным портала «Цена Авто», Lada Granta в кузове седан после подорожания стала стоить от 460 900 до 650 800 рублей, Granta лифтбек — от 478 900 до 666 800 рублей, за универсал придется выложить от 487 900 до 675 800 рублей.

За Lada Vesta седан просят теперь от 636 900 до 946 900 рублей, за универсал Vesta SW — от 715 900 до 988 900 рублей, седан Vesta Cross стоит отныне от 783 900 до 971 900 рублей, универсал Vesta SW Cross — от 822 900 до 1 013 900 рублей.

Стоимость хэтчбека Lada XRAY теперь составляет 626 900–862 900 рублей, его «внедорожная» версия XRAY Cross стоит отныне от 776 900 до 988 900 рублей ■

Парижский автосалон не будет проходить в традиционном формате

Организаторы международного автосалона в Париже сообщают, что в нынешнем году автошоу не сможет состояться в своем нынешнем формате из-за кризиса, вызванного пандемией коронавируса.

Об отмене или переносе парижского автошоу в официальном сообщении его оргкомитета не говорится, однако подчеркивается, что традиционного показа новинок мирового автопрома в экспоцентре во французской столице в этом году не будет, сообщает издание Automotive News Europe.

«Мы изучаем альтернативные решения, консультируясь с нашими основными партнерами», — приводит издание заявление оргкомитета парижского автосалона.

В качестве основных аргументов в пользу смены формата автошоу его организаторы называют пандемию коронавируса, а также ее пагубное влияние на автоиндустрию с закрытием заводов и дилерских центров по обеим сторонам Атлантики.

Ранее в нынешнем году был отменен международный автосалон в Женеве, а сроки проведения автошоу в Нью-Йорке были сдвинуты с апреля на август. Кроме того, не так давно стало известно, что немецкий автосалон IAA с 2021 года будет проводиться не во Франкфурте, а в Мюнхене.

Как отмечает Automotive News Europe, мировые автопроизводители задолго до нынешнего кризиса начали пропускать крупные международные выставки, отмечая значительные затраты на участие в них одновременно со снижением маркетингового эффекта.

Международный автосалон в Париже традиционно проводится в конце сентября — начале октября. На данный момент выставка 2020 года анонсирована как «Фестиваль движения» (Paris Motion Festival) ■



Конференция «Автокон-2020»



Илья Огородников

С 13 по 15 марта 2020 года в Санкт-Петербурге прошла ежегодная профессиональная конференция для руководителей автосервисов «Автокон», организатором которой традиционно выступил тренинговый центр «Правильный автобизнес» при поддержке профильного издания «Новости автобизнеса». Как и прежде, основные темы конференции касались самых важных аспектов развития сервисного дела, главным образом в непростой с экономической точки зрения период.

Напомним, что конференция «Автокон» давно переросла чисто деловое мероприятие и включает в себя несколько частей, в том числе экскурсии по лучшим сервисным станциям Петербурга, деловые встречи участников, переговоры и, само собой, доклады спикеров на самые актуальные темы по организации работы и развитию СТО.

Как и раньше, выступления экспертов и по совместительству владельцев и управленцев независимых сервисных станций со всей страны представляли собой истории развития конкретных бизнес-проектов с разбором реальных примеров успехов и ошибок.

Хотя подобное мы отмечаем на каждой конференции «Автокон», в этом году был особенно заметен полный разбой в методах, подходах, запросах и особенно результатах каждой конкретной сервисной станции.

Один из выступающих — совладелец и директор по развитию крупного подмосковного сервиса — главным направлением развития бизнеса выбрал идеалистический подход. Сначала —



▲ | Бизнес-тренер и организатор мероприятия Роман Гуляев

создание сервиса мечты, построенного по самым современным технологиям, а уже потом — все остальное.

Не считая непосредственно рабочего оборудования, руководители потратились на внедрение CRM-системы и роботизированных технологий, подключение всевозможных цифровых каналов связи с клиентом и обучение сотрудников для работы со всем этим. По представлениям владельцев, все это в дальнейшем позволит сэкономить массу времени,

финансовых и трудовых ресурсов при взаимодействии с клиентами. И все бы ничего, только, по признанию спикера, инвестиции в эту модернизацию превысили 50 млн рублей, — аудитория сразу потеряла интерес к проекту. По словам части присутствующих, большинство из которых приехало из регионов, таких денег на развитие у них не было, нет и не предвидится.

Второй спикер, владелец СТО с куда более приземленными воззрениями, наоборот, основной упор сделал на оптимизацию затрат, отказавшись от большей части рекламы, программ лояльности и скидочных акций, переместив внимание на высокое качество работ своего сервиса и убеждение клиента в том, что хорошо и дешево не бывает. И снова такой подход можно было посчитать разумным, если бы не признание спикера в том, что все его старания сводят на нет... конкуренты — главным образом, из «гаражей», к которым ради экономии уходят в том числе и его клиенты. Решение проблемы

У каждого СТО своя дорога

владелец СТО видит в жестком вмешательстве государства путем ликвидации полулегальных ремонтных мастерских. Сразу хочется спросить: почему же не работает акцент на высоком качестве работ и как в голове бизнесмена рыночные механизмы уживаются с авторитарными идеями о вмешательстве государства?

Доклад очередного сервисного эксперта больше был похож на рассказ идущего в темном лабиринте. «Мы поняли, что нужно что-то делать! Собрались, обсудили, придумали, внедрились — не сработало. Снова собрались, переделали, внедрились — сработало, но не до конца и не совсем так. Еще раз собрались, обсудили, внедрились третий раз — сработало, стало чуть лучше, но пришлось переделывать первое». И так далее.

Каков итог?

Важность обмена опытом, особенно в таком нелегком деле, как бизнес, безусловно, сложно оспаривать. Однако, посещая каждый год сервисную конференцию «Автокон», приходишь к единственному выводу: руководители СТО друг друга не слышат. Каждый действует так, как считает нужным, исходя из тех ресурсов и опыта, который есть у каждого. Никаких стандартов развития и алгоритма действий в однотипных ситуациях ни у кого нет — каждый идет своей дорогой. Успех одного не дает никаких гарантий успеха другого.



ЗАКОНЧИЛАСЬ ГАРАНТИЯ НА АВТОМОБИЛЬ? РЕКОМЕНДУЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ EUROREPAR



МУЛЬТИБРЕНДОВЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ С ОПТИМАЛЬНЫМ СООТНОШЕНИЕМ



КАЧЕСТВО



ЦЕНА



ХАРАКТЕРИСТИКИ

НА ВСЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ГАРАНТИЯ 2 ГОДА*



EUROREPAR

www.eurorepar.com

EUROREPAR – это эксклюзивная гамма запасных частей от Группы PSA, предназначенных для технического обслуживания и ремонта автомобилей различных марок в постгарантийный период. При условии наличия и применимости запасной части для данной марки и модели автомобиля. *Кроме шин. Для получения дополнительной информации и рекомендаций обращайтесь к коммерческим консультантам официальных дистрибьюторов запасных частей и сети сервисных станций Eurorepar Car Service. Реклама.

Мы обязаны сохранить свои позиции на рынке!



Илья Огородников

Ситуация, которой не случалось, наверное, со времен Второй мировой войны: из-за пандемии коронавируса остановлено почти все. В России к этому добавился еще и очередной обвал рубля. Как результат — паника в бизнесе в целом и в автомобильном сегменте в частности. О том, как переживают ситуацию производственные предприятия автомобильной отрасли, журналу «Движок» рассказал глава УК «КАРВИЛЬ», владеющей брендами Luzar, StartVOLT, Trialli и Airline, Павел Бурлуцкий.

❶ Деятельность человечества практически остановлена. Мир и Россия на карантине. Что сегодня происходит на ваших предприятиях? Работают ли какие-то подразделения в каком-нибудь формате?

— Пандемия, которую объявили во всем мире, очень сильно повлияла на жизнь каждого из нас: предприятия, в том числе и наши, на сегодняшний день в России приостановили свою деятельность. Увы, автозапчасти не попали в категорию товаров первой необходимости, однако у нас есть продукция, которую мы все же можем предложить для обеспечения безопасности граждан: это защитные костюмы, аптечки, перчатки, средства личной гигиены (всевозможные салфетки и прочее). Благодаря этим товарам наши розничные магазины продолжают работать в тех регионах, где это возможно. И конечно, работает наш интернет-магазин Carvilleshop.



глава УК «КАРВИЛЬ»
Павел Бурлуцкий

Сколько это продлится, очень сложно сказать. Увы, пока сбывается наихудший сценарий, который мы могли ожидать, — простой до конца апреля. Люди находятся на удаленной работе, максимум, кто принимает участие в деятельности компании, — это финансовые отделы, которые продолжают выполнять обязательства по платежам. Ситуация критическая. Пандемия парализовала фактически всю экономику России, и я не думаю, что, например, «продовольственники» окажутся в каком-то выигрыше. Это затронет каждого участника рынка.

❷ В России к пандемии добавился очередной обвал курса рубля. Что для вас оказалось более болезненным? Последствия чего будут более серьезными?

— Мы сталкиваемся с такой ситуацией уже не в первый раз и понимаем, что в стране произойдет всеобщее снижение потребления на определенный период, до стабилизации. Количество рублей не уменьшилось, но их покупательная способность сни-

зилась, и это наложит отпечаток на весь потребительский фон.

Что касается нашего сегмента экономики — автомобилей и автотоваров, — я думаю, что стабилизация произойдет в ближайшие полтора года, не раньше. На сегодняшний момент компания будет находиться в положении «выживания». Будут вовлечены все возможные ресурсы: активы бизнеса, банковские гарантии, кредиторские и дебиторские отношения с партнерами. Все вместе это должно позволить нам как минимум сохранить свои позиции, сохранить бизнес и сохранить компанию.

Генеральный директор УК «КАРВИЛЬ» о том, как пережить пандемию и остановку мировой экономики

❸ Сроки чрезвычайного положения никто точно назвать не может — звучат данные о неделе, месяце, двух-трех месяцах. Есть ли для вас какой-то критический срок? На какое время хватит ваших ресурсов для поддержания функционирования предприятий?

— Тут мы полностью зависим от динамики распространения коронавируса. Если эпидемия пойдет на спад, то очевидно, что государство не заинтересовано в разрушении экономики. Как только российский рынок начнет постепенно двигаться, начнется эксплуатация автомобилей — соответственно, оживет и дистрибуция автозапчастей. В связи с этим наше положение в качестве поставщика, розничного дистрибьютора и участника рынка будет медленно, но восстанавливаться.

На период ограничений мы должны распланировать количество обязательных средств для поддержания коллектива. Длительное время «выживания» закладывать нельзя, потому что «подушка безопасности» не является основой для сохранения бизнеса — хотелось бы активизироваться в ближайший месяц. Правда, последние сообщения, увы, этому не способствуют.





22 Не считая пандемии, экономические кризисы в России случаются как по расписанию — каждые пять-семь лет. Наверное, у бизнеса уже есть четкий набор мер, как этому противостоять, или каждый раз приходится реагировать по-разному? Что вы предприняли на текущий момент?

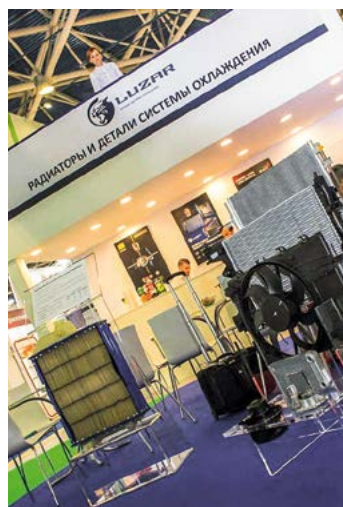
— Да, экономические кризисы в том или ином масштабе происходят не только в России, но и во всем остальном мире периодами — примерно каждые шесть лет. Мы уже, можно сказать, выработали какой-то иммунитет. Самое главное — подходить к каждой ситуации с небольшим запасом «отношений на рынке», то есть с финансовыми возможностями и хорошими взаимосвязями с нашими деловыми партнерами — производителями и дистрибьюторами.

Меры, которые необходимо предпринимать, понятны и просты. Во-первых, мы обязаны сохранять свои позиции на рынке, а для этого мы очень аккуратно корректируем вопрос ценообразования. Мы не можем транслировать реальные изменения стоимости доллара на цены наших товаров, потому что не заинтересованы в остановке деятельности и движения продукции.

Во-вторых, в течение восстановительного периода, который, повторюсь, по нашим прогнозам, займет порядка полутора лет, мы используем в какой-то момент режим жесткой экономии, в какой-то — обращение к кредиторам.

В-третьих, сильно помогает слаженная работа коллектива. Немаловажную роль играет осознание каждым из сотрудников того, что происходит внутри компании. В общем, мы стараемся, преодолевая кризис, не остановиться в развитии, сохранить ту команду, которая у нас на сегодняшний день сформировалась, и в ближайшие несколько лет, наоборот, приумножить количество своих услуг, ну и, соответственно, увеличить структуры, позволяющие обрабатывать те задачи, с которыми мы столкнемся. Поэтому кризис — да, это тяжелое время, но эти и новые возможности, которые позволяют развивать бизнес.

23 Многие сегодня говорят о том, что каждое бизнес-предприятие (в силу регулярности экономических обвалов в стране) давно должно иметь внутренние резервные фонды «на черный день». Согласны ли



вы с таким утверждением? Есть ли подобные программы у вас? Или гораздо выгоднее вкладывать «лишние» деньги в развитие, чтобы увеличивать благосостояние предприятия и его сотрудников?

— На мой взгляд, создание резервных фондов на трудные времена — не совсем правильная стратегия развития компании. Лучшим решением кажется предложение набора услуг, которые в случае наступления кризиса позволят бизнесу уверенно стоять на ногах. Вопросы капитализации и развития — это основа функционирования предприятия, но это не работает в краткосрочной перспективе. Это все выстроено на стратегии и тактике бизнеса, поэтому готовиться необходимо заранее — и не разовыми мероприятиями, а комплексно, формируя деятельность с пониманием ситуаций и проблем, которые могут возникнуть в трудные периоды.



24 Готовы ли вы к радикальным мерам — сокращениям, закрытиям каких-то активов, нерентабельных производств?

— Нет! Наша задача — пережить трудные времена. Полосы бывают и черные, и белые, и серые — каждое предприятие в период экономического кризиса необходимо поддержать всеми возможными средствами, в том числе внутри бизнеса. Вопрос закрытия для нас не стоял никогда. Экономические изменения внутри страны — это в том числе и новые возможности развития на очередном витке спирали, на котором мы все находимся.

Однако насколько фактор пандемии и экономической реак-

ции России повлияет на общую жизнеспособность мирового и отечественного рынка, я спрогнозировать не готов — это макроэкономические формулы. В рамках того сегмента, в котором трудимся мы, я не вижу пока полной остановки. Так что задачи по сокращению видов нашей деятельности и уменьшению структур не стоит.

25 Властью озвучены методы поддержки бизнеса. Согласны ли вы с их эффективностью? Что поможет конкретно вам? Заметна ли уже эта помощь или она носит отсроченный характер?

— Любая помощь со стороны государства всегда должна благоприятно сказываться на экономике в целом и на каждом участнике бизнеса в частности. Отложенные налоговые платежи на шесть месяцев, сокращение всевозможных страховых выплат практически в два раза, конечно, помогут.

Но не нужно ждать от государства многого, ждать, что оно выделит средства, раздаст бизнесу деньги, чтобы пережить сложные времена.

Тут стоит трезво оценивать, что автомобильная отрасль — хоть и очень важная часть экономики, но все-таки не главная. Понятно, что основная помощь властей будет сосредоточена, например, на сельхозпредприятиях или компаниях с государственным участием. Мы должны довольствоваться тем, что государство предложило на сегодняшний день: сокращения и отсрочки платежей для бизнеса — уже хорошо, уже спасибо и за это.

26

Hyundai представил новый седан Elantra

Компания Hyundai провела онлайн-премьеру седана Elantra нового, седьмого по счету, поколения; трансляция велась из студии The Lot Studios в Голливуде.

Внешне новую Elantra отличают купеобразная форма кузова, множество «граненых» выштамповок, а также новый дизайн радиаторной решетки и передних фар. В целом автомобиль выглядит нарочито «азиатски».

Построена новая Elantra на платформе K3 концерна Hyundai-Kia, предназначенной для компактных автомобилей.

По габаритам машина стала длиннее, шире и ниже модели нынешнего, шестого, поколения; колесная база при этом удлинилась, что позволило увеличить запас полезного пространства в салоне.

В США базовым двигателем для новой Elantra станет бензиновый 2.0 MPI, работающий по циклу Аткинсона и развивающий 147 л.с. при 6200 об/мин. Двигатель будет агрегатироваться с новым клинцепным вариатором IVT (Intelligent Variable Transmission), который, как заявляют в Hyundai, надежнее традиционного вариатора с ременным приводом, а кроме того, позволяет экономить больше топлива. На ряде рынков в линейке моторов для новой Elantra останется также хорошо известный «атмосферник» объемом 1,6 литра, развивающий 123 л.с.

Elantra VII поколения впервые в истории модели получит также гибридную версию. В состав такой силовой установки войдут бензиновый мотор 1.6 GDI, 32-киловаттный электромотор постоянного тока и расположенная под задними сиденьями литий-ион-полимерная аккумуляторная батарея емкостью 1,32 кВт·ч. Суммарная мощность гибридной «Элантры» составит 139 л.с. На колеса тяговое усилие будет передаваться посредством 6-ступенчатой роботизированной коробки передач с двойным сцеплением.

Интерьер Hyundai Elantra 2021 модельного года оформлен в новом фирменном стиле, заданном, в частности, моделями Hyundai, Kia и Genesis гораздо более высокого класса. Автомобиль будет оснащаться встроенной навигационной системой, при этом сохранится возможность подключения смартфона через интерфейсы Apple CarPlay и Android Auto. Кроме того, новая Elantra будет поддерживать функцию Dual Bluetooth для подключения сразу двух гаджетов, один из которых сможет проигрывать аудиофайлы, тогда как владелец другого сможет отвечать на звонки.

Производство нового Hyundai Elantra в Корее и США планируется начать осенью текущего года. В течение четвертого квартала автомобиль поступит в продажу ■



Новый Geely Coolray получил рублевый ценник

Компания Geely Motors объявила российские цены на компактный кроссовер Coolray.

Новый Coolray, как сообщает пресс-служба компании, станет доступен в России в четырех комплектациях; на момент подготовки номера в печать цены были объявлены на три из них: Luxury, Flagship и Flagship Sport. Базовый кроссовер выйдет на наш рынок позднее.

Geely Coolray в исполнении Luxury оснащается светодиодной оптикой, отделкой салона из экокожи, 18-дюймовыми легкосплавными колесными дисками, пакетом «теплых» опций (включая подогрев руля и задних сидений), системой бесключевого доступа в салон, климат-контролем, панорамной крышей с люком, системой MirrorLink для подключения смартфонов. В России такой кроссовер стоит 1 289 999 рублей.

В комплектации Flagship к указанному выше списку оснащения добавляются красные тормозные механизмы, декоративная отделка со вставками под «карбон», шесть подушек безопасности, система кругового обзора, цифровая приборная панель с дисплеем диагональю 7 дюймов, а также возможность дистанционного запуска двигателя. Розничная цена Coolray в исполнении Flagship — 1 449 999 рублей.

Geely Coolray в комплектации Flagship Sport будет отличаться от автомобилей во всех остальных исполнениях крышей черного цвета, спортивным спойлером с эмблемой S и черными накладками на боковые зеркала «под карбон». Coolray Flagship Sport оценен на нашем рынке в 1 499 999 рублей.

В России новый Coolray будет доступен с 1,5-литровым 150-сильным турбомотором, разработанным совместно с Volvo, и 7-ступенчатой роботизированной коробкой передач; автомобиль получит также спортивные настройки шасси. Российские продажи Geely Coolray официально стартовали 27 марта ■



редактор рубрики
Роман Зубко



Kia полностью рассекретила новый Sorento

Компания Kia Motors опубликовала всю официальную информацию о кроссвере Sorento нового, четвертого по счету, поколения; мировая премьера новинки прошла в режиме онлайн в соцсети Facebook.

Новый Sorento, как сообщает пресс-служба корейского автопроизводителя, построен на новой платформе, специально разработанной для среднеразмерных автомобилей класса SUV. Автомобиль за счет нее станет просторнее предшественника, кроме того, новинку оснастят современными системами безопасности.

Длина нового кроссвера Kia составляет 4810 мм (он на 10 мм длиннее прежней модели), ширина — 1900 мм (также +10 мм к ширине машины предыдущей генерации); колесная база удлинилась на 35 мм (до 2815 мм).

В европейской версии новый Sorento будет оснащаться турбодизелем Smartstream 2.2, развивающим 202 л.с. и 440 Нм, агрегирующимся с 8-ступенчатой роботизированной коробкой передач 8DCT с двойным сцеплением. Двигатель получил алюминиевый блок цилиндров и стал на 38,2 кг легче аналогичного по объему дизеля, устанавливаемого на нынешний Sorento Prime.

Будет у европейского Sorento IV и гибридная силовая установка в составе бензинового турбомотора 1.6 T-GDi и 44,2-киловаттного электромотора. Суммарная мощность установки составит 230 л.с., максимальный крутящий момент — 350 Нм.

Внутри новый Sorento оформлен в новом фирменном стиле, характерном для больших моделей концерна Hyundai-Kia. Автомобиль будет оснащаться новой мультимедийной системой с 10,25-дюймовым дисплеем, а также цифровой приборной панелью на основе 12,3-дюймового экрана. В качестве опции станет доступна аудиосистема Bose с 12 динамиками и функцией объемного звучания.

Как и его предшественник, новый Sorento будет выпускаться в Корее и США. В Европе продажи кроссвера стартуют в третьем квартале 2020 года, до конца года автомобиль должен выйти и на другие рынки по всему миру. Сроки начала российских продаж будут объявлены позже ■



Обновленный Mitsubishi ASX получил российский ценник

Компания Mitsubishi объявила рублевые цены на компактный кроссвер ASX 2020 модельного года и назвала сроки начала продаж автомобиля на рынке РФ.

Новый ASX, как сообщает пресс-служба компании, будет доступен в России с двумя силовыми агрегатами.

Базовой станет версия с бензиновым двигателем MIVEC1.6 мощностью 117 л.с., 5-ступенчатой механической коробкой передач и передним приводом. Ступенью выше окажется модификация с мотором MIVEC2.0, развивающим 150 л.с. и агрегирующимся с вариатором и полноприводной трансмиссией.

Стартовая цена Mitsubishi ASX 2020 составит в России 1 382 000 рублей за версию MIVEC1.6 Inform MT. Цены на 2,0-литровые полноприводные кроссоверы начинаются с отметки 1 688 000 рублей.

В салонах российских дилеров Mitsubishi первые «живые» экземпляры нового ASX появятся ориентировочно в течение апреля нынешнего года. Автомобили для нашего рынка, как и прежде, будут выпускаться в Японии, на заводе в Мицushima ■

Skoda начала принимать заказы на новый Rapid

Российские дилеры Skoda открыли прием заказов на лифтбек Rapid нового поколения.

Стартовая цена новинки составляет 792 000 рублей, сообщает пресс-служба компании-производителя. За эти деньги клиентам предлагают автомобиль в комплектации Entry, оснащенный мотором 1.6 MPI мощностью 90 л.с. и 5-ступенчатой механической коробкой передач.

В «базе» для Rapid доступны светодиодная оптика, двухспицевое рулевое колесо, а также информационно-развлекательная система с 6,5-дюймовым дисплеем; кондиционер в исполнении Entry не входит — он появляется в более дорогой комплектации Active за 829 000 рублей.

Skoda Rapid Active со 110-сильным двигателем обойдется минимум в 883 000 рублей; машина с аналогичным мотором и 6-ступенчатым «автоматом» стоит на нашем рынке от 933 000 рублей.

Новый Rapid с турбомотором 1.4 TSI (125 л.с.) и роботизированной коробкой передач DSG-7 с двойным сцеплением станет доступен в России лишь в двух самых дорогих комплектациях (Ambition и Style) по цене от 1 049 000 рублей.

В палитру цветов кузова для нового Rapid входят восемь оттенков: базовый белый, коричневый Toffee Brown, бежевый Titanium Beige, синий Reef Blue, черный Deer Black, а также новые цвета с эффектом «металлик» — серебристый Tungsten Silver, серый Indium Grey и красный Ruby Red.

В салонах российских дилеров Skoda новый Rapid появится в мае текущего года ■



Встречаем Chery Tiggo 8



Новый флагман
китайского
бренда



Илья Огородников



Не успели мы протестировать почти весь кроссоверный модельный ряд компании Changan, вовремя вернувшись из Китая, как инициативу перехватила компания Chery, представившая за последнее время несколько новинок в России. Последняя из них — Chery Tiggo 8 — флагман модельного ряда и один из самых недорогих семиместных кроссоверов рынка. Узнаем все о машине на премьерном длительном тесте.

Довольно странная тенденция. То ли автопроизводители готовятся из-за введенного карантина к беби-буму, то ли как-то влияет развитие системы шеринговых поездок всем вместе на одной машине, но автомобильные бренды все чаще завозят в Россию именно семиместные версии своих моделей, которые особым спросом у нас никогда не пользовались. Не говоря о премиальном классе и больших внедорожниках,

в сегменте среднеразмерных кроссоверов этот тренд задали Kodiaq и Santa Fe, их поддержали Peugeot 5008 и Mitsubishi Outlander. И вот теперь на рынок выходит семиместный Chery. Так, глядишь, к нам

вернутся семиместные легковушки С-класса и компакт-вэны.

Хотя вряд ли, потому что автомобильный мир почти всецело переключился на кроссоверы, желательно эффектные внешне,



Единственный стратегический недостаток, характерный для многих китайских кроссоверов, — отсутствие полного привода, которого и не будет даже в теории. Так что формально «восьмерку» скорее нужно считать приподнятым взном наподобие Peugeot 5008



Центральный дисплей, сделанный по последней моде в виде сенсорной трапеции, графическим оформлением не поражает и лишен навигации. В остальном — стандартный набор опций, включая круговой обзор камер с трехмерной проекцией

Климат-контроль Chery в режиме Auto не справляется с влажностью Санкт-Петербурга. Стекла отпотевают, только когда в управление вмешивается водитель, перенаправляя силу и поток воздуха

практичные внутри, мощные и, главное, не очень дорогие. Chery Tiggo 8 заочно подходит под это описание на сто процентов.

Дизайн Кевина Райса, известного работой на BMW и Mazda, — радость глазу. Tiggo 8 солиден и эффектен, особенно в красном цвете и в лучах весеннего солнца. Не сказать, что в потоке машина производит фурор, но работа над гармонией образа и аккуратность в деталях заставляют владельца самого оборачиваться на кроссовер — а это дорогого стоит.

Интерьер Tiggo 8 — это лучшее, что мы видели у Chery. Да, центральная консоль с блоком климат-контроля очевидно срисована с Range Rover (который официально помогал Chery с созданием машины), но, признаться, образец более чем достойный. В остальном — европейское оформление, добротные материалы отделки и общее ощущение качества: прекрасная работа.

Нюансы открываются со временем, и все они касаются эргономических недоделок. Аналоговое управление магнитолой в виде тумблерных кнопок — не самое удобное решение. Щиток приборов



с большим и ярким 12,3-дюймовым экраном больше наряден, нежели информативен. Кроме того, перевели его наполовину — и то криво: «языков — русский», «тема — синий». Вместо запаса хода, среднего и мгновенного расхода топлива — непонятные шифры D, T, E, A, F, E и т.д. Кругляшки по бокам с тонюсенькими секторами топлива и температуры

Оформление центральной консоли подсмотрено у Range Rover. Британский бренд JLR официально помогал китайцам в создании машины

двигателя сделаны так, как будто создатели просто занимали ими место.

Передние кресла с электроприводом имеют нейтральный профиль, подходящий большинству

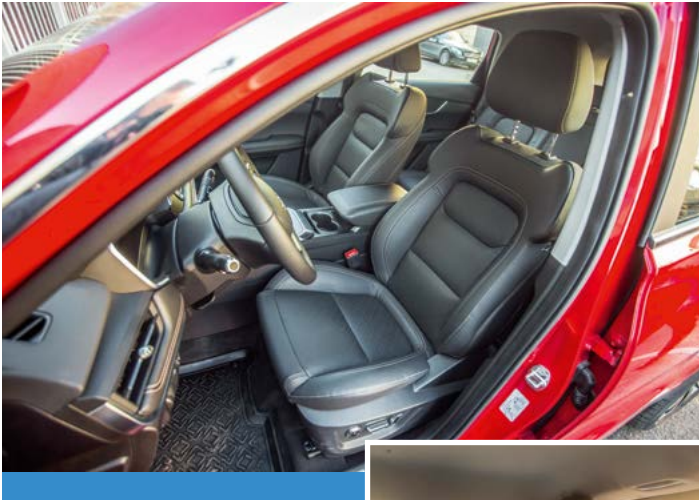
водителей. Между сиденьями — функциональный охлаждаемый бокс с розетками и возможностью зонирования пространства.

Пассажирам на втором ряду — раздолье. Части кресел могут регулироваться по двум направлениям, имеют подогрев, USB-розетку, дефлекторы обдува и подлокотник с подстаканниками.

Пресловутый третий ряд заочно сделан грамотно — он чуть провален вглубь багажника, а потому бедра имеют неплохую поддержку и не затекают. Однако взрослый человек все равно помещается там плохо: для свободы коленок придется заметно двигать «диван» вперед, ущемляя пассажиров второго ряда, да к тому же голова упирается в выступ обшивки потолка багажной двери.

Правда, тут стоит сказать, что ни у одного из конкурентов дела принципиально лучше не обстоят. Все кроссоверы среднего класса с заявленными семью местами в реальности имеют посадочную формулу 5 + 2. То есть третий ряд — запасной, чтобы быстро куда-то доехать при необходимости.

Силовая гамма у Chery Tiggo 8 скромная. России отрядили один-единственный бензиновый мотор прошлого поколения, более



подходящий под отечественные условия: он способен работать в паре с вариатором и на «92-м» бензине.

170-сильный «двухлитровик» с турбонаддувом по первым впечатлениям неплох, особенно что касается перемещений в городском режиме. Однако вдумчивый тест на протяжении нескольких дней быстро выявил слабые стороны агрегатной пары. Несмотря на усредненные показатели мощности, крутящего момента из машины выжали немного — всего 250 Нм. Такие же параметры Volkswagen снимает с объема 1,4 литра.

Отсюда и не самая впечатляющая эластичность для турбодвигателя. Поток тяги снижает

и рассогласованность с коробкой передач. При активном педальровании ускорения не поспевают за желаниями водителя, при том что вариатор закидывает тахометр на высшие обороты: шума много, динамики мало.



Некоторую сумятицу вносит и выбор программ управления ездовым характером Tiggo 8. По умолчанию кроссовер передвигается в Eco-режиме, притупляющем отдачу двигателя и коробки, а перевести его можно только в Sport, который, наоборот, впрыскивает в Chery дозу прыткости, чаще всего несвоевременной, и, уже как следствие, увеличенного расхода топлива. Золотой середины машине не хватает.

Новый китайский кроссовер построен на модульной платформе T1X, которую китайцам помогал создавать британский концерн JLR. По габаритам Chery Tiggo 8 почти ничем не отличается от всех своих конкурентов. Габариты 4700x1860x1705 мм — эдакий стандарт класса. Дорожный просвет тоже типичный — 190 мм



За багажник Chery тоже зачет по всем параметрам, хотя заявленные цифры кажутся преувеличенными или заявлены с погрузкой под крышу. В семиместном положении — необъяснимые 193 литра, в пятиместном — 892 литра, и 1930 литров — при полной укладке кресел. Отдельное спасибо за отсек для хранения багажной полки и прочих хозяйственных принадлежностей. Под днищем висит «докатка»

ХАРАКТЕРИСТИКИ Chery Tiggo 8

Технические характеристики

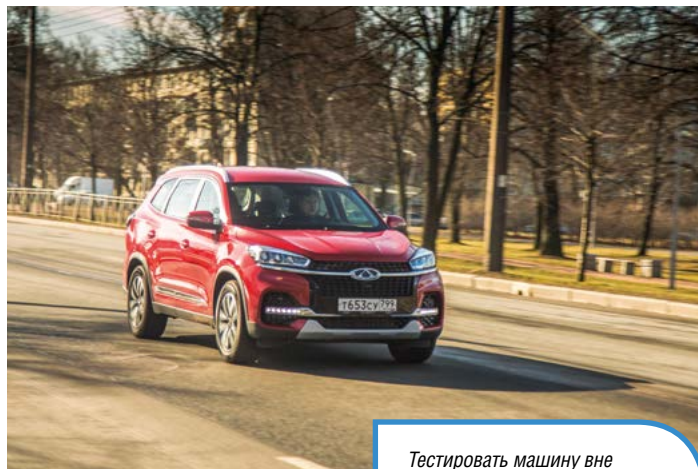
Длина x ширина x высота, мм	4700x1860x1705
Снаряженная масса, кг	1616
Объем багажника, л	892
Клиренс, мм	190

Двигатель

Тип	R4, турбобензиновый
Объем, куб. см	1971
Мощность, л. с. при об/мин	170/5500
Крутящий момент, Нм при об/мин	250/2000
Трансмиссия	Вариатор
Привод	Передний

Ездовые параметры

Разгон до 100 км/ч, с	10
Максимальная скорость, км/ч	200
Средний расход топлива, л	8,2



Тестировать машину вне асфальта смысла не было: передний привод, приличные свесы, длинная база и серебристый декор на бамперах. Дорожного просвета должно хватить для большинства бордюров, а пластиковые накладки защитят пороги

Что касается настроек управления, то их можно признать нейтральными: Chery Tiggo 8 без напряжения идет за поворотом руля, но чуть запаздывает при резких выпадах. Крены при любом раскладе остаются умеренными. А вот подвеске не хватает плавности хода. Tiggo 8 уж очень явно передает на кузов и в салон изъяны дорожного полотна.

Каков итог?

Потенциально один из лучших китайских кроссоверов на рынке России поступил в продажу как будто на стадии готовности 95%. Красивый, функциональный, вместительный и добротный Chery Tiggo 8, куда не сунься, имеет какие-то шероховатости и обидные мелкие недочеты. Создатели то ли торопились, то ли сэкономили на доводочных испытаниях.

Китайцы создали отличный и удобный интерьер, но забыли настроить климат-контроль и полноценно русифицировать медиасистемы. Внедрили вроде бы хорошей мощности турбомотор, но не догадались подогнать под

него коробку передач. Оснастили машину системой управления характером, но не доделали ее режимы. Заявили в рекламе комфорт уровня бизнес-класса, но сохранили подвеске достаточно жесткие настройки.

В итоге разумом ты понимаешь, что автомобиль такого класса, комплектации и мощности за 1,7 млн рублей ты не купишь. С другой стороны, тот же семиместный Kodiaq, который, конечно,

скромнее по оснащению, но с двигателем 1.4TSI быстрее, экономичнее и по езде комфортнее Chery Tiggo 8, получается дороже менее чем на 100 тыс. рублей и при этом лишен каких бы то ни было заводских недоделок. А если добавить двести тысяч, Skoda будет еще и полноприводной.

В общем, за чуть меньшие деньги Chery предложил хорошую, но не бьющую наповал конкурентов альтернативу. А если уж ставить на первый план семиместность, то тут вряд ли кто-то сравнится с «земляком» Dongfeng — в России давно продается модель DFM 580... за 1 190 000 рублей.

Стоимость протестированного автомобиля

Chery Tiggo 8
1 719 900 ₽

По экономичности Chery Tiggo 8 — середнячок: расход в городском ритме движения около 12 литров на 100 км. При учете потребления «92-го» бензина получается относительно недорого. Единственный нюанс: китайские инженеры оснастили большой кроссовер баком всего на 50 литров, так что автономность хода у машины небольшая — около 500 км



ОЦЕНКИ Chery Tiggo 8		
ИНТЕРЬЕР	8,57	
Обзор	8	
Эргономика	8	
Качество материалов	8	Очень добротный и просторный салон с обидными мелкими огрехами.
Простор	9	
Передние сиденья	8	
Задние сиденья	10	
Багажник	9	
ЕЗДОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7,75	
Динамика	7	Связка двигателя и вариатора не сбалансирована. Остальные параметры на хорошем уровне.
Управляемость	8	
Тормоза	8	
Экономичность	8	
КОМФОРТ	7,66	
Акустический	7	Для заявленного класса жестковат и шумоват. Хорошему списку опций не хватает некоторых современных решений.
Ездовой	7	
Оснащенность опциями	9	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА	7,99	Лучший кроссовер Chery, но не бьющий конкурентов наповал



Skoda Karoq vs Kia Seltos



Илья Огородников

За последние несколько лет Skoda не только основательно обновила свой модельный ряд, но и вывела на рынок представителя нового для себя класса — среднеразмерный кроссовер Kodiaq.

И хотя на пенсию был отправлен популярный кросс-компакт Yeti, в Россию чехи привезли не его замену, а именно большой «Кодиак». Несмотря на существенную разницу в цене, ставка сыграла — сегодня Skoda Kodiaq входит в топ самых продаваемых вседорожников России.

Однако с 2017 года в модельном ряду «чехов» образовалась брешь. Стартовый Rapid логично сменяет Octavia стоимостью «миллион плюс», а вот дальше добавлять придется еще почти столько

же: и Kodiaq, и Superb продаются в лучшем случае в диапазоне «под два миллиона». То есть клиенты, которые переросли «Октавию», но не накопили на Kodiaq, уходят к конкурентам.

Как мы ни пытались на протяжении нескольких лет главу российского представительства Яна Прохазку, ответы были однозначные: «России нужен большой кроссовер. Для локализации сразу двух моделей не хватит производственных возможностей, а импортный Karoq будет дорог. Если вдруг

продажи Kodiaq в России просядут, мы подумаем». Ну и так далее.

В итоге, несмотря на то что продажи Skoda Kodiaq так и не просели, под натиском конкурентов стало очевидно: без модели средней ценовой категории сложно. В итоге пока собрались, пока переделали под Россию европейские версии (агрегатные пары в Старом Свете другие), пока наладили локализацию и вывели машину в продажу... прошло три года.

У Kia Seltos история появления вроде бы схожая, но подход



Главная дуэль
весны-2020



Две громких премьеры прямых конкурентов в одно время — такого на российском авторынке не было давно. Неудивительно, что найти героев сегодняшней статьи оказалось не так-то просто — нам понадобилось отправить несколько запросов, чтобы забронировать очередь: в тест-парках ажиотаж. Из-за очередного обвала курса рубля люди снова бросились в автосалоны сбрасывать волатильную отечественную валюту. (И откуда у народа ее столько?! По ТВ говорят, что жить не на что.) Пробуем подсказать, в какой салон все-таки бежать — к чехам или к корейцам.

другой. Несмотря на наличие в гамме аж шести кроссоверов, два младших, переднеприводных и самых недорогих, в класс притянуты за уши: Rio X-Line успешно притворяется кросс-версией в бюджетном сегменте, а компакт-вэн Soul

прикрывает отсутствие внедорожности ярким стилем.

Получается, что полноценную вседорожную гамму у корейского бренда открывает Sportage.

А это минимум 1 584 900 рублей за версию 4x4 и 1 709 900 за то же

исполнение с «автоматом». И это в то же самое время, когда родственный концерн Hyundai косой косит прибыль вместе со своим бестселлером Creta.

Казалось бы, чего проще: устроить «Крете» фейслифтинг, нацепить значок Kia, установить дисконт тысяч в восемьдесят — и вперед, на рынок, устанавливать рекорды продаж.

Но корейцы решили по-другому: Seltos создавался с нуля как глобальная модель на новой платформе K2, а значит, ближай-

шим родственником кроссовера является не бюджетная Creta, а как раз новый Soul, что автоматически позволяет устанавливать на «Селтос» куда более широкую гамму силовых агрегатов и современных опций. Так и вышло.

За рулем «Шкоды» устраиваюсь почти как дома. Суммарно в чешских машинах мы проехали как минимум пол-Европы — от Скандинавии до Азербайджана. Образцовая эргономика, масса удобнейших мелочей, достаточный простор для всех обитателей салона и неверо-

По габаритам кроссоверы почти идентичны — разница в миллиметрах. Оба автомобиля достались нам в топовых комплектациях. Внешне Skoda Karoq по-европейски сдержан, хвастаться и пускать пыль в глаза соседям таким будешь вряд ли. Kia Seltos нарисован интереснее в деталях и предлагает куда больше средств индивидуализации: например, отдельно можно заказать окрас крыши





Контрасты оснащения Skoda: при общей простоте оформления Karoq обладает двухзонным «климатом», активным круиз-контролем и полным набором радарных систем



ятно функциональный багажник — все это доступно и в Karoq.

Но что это? Наверное, впервые ловлю себя на мысли, что «Шкоду» есть за что покритиковать. Мрачный и стилистически простенький интерьер, несмотря на мягкую панель и полоски интерьерной подсветки, навеивает уныние. На дверях — гулякая пластмасса, фирменный щиток приборов



не менялся лет пять, а маленький, хоть и цветной экранчик мультимедийки не имеет не то что навигации, а даже камеры заднего вида. И это топовая комплектация?!

Роскошные кресла-ковши с комбинированной отделкой

смотрятся круто, но особой спортивностью не обладают: валики поддержки расставлены широко. Зато диапазоны их регулировок, а также руля ожидаемо хороши.

Задний «диван» по сравнению с предшественником Yeti потерял возможность регулировки, зато заметно прибавил в свободном

пространстве. К функциональности и комфорту претензий ноль: есть и подлокотник, и лаз в багажник, и подогрев, и дефлекторы обдува, и полный набор розеток, включая на 220 В.

Пересаживаясь в Kia Seltos, хочется немедленно выйти и проверить, ту ли машину дали

У багажника Karoq рекордный объем — 500 литров, в том числе за счет укладки под пол «докатки». Крючки, полочки, отсеки, фиксаторы, розетка и электропривод двери — все как мы привыкли у Skoda



На переднеприводной версии Karoq привычный робот DSG чехи заменили на 8-ступенчатый автомат



Внутри Kia Seltos выглядит заметно дороже чем стоит. Уровень оснащения топ-версий беспрецедентный



на тест. Интерьер отделан кожей и рояльным лаком, сиденья с электроприводом, перфорацией и вентиляцией (!), здоровенный дисплей по центру панели и второй в щитке приборов, цветной проектор, радарный «круиз» и акустика Bose — это где-то треть опций, которые есть в машине. В салоне



Багажник Kia Seltos заметно скромнее — 433 литра. Объем съели конструкция полного привода, опциональный сабвуфер и громадная полноразмерная 17-дюймовая запаска. По отделке, функциональности и возможностям трансформации трюм «Киа» тоже уступает «Шкоде»

топового «Селтоса» ты видишь каждый потраченный рубль, а в целом по уровню оснащения кроссовер превосходит некоторых конкурентов классом выше.

Перечисление недостатков больше похоже на придирки:

пластик, где виден, тоже жесткий, «климат» — только однозонный, простенько отделаны кармашки, бардачки и багажник.

Профиль сидений, что называется, для всех: боковая поддержка ненавязчиво обозначена. Задний ряд не теснее шкодовского, да и по уровню оснащения почти

не уступает: подлокотники, подстаканники, дефлекторы и USB-розетка тоже имеются.

У российских Skoda Karoq, в отличие от Европы, будут свои двигатели. Первым нашей стране достался турбированный ветеран 1.4TSI мощностью 150 л.с. Причем в пару к нему попал новый 8-сту-



Бояться вариатора не нужно. Коробка настроена очень хорошо



Стоимость протестированного автомобиля

Skoda Karoq
1 815 600 ₽

пенчатый «автомат», но только в моноприводном варианте. Версии 4x4, которые появятся позже, будут, как и раньше, оснащаться роботом DSG. Кроме того, во второй половине года до автосалонов должен добраться калужский «атмосферник» 1.6 на 110 «лошадок».

Едет с турбодвигателем и «автоматом» Karoq задорно — разгон до 100 км/ч 8,8 секунды. Однако замена коробки сказалась на характере: в реакциях Skoda появились плавность и размеренность — отжигать, несмотря на достойную динамику, на машине не тянет, что, думается, к лучшему. Традиционно обострить чувства «Шкоды» можно выбором спорт-режима, когда «автомат» держится на низших ступенях и дольше задерживается в зоне максимальной тяги.

Kia Seltos от чешского коллег в скоростных дисциплинах отстает, однако назвать «корейца»

медлительным языком не повернется. Связка 2,0-литрового «атмосферника» и вариатора работает отлично — не чета китайским «одноклассникам», недавно побывавшим у нас на тесте. «Селтос» очень четко идет за педалью и грамотно имитирует переключение виртуальных передач. Да еще снабжен переключателем характера движения — от «сонного» Eco до динамичного Sport. Кроме того, в ближайшее время Kia получит не только базовый двигатель 1.6, но и его турбоверсию на 177 л.с.

От Skoda мы ждали не только бодрости духа, но и интересного поведения на дороге. Не сказать, что наши ожидания не оправдались, но драйверские нотки управления, характерные для легковых «Шкод», на Karoq сменились скорее информативностью и стабильностью в поведении. Кроссовер послушен и точен, но мягок в реакциях — при активном прохождении виражей от водителя хочется большей упругости и обратной связи.



Несмотря на то что оба автомобиля были обуты во фрикционную резину, выяснилось, что шумоизоляция — не лучшая составляющая Kia. Несмотря на топ-комплектацию, арки защищены слабо: на скоростях от 80 км/ч и выше в салоне стоит отчетливый гул шин. Karoq в этой дисциплине заметно комфортнее

Seltos, кстати, по характеру и настройкам управления очень схож со «Шкодой». Только для кроссовера Kia это однозначный плюс. Мягкость и плавность реакции на отклонения баранки у корейских машин обычно плохо сочеталась с уверенным следованием по траектории и курсу. Ан нет, в выражах «Селтос» не пугает и не дает повода ловить себя доруливаниями.

Что касается подвески, то стоит вспомнить, что Kia Soul, на базе которого построен Seltos, никогда не был образцом ездового комфорта, а потому все ходовую

инженерам пришлось перебрать. Новый кроссовер получил оригинальные амортизаторы и пружины.

В целом «Селтос» неплохо справляется с дорожной мелочью, но среднего размера ухабы обитатели салона ощущают, а при проезде острых стыков еще и слышат.

Skoda Karoq на ступеньку выше как по плавности хода, так и по энергоемкости. Подвеска держит удары вплоть до откровенных ям или нескольких колдобин подряд, а также с минимальными последствиями передает их проезд на руль сиденья.

Внедорожный тест-драйв получился заочным. Выезд на раскисшие весенние дачные просторы очень быстро оставил позади переднеприводную «Шкоду». Karoq с трудом ползал даже по небольшому грязевому колею и грозился не заехать на следующую горку. Шанс давала только зимняя резина с хорошим протектором.



Внедорожные дисциплины давались переднеприводному Karoq тяжело. Спасала зимняя резина с хорошим протектором

ХАРАКТЕРИСТИКИ	Skoda Karoq 1.4 AT	Kia Seltos 2.0 AWD
Технические характеристики		
Длина x ширина x высота, мм	4382x1841x1603	4370x1800x1630
Снаряженная масса, кг	1390	1465
Объем багажника, л	500	433
Клиренс, мм	160	185
Двигатель		
Тип	R4, турбобензиновый	R4, бензиновый
Объем, куб. см	1395	1999
Мощность, л. с. при об/мин	150/5000	150/6200
Крутящий момент, Нм при об/мин	250/1500	180/4500
Трансмиссия	Автоматическая, 8-ст.	Вариатор
Привод	Передний	Полный
Ездовые параметры		
Разгон до 100 км/ч, с	8,8	10,4
Максимальная скорость, км/ч	200	190
Средний расход топлива, л	6,3	7,3



У Kia и Skoda великолепные цепкие тормоза. Причем у Seltos они даже чувствительнее, чем у Karoq, — с непривычки водитель регулярно клюет носом. В «Шкоде» с усилением замедления проматываешься заметно реже при той же эффективности

На этом фоне полноприводный Kia Seltos с возможностью принудительной блокировки муфты ездил по грязи вокруг Skoda королем. Хотя коллеги отмечали склонность «корейца» под нагруз-

ками к перегреву муфты и даже отказу вариатора, за полдня езды по умеренному бездорожью наш тестовый автомобиль так ни разу и не моргнул ни одной лампочкой.

Каков итог?

Это один из тех случаев, когда субъективные ощущения от автомобилей не совпадают с холодным расчетом достоинств и недостатков.

Де-юре победил Karoq: он динамичнее, функциональнее



Стоимость протестированного автомобиля

Kia Seltos
1 809 900 ₺

автомобиля на потраченный рубль. Плюс идет втрое большее число модификаций, чем у чешского конкурента.

Единственный нюанс, что вентиляция и электропривод сидений, проектор, акустика Bose и прочие сибаритские штучки — не самые обязательные навороты в компактном классе. Отказавшись от них, можно легко уложить полноприводный 2,0-литровый Seltos в полтора миллиона рублей. Очевидная заявка на лидерство в сегменте.



Редакция журнала «Движок» выражает благодарность компании «Авто Премиум на Руставели», официальному дилеру Skoda и компании «Аларм-Моторс», официальному дилеру Kia в Санкт-Петербурге за предоставленные автомобили.

Оба кроссовера пока доступны в единственных версиях. Karoq можно приобрести только с турбодвигателем 1.4 (150 л.с.), 8-ступенчатый «автоматом» и передним приводом. Seltos временно доступен только с 2.0-литровым атмосферником (те же 150 л.с.), а вот тип привода и коробку передач можно выбрать. Полная гамма модификаций обоих автомобилей будет доступна с лета 2020 года

ОЦЕНКИ

Skoda Karoq 1.4 AT

Kia Seltos 2.0 AWD

ИНТЕРЬЕР	8,28	8	
Обзор	8	9	
Эргономика	9	8	
Качество материалов	8	8	
Простор	7	7	
Передние сиденья	8	8	
Задние сиденья	8	8	
Багажник	10	8	
ЕЗДОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	9	8	
Динамика	9	8	У обоих автомобилей очень достойные ездовые параметры. Karoq быстрее за счет турбины, но пока бесполезен на бездорожье. Seltos универсален во всех дисциплинах.
Управляемость	8	8	
Тормоза	10	9	
Экономичность	9	8	
Внедорожные способности	—	7	
КОМФОРТ	8	8	
Акустический	8	7	Skoda по-европейски упруга и относительно тиха, но опций в России не хватает. Kia заметно шумнее, на разбитой дороге жестче, зато оснащен на зависть всем.
Ездовой	8	7	
Оснащенность опциями	8	10	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА	8,42	8	При объективной победе Karoq мы отдаем предпочтение Seltos. На потраченный рубль Kia — более разумная покупка.



Seltos с приводом 4x4 ездил по грязи вокруг Skoda королем

Luzar представил новые термостаты

Компания Luzar объявила о поступлении в продажу новых моделей термостатов для автомобилей ряда популярных в России зарубежных марок.

Как сообщает пресс-служба компании, новые термостаты предназначены для таких автомобилей, как Mercedes-Benz E (W212) (09–) / S (W221) (05–) 3.5i (M 276); Volkswagen Touareg (02–) 3.2i; Chevrolet Epica (06–); Infiniti FX I (S50) (02–) 3.5i; Infiniti FX II (S51) (08–) 3.7i.

Диапазон цен на указанные модели — от 1050 до 5820 рублей.

Кроме того, Luzar выпустил бескорпусный термостат для седана Renault Logan I поколения (04–), а также термостат охлаждения автоматической коробки передач для кроссоверов BMW X5 (кузов E53).

Термостат Luzar для Renault Logan стоит в рознице 380 рублей, термостат охлаждения АКПП для BMW X5 оценен в 1370 рублей.

Ранее, как уже сообщал «Движок», компания Luzar объявила о расширении фирменной линейки радиаторов охлаждения в преддверии нового весенне-летнего сезона ■



Continental выпустил новый ремень для «французов»

Концерн Continental объявил о выпуске нового ремня ГРМ, предназначенного для ряда автомобилей марок Peugeot и Citroen.

Новый ремень, как сообщает пресс-служба концерна, получил артикульный номер CT1228; он заменит прежний артикул CT1188 для всех двигателей.

Ремень, как уточняют в Continental, используется в двигателях Peugeot и Citroen объемом 1,2 литра на автомобилях, выпущенных с конца 2013 года и позднее, 7-буквенный код которых начинается с символов EB2.

Новинка, по заявлению производителя, обладает «высокими эксплуатационными характеристиками», особенно на двигателях старого образца. Ремень устойчив к содержанию загрязнений в масле (или) двигателе, что особенно важно для ремней, предназначенных для работы в масле (система Belt in Oil).

Кроме того, новый ремень не подвержен риску кристаллизации углеродных соединений, делающих подобные изделия менее эластичными. В Continental особо подчеркивают необходимость соблюдать требования автопроизводителей к качеству масла ■



Zekert приступил к выпуску пыльников и отбойников амортизаторов

Компания Zekert объявила о расширении фирменного ассортимента автозапчастей за счет наборов пыльников и отбойников амортизаторов.

Подобные детали, как уточняет производитель, обеспечивают защиту штока амортизатора от повреждений поверхности и коррозии, продлевая тем самым срок службы стойки.

Пыльники амортизаторов Zekert изготавливаются из термопластичного эластомерного материала (TPE), обеспечивающего более высокую прочность и упругость по сравнению с резиной (NR). Детали, по заявлению производителя, сохраняют работоспособность и эластичность при температурах от –60 до +100 °С.

Отбойники амортизаторов Zekert производятся из материала MDI, изготовленного из вспененной жидкости в процессе химической реакции. Применение подобного материала, по информации компании, способствует повышению устойчивости деталей к старению, температурным перепадам и воздействию масел.

Все наборы пыльников и отбойников Zekert, как заявляет производитель, сконструированы по форме и функциональности в соответствии со спецификациями оригинальных изделий ■



редактор рубрики
Роман Зубко



Trialli выпустил новые детали тормозной системы

Компания Trialli объявила о выпуске новых тормозных дисков и барабанов, а также о расширении фирменного ассортимента колодок для дисковых тормозов.

Как сообщает пресс-служба компании, семейство тормозных дисков и барабанов Linea Qualita пополнили детали для таких автомобилей, как Chevrolet Captiva (06-), Hyundai Verna (06-), Kia Spectra (00-), Lifan X60 (12-) и X70 (17-), Kia Picanto (04-), Hyundai Creta (16-) 2WD (d = 262).

Семейство Linea Superiore расширилось за счет новинок, предназначенных для Volkswagen Polo Sedan (10-), Hyundai Creta (16-), Renault Duster (10-) / Arkana (19-), Toyota Land Cruiser 200 (07-), BA3 2110, Kia Sportage IV (16-), Hyundai Creta (16-) 2.0, Lada Vesta (15-), Ford Focus II (05-) / III (11-), Nissan Qashqai (13-), Hyundai Solaris (10-).

Тормозные диски и барабаны Trialli семейства Linea Qualita изготавливаются из высококачественного серого чугуна G11H18 с высоким содержанием углерода; детали, как заявляет производитель, отличаются высокими термическими характеристиками, износостойкостью и механической прочностью.

Тормозные диски Trialli Linea Superiore целиком отливаются из чугуна класса G11H18, исходный сплав модифицируется кальцием и алюминием; на диски наносится порошковое покрытие черного матового цвета для защиты от коррозии. На них распространяется расширенная гарантия: 2 года или 100 000 км пробега.

Trialli расширил также линейку тормозных колодок: нынешней весной в продажу поступили колодки для автомобилей Chevrolet Captiva (06-), Kia Optima (11-), Hyundai H-1 (08-), Mitsubishi Pajero Sport (08-), Mitsubishi Outlander XL (05-), Nissan Qashqai (06-) 4WD, Nissan Qashqai (13-), SsangYong Actyon (05-), Audi A4 (94-) / Chery Tiggo (05-), Skoda Octavia A5 (04-), Skoda Yeti (09-), Toyota Prius (08-) / Lifan X50 (15-), Toyota Land Cruiser Prado (02-), Toyota Corolla E140 (06-), Lexus RX (08-), Peugeot 308 (07-), 206 (99-), Opel Astra H (04-), Opel Corsa D (06-), Subaru Forester (02-), Honda CR-V (06-), Suzuki Grand Vitara (05-), Suzuki SX4 (06-), Mazda CX-5 (11-), Geely Atlas (18-), Chery Tiggo (06-), Lifan X70 (17-), Haval H6 (15-), Honda CR-V (06-) ■



WONDERFUL

РАДИАТОРЫ ОТОПИТЕЛЯ / ОХЛАЖДЕНИЯ

РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА
для автомобильных марок

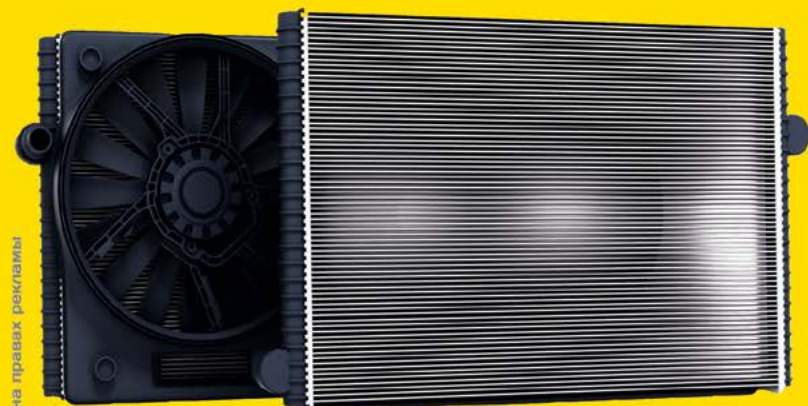
- отличное качество
- долгий срок службы
- современная упаковка
- конкурентоспособность



- Ford
- Mazda
- Volkswagen
- Kia
- Audi
- Chevrolet
- Hyundai
- Skoda
- Opel



www.nord-yada.ru



на правах рекламы

Green Filter выпустил новые топливные фильтры

Компания Carberry GmbH объявила о расширении ассортимента топливных фильтров, выпускаемых под брендом Green Filter.

Среди новинок — детали, предназначенные для таких автомобилей, как Renault Duster/Logan (04–), Honda CR-V (07–), Mazda3 (06–), Toyota Camry (06–).

Основными преимуществами фильтров марки Green Filter производитель называет «полное соответствие OE-качеству», а также особую конструкцию шторы, за счет которой фильтры способны улавливать мельчайшие загрязняющие частицы. Кроме того, как заявляют в Carberry GmbH, каждая партия фильтров в обязательном порядке проходит многоступенчатый контроль качества.

Под маркой Green Filter выпускаются также масляные, топливные, воздушные и салонные фильтры. Заводы, на которых производится продукция бренда, сертифицированы по системе ISO/TS16949:2009, на производстве осуществляется сквозной контроль качества продукции на протяжении всей технологической цепочки.

На всю продукцию Green Filter распространяется годовая гарантия ■



редактор рубрики
Роман Зубко

Bosch представил новые ксеноновые лампы

Компания Bosch представила новую серию ксеноновых автомобильных и мотоциклетных ламп Xenon Gigalight HID.

В новую линейку, как сообщает пресс-служба компании, вошли лампы популярных типов D1S и D2S, предназначенные для легковых и грузовых автомобилей, а также мотоциклов.

Новые лампы, по заявлению производителя, обеспечивают за счет улучшенной конструкции более высокую интенсивность излучения. По сравнению со стандартными ксеноновыми лампами модели серии Xenon Gigalight HID излучают до 70% больше света.

Лампы новой линейки обеспечивают также нейтральный белый свет с температурой 4400 К, что соответствует по восприятию яркому дневному освещению.

Как заявляют в Bosch, лампы семейства Xenon Gigalight HID «отвечают всем требованиям европейских стандартов безопасности дорожного движения» и сертифицированы для российского рынка.

Ранее, в 2019 году, компания Bosch представила новую линейку галогенных автомобильных ламп — Gigalight Plus 150 ■



Textar представил тормозные колодки для новых кроссоверов

Компания TMD Friction объявила о выпуске тормозных колодок Textar для кроссоверов Toyota RAV4, Range Rover Evoque и BMW X4, X6, X7.

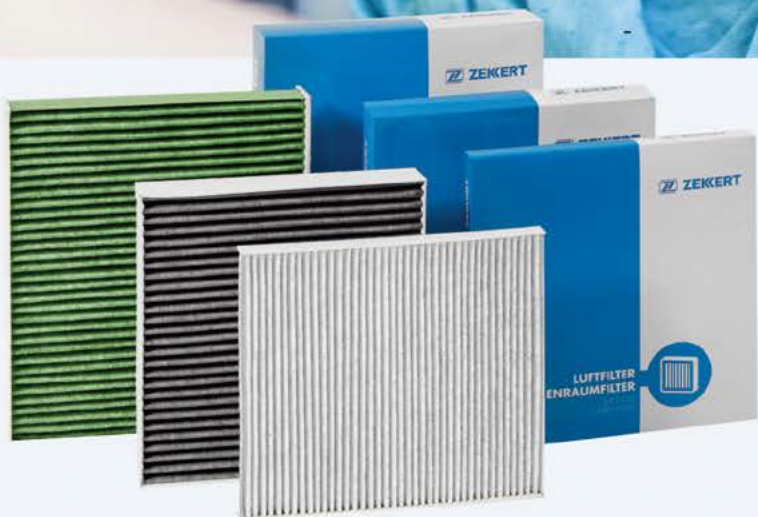
Новые детали предназначены, в частности, для RAV4 нового, пятого по счету, поколения (артикул 2276801) в версиях с 2,0-литровым бензиновым двигателем и с 2,5-литровой бензин-электрической силовой установкой (включая полноприводные модификации).

В каталоге Textar появились также задние тормозные колодки для кроссоверов Range Rover Evoque (L551) с 2,0-литровыми бензиновыми и дизельными двигателями семейства Ingenium мощностью от 150 до 300 л.с. (артикул 2214101).

Еще одна группа новинок адресована владельцам кроссоверов марки BMW. В частности, для кросс-купе X4 второго поколения (G02) и X4 M (F98) Textar предлагает колодки для передней (артикул 2590001) и задней оси (артикул 2470401). Колодки Textar с артикульным номером 2470401 также предназначены для задней оси кроссоверов X5 (G06) и X7 (G07) — в модификациях M40d xDrive, M40i xDrive, xDrive 20d и 20i, xDrive 25d, xDrive 30d и 30i.

В России на тормозные колодки Textar распространяется расширенная гарантия производителя сроком до 2 лет. В качестве меры защиты от подделок на упаковке новых колодок размещается специальная гарантийная пломба POriginal с уникальным цифровым кодом на внутренней стороне этикетки ■





IT WORKS FOR ALL

ZEKERT. ЭТО РАБОТАЕТ ДЛЯ КАЖДОГО

Создавая свою продукцию, мы учли потребности каждого клиента. Наша цель — предложить лучшее реше-

ние, отвечающее высоким стандартам современного рынка автозапчастей.

 **ZEKERT**

www.zekert.de

редактор рубрики
Роман Зубко

Osram выпустил новые лампы для «противотуманок»



Компания Osram объявила о выводе на рынок светодиодных ламп LEDDriving FL нового поколения для противотуманных фар.

Новые лампы, как сообщает пресс-служба компании, предназначены для замены стандартных источников света в противотуманных фарах. Лампы LEDDriving FL, по заявлению производителя, не нуждаются во внешнем блоке управления. Кроме того, они «полностью идентичны размерам штатных „противотуманок“».

Как утверждают в Osram, правильное расположение лампы LEDDriving FL на месте штатной «галогенки» обеспечивает оптимальное распределение светового потока в фарах любого типа — рефлекторных или с линзованной оптикой.

Срок службы ламп увеличен за счет специальной защиты от перегрева: фирменные технологии охлаждения и теплоотвода «поддерживают оптимальный рабочий нагрев ламп и окружающих их конструкций», как отмечает компания-производитель. Ресурс противотуманных ламп LEDDriving FL рассчитан на 2500 часов непрерывной работы; на них распространяется трехлетняя гарантия. LED-лампы Osram устанавливаются по принципу Plug and play; подключаются лампы к источнику питания автомобиля со стандартным напряжением 12/24 В.

В линейку ламп LEDDriving FL включены светодиоды под разъемы H8, H10, H11 и H16, а также новый тип для замены стандартного цоколя PSX24W. Такой типоразмер применяется в базовых комплектациях автомобилей Audi A1; BMW 5 Series; Peugeot 207, 207 (A7), 206 (T3), 3008 (T84) и 3008 (T87); Citroen C3 (A51); Renault Clio и Twingo; Seat Alhambra; Toyota Yaris и Highlander; Volkswagen Sharan.

Как отмечает производитель, лампы Osram LEDDriving FL не имеют разрешения ECE. Их нельзя использовать на дорогах общего пользования в качестве наружного освещения ■



Dauso начала выпускать термостаты

Компания Dauso объявила о расширении фирменной линейки автокомпонентов за счет термостатов.

Детали, как заявляет компания, изготавливаются «в полном соответствии со спецификациями производителей оригинального оборудования (OEM)».

Термостаты Dauso рассчитаны на рынки стран Европы, Африки и Ближнего Востока. В ассортименте — полный набор комплектующих: от термостатических клапанов и фланцев (гидравлических соединений) до термостатов в сборе с корпусами и датчиками.

Комплектующие Dauso, как заявляют в компании, предназначены для двигателей всех типов и отвечают главным требованиям отрасли, среди которых — экономия топлива, сокращение вредных выбросов, уменьшение износа двигателя.

В перспективе все более ужесточающиеся экологические нормы потребуют повышения рабочей температуры двигателей на 10% — для обеспечения оптимального сгорания топлива, и эта тенденция, отмечают в Dauso, «повлечет за собой создание более мощных систем охлаждения, с которыми автомобиль сможет эффективно работать на протяжении всего срока эксплуатации» ■



Bilstein запустил продажи новых систем подвески

Системы подвески Bilstein новой серии EVO Performance Line стали доступны для заказа на европейском рынке.

На данный момент, как сообщает пресс-служба компании, новые стойки можно заказать для таких автомобилей, как BMW 3 Series (G20) и Volkswagen Golf VIII. В линейку EVO Performance Line, напомним, входят системы пружинной подвески EVO S, EVO SE и EVO R.

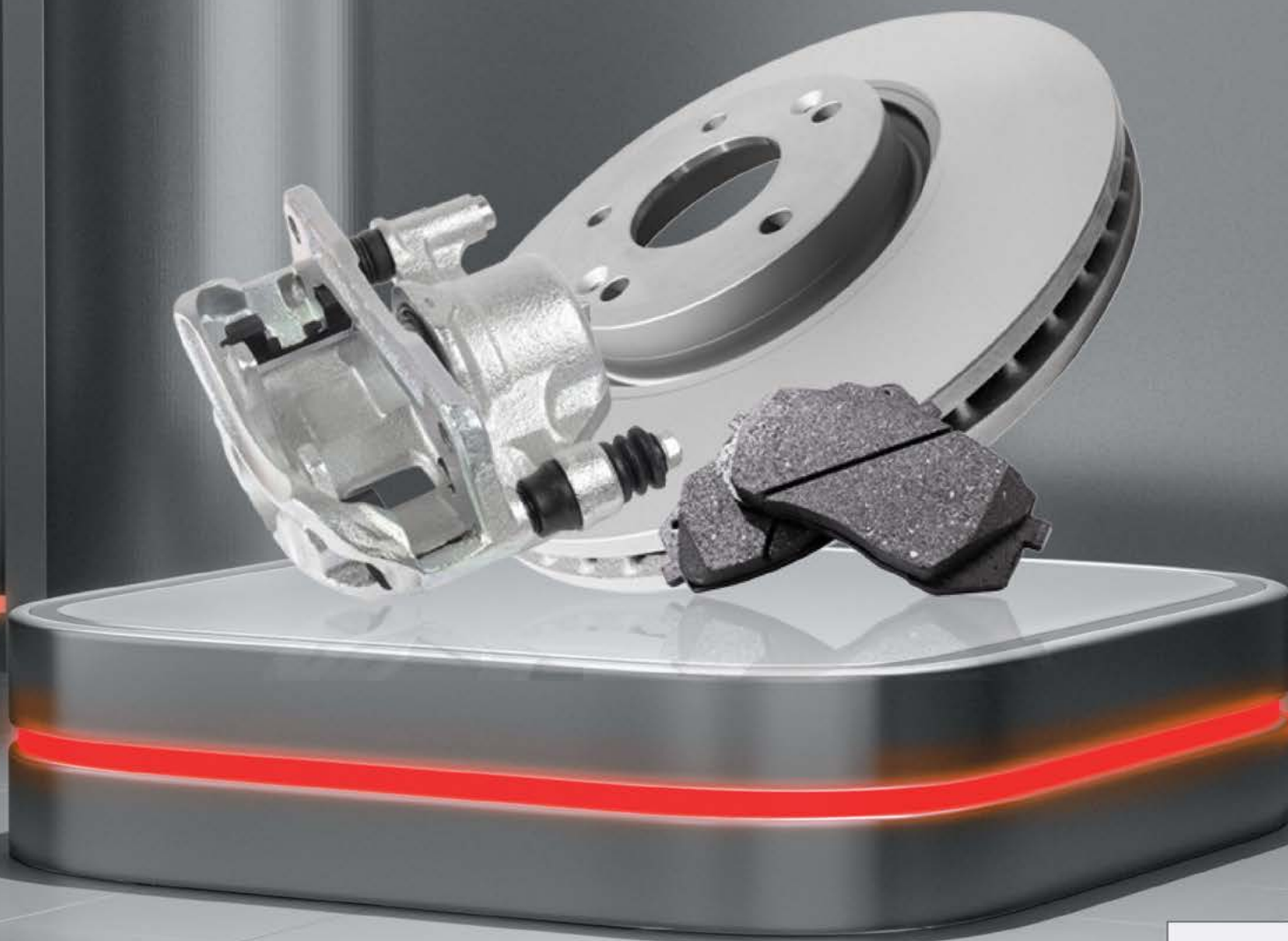
Новые стойки, как заявляет производитель, отличаются особым дизайном и высоким качеством; автомобили же, оснащенные такими стойками, получают максимально заниженную подвеску для более спортивных настроек управляемости.

В зависимости от версии стойки на выбор в качестве опции покупателям доступны, в частности, разные варианты пружин.

Системы подвески Bilstein серии EVO Performance Line впервые были представлены, напомним, в конце минувшего года на выставке Essen Motor Show 2019. В России, по информации «Движка», новые стойки пока недоступны ■



Гарантируемое качество торможения от НК



5 YEAR
GUARANTEE
AGAINST
DEFECTS

IN MATERIAL AND WORKMANSHIP

НКTM

THE RELIABLE PART

Полный ассортимент продукции соответствует качеству соответствия для легковых автомобилей и LCV

nk-autoparts.com

ВРЕМБО: НОВЫЕ РЕМОНТНЫЕ КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ

Компания Brembo добавила в ассортимент продукции для рынка автозапчастей 300 новых комплектов для ремонта тормозных суппортов.

Внутри этого важного элемента тормозной системы есть некоторые детали, которые со временем могут изнашиваться и приходить в негодность. Связано это как с истечением стандартного срока службы компонента, так и с воздействием на него климатических условий, соли и химических веществ на дорогах, что может приводить к разрушению резиновых и к коррозии металлических деталей, присутствующих в суппорте.

Теперь эти детали можно заменять новыми высококачественными компонентами Brembo, чтобы тормозной суппорт продолжал работать с гарантированной надежностью, обеспечивая тем самым максимальную эффективность тормозной системы. Поскольку суппорт является деталью, отвечающей за активную безопасность автомобиля, замена его составляющих должна выполняться исключительно профессионалами.

С сегодняшнего дня у специалистов по запчастям имеется пять серий комплектов Brembo, которые содержат компоненты суппорта, наиболее подверженные износу и разрушению: стержни направляющих скольжения плавающих суппортов, пылезащитные крышки, поршневые уплотнения, сами поршни и электрический стояночный тормоз (EPB).



Полный набор комплектующих для быстрого, надежного и профессионального ремонта пополняет ассортимент гидравлических компонентов Brembo, предназначенных для рынка автозапчастей, который теперь насчитывает более 8 тыс. наименований.



КАЖДЫЙ АВТОМОБИЛЬ ДОСТОИН BREMBO

Доверяйте Brembo:

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

Контактные данные центральных офисов и головных филиалов дистрибьюторов подразделения запасных частей компании Brembo в странах СНГ.

АЗЕРБАЙДЖАН

"ACTIVE GROUP"
AZ1122 Baku
Sharifzadeh str. 196
Тел.: +99412 4376842
office@activegroup.az

BAKU TUNING LLC
Kovkab Safaraliyeva 62
Baku AZ1011
Тел.: +994123100221
info@bakutuning.az
bakutuning@yahoo.com

АРМЕНИЯ

VIN MOTORS LLC
H. Kochar 145, Yerevan
Тел.: (+37410) 268305
e-mail: info@vin.am

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

Форвард Моторс
+375 (17) 511-44-42,
+375 (17) 511-44-41
http://forward-motors.com

**Торговое частное
унитарное предприятие
"ШАТЕ-М ПЛЮС"**
Минский район, пос.
Привольный, ул. Мира, 2А
Тел.: (37517) 501 05 13
e-mail: info@shate-m.com
www.shate-m.by

ARMTEK
Боровлянский сельсовет, 81-4,
р-н д. Дроздово (51 км МКАД)
Тел.: + 375 (17) 308 00 00
Моб. тел.: 7600
E-mail: cc@armtek.by
www.armtek.by

Л-АВТО
220018, г. Минск,
ул. Шаранговича, 7.
Тел. +375 17 201-66-02
e-mail: info@l-auto.by
www.l-auto.by

ООО «СВИАТ»

Минская область,
аг Колодищи,
ул. Минская 56-6
Тел.: +375 (17) 508-14-90
e-mail: info@sviat.by
www.sviat.by

ГРУЗИЯ

**ООО "Грузинская Торговая
Группа"**
г. Тбилиси Аллея Давида
Агмашенебли, 20км
Тел.: +995 322471000
Brembo.Geo@gmail.com
www.brembogeo.webs.com

**Transcaucasian Distribution
Company LTD**
Georgia, 0131, Tbilisi,
Georgian-American friendship
Avenue, №33
Phone: + (995 32) 224 34 44
E-mail: info@tdctrade.ge
www.tdc.ge

КАЗАХСТАН

**ТОО «Фазтон Ди Си»
«Phaeton DC»**
Республика Казахстан, 050039,
г. Алматы, Турксибский район,
микрорайон Колхозсы, д. 4
Тел.: (37517) 356-05-60
www.phaeton.kz

ARMTEK
г. Алматы, Турксибский р-н,
Сунюбая пр-т, 258/4
Тел.: + 7 (727) 330 92 52
Моб. тел.: 7600
E-mail: cc@armtek.com.kz
www.armtek.com.kz

РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА

SRL NICHIMAS
Chisinau, str. Cernaut 20
Tel: +373 22 550 024
spartac@nichimas.md
www.nichimas.md

РОССИЯ

Автоконтинент
г. Санкт-Петербург, Шушары,
2й Бадаевский
проезд д.3, к.1
Тел.: (812) 324-12-90
ds@autokontinent.ru
www.autokontinent.ru

Авто-Евро
г. Москва, Олимпийский пр-кт
дом 16/1
Тел.: +7 (495) 937-28-28
e-mail: ae@autoeuro.ru
www.autoeuro.ru

ARMTEK
Московская обл., Мытищинский
р-н, МКАД 86-й км, 13А, стр. 1
Тел.: +7 (495) 783-60-90
E-mail: info@armtek.ru
www.armtek.ru

ООО «БЕРГ Холдинг»
г. Москва, ул. 2-я
Мелитопольская, дом 4
Тел.: (495) 788-95-97
e-mail: berg@berg.ru
www.berg.ru

**ООО Компания
«АВТО ФАКТОР ПРО»**
г. Москва, Зеленый пр-т, 3/10
Тел.: +7(495)232-11-90
e-mail: info@automaster.ru
www.automaster.ru

АО "Автопартс"
МО, Одинцово, ул. Говорова
24В, оф. 7
Тел.: +7(495)778 65 86
www.77volvo.ru

Аркона
г. Воронеж, проспект Труда, 48
Тел.: +7(473) 22-04-222
www.arkona36.ru

АВТОРУСЬ

г. Москва, ул. Академика
Капицы, д. 20
Тел.: +7 (495) 276-22-00
e-mail: b2b@autorus.ru
www.autorus.ru
www.b2b.autorus.ru

«Москворечье Трейдинг»
г. Москва, ул. Электродная,
д. 2, корп. 12-13-14, под. 15
Тел.: +7 495 380 02 50
info@moskvorechie.ru
www.moskvorechie.ru

ФАВОРИТ
117246, РФ, г. Москва,
Научный проезд, д.17,
этаж 16, офис 31
Тел.: 8-800-777-65-48
e-mail: info@favorit-parts.ru
www.favorit-parts.ru

Форум-Авто
125413, г. Москва,
Солнечногорский проезд, 4
Тел.: +7 (495) 789-8000
e-mail: info@forum-auto.ru
www.forum-auto.ru

ООО "Профит-Лига"
Ростовская область, Аксайский
район, хут. Ленина ул. 60 лет
СССР, 2В
Тел.: +7 (863) 203 79 20
e-mail: info@pr-lg.ru,
sales-top@pr-lg.ru
www.pr-lg.ru

МИКАДО
РФ, г. Санкт-Петербург,
Васильевский остров,
3 линия, д. 58/4
Тел.: +7 (812) 327-19-19
www.mikado-parts.ru

ООО "ШАТЕ-М ПЛЮС"

МО, г. Подольск,
поселок Сельхозтехника,
Домодедовское ш., д. 22
Тел.: +7 (495) 995-31-37
www.shate-m.ru

ГРУППА ПАРТНЕРОВ "ТИСС"

Московская обл, г. Балашиха,
пр-т Ленина, дом 65, к.4
Тел.: +7 (495) 781-04-04
e-mail: msk@tpm.ru
www.tpm.ru

ROSSKO

Москва, БП Румянцево,
корп. Г, офис 528Г
Тел.: +7 (495) 995-12-00
info.msk@rossko.ru
Новосибирск,
ул. Бетонная, 14А
Тел.: +7 (383) 373-25-14
www.rossko.ru

АвтоСпутник

Воронеж, Ленинский пр-т, 172 Ж,
+7(473)233-21-23
e-mail: customer@auto-sputnik.ru
www.auto-sputnik.ru

ПартКом

г. Нижний Новгород, ул.
Гаражная 9
Тел.: +7 (831) 421-50-41
e-mail: marketing@part-kom.ru
www.part-kom.ru

IXORA

г. Нижний Новгород,
ул. Деловая, д.7
Тел.: +7 (831) 4-290-290
e-mail: wholesale@auto-ixora.ru
www.ixora-auto.ru

КОМПАНИЯ ЮНИКОМ

Московская область,
г. Мытищи,
пер 2-ой Рупасовский,
вл.6, стр.1
Тел.: +7 (495) 380-14-63
E-mail: office@msk.uniqom.ru
г. Владивосток
ул. Днепровская, 104
Тел.: +7(423) 279-0-279
vladvostok@msk.uniqom.ru
www.uniqom.ru

Автотрейд

г. Иркутск, ул. Ракитная, 18
Тел.: +7 495 933 99 69
www.autotrade.ru

ООО "СМАРТЭК"

Московская область,
г. Одинцово, ул. Западная, 9с10
Тел. 8 (495) 787-93-61
www.smartec.ru
Info@smartec.ru

ТУРКМЕНИСТАН

Economic society "Rahat Yol"
Turkmenistan, 744 000
с. Ashgabat,
Bitarap Turkmenistan street, 594
Тел.: +99365503626
www.rahatyol.com

УЗБЕКИСТАН

**RECORDS TRADING GROUP
LLC**
Uzbekistan, Tashkent, 100070,
Glinka street, 14/1
Тел.: +998712032030
email: info@rtgautoparts.uz

УКРАИНА

Компания "ВЛАДИСЛАВ"
г. Днепр, пр-т Богдана
Хмельницкого, 184
Тел.: + 380 56 7900700
e-mail: info@vladislav.ua
www.vladislav.ua

ООО "ЭСО-АВТОТЕХНИК"
г. Киев, ул. Захрєвського, 16
Тел.: (+380 44) 536 09 31
info@autotechnics.ua
www.autotechnics.ua

ELIT UA

Pyrohivskiy shliakh str., 135
03026, Kiev, Ukraine
t +38 (044) 389-44-44
www.elit.ua

Юник Трейд

Украина, г. Киев,
ул. Пироговский шлях, 34
Тел.: +38 (044) 237-71-07
e-mail: ut@utr.ua
www.utr.uaw



Меняешь колодки — ПРОВЕРЬ СУППОРТ



Рекомендации экспертов по обслуживанию тормозной системы

Неисправности тормозной системы автолюбители обычно чувствуют сразу: скрип, скрежет, вибрации на педали, увод машины при замедлении — все это причины для немедленного обращения в сервис. Как правило, дело ограничивается заменой изношенных колодок или дисков, однако нередко механики констатируют неисправность и третьего важного узла — тормозного суппорта.

Поводов для полной переборки и восстановления суппорта может быть масса — от физического износа или повреждения механизма, чаще всего коррозией, до ошибки конструкторов и применения некачественных или не подходящих для условий эксплуатации автомобиля материалов. Само собой, водительскую безалаберность и кустарный ремонт у горе-механиков тоже никто не отменял.

Если суппорт на сервисе все же «приговорили», расстраиваться не стоит. В последнее время появились профессиональные



компании, которые специализируются на восстановлении тормозного узла до заводских характеристик. Одну из таких мы нашли в Санкт-Петербурге — Volk Brake Performance.

После диагностики и разборки специалисты компании приступают к полной очистке суппорта с помощью пескоструйной машины. Когда снимается старый

слой, открывается поврежденный металл, пористая структура которого может накапливать влагу, что в дальнейшем приводит к появлению ржавчины. Именно поэтому после очистки суппорты покрывают грунтом и красят — это необходимая защитная, а не декоративная работа.

Если после полной очистки выясняется, что коррозия повышенная, затронувшая важные элементы суппорта — в частности, внутренние ободки и другие важные элементы, — тогда все-таки требуется замена узла. Установленные новые детали суппорта могут иметь микролюфты, которые будут разбивать посадочные места.

Volk Brake Performance занимается тюнинговыми, и спортивными проектами. Компания изготавливает тормозные системы под заказ, а также выполняет заказы по восстановлению и реставрации тормозных систем ретроавтомобилей

Чаще всего ремонт тормозной системы выглядит как замена расходных деталей — колодок и, чуть реже, дисков. Нередко в зоне риска оказываются всевозможные датчики. Однако порой неисправности возвращаются быстрее, чем ожидаешь, а это значит, что проблемы гораздо серьезнее. Вместе со специалистами сервисной станции Volk Brake Performance и производственной компании ВМПАВТО разбираем поэтапное восстановление тормозных суппортов.



Илья Огородников



Прогрессивные алюминиевые суппорты и другие компоненты из легкого металла, увы, не выдерживают российских климатических реалий. Из-за влажности и реагентов за 5–7 лет детали рассыпаются в труху

После чистки, грунтовки, покраски и сушки к суппорту подбираются новые составные компоненты. Использование бэушных деталей недопустимо, потому что малейшее повреждение любого из них приводит, например, к потере герметичности. Резиновые прокладки, на которых появляются следы разрушения, уже не способны полноценно выполнять свои функции. Происходит повышенный износ сопутствующих деталей из-за попадания грязи, пыли и влаги. Особенно внимательны должны быть владельцы внедорожников и кроссоверов, которые чаще оказываются вне асфальта.

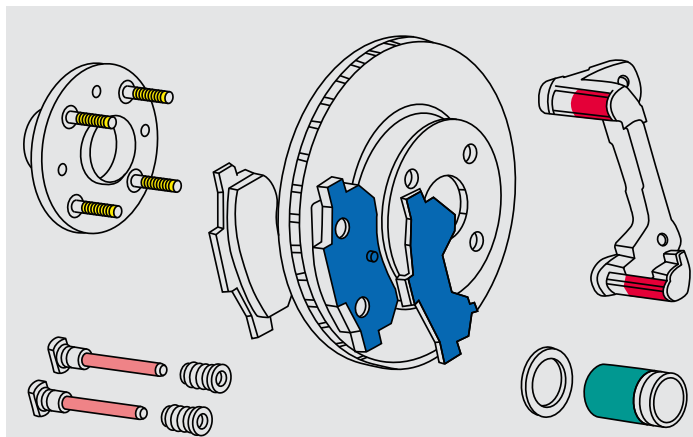
Теоретически тормозная система — гораздо более выносливый механизм автомобиля, чем полу-

чается в реальности. Связано это с ее плохим профилактическим обслуживанием, а иногда и с полным его отсутствием. Например, большая часть деталей тормозной системы порой никогда не очищается — в лучшем случае на механизм попадает чуть-чуть воды при мойке дисков да очередной замене колодок.

Кстати, качество самих колодок и их физические свойства в целом не влияют на износ механизмов суппорта. Единственное исключение — качество геометрии колодки. Если она «кривая», начинают разбиваться посадочные площадки. Часто такое происходит из-за ошибки в подборе колодки — устанавливают похожую, но не ту запчасть.

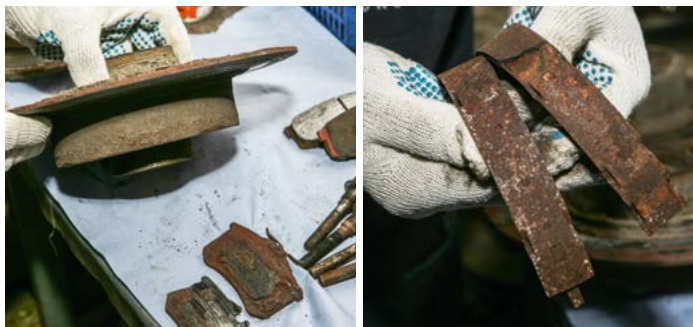
Ремонт и сборка суппорта, а также обслуживание всей тормозной системы невозможны без применения профессиональных смазок. Делятся такие составы на универсальные и специализированные. Использование первых

Профессиональная смазка — залог долгой жизни всех составляющих тормозной системы



В тормозной системе смазыванию подлежат пять элементов:

■ небрашная сторона колодки ■ скоба суппорта ■ направляющие поршни ■ резьбовые соединения



Пример неправильной работы суппорта, которая привела к уничтожению тормозного диска на автомобиле не самого внимательного и заботливого автовладельца. Такое бывает нечасто, а вот выдавленные тормозные поршни по причине несвоевременной замены колодок встречаются регулярно

допускается во всем диапазоне элементов тормозной системы, вторых — только в тех механизмах, для которых они предназначены.

К смазкам тормозной системы предъявляются жесткие требования. Они не должны смешиваться или взаимодействовать с тормозной жидкостью, резиновыми

прокладками и защитными манжетами, должны иметь высокие адгезионные, противокоррозионные и противоскрипные свойства, а также работать в широком диапазоне температур — вплоть до +1000 °С.

Универсальная смазка

Если нет возможности применить специализированную пасту для каждого тормозного механизма, подойдет универсальная смазка, к выбору которой стоит подойти максимально ответственно. Причем цена определяющего значения не имеет. В общей стоимости ремонта составляющая смазки практически незаметна, учитывая, что сервисные станции подчас имеют возможность покупать даже оригинальные смазки дешевле всевозможных аналогов.

Заводские и рекомендованные автопроизводителями смазки ча-





Лишняя смазка отрицательно влияет на работоспособность тормозного механизма, так что наносить ее тоже нужно уметь: по всей поверхности, но тонким слоем. Избыток смазки на направляющих уходит в поршневую группу суппорта и будет находиться там во взвешенном состоянии, с большой вероятностью захватив с собой часть пыли и примесей



ность к резиновым изделиям, а также нерастворимость в тормозной жидкости.

МС 1600 — универсальная силиконовая смазка, особенность которой в том, что ее можно использовать во многих механизмах, но при одном условии: механизм должен быть тщательно очищен от грязи, пыли, ржавчины, остатков старой смазки и любых посторонних вкраплений, иначе они будут приводить к абразивному эффекту или вступать в реакцию. Кроме того, должны идеально подходить все компоненты суппорта, чтобы не было непредвиденных зазоров.

При наличии каких-либо посторонних примесей смазка МС 1600 подвержена риску коксования. При работе с ней необходимо быть уверенным в компетентности и ответственности сотрудников автосервиса, которые занима-

ются обслуживанием тормозной системы.

Кроме того, автолюбители нередко пытаются самостоятельно разобрать суппорт, например на даче или в гараже — то есть в условиях,



сто являются компромиссным выбором между ценой и качеством. Один из главных недостатков — терморезим. Производители нередко не учитывают необходимость работы в экстремальных или высокотемпературных условиях, рассчитывая на спокойную европейскую манеру вождения, и в результате смазка расслаивается и теряет свои свойства.

Специалисты Volk Brake Performance используют универсальную силиконовую смазку МС 1600 производителя ВМПАВТО.

«За время нашей работы мы испробовали и протестировали очень большое число вариантов смазки, большая часть которых была отфильтрована. В этот список попали в том числе и оригинальные смазки, рекомендованные автопроизводителями», — рассказывает руководитель Volk Brake Performance.

Главное достижение смазки ВМПАВТО — противостояние повышенным температурным режимам и химическая нейтраль-

Гоночный болид Honda — совместный проект ВМПАВТО и Volk Brake Performance. Серьезная переделка тормозной системы привела к тому, что болид, имея серьезное преимущество в торможении перед виражами, стал побеждать соперников из старших гоночных классов



где невозможно очистить суппорт так, как полагается. Оставшаяся старая смазка может вступить в реакцию с МС 1600, в результате чего состав загустеет и механизм суппорта начнет туго ходить.

Специализированные смазки

Если же особого доверия к сервису нет, а работы в любом случае проводить нужно, необходимо использовать другую продукцию ВМПАВТО — смазку для направляющих суппортов и их поршней PAG. Это специализированная высокотемпературная противоизносная пластиковая смазка на полиалкиленгликолевой основе, которая не боится посторонних загрязнений.

При смазывании направляющих в системах закрытого типа паста способствует значительному увеличению ресурса тормозных колодок и дисков. А обработанные поршни заметно повышают отзывчивость срабатывания всей тормозной системы и уменьшают тормозной путь.

Однако стоит помнить, что ни для каких других поверхностей смазка PAG не подходит.

Состав PAG специалисты применяют в основном на спортивных автомобилях, где очень жесткая эксплуатация и высокотемпературные режимы работы. Его же можно рекомендовать для самостоятельных ремонтов, поскольку в этом случае можно будет простить ошибки механикам-самоучкам.

В любом случае залог качественного ремонта — гарантия на проделанные работы, которую должен предоставлять специализированный сервис.



БОЛЬШЕ ЧЕМ ЖИДКИЙ КЛЮЧ

ВАЛЕРА

**МАСТЕР
СМАЗКА**

КРОСС КОД
8603 SMAZKA.RU



**ПРЕОБРАЗУЕТ
РЖАВЧИНУ В ЗАЩИТНОЕ
ПОКРЫТИЕ**

VALERA.SMAZKA.RU



**ВЫБОР
ПОТРЕБИТЕЛЯ**

5★ OZON

4.5★ ОТЗОВИК

4.5★ Яндекс Маркет

РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ОШИБКИ МЕХАНИКОВ СТО



Илья Огородников

Замена тормозных компонентов — одна из самых распространенных операций на сервисе. Замена тормозных колодок и дисков настолько частая и не настолько сложная процедура, что, по идее, должна везде выполняться без сучка, без задоринки. Увы, человеческий фактор нередко становится источником дополнительных проблем на сервисе. Вместе с техническим тренером Инжинирингового центра SMART Дмитрием Протопоповым разбираем самые распространенные проблемы.

1. Некачественная очистка деталей тормозной системы перед заменой

Перед заменой тормозных колодок или дисков необходимо разобрать и тщательно зачистить все детали системы. На скобе суппорта плавающего типа обычно установлены две нержавеющие пластины, по которым и должна скользить колодка. Пластины необходимо снимать и вычищать под ними грязь и коррозию, причем делать это нужно так, чтобы не повредить металл на скобе суппорта. Кроме того, без снятия самой скобы качественно вычистить посадочное место под пластинами не получится.

Те же, кто берется за очистку, регулярно делают это неаккуратно, используя болгарку или напильник. В результате снимают лишнее,

Меняем
тормоза вместе
с Инжиниринговым
центром SMART



Технический тренер Инжинирингового центра SMART
Дмитрий Протопопов

и колодка получает свободный ход, начинает вибрировать при торможении, а вибрация — это и писк, и скрежет — то, что обычно раздражает клиентов.

Похожие ошибки допускают при замене тормозных дисков. Привалочную поверхность ступицы в месте прилегания к тормозному диску положено очищать до идеального состояния. От чистоты именно этой поверхности зависит, будет ли биение на тормозном диске или нет.

Качественная очистка необходима для направляющих суппорта как открытого, так и закрытого типа. А вот смазка требуется только для направляющих закрытого типа. Смазывать направляющие открытого типа категорически нельзя.

2. Неправильное использование или полное отсутствие специальных смазок

При замене колодок рекомендуется использовать специальные смазки, причем для каждой детали тормозной системы необходимо брать смазку конкретного типа. Так например, для направляющих суппортов и поршня нужна смазка, нейтральная к резиновым пыльникам, для торцов тормозных колодок — керамическая, а для той части колодок, которая прилегает к подвижной скобе суппорта, — противоскрипная. Использование универсальных смазок, даже термостойких, приведет к тому, что тормозные колодки потеряют подвижность.

Подобные ошибки допускаются зачастую из-за тотальной экономии владельцев сервиса, когда закупается бочка универсальной смазки на все случаи жизни. Механики оказываются в безвыходной ситуации и вынуждены использовать неподходящие смазочные материалы.

Еще одна распространенная ошибка — избыточное нанесение смазки на направляющие, в особенности на их торцы. В колодце направляющей избыточная смазка работает как гидравлический под-

Применение специальных смазок при замене компонентов тормозной системы — обязательная часть ремонта, необходимая по регламенту. Если СТО предлагает услугу за дополнительную плату как отдельную работу — это обман. В такой сервис лучше не обращаться

пор, который не позволит направляющей перемещаться при сжатии колодок. В результате колодку перекашивает, она заклинивает.

3. Использование медной смазки в тормозной системе недопустимо

Очень распространенное заблуждение — использование медной смазки. С целью исключения прикипания ее ошибочно наносят на контактную поверхность между ступицей и тормозным диском, а также на поверхность между тормозным и колесным диском. Да, и колесный, и тормозной диск снимутся легко, но каковы последствия нанесения смазки?

При высыхании медная смазка образует солидный слой пленки, которая не выдавливается полностью из контактной поверхности при прикручивании колеса. При дальнейшем нанесении слой этой пленки увеличивается, колесный диск прикручивается неравномерно. В результате появляется биение тормозного диска и, как следствие, биение колеса. Кроме того, медная смазка попадает в болтовые отверстия или на шпильки, смазывать которые нельзя.

Еще одна ситуация: использование грубой физической силы в случае прикипания диска к ступице. Механики часто сбивают его кувалдой, нанося удары по краю диска, так появляются незаметные на первый взгляд растрескивания и деформация не только диска, но и привалочной поверхности ступицы в диаметрально противоположном от удара месте. В дальнейшем, даже при замене диска, повреждение поверхности ступицы вновь приведет к биению.

На самом деле между тормозным диском и ступицей не должно быть вообще никакой смазки, а прикипает диск по единственной причине — это плохо очищенные контактные поверхности, в зазор между которыми попадает грязь, соль и влага, вызывающая коррозию. И это снова ошибка механиков СТО.

4. Использование пневматического ударного гайковерта при затяжке деталей недопустимо

Две трети механиков закручивают колесные болты пневмогайко-

вертом — это ошибка. Даже если после этого механик берет в руки динамометрический ключ — это уже бесполезно, болты гарантированно перетянуты. Металл колесного диска в месте контакта с болтом избыточно сминается, резьбовая часть болта или шпильки вытягивается, появляются микротрещины в металле. Результат — неплотное прижатие колесного диска, биение, отрыв колеса.

В технической документации каждого автопроизводителя указывается момент затяжки колесного крепежа, и задача каждого механика — всего лишь правильно воспользоваться данной информацией. Закручивание колесного крепежа выполняется с приме-

нением механического инструмента до момента касания крепежа колесного диска, с дальнейшим использованием динамометрического ключа.

5. Другие распространенные ошибки

Непарная замена тормозных дисков. Порой, из-за скупости уже самого клиента, механики идут у него на поводу и меняют тормозной диск только с одной стороны. Так, конечно же, делать нельзя, поскольку тормозные свойства с двух сторон автомобиля оказываются разными, что может непредсказуемым образом сказаться на поведении машины.



В любом случае виноват в этом будет уже сервисный центр и конкретный механик, согласившийся выполнить работу.

Очень серьезная ошибка при снятии тормозного механизма — подвешивание суппорта на тормозных шлангах. Если на них были малейшие повреждения, то вывешивание приведет к дальнейшему надрыву, а при экстренном торможении, когда давление в тормозной магистрали вырастает до значительных ста атмосфер, — к обрыву магистрали, со всеми вытекающими последствиями.

Одноразовые детали. Речь пойдет о креплении ступичных подшипников. Это может быть болтовое соединение или гайка. Болты, например, могут затягиваться моментом и доворачиваться на определенный угол поворота. Такие болты однозначно меняются, повторно их использовать нельзя. Дело в том, что при любом затягивании стержень болта тянется, но в ответственных узлах, для более крепкого соединения,

углом доворота добиваются максимального вытягивания болта. Именно предельное натяжение болта не позволяет соединяемым деталям разъединиться. Многие механики этого не знают и в целях мнимой экономии используют старый крепеж. Последствия такого решения могут быть плачевными как для клиента, так и для механика.

Ну и последняя — не критичная, но все-таки ошибка механиков СТО: неумение или нежелание измерять величину биения тормозного диска после его замены или при замене тормозных колодок. Большая часть сервисменов ориентируется только на жалобы клиентов, которые могут ничего и не замечать в повседневной эксплуатации. Поэтому грамотный технический персонал — залог успеха любой СТО.



Редакция выражает благодарность Инжиниринговому центру SMART, ведущему независимому учебно-практическому центру в сфере авторемонта, за помощь в подготовке материала.

Распространенный контраргумент: на автозаводе болтовые соединения затягивают роботы. На самом деле это лукавство тех, кто, видимо, плохо представляет себе процесс производства. Роботы, которые трудятся на заводах, во-первых, не пневматические, а гидравлические, с иными свойствами. Во-вторых, они затягивают все соединения одновременно, причем на идеально ровных поверхностях. В-третьих, момент затяжки проверяется каждую рабочую смену, и при малейших отклонениях выполняется калибровка или замена инструмента

 **МК KASHIYAMA CORP.**

Кашияма - превосходное торможение



ПРОИЗВОДИТСЯ В ЯПОНИИ С 1960 ГОДА

КОНТРАФАКТ

В сегменте компонентов тормозной системы



Илья Огородников

Подделка запасных частей — незаконный, но, увы, распространенный и массовый бизнес. Занимаются им и кустарные цеха, и целые заводы, которые днем делают легальную продукцию, а ночью — контрафакт. Само собой, в зоне риска расходные компоненты известных мировых брендов, которые легко подделываются и продаются миллионами. О масштабах проблемы и методах борьбы с контрафактом журнал «Движок» рассказал Евгений Сушилин, руководитель отдела маркетинга ООО «ТМД Фрикшн Евразия», одного из мировых лидеров по производству компонентов тормозной системы.

❗ Расскажите об итогах вашей работы в 2019 году — чего удалось добиться на российском рынке и с чем вы это связываете?

— Результаты прошлого года для нашей компании в целом положительные: рост составил примерно 5%. Связано это прежде всего с тем, что компания TMD Friction предлагает широко дифференцированный ассортимент продукции. Мы работаем не только на легковой, но и на грузовой сегмент. Кроме того, мы представляем на российском рынке бренды

в различных ценовых сегментах: премиальные Textar и Nisshinbo, Mintex уровня «мидл плюс», а с этого года мы запустим и бренд Dop для легковых автомобилей в среднеценовом сегменте. Клиентам удобно с нами работать, так как они могут получить компоненты нескольких брендов, и отличающихся по ценовому позиционированию, и ориентированных на различных автолюбителей.

Наши флагманские бренды Textar и Nisshinbo — самые востребованные. Продукция именно этих двух брендов составляет основной оборот компании. Ну а если говорить о товарных группах, то самыми популярными для легковых автомобилей, безусловно, являются тормозные колодки и диски. Также хорошим спросом пользуются тормозная химия и аксессуары.



Евгений Сушилин, руководитель отдела маркетинга ООО «ТМД Фрикшн Евразия»

❗ Насколько серьезной вы видите проблему контрафакта в мире и в частности в России?

— Проблема, безусловно, есть, но, по нашему опыту, касается она не всех компонентов тормозной системы, а самого массового продукта — тормозных колодок. Поддельные тормозные диски или, например, барабаны видеть пока не приходилось. Однако колодки подделывают часто и на совершенно разных уровнях.

Фактор, сильно влияющий на распространенность контрафактной продукции, — это, как ни странно, доступность высококачественной полиграфии. Поддельщики делают очень качественную упаковку, которую на первый взгляд зачастую сложно отличить от оригинальной даже специалисту, а уже внутри коробки кладут все что угодно — от кустарной подделки до просто чуть более дешевого аналога, произведенного легально. Самые дешевые контрафактные колодки отличить, конечно, достаточно легко: грубое производство, отсутствие предусмотренных конструкцией скосов или пропилов на колодке, неаккуратная маркировка, дешевые даже на вид материалы, комплекты без необходимых аксессуаров. Однако иногда, чтобы определить подделку, требуется тщательный анализ. Самый подделываемый продукт на сегодня — это, пожалуй, колодки Textar.

В основном мы сталкиваемся с подделками уже непосредственно в продаже. Предприятия, именно производящие поддельные колодки, нам не попадались пока

О проблемах и путях их решения рассказывают специалисты TMD Friction

ни разу. Можем предположить, что большая часть контрафакта производится не в нашей стране, а идет из стран Юго-Восточной Азии.

❗ Какие меры защиты сегодня доступны покупателям запчастей?

— Самый надежный способ — это покупка компонентов у дистрибьюторов, которые являются официальными партнерами производителя. Причем важно, чтобы покупка производилась из наличия на складе компании-дистрибьютора.

Увы, у многих интернет-магазинов функционирует система подгрузки сторонних поставщиков, куда могут попасть и недобросовестные компании. Крупные дистрибьюторы серьезно следят за этим и при обнаружении контрафакта такого поставщика сразу отключают, однако сделать это быстро успевают не всегда. На нашем официальном сайте указаны все партнеры, с которыми мы работаем.

Вторая рекомендация покупателям — не гнаться за низкой ценой. Большинство обращений, по которым был подтвержден контрафакт, поступило от клиентов, купивших детали на 20–30% дешевле среднерыночной цены.

Даже если вы привыкли к онлайн-покупкам — не ленитесь сравнивать цены в рамках интернет-магазинов. Если у девяти продавцов цена более-менее схожая, а у одного резко отличается в более выгодную сторону — это повод заподозрить неладное.

Третья рекомендация — обращать внимание на качество изготовления упаковки и самой запчастей, а также комплектность набора и присутствие необходимых для замены аксессуаров. Наличие на коробке защитных голограмм сегодня уже не является стопроцентной гарантией оригинальности: их тоже научились подделывать.

Компания TMD Friction для всех своих брендов — Textar, Mintex, Don, Nisshinbo — выпустила бесплатное мобильное приложение Brakebook по подбору продукции, в котором также предусмотрена функция сканирования штрихкода на упаковке. Если после сканирования штрихкод ведет на страничку продукта в фирменном каталоге — беспокоиться не стоит. Если возникает ошибка или появляется какой-либо другой



артикул, то с большой вероятностью это подделка. Приложение доступно для всех современных смартфонов, скачать его можно в App Store и Google Play.

С конца 2019 года мы ввели дополнительную степень защиты для нашей продукции — защитный стикер PROoriginal. Пока он появился только на упаковках с комплектами дисковых тормозных колодок для легковых автомобилей бренда Textar, но в будущем мы планируем применять его и для других брендов и групп продукции.

Стикер PROoriginal размещается на упаковке вместо защитной голограммы. После вскрытия коробки на его обратной стороне

покупатель увидит QR-код, а также 12-значный буквенно-цифровой код, которые являются уникальными и соответствуют данному конкретному изделию. Отсканировать QR-код можно с помощью любого соответствующего приложения. Мы рекомендуем сканировать QR-код с этикетки с помощью упоминавшегося выше бесплатного мобильного приложения Textar Brakebook. При отсутствии QR-сканера можно вручную ввести 12-значный код со стикера на сайте <https://www.fightingthefakes.com/textar/> и сразу узнать результат проверки в системе. Если код был скомпрометирован, то сайт тут же выдает соответствующее предупреждение!

Нужно учитывать, что поставки на российский рынок тормозных колодок Textar в упаковке с наклейкой PROoriginal начались в декабре 2019-го. При этом как на наших складах, так и у многих продавцов еще остались запасы оригинальной продукции в старой упаковке без стикера.

В любом случае при подозрении на подделку (да и просто при наличии любых вопросов по нашей продукции) потребитель всегда может связаться с российским офисом компании — по телефону, электронной почте, через наши соцсети — и получить квалифицированную консультацию наших технических специалистов.

При обнаружении точек реализации подделок TMD Friction подает заявления и передает всю имеющуюся информацию в правоохранительные органы. Однако практика показывает, что самый эффективный способ борьбы с контрафактом — это внимательность и бдительность самих покупателей.



ОДНА КОМПАНИЯ, ДВА БРЕНДА, БОЛЬШЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ.

HITACHI
Inspire the Next

Форсунка Катушка зажигания Датчик импульсов
 Дроссельная заслонка
 Датчик массового расхода воздуха Генератор
 Клапан рециркуляции выхлопных газов Топливный насос Топливный насос высокого давления Насос гидроусилителя руля Стартер

HITACHI
HÜCO®



Роман Зубко

ЛЕТНИЕ ШИНЫ



НОВИНКИ
СЕЗОНА-2020

Близится лето, и когда среднесуточная температура воздуха перевалит за отметку +7 °С, настанет пора менять зимние шины на летние. Журнал «Движок» выяснил, какие новинки выпустили ведущие мировые производители автомобильных шин к наступающему летнему сезону 2020 года.

Bridgestone

Главная новинка от Bridgestone в новом сезоне — спортивная шина премиум-класса Potenza Adrenalin RE004. Новая шина призвана сменить в линейке компании прежнюю модель Adrenalin RE003.

Как заявляет производитель, новинку отличает улучшенная управляемость на высоких скоростях. Добиться этого конструкторы смогли за счет повышенной жесткости плечевого блока и широкой дорожки в центральной части протектора. Новая резиновая смесь, из которой изготавливается покрышка, позволила, в свою очередь, снизить сопротивление качению и повысить курсовую устойчивость на сухом покрытии.

Новая Potenza Adrenalin RE004 также отличается от модели-предшественницы оптимизированным пятном контакта; более равномерное распределение давления в его пределах позволило повысить ходовые качества покрышки на сухом покрытии. Кроме того, производитель отмечает повышенную ударную прочность новой модели за счет усиленной боковины с двойным нейлоновым слоем.

На мокром асфальте, по данным Bridgestone, новинка тоже ведет себя лучше прежней модели: эффективный отвод воды обеспечивают три широкие продольные канавки в центральной части протектора.

В России шины Bridgestone Potenza Adrenalin RE004 доступны с марта текущего года в 23 типоразмерах для колес посадочным диаметром от 15 до 18 дюймов ■



Potenza Adrenalin RE004

Michelin



Pilot Sport 4S

Primacy 4

Pilot Sport 4 SUV

Pilot Sport 4

Nokian Tyres

Концерн Nokian Tyres выпустил на рынок к сезону-2020 ряд уже существующих моделей в новых типоразмерах.

В частности, «легковая» модель Hakka Black 2 получила два новых размера и доступна теперь на российском рынке в 42 типоразмерах. Шины Hakka Black 2 SUV для внедорожников и кроссоверов стали доступны в одном новом размере, всего их теперь 30.

Также на один типоразмер расширился размерный ряд шин Nokian Hakka Blue 2, Rotiiva AT и Nordman SZ ■



Hakka Black 2

Rotiiva AT

Hakka Blue 2

Компания Michelin расширила к новому сезону линейку типоразмеров нескольких представленных на российском рынке моделей летних шин.

В частности, новинка 2019 года — шина Pilot Sport 4 SUV для внедорожников и кроссоверов — доступна отныне в нашей стране в 56 типоразмерах для колес посадочным диаметром от 17 по 23 дюймов. «Легковая» модель Michelin Primacy 4, в свою очередь, выпускается теперь в 46 размерах; посадочный диаметр — от 15 до 20 дюймов. Шина имеет омологации для автомобилей таких марок, как Volvo, BMW, Audi, Mercedes, Jaguar.

Размерный ряд спортивной покрышки Michelin Pilot Sport 4, предназначенной для премиальных и спортивных версий серийных автомобилей, пополнился одним новым размером. Общее количество доступных размеров достигнет, таким образом, 67; посадочный диаметр — от 16 до 21 дюйма.

К сезону-2020 Michelin расширил линейку типоразмеров высокоскоростной шины Pilot Sport 4S, создававшейся для мощных автомобилей и спорткаров. Диапазон доступных размеров для этой модели увеличился на 5 позиций; шины могут монтироваться на диски посадочным диаметром от 18 до 23 дюймов ■

Goodyear

К новому летнему сезону Goodyear выпустил модель EfficientGrip Performance 2, пришедшую на смену прежней EfficientGrip Performance 1.

Среди основных преимуществ новинки производитель называет повышенную примерно на 50% по сравнению с предыдущей моделью «ходимость», а также улучшенные характеристики торможения как на сухом, так и на мокром покрытии.

В Goodyear заявляют о повышенной ударной прочности новых шин без ущерба для управляемости, кроме того, в сравнении с моделью-предшественницей новинка более устойчива и стабильна при резких маневрах. Со сменой поколений модели более эффективный стал отвод воды из пятна контакта.

Первоначально шины Goodyear EfficientGrip Performance 2 станут доступны в 45 типоразмерах для колес посадочным диаметром от 15 до 18 дюймов ■



EfficientGrip Performance 2

Pirelli



Компания Pirelli выпустила к новому летнему сезону шины Cinturato P7 нового поколения; их выход на рынок приурочен к 70-летию юбилею классической модели Cinturato.

Главными качествами новых покрышек итальянский производитель называет их безопасность и эффективность. Кроме того, в Pirelli утверждают, что специалистам компании удалось объединить в новой модели ряд характеристик, прежде считавшихся несовместимыми.

В частности, по заявлению производителя, новые Cinturato P7 отличаются высокой производительностью на мокром покрытии и в то же время низким сопротивлением качению. Новинка стала более устойчивой к аквапланированию, сохранив ездовые характеристики модели прежнего поколения на сухом асфальте.

Тормозной путь автомобиля, оснащенного новыми покрышками, со скорости 100 км/ч сократился на 4 метра в сравнении с прежней моделью; кроме того, в Pirelli улучшили плавность хода шин Cinturato P7, а также срок их службы.

Новые покрышки станут доступны с технологиями Run Flat и Seal Inside, которые позволяют продолжать движение после прокола, и в версии Elect — для электромобилей и Plug-in-гибридов; в будущем модель Cinturato P7 будет оснащаться специальным модулем для подключения шин к сети передачи данных 5G ■

Yokohama

Компания Yokohama подготовила к сезону-2020 для рынков Европы две новые модели: BluEarth-GT AE51 и Geolandar CV G058. Первая предназначена для легковых автомобилей, вторая — для кроссоверов.

Модель BluEarth-GT AE51 адресована владельцам среднеразмерных седанов, а ее основное предназначение «зашифровано» в аббревиатуре GT (Grand Touring) в названии — новинка разработана для автопутешествий и потому призвана обеспечивать автомобилю устойчивость и надежную управляемость на всех типах покрытия в летний период. Производитель обещает высокую топливную экономичность, свойственную шинам семейства BluEarth.



Модель BluEarth-GT AE51 отличают асимметричный рисунок протектора, высокая плавность хода, стабильные реакции на управляющие действия водителя, а также эффективный отвод воды из пятна контакта шины с дорогой. Производитель заявляет о высокой ударной прочности и «ходимости» новых покрышек.

Yokohama BluEarth-GT AE51 задумана как глобальная модель и станет доступна в Европе, Азии, на Ближнем Востоке, в Латинской Америке, Океании и Африке с весны 2020 года. Шины выпускаются в 66 типоразмерах — от 155/65 R14 до 245/35 R19.

Модель Geolandar CV G058 призвана сменить в европейской линейке Yokohama шину Geolandar SUV, выпускавшуюся с 2012 года. Покрышка предназначена для кроссоверов и позиционируется как универсальная модель, подходящая для езды как по асфальту, так и по легкому бездорожью; при этом акцент был сделан на такую сферу применения, как длительная езда по шоссе.

В резиновую смесь, из которой изготавливаются покрышки Geolandar CV G058, производитель добавляет силику, которая улучшает сцепные свойства шин на мокром, а также заснеженном покрытии. Как отмечают в Yokohama, новинка имеет маркировку M + S, что позволяет использовать шину как всесезонную. По сравнению с предшественницей модель Geolandar CV G058 отличается улучшенными характеристиками торможения и управляемости на мокром покрытии и более низким уровнем шума.

В сезоне-2020 шины Yokohama Geolandar CV G058 доступны в 43 типоразмерах от 205/70 R15 до 265/50 R20 ■

NISSHINBO

安心を世界に

Тормозные компоненты NISSHINBO – это результат тщательной проработки и тестирования каждого элемента.



Реальный ресурсный тест БЕСКАРКАСНЫХ ЩЕТОК СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ



Bosch

Alca

Valeo

Goodyear



Илья Огородников

Испытания дворников журнал «Движок» проводит регулярно. Для этих целей даже была построена специальная лаборатория с испытательным стендом. Мы замораживали щетки, варили их в растворе спирта и жарили в печке, но, к своему удивлению, обнаружили, что никогда не испытывали дворники «живую», то есть на реальных автомобилях в реальных условиях. Исправляемся: четыре щетки четырех ценовых категорий на четыре месяца, с 1 декабря по 1 апреля, были установлены на автомобили сотрудников редакции. Рассказываем, кто справился с работой, а кто нет.

Зима для дворников — время самых тяжелых испытаний: несколько месяцев сильных и не очень морозов, регулярные переходы через ноль, разного качества омывающая жидкость, химия и песок, летящие из-под колес, и неаккуратное обращение автовладельца. Идеальное время, чтобы проверить детали дворников на выносливость.

Беда пришла откуда не ждали. Именно в сезоне 2019–2020 годов в России наступила еврозима — снег и мороз в европейской части страны увидели не все. Так что испытуемые образцы в итоге пережили куда менее суровые испытания, сравнимые скорее с осенне-весенним периодом. Удивительно, но даже такой лайт-режим выдержали не все щетки.

Устанавливаем и тестируем

Поскольку наш тест — потребительский, мы не будем ориентироваться на какие-либо ГОСТы или подвергать щетки специально придуманным испытаниям. Главная задача — оценить качество очистки в реальных условиях на протяжении нескольких месяцев петербургской зимы.

Четыре щетки были установлены парно на два редакционных автомобиля, после чего периодически менялись местами (благо по размеру оказались взаимозаменяемыми), чтобы снизить влияние конкретного лобового стекла.

Все щетки устанавливались с помощью крепления типа «крючок», при этом у трех из четырех есть защитные накладки на крепления. Не оказалось



Bosch AeroTwin *Сербия*

688 ₺



Старожилы рынка и, наверное, самые распространенные импортные щетки, которые участвуют в каждом нашем тесте с неизменно высокими результатами. Переход на упаковку из мягкого пластика — явное свидетельство экономии. У купленного образца оболочка была заметно потрепана по краям. Те же щетки AeroTwin, произведенные в Бельгии, упакованы гораздо основательнее. В остальном Bosch продолжает хвастаться оригинальной конструкцией из двухкомпонентной резины (с разных сторон щетки состав резины разный) и аэродинамическим спойлером для прижатия дворника к стеклу.

Goodyear Frameless *Китай*

400 ₺



Щетки под брендом, который отлично известен всем автомобилистам по автомобильным шинам. Выпускает их дочернее подразделение Goodyear Car Accessories. Упаковка — самая дорогая на вид и на ощупь, в виде тубы из плотного прозрачного пластика. Единственные щетки, резинка которых защищена отдельным чехлом. По добротности изготовления не отличаются от более именитых аналогов. В конструкции также есть спойлер, а резина — с графитовым покрытием. Учитывая уровень бренда и качество изготовления, приятно удивляет цена, сформированная, очевидно, в стране производства.

Alca Super Flat *Китай*

307 ₺



Самая дешевая щетка теста. Бренд позиционируется как немецкий, что усиленно подчеркивается немецкими словами и цветами флага Германии на упаковке, а также упоминанием этой страны даже в названии официального сайта. На самом деле в Германии компания Alca просто зарегистрирована, а все производство сосредоточено, как правило, в Китае, что позволяет заявить привлекательную цену. У щетки качественная формованная упаковка из прозрачного пластика с обилием информации. Единственный образец без аэродинамического спойлера, но заявлено графитовое покрытие резины.

Valeo HydroConnect *Франция*

840 ₺



Самые дорогие щетки теста, цена которых сравнима с оригиналом. Единственные — произведенные на родине бренда. Помещены в добротную картонную упаковку со всеми необходимыми данными. По описанию производителя, в щетке использована резина с содержанием этилен-пропиленового каучука (EPDM), который применяется в конвейерной продукции. В конструкции предусмотрен аэродинамический спойлер, помогающий прижимать щетку на скорости.

кожуха только у щетки Alca — поры насадки будут забиваться дорожной пылью. Причем надеть щетку на крючок удалось, только приложив усилие: поводок оказался заметно шире суженного канала насадки. А через несколько месяцев, чтобы снять щетку, пришлось ее в прямом смысле выбивать.

Не все ладно и со щеткой Goodyear. У механизма полностью съемный чехол — установить его обратно оказалось невозможно. Поводки автомобилей в районе насадки имеют изогнутую форму, которая несовместима с прямой накладкой щеток стеклоочистителя шинного бренда.

Самые грамотные крепления у щеток Valeo и особенно у Bosch. Выполненные в виде открывающегося «капота», они легко устанавливаются, четко фиксируются и надежно закрываются защитой.



✓ Защитную накладку щетки Goodyear установить невозможно из-за изгиба поводка



✓ Самая удобная установка у дворников Bosch

Первый месяц



Первый взмах Alca (слева) и Bosch (справа)



Обратный проход, обширные размазы Alca (слева) и чистое стекло после Bosch (справа)



Первый проход Valeo (слева) и Goodyear (справа)

Работа дворников не выявила четкого лидера, зато буквально в первые минуты обозначила аутсайдера. Лучший результат показали щетки Bosch и Valeo. Немецкие щетки сербского производства продемонстрировали идеальную очистку стекла по всей длине дворника за один проход вверх-вниз.

Щетка Valeo оставила помарки: за один цикл на стекле осталось с полдюжины тоненьких полосок в верхней зоне очистки, которые, впрочем, щетка подработала

на втором цикле и в дальнейшем не допускала.

Положительно можно оценить и щетку Goodyear, которая оставила на взмахе вверх солидную размазанную полосу прямо перед глазами водителя, однако собралась и начисто убрала ее на обратном проходе.

Щетка Alca с первого взмаха не справилась с задачей: плохое прилегание, громадная неочищенная зона по центру, прямо в зоне прижатия поводком, и размазанные полосы по всей остальной по-



Goodyear (справа) на первых порах оставлял разводы, которые убирал на обратном проходе

верхности. Пришлось переставлять ее на вторую машину, где результат был схожий: щетка, смахивая крупные капли, размазывала влагу по стеклу. Для продолжения

теста мы даже подогнули поводки с пассажирской стороны, однако принципиально ситуацию это не улучшило.

Второй месяц и первые морозы



Дворники Alca и Bosch подвержены дубению на морозе



Дворник Bosch работает прыжками при взмахе вверх



Дубеющий Alca (слева) оставил огромное пятно

Месяц работы щеток на автомобилях и первые переходы через ноль немного изменили расклад. На лидирующие позиции выбрались щетки Valeo и Goodyear. Французская оказалась самой стойкой: как мы ни царапали ею по замерзшему стеклу и какой только грязью и песком его ни поливали, очистка всей зоны всегда была отличная.

Как будто приработались щетки Goodyear — перестали допускать досадные размазанные полосы,

На фото заиндевелешего стекла отчетливо видно, как щетка Bosch начинает работу вверх дроблением со звуком трещотки. В холода то же самое происходило на чистом стекле

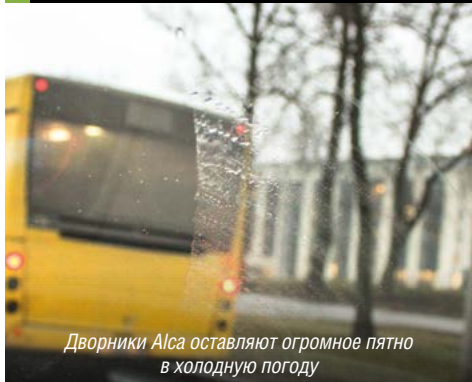
в дождь идеально отработывали всю поверхность стекла, лишь иногда со второго раза дочищая края.

Чудеса через месяц эксплуатации произошли со щеткой Bosch. Уж не знаем, что там за спойлер применен в конструкции, но на трассовых скоростях при взмахе вверх дворник стал «взлетать», то есть местами отрываться от стекла. Мы даже стали подозре-

вать, что виной всему ослабленное крепление поводка, однако, когда все проверили и поменяли местами щетки Bosch и Goodyear, ситуация не изменилась. Американские щетки по-прежнему вели себя отлично, а вот немецкие на взмахе вверх начали сбивать, оставляя широкие разводы по краям, — правда, счищая всю влагу на обратном проходе.

Самыми чувствительными к первым морозам оказались щетки Alca. Резина, дубея на холоде, выгибалась в центре и вообще прекращала чистить центр своей зоны, оставляя огромное мокрое пятно посреди стекла. Как только машина попадала на мойку, в тепло, к отогретой и мягкой счищающей поверхности возвращались ее свойства и щетка более-менее сносно чистила стекло. Все это говорит об экономии на качестве резины.

Третий месяц



Дворники Alca оставляют огромное пятно в холодную погоду



Дворники Valeo и Goodyear продолжают работать



Размазы Alca по всей площади, начались размазы Bosch по краям

К началу февраля нас продолжили расстраивать щетки Bosch AeroTwin — они начали скрести и вибрировать по стеклу, жутко скрипя именно на взмахе вверх. Периодический скрип щеток «Бош» мы отмечали и на прошлых тестах, однако в рамках лабораторных испытаний он не был критическим. А вот в реальной жизни невыносимый скрип просто сводил с ума. При этом от чего зависит его частота и интенсивность, мы так и не разобрались, хотя и меняли составы омывающей жидкости,

переставляли щетки местами, проверяли работу на разных скоростях — но принципиально не смазывали резинку специальными составами, дабы сохранить равные условия для всех участников теста.

Единственное объяснение только одно: специфическая мягкость нижнего слоя резины, который дубел на холоде. Во-первых, на обратном проходе, когда в действие вступала жесткая сторона дворника Bosch, стекло становилось чистым — то есть конкретно к ра-

боте щетки особых претензий нет, а во-вторых, как только на улице установилась более-менее теплая погода, скрип стал проходить.

Работа щетки Alca и дальше полностью зависела от погодных условий — во время оттепели дворник размазывал влагу по стеклу и, нагреваясь на редком солнце, даже вполне сносно справлялся с работой, а в холода дубел и, считай, полностью переставал выполнять свои функции.

Все больше уважения зарабатывала щетка Goodyear, которая



Пятно по центру от Alca

при своей не самой высокой цене лишь из-за редких мелких огрехов уступала щетке Valeo, работавшей как часы.

Четвертый месяц и итоги теста



В тепле Bosch (справа) вновь начинает чистить отлично, Alca (слева) оставляет пятно



Слева Alca, справа Bosch



Слева чистое стекло после Bosch, справа высохшие разводы после Alca

К началу весны и первого тепла, которые омрачились разгулом по планете коронавируса, в нашем тесте все окончательно встало на свои места.

Четыре месяца откровенно мягкой европейской зимы без проблем пережили только две щетки — Valeo и Goodyear. При этом к французскому дворнику с момента установки и до окончания теста не возникло вообще никаких претензий, кроме немалой цены - отличное качество работы.

Щетке Goodyear Frameless понадобилось немного времени на при-

тирку, чуть недоработан кожух крепления, да в сложных условиях она периодически допускает промахи, которые подрабатывает на повторных проходах. С учетом того, что щетка американского бренда вдвое дешевле (!) французской при незначительных недостатках, мы признаем ее победителем.

Главное удивление теста — щетка Bosch AeroTwin, которая за четыре месяца вызвала у нас всю гамму эмоций. Щетки дают сбой на высокой скорости и при похолодании при взмахе вверх мягкой стороной резинки и почти

полностью исправляются при проходе вниз. За четыре месяца работы дворник стал немного размазывать воду по нижней кромке стекла, начисто вычищая остальную поверхность. При средней цене щетки «Бош» можно было бы смело рекомендовать к покупке, если бы не их склонность (а в нашем случае — почти полтора месяца звуковых издевательств) к невыносимому скрипу.

Щетка Alca Super Flat — это выброшенные на ветер 307 рублей. Типичный бюджетный продукт из Китая, какие немецкие логотипы



Goodyear оставляет лишь небольшую полосу сверху

и названия ни клей на коробку. Щетки даже в новом состоянии не справились с очисткой стекла, а откровенная экономия на резине свела на нет все старания очистить стекло даже в легкие морозы.



Пандемия коронавируса вносит коррективы

в производство грузовиков в Европе

Европейские производители грузовиков вынужденно приостанавливают и сокращают выпуск техники в связи с распространением коронавируса.

В частности, компания MAN Truck & Bus в связи с распространением коронавируса с 23 марта перевела сотрудников производственных площадок в Германии на сокращенный рабочий день. Решение распространяется на большинство работников предприятий компании.

Российский офис компании «МАН Трак энд Бас Рус» перешел на удаленную работу, а во всех дилерских и сервисных центрах принимаются дополнительные меры для обеспечения безопасности сотрудников и клиентов MAN, включая дезинфекцию рабочих пространств и контроль состояния здоровья каждого сотрудника, сообщает пресс-служба российского представительства MAN.

Напомним, что 19 марта о приостановке производства на большинстве своих заводов в Европе объявила компания Scania, а 20 марта аналогичное решение принял еще один шведский производитель грузовиков — Volvo. Все предприятия компании на территории Швеции, как сообщает агентство Reuters, были краткосрочно закрыты, а 20 тыс. сотрудников временно уволены начиная со следующей недели, с 23 по 29 марта.

Помимо завода в Гётеборге Volvo Trucks временно закрыла также предприятие в бельгийском Генте; такая же мера коснулась французских заводов компании Renault Trucks, входящей в один холдинг с «грузовым» подразделением Volvo. В России Volvo Group временно остановила производство грузовиков на заводе в Калуге.

Компания Paccar Inc., выпускающая грузовые автомобили марок DAF, Kenworth и Peterbilt, объявила о приостановке производства грузовиков и двигателей на своих заводах по всему миру с 24 марта и как минимум по 6 апреля 2020 года. При этом компания продолжит оказывать сервисную поддержку своим клиентам ■



ZF выпустил новые запчасти для легкого коммерческого транспорта

Подразделение Aftermarket концерна ZF объявило о расширении ассортимента деталей подвески и рулевого управления марки Lemförder для легких коммерческих автомобилей.

В частности, как сообщает пресс-служба концерна, линейку запчастей Lemförder не так давно пополнили гофрированный кожух и система рулевого управления для Ford Transit и Tourneo Custom; осевой кардан, поперечная рулевая тяга и наконечник рулевой тяги для Citroen Jumpy, Peugeot Expert и Toyota ProAce; опоры заднего моста и стойка стабилизатора для автомобилей Volkswagen: T5/T6 и Crafter; опоры передней оси и шаровая опора подвески для Volkswagen Crafter; шаровая опора передней подвески и поворотный кулак для моделей Renault Kangoo и Mercedes Citan.

ZF Aftermarket опубликовал также ряд рекомендаций по ремонту автомобилей Volkswagen T5. Одна из часто встречающихся неисправностей, как отмечает немецкий производитель автокомпонентов, — износ опоры стойки амортизатора. Связано это с тем, что в первых модификациях модели устанавливалась шаровая опора слишком маленького размера. Впоследствии в Volkswagen начали ставить деталь большего размера, но на рынке все еще встречаются обе версии. ZF Aftermarket выпускает оба варианта, при этом автовладелец концерн рекомендует перейти на новый.

При демонтаже указанных деталей следует учитывать, какой из двух вариантов шаровых опор установлен на конкретном автомобиле. Если поврежден опорный диск пружины более раннего образца, то необходима замена всего узла, так как эти детали больше не выпускаются. Специалистам СТО нужно установить новую опору стойки амортизатора, опорный диск пружины и шаровую опору. ZF Aftermarket рекомендует всегда менять эти детали на обеих сторонах передней оси, чтобы обеспечить стабильное поведение автомобиля во время движения.

Для Volkswagen T5 концерн ZF выпускает широкий ассортимент деталей подвески марки Lemförder, в частности поперечные рычаги, стойки стабилизатора и резинометаллические опоры ■



редактор рубрики
Роман Зубко



«Лукойл» получил одобрение MAN на новое «грузовое» масло

Компания «ЛПК-Интернешнл» (дочернее предприятие ПАО «Лукойл») объявила о получении одобрения от MAN на моторное масло Lukoil Avantgarde Professional XLE5W-30.

Указанный продукт, как сообщает пресс-служба компании, стал «первым и единственным в мире на сегодняшний день», получившим одобрение MAN M3777. Ранее, напомним, масло Avantgarde Professional XLE получило одобрение MB-Approval 228.52 от «грузового» подразделения Mercedes-Benz.

Компания MAN Truck & Bus проводила на протяжении двух последних лет лабораторные и ходовые испытания масла Avantgarde Professional XLE5W-30 на предмет его соответствия современным требованиям производителей грузовых автомобилей. В частности, масло заливалось в двигатели четырех магистральных грузовиков MAN, каждый из которых преодолел более 160 тыс. км без замены масла; общий пробег до полной инспекции двигателей превысил 320 тыс. км. Инженеры концерна подтвердили в итоге соответствие продукта новой спецификации MAN M3777.

Lukoil Avantgarde Professional XLE представляет собой синтетическое моторное масло нового поколения, разработанное для двигателей класса Euro 6. Продукт, как заявляет производитель, обладает высокой стойкостью к окислению, а также высокими низкотемпературными свойствами, обеспечивающими легкий запуск двигателя при эксплуатации в холодном климате.

Масло применимо для дизельных двигателей, требующих масла уровня стандартов Ассоциации европейских производителей автомобилей — ACEA E4/E6/E7/E9, Американского института нефти — API CK-4/CJ-4 и Японской организации по автомобильным стандартам — JASO DH-2 ■



Что объединяет автомобиль и CARVILLESHOP? ВСЕ!

CARVILLESHOP.RU
ПОКУПАЙ УДОБНО



АВТОЗАПЧАСТИ И АКСЕССУАРЫ
ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

8 800 700-25-85

CARVILLE
SHOP



Сергей Жуков

«МАН Трак энд Бас Рус» подвела итоги работы в 2019 году

Фото: автор и MAN Truck and Bus

При подведении итогов компания MAN Truck and Bus Russia использует нестандартные подходы. Если большинство компаний ограничивается традиционными пресс-конференциями с вопросами и ответами, то ведущий немецкий производитель коммерческой техники наглядно демонстрирует, на что способен и почему компания показывает столь замет-

ные результаты. Отправляемся в Турцию, чтобы своими глазами увидеть, как собираются автобусы MAN и Neoplan.

Прошлые итоги MAN Truck and Bus Russia подводила в Кракове, на заводе по сборке тяжелых грузовиков. Поводом тогда послу-

жило присуждение предприятию награды за лучшее сборочное производство. В этом году на подведение итогов работы за 2019 год мы отправились в Анкару, на завод по сборке автобусов. Кстати, впоследствии обнаружился и повод: не только знакомство со сборочным производством автобусов, но и поставка на российский рынок 152 машин за минувший год.

Генеральный директор ООО «МАН Трак энд Бас Рус» Ян Айхингер так комментирует положение дел: «Укреплению позиций бренда в 2019 году способствовало несколько ключевых факторов: отличный продукт, правильная стратегия, профессиональная команда единомышленников, помогающая клиентам подбирать только те решения, которые способствуют росту их бизнеса. Весь 2019 год мы демон-





стрировали рынку наши безграничные возможности и активно участвовали во всех значимых событиях отрасли. В 2020 году мы будем продолжать этот курс. Успех наших клиентов — это наш успех. Именно поэтому мы делаем все возможное, чтобы облегчить, упростить и ускорить бизнес клиента, а значит, сделать его более эффективным и прибыльным».



Генеральный директор
ООО «МАН Трак энд Бас Рус»
Ян Айхингер

Следует заметить, что это стало первым публичным выступлением Яна Айхингера, совсем недавно вступившего в должность генерального директора MAN Truck and Bus Russia.

Доля компании MAN на российском рынке грузовиков — 19,4% среди членов «большой семерки» (результат 2018 года — 17,8%). При этом общая доля составила 6,4% на всем рынке транспортных средств полной массой свыше 6 тонн (результат 2018 года — 6,3%). По седельным тягачам 6x4 MAN занял 3-е место с долей рынка до 20,1% среди «семерки». По тягачам 6x6 MAN лидирует и достиг значения 26,7%. В сегменте «шасси» MAN на 2-м месте с 21,4% доли рынка «семерки». Наконец, MAN TGS с кузовом



«Бецема» был признан лучшим самосвалом 2019 года.

Также 2019 год был отмечен рядом крупных сделок с долгосрочными партнерами — такими компаниями, как Wildberries,

«Д-Транс», группой компаний Air Liquide и другими.

Что касается автобусов, то здесь куда более впечатляющие результаты, несмотря на то что рынок автобусов также переживает сложные времена, причем даже худшие, чем рынок грузовых автомобилей. В январе — декабре 2019 года он упал на 14,3% по сравнению с 2018-м. Однако автобусы марки MAN и Neoplan среди европейских брендов по-прежнему занимают первые позиции и демонстрируют рост. Так, MAN завершил 2019 год с лидирующей позицией на рынке в стане

Рынок грузовиков в России в 2019 году показал отрицательную динамику. Количество зарегистрированных транспортных средств свыше 6 тонн составило 76 840 единиц против 78 215 в 2018-м. Однако это не помешало MAN Truck and Bus найти точки роста и завершить год с вполне приемлемыми результатами. За 2019-й было продано и зарегистрировано 4898 грузовиков MAN. Это всего на 0,2% меньше показателя 2018 года. Это при том, что общие продажи грузовиков упали почти на 2%. Такое положение дел обеспечило компании место в топ-3 «большой семерки» второй год подряд



«большой семерки» с долей 52,1%. Отмечена и лидирующая позиция в туристическом сегменте автобусов: среди «семерки» с 75 единицами MAN занял 2-е место в междугородном сегменте автобусов в «семерке» с 24 единицами.

Ко всему прочему MAN Truck and Bus Russia стала официальным поставщиком автобуса национальной сборной России по футболу.

Компания взяла курс на упрощение бизнес-процессов и цифровизацию. В прошлом году ею был представлен телематический продукт MAN Pride, разработанный специально для российского рынка. Это усовершенствованная платформа для эффективного управления автопарком. Помимо классических, система содержит уникальные отчеты, например по эффективности вождения. По запросу клиентов (сегмент специальной техники) в базовый пакет добавлен отчет по работе коробки отбора мощности (КОМ) для анализа параметров ТС при работе гидроманипуляторов.

Также было проведено обучение по программе ProfiDrive с использованием автобуса MAN

Lion's Intercity, который оснащен системой спутникового мониторинга MAN Pride. Это позволило получить референсные значения эффективности вождения до и после проведения обучения. Экспертиза ProfiDrive и в дальнейшем будет использоваться для развития системы в целом.

В планах компании на этот год вывод на российский рынок нового поколения грузовиков, а также дальнейший курс на выстраивание партнерских отношений со всеми клиентами и приверженцами марки MAN.

Курс на Анкару

В начале повествования уже было отмечено, что местом проведения очередной пресс-конференции был выбран завод по производству автобусов MAN под Анкарой. Как и то, что этим выбором мы были обязаны крупной поставке автобусов в Россию в прошедшем году.

Завод, основанный аж в 1966-м, производит городские, туристические, междугородные автобусы и двухэтажные лайнеры премиум-класса. Правда, изначально он

должен был выпускать и грузовики тоже, но в итоге переориентировался исключительно на автобусы.

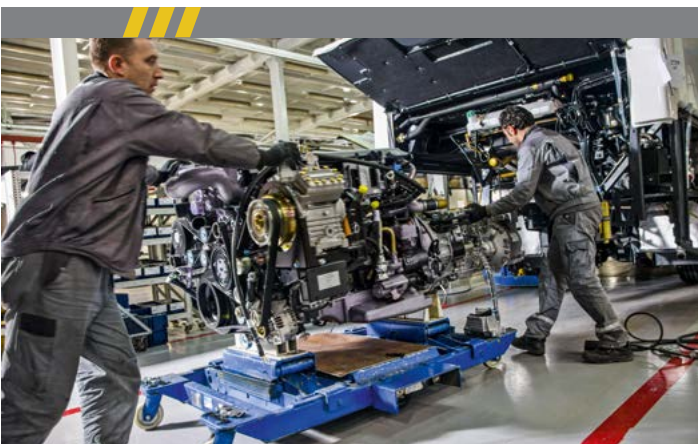
Начиная с 2014 года в дополнение к марке MAN здесь начали собирать машины премиум-класса — Neoplan.

Завод занимает территорию почти 320 тыс. кв. м. Численность персонала составляет около 3 тыс. человек. С 2018 года идет нарастающие темпов выпуска автобусов. Так, в 2018-м он был на уровне 11–13 штук в сутки, а в этом году плановые показатели выставлены на отметке 16 единиц при работе

в две смены. В годовом выражении это соответствует выпуску 3950 машин.

В настоящий момент завод производит следующую линейку автобусов: в городском сегменте — Lion's City (как одиночные, так и сочлененные) и L4C (новинка), в междугородном — Lion's Intercity, в туристическом — Lion's Coach и Neoplan Tourliner, в премиум-сегменте — Neoplan Cityliner и Skyliner.

При том что в Турции нет каких-либо требований по степени локализации импортных произво-





Контроль качества осуществляется после каждого основополагающего этапа сборки. Только черновой каркас кузова после сварки замеряется по контрольным точкам в течение 40 минут

дителей, в процентном отношении этот уровень составляет 55–60%. Все регулируется чисто экономическими показателями — выгодно/невыгодно. Правда, стоит понимать, что большая часть произведенного в Турции предназначена не для местного населения и идет на экспорт. Кстати сказать, даже металлопрофиль для каркаса кузова автобуса поставляется из-за рубежа. Да и вся силовая линия поступает из Германии (на нее приходится от 15 до 20%).

Поскольку производственная программа завода достаточно небольшая, здесь присутствует много ручного труда. Особенно это заметно на этапе сварки каркаса кузова автобуса, который состоит из основания, двух боковин, крыши, передней и задней «масок». Все части собираются в специ-



альных кондукторах, после чего поступают на один из четырех ступелей.

Сегодня ни одно современное автобусное производство не обходится без катодного грун-

типов кузовов автобусов. Кстати, «гармошки» грунтуются в разобранном виде, чтобы не увеличивать длину и без того внушительных емкостей.

Далее сушка, окраска, еще раз сушка — и готовый кузов поступает на сборочный конвейер. Шаг за шагом автобус приобретает законченный вид. Все начинается с установки пола, а заканчивается монтажом кресел в салоне. На всех основополагающих этапах также осуществляется контроль качества.

На финише — заправка техническими жидкостями, загрузка программного обеспечения в системы автобуса и обкатка. Готовые автобусы отправляются на площадку хранения, а оттуда — потребителям, главным образом в Европу.

В настоящее время на предприятии в производстве городских машин намечился переходный период, который должен продлиться до 2021 года. Далее со сборочного конвейера будут сходить только городские машины нового поколения — L4C. Но это уже другая история.

Именно эта технология определяет продолжительность жизненного цикла автобуса. Турецкий завод MAN не исключение. Необходимый набор из 11 ванн обеспечивает грунтование всех



Volvo Trucks представила четыре новых тяжелых грузовика — FH, FH16, FM и FMX. Все — с акцентом на безопасность, производительность и более эргономичное рабочее место водителя. На них приходится около двух третей поставок Volvo Trucks.



Сергей Жуков



Volvo Trucks представила новое поколение тяжелых грузовиков



Volvo Trucks

FH

Volvo Trucks

FH16



В помощь профессионалам

Презентацией новых тяжелых грузовиков компания Volvo Trucks делает второй по значимости ход на рынке коммерческого транспорта после 2012 года, когда был впервые представлен магистральный грузовик четвертого поколения.

Из серьезных обновлений прежде всего стоит отметить появление новых кабин у семейства Volvo FM и FMX, выполненных в стиле моделей FH. Сами же магистральные тягачи FH и FH16 были подвергнуты рестайлингу. Ну и конечно, добавлена целая масса нововведений, нацеленных на еще большую безопасность, эффективность и привлекательность, что делает новые модели отличным рабочим инструментом для квалифицированных водителей.

Вот только с последним утверждением все как-то не очень согласуется. В той же Volvo Trucks утверждают, что ожидается растущий спрос на перевозки, которые потребуют увеличения числа квалифицированных водителей по всему миру. Судя по их оценочным данным, в Европе нехватка водителей составляет около 20%.

И откуда же они возьмутся, если престижность этой профессии неуклонно падает? Скорее всего, подоплека совершенно иная. А именно — как с помощью различных технических ухищрений вывести уровень среднестатистического водителя на более профессиональный. Не поэто-



му ли наблюдается повсеместный переход на роботизированные коробки передач (попробуйте грамотно переключать 16 передач в современной КП), адаптивный круиз-контроль с функцией прогнозирования (своеобразная подсказка по выбору оптимального режима движения), а также целый ворох систем безопасности



в помощь водителю в условиях все усложняющегося трафика.

Конечно, при всем этом никто не забывает и о комфорте водителя: с одной стороны, условия его работы стараются приблизить к условиям управления легковым

автомобилем, с другой — стремятся создать в кабине домашний уют. Думается, именно с этих позиций и стоит рассматривать шаги, принятые Volvo Trucks по совершенствованию своих грузовиков.

Ну а то, о чем заявляют представители компании, — не более чем продвижение нового продукта на и без того «плотном» рынке. В частности, Рогер Альм, президент Volvo Trucks, так представил новый продукт: «Водителями, которые управляют автомобилями безопасно и эффективно, становятся бесценным активом любой транспортной компании. Ответственное поведение за рулем позволяет уменьшить выбросы CO₂ и расходы на топливо, а также помогает снизить риск несчастных случаев, травм и незапланированных простоев. Наши новые грузовые автомобили помогут водителям работать еще безопас-



нее и продуктивнее, предоставив нашим клиентам веские аргументы в борьбе за привлечение лучших водителей». Естественно, с некоторыми вещами нельзя не согласиться, все остальное — из описанной выше области.

Что нового?

Как явствует из презентации, новые модели Volvo Trucks доступны с несколькими вариантами кабин и могут быть использованы для различных видов работ. При разработке всех новых моделей грузовиков во главу угла были поставлены обзор, комфорт, эргономика, уровень шума, маневренность и безопасность. Изменился и внешний вид автомобилей, позволив объединить всю линейку посредством родственного и современного дизайна.

Новые Volvo FM и FMX отныне оснащаются совершенно новыми кабинами с рядом функций приборных дисплеев, которые есть у старших моделей Volvo FH

и FH16. Их внутренний объем увеличен почти на кубический метр, что повышает комфорт и расширяет рабочее пространство. Обзор стал еще лучше благодаря большим окнам, заниженной линии дверей и новым зеркалам.

Рулевое колесо оснащено регулируемой колонкой, позволяющей настраивать наиболее удобное положение водителя при вождении. Нижняя полка в спальняной кабине теперь расположена выше прежнего: можно отдыхать с большим удобством, а под полкой есть дополнительное место для хранения вещей. На задней стенке дневной кабины имеется новое 40-литровое вещевое отделение с внутренним освещением. Кабина становится еще более комфортабельной за счет улучшенной изоляции, которая помогает избежать холода, жары и шума. Блок климат-контроля с сенсорным управлением и угольным фильтром обеспечивает хорошее качество воздуха в любых условиях.



Уже стало модным насыщать грузовики всевозможной электроникой. Лавры Mercedes-Benz не дали покоя и «вольвовцам». В зоне водителя теперь есть совершенно новый интерфейс для вывода данных и обеспечения связи. Он призван упростить обзор и управление различными функциями, снижая нагрузку на водителя. Приборный дисплей с 12-дюймовым экраном полностью цифровой и позволяет водителю в любое время легко получить необходимую информацию. В непосредственной близости от водителя есть дополнительный 9-дюймовый информационный дисплей для Infotainment, навигации, получения данных о перевозимом грузе и изображений с камер (на немецкий манер). Этими функциями можно управлять с помощью клавиш на рулевом колесе, голосового управления, сенсорного экрана и панели управления дисплеем.

Безопасность Volvo FH и FH16 повышена благодаря таким функ-

циям, как адаптивный дальний свет. Volvo Trucks применила подобное решение на практике для повышения безопасности всех участников дорожного движения: выбранные сегменты светодиодного дальнего света отключаются автоматически, когда автомобиль приближается к встречному транспорту или другому автомобилю сзади.

Вождение стало еще проще благодаря улучшенному адаптивному круиз-контролю (ACC) для скоростей вплоть до 0 км/ч и круиз-контролю при спуске, который автоматически активирует основные тормоза (по опыту можно сказать: вещь эффективная), когда требуется дополнительное тормозное усилие для поддержания постоянной скорости спуска. Электронная тормозная система (EBS) обеспечивает работу таких средств безопасности, как система предупреждения о столкновении с функцией экстренного торможения и электронная система контроля устойчивости. Теперь она входит в стандартную комплектацию нового автомобиля. Можно заказать и динамическое рулевое управление Volvo с системой оповещения при перестроении и системой стабилизации. Есть и функция распознавания дорожных знаков.

Обзор можно дополнительно улучшить, добавив боковую камеру со стороны пассажира. Она позволяет видеть происходящее сбоку автомобиля, выводя картинку на информационный дисплей.

Собственно, описанные опции, которые раньше других внедрил



Volvo Trucks

FM

Volvo Trucks

FMX



Mercedes-Benz, и позволили Actros стать «Грузовиком 2020 года». Почему я привожу данный пример, объясню чуть ниже.

Альтернатива дизелю и электричеству

На экологичности новых грузовиков, думаю, останавливаться не стоит. Во-первых, нас это пока не касается. Во-вторых, сейчас вокруг всего этого развернулась такая полемика, что уже трудно понять, кто прав, а кто преследует своекорыстные цели. Не последнюю роль во всем этом сыграл «дизельгейт», от чего все вдруг озаботились постройкой тяжелых грузовиков на электротяге, причем по обеим сторонам Атлантического океана. Если копнуть глубже, то со всей очевидностью мы встанем перед реальным появлением автономных грузовиков, а то и во все грузовиков-роботов.

Пока же как альтернативное решение предлагается использовать альтернативные же виды топлива. В частности, на многих рынках Volvo FH и FM поставляются с двигателем, работающим на СПГ. Он соответствует стандарту Euro 6, обеспечивая экономию топлива и производительность наравне с аналогичными дизельными автомобилями Volvo, но с гораздо меньшим воздействием на природу. Газовый двигатель может работать на биогазе, сокращая выбросы CO₂ вплоть до 100%, или на природном газе, который уменьшает выбросы CO₂ до 20%



по сравнению с аналогичными дизельными автомобилями Volvo.

Интересно, что мировые автоконцерны озаботились переводом коммерческого транспорта на газ только в XXI веке. А ведь еще в 80-х годах века прошлого в СССР была полная линейка коммерческого транспорта, работающего как на сжатом, так и на сжиженном природном газе. Уж не говоря о серийном применении газодизельного цикла, которым теперь бравируют европейские производители.



Наконец, новый Volvo FH можно оснастить новым эффективным дизельным двигателем Euro 6, который включен в пакет I-Save и обеспечивает значительную экономию топлива, одновременно снижая выбросы CO₂. Например, для магистральных перевозок новый Volvo FH с I-Save оснащается двигателем D13TC с новым пакетом функций и может обеспечить экономию топлива до 7%.

Каков итог?

В этом году опять сохранится интрига с «Грузовиком года». В прошлый раз при выдвижении на это звание у Iveco S-Way были весьма большие ставки, которые в одночасье были перебиты неожиданно появившимися новомодными штучками у Mercedes-Benz Actros. По совокупности новых решений именно последний и стал «Грузовиком 2020 года». Iveco настолько «обиделась», что



премьерный показ в некоторых странах попросту был отменен или по крайней мере об этой новинке никто не упоминал.

Похоже, нечто подобное может произойти и в этом году. Возможно, разработчики нового поколения грузовиков MAN начали потирать руки в предчувствии замаячившей награды, но неожиданно-негаданно Volvo Trucks выкатила свои новинки... Ждем результатов.



ВИДЕОРЕГИСТРАТОРЫ с GPS-информатором



Navitel R600 • Artway MD-105 • Inspector Tornado •
Mio MiVue C550 • Parkprofi EVO 9000 • Neoline G-Tech X74



Вадим Аскарлов

Несмотря на то что часть российских автомобилистов сознательными гражданами не назовешь, так как они регулярно нарушают правила дорожного движения, возможность массово штрафовать водителей региональные власти часто понимают превратно. Камеры из превентивной меры безопасности давно превратились в источник пополнения бюджетов. Легальный способ борьбы с этим — соблюдение ПДД, а защитой кошелька от неожиданных фиксаций и безответственных автомобилистов может стать покупка видеорегистратора с GPS-информатором и базой данных камер по разумной цене. Журнал «Движок» выбрал шесть устройств для вдумчивого теста.

Отсечка по цене — не более 7000 рублей. Именно такая сумма, согласно аналитике рынка, является предельной ценой, которую большинство автовладельцев готово заплатить, чтобы обезопасить себя от штрафов за превышение скорости. Также мы не стали брать совсем дешевые устройства, которые в большом количестве представлены в сомнительных интернет-магазинах, а выбрали только тех производителей, которые официально присутствуют на российском рынке.

Mio MiVue C550

Регистратор выполнен в традиционном для компании Mio дизайне с оранжевой окантовкой объектива в формате компактного моноблока с двухдюймовым экраном. Пластик устройства — черный, матовый, приятный на ощупь, хоть и немодный нынче soft-touch. Сборка традиционно для Mio качественная: плотная подгонка панелей, никаких скрипов при скручивании и нажатии не наблюдается. Устройство прочно крепится к стеклу с помощью классической присоски с шарнирным механизмом, благодаря которому вращается почти во всех направлениях.



Neoline G-Tech X74

Интересный в плане дизайна участник теста: лаконичный корпус выполнен в виде фотоаппарата с объективом и поляризационным фильтром. Материал — качественный черный матовый пластик, очень близкий к покрытию soft-touch. Сборка на хорошем уровне с очень плотной подгонкой панелей. При сдавливании или скручивании корпус не издает никаких звуков и не продавливается.

В качестве крепления используется док-станция с магнитным держателем, которая намертво клеится к стеклу 3М-скотчем, так что место установки нужно выбирать практически раз и навсегда. Сам регистратор легко ставится и снимается с магнитной подушки, причем питание можно подавать как на гаджет, так и на крепление.

Недостаток один: регулировать направление съемки можно только в вертикальной плоскости, в горизонтальной устройством не поворачивается. На штекере питания на 12 В имеется встроенный USB-разъем.



Artway MD-105

Недорогое комбоустройство, во внешности которого использован стиль «мыльницы». Гаджет не отличается добротностью материалов, из которых он изготовлен. Корпус хрустит при нажатии, а экран как будто готов провалиться внутрь устройства. Забегая вперед, скажем, что на работоспособность это в итоге не повлияло, но, например, как подарок такой гаджет покупать не хочется.

Крепление — стандартная присоска на шарнире с пазом для регистратора, но без запорных механизмов. Если гаджет регулярно крутить, он будет выпадать. Углы поворотов в обеих плоскостях очень большие. У MD-105 удобный штекер зарядки от прикуривателя, сверху на нем дублируется гнездо на 12 В для еще одного устройства.



Navitel R600

Интересный форм-фактор устройства в виде широкоугольного объектива на тонком подиуме, который с обратной стороны представляет собой двухдюймовый экран. Пластик среднего качества, но сделано все добротно.

Крепление оригинальное, состоящее из трех частей. Основой выступает площадка на 3M-скотче, к которой присоединяется съемный переходник с магнитной площадкой на шарнирном механизме, а уже непосредственно к нему крепится устройство. Как и у Neoline, это позволяет легко снимать регистратор с крепления и подавать питание к разным частям устройства.

Шарнирный механизм дает свободно ходить регистратору в вертикальной плоскости, но в горизонтальной Navitel поворачивается лишь на пару-тройку градусов.



Inspector Tornado



На вид — классический квадратик-экран с объективом-глазком. Видеорегистратор отличается качественным пластиком с элементами декора «под хром». Сборка добротная: плотно подогнанные панели, которые не хрустят при сдавливании и не проминаются при сильном нажатии.

К стеклу видеорегистратор крепится с помощью классической присоски с поворотным ключом. Благодаря механизму устройство можно поворачивать во всех плоскостях на достаточный угол. Держатель вставляется в устройство и держится очень крепко.

Отдельно стоит отметить, что Inspector Tornado — единственный в нашем тесте видеорегистратор, который может получать питание как от USB-разъема, так и от классической розетки на 12 В.

Parkprofi EVO 9000



Де-факто этот девайс является комбоустройством — видеорегистратором и радар-детектором. В линейке молодого бренда Parkprofi пока нет просто видеорегистратора с GPS, а EVO 9000 полностью подходит под характеристики нашего теста, в том числе и с точки зрения цены. Дополнительные возможности радарной части в результатах теста мы учитывать не будем.

Естественно, форм-фактор у «комбайна» с рупорной антенной соответствующий. Качество пластика оказалось неплохое, близкое по тактильным ощущениям к soft-touch. Сборка также достойная. Заглушка с одной из сторон скрывает дырки под слоты, через которые видны внутренности.

Крепление соединяется с устройством с помощью специальных пазов, куда вставляется удобный шарнирный механизм, позволяющий крутить Parkprofi в любую сторону. Но все это не имеет значения, потому что в конструкции присоски допущен явный просчет: она ни при каких обстоятельствах не прижимается плотно к стеклу, в результате чего закрепить гаджет нам так и не удалось.

Меню и управление

С точки зрения меню и удобства пользования настройками бренд Mio традиционно один из лидеров. Несмотря на компактные размеры устройства и его дисплея, меню **Mio MiVue C550** — одно из самых читабельных: каждое подменю выделено отдельной иконкой. Управление осуществляется с помощью четырех кнопок на правой панели устройства, причем расшифровка их назначений выводится на экран, что исключает «слепое» блуждание по меню.

Не менее удобное управление и у **Neoline G-Tech X74**: те же четыре кнопки, только на панели вокруг экрана. В системе два подменю, которые отвечают за видео и GPS-информатор. Можно изменить дальность оповещения о камере, а также номинал превышения скорости, после которого гаджет будет просить сбросить темп.

Очень мелкое меню **Artway MD-105** перегружено. Несмотря на наличие всего двух основных разделов, устройство позволяет настроить очень много функций. На кнопках вокруг дисплея можно даже отдельно выставить яркость экрана и громкость звука. К нашему удивлению, в видеорегистраторе не оказалось функции предпросмотра записанных роликов или возможности подключения к другому устройству с этой целью.

У регистратора **Navitel R600** сразу хочется отметить необычную кнопку блокировки стирания записи. В остальном меню стандартное для всех устройств Navitel, но очень мелкое: пять подменю с подробными разделами, переходить между которыми нужно с помощью кнопки выключения на нижней панели. Остальная навигация происходит с помощью четырех кнопок справа. Настроить можно практически все: от параметров видео до различных режимов оповещения о камерах.

Меню **Inspector Tornado** не отличается инновационностью, но качественно отвечает за выполнение своих функций. Интерфейс очень похож на меню регистратора

Mio, только настройки отображаются списками без иконок. Также на экране есть расшифровка назначения кнопок, но подводит очень мелкое отображение. Отдельно стоит отметить, что Inspector записывает видео в формате, который может потребовать для просмотра определенный

набор кодеков, поэтому придется либо обновить библиотеки, либо скачать продвинутый видеоплеер.

Благодаря рупорной антенне форма **Parkprofi EVO 9000**, да и его размеры позволяют разместить на нем гораздо больше элементов управления. Однако меню

устройства — одно из самых скромных, управление неинтуитивное и к тому же подтормаживает. Интерфейс представляет собой закольцованные иконки, которые проматываются только в одну сторону одной кнопкой. Наполнение меню — классическое, с настройками записи, штампов и прочим.



Видео и GPS-информатор

Mio MiVue C550 порадовал отличным качеством дневной записи в формате Full HD. Изображение по всему кадру четкое, отсутствует зернистость, цвета натуральные, минимальные искажения по краям, номера отчетливо видно на расстоянии до трех корпусов автомобиля даже у встречных авто.

Ночная съемка заметно хуже. Высвечивание кадра повлекло за собой сильный шум и замыливания, как при очень высоком значении ISO. В целом все видно, но детали и номера машин разобрать не получится. Зато функция оповещения по базам данных показала себя хорошо: во время длительного теста устройство не пропустило ни одной стационарной камеры.

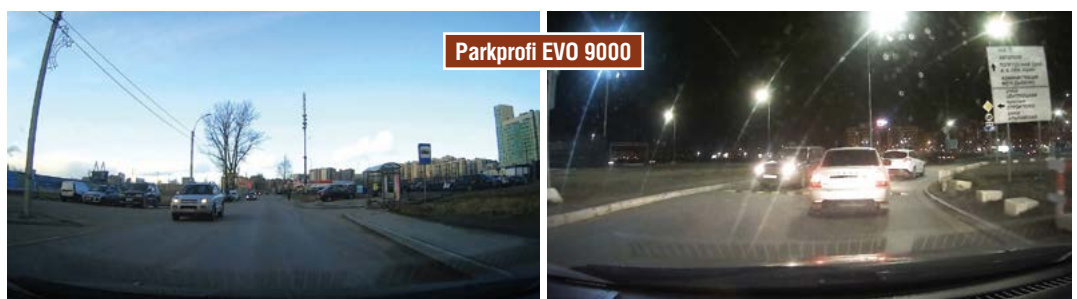
Neoline G-Tech X74, так же как и Mio, предлагает запись в Full HD. Дневная картинка тут слабее: заметная дисторсия, не хватает контрастности, но главное — это размазывание стоп-кадров, из-за чего снижается дистанция читаемости номеров до одного-двух корпусов машин.

Ночная съемка неважная. Более-менее понятно, что происходит в кадре, только на хорошо освещенных улицах. Вдоль дворов картинка видна только под фонарями и в свете фар, остальное — темное пятно. Номера не разобрать в принципе.

Очень большое разнообразие видов предупреждений. Единственный регистратор, который предупредил нас о вероятной засаде именно в том месте, где реально часто появляется патруль ДПС.

Artway MD-105 в первую очередь привлекает углом обзора объектива 170°, благодаря чему видно сразу несколько дорожных полос. Это главное достоинство. Что касается дневной съемки в Full HD, то она посредственная. Картинка по всему периметру чуть замылена и засвечена, по краям — искажена. Номера в пределах двух корпусов можно считать на невысокой скорости или у попутных машин, на встречных они нечитабельны.

Недостаток дневной съемки положительно сказался на ночной. Высветленный кадр дает отличную

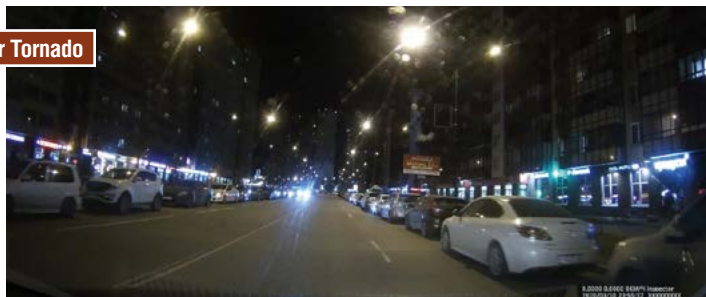


видимость на хорошее расстояние в темноте. Правда, номера на машинах все равно не разобрать. От голубого до розового плавают цветопередача, регистра-

тор слепится встречными фарами. Но в целом ночную съемку можно считать приемлемой.

Функцию радар-детектора нужно четко настраивать, иначе

о ловле помех и предупреждений гаджет будет сообщать безостановочно. Во время длительного теста устройство не пропустило ни одной стационарной камеры.



Navitel R600 также снимает в формате Full HD и имеет объектив с углом съемки 170°. Сочная и даже чересчур контрастная картинка с небольшой дисторсией. Отличная четкость и видимость номеров как попутных и припаркованных, так и встречных машин.

При ночной съемке также сохраняется отличная цветопередача даже на плохо освещаемых участках, видимость в кадре наиболее соответствует реальности. Единственный регистратор, на котором в ночное время можно хотя бы попытаться разобрать номера встречных авто.

GPS-оповещение работает только при подключенном питании. Схематично, но четко оповещает о стационарных камерах, видит разницу между скоростными, полосными и прочими.

Inspector Tornado способен снимать в формате Super HD с разрешением 2304x1296 и работать без подзарядки до пяти минут. У регистратора самый большой угол обзора: 178°. При этом гаджет вообще не допускает искажений. Картинка темновата, но с четкостью и цветопередачей порядок. Номера можно считать с расстояния в четыре корпуса автомобиля

и легко разглядеть знаки встречных машин, даже если разница скоростей достаточно большая.

А вот ночная съемка подкачала. Плавают цвета картинки, присутствует замыливание кадра, засветка встречными фарами. Номера можно прочесть только на машине перед собой. Функция оповещения по базам данных показала себя хорошо: во время длительного теста устройство не пропустило ни одной стационарной камеры.

Parkprofi EVO 9000 также снимает в качестве Super HD с разрешением 2304x1296. Однако угол обзора у него уже классический — 140°. Изображение отличается хорошей четкостью и отсутствием зернистости и искажений. Номера можно считать на расстоянии до четырех корпусов автомобиля. Как и у регистратора Inspector, хорошо различимы номера встречного автомобиля даже при большой разнице скоростей.

Ночная съемка показала сильную подверженность засветке. Регистратор слепится от всех огней в кадре, включая даже светофоры, из-за чего неплохая в целом видимость не позволяет различать детали и номера даже стоящих перед носом автомобилей.

Как GPS-информатор работает в целом стандартно. Стационарные камеры определяет точно, но разницы между скоростными и полосными не видит. А вот как радар-детектор показал себя сла-

бо: появлялись зашкаливающие помехи в виде К-диапазона, пропустил камеру-треногу на въезде в город и не предупредил о засаде патрульной машины.



Каков итог?

По совокупности качеств лучшим устройством в нашем тесте мы признаем видеореги­стратор **Navitel R600**. Единственное устройство, которое при хорошей дневной съемке выдает приемлемую ночную — главные характеристики регистратора. Помимо этого, у R600 компактные размеры, удобное крепление в виде док-станции, доброт­но работает GPS-оповещение.

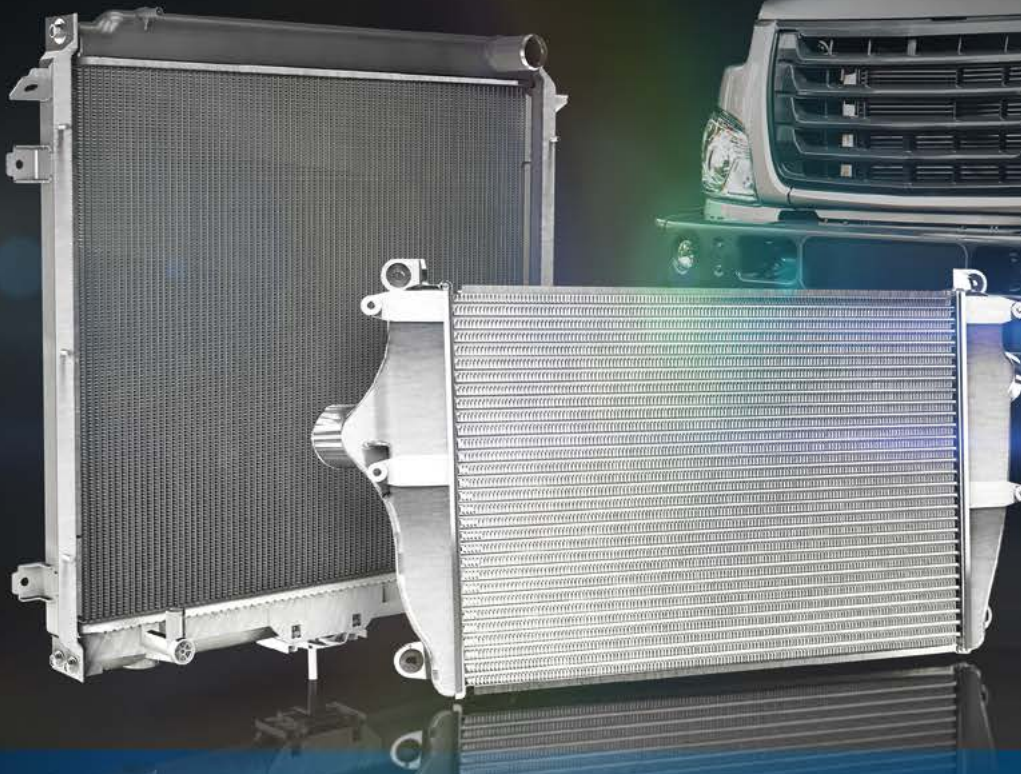
На втором месте видеореги­стратор **Mio MiVue C550**: отличное качество дневной съемки, компактные размеры, удобное управление и крепление, а также уверенная работа GPS. Обидный недостаток один — посред­ственное качество ночной съемки.

Третье место мы отдаем сразу двум устройствам, из которых чуть впереди ставим **Inspector Tornado** за очень хорошее качество дневной съемки при самом большом угле обзора, а чуть позади — **Neoline G-Tech X74** за средние показатели видео. Ночная съемка у обоих откровенно слабая. Но зато очень хороший дополнительный функционал, что главным образом относится к G-Tech X74.

Что касается участвовавших в тесте комбоустройств **Artway MD-105** и **Parkprofi EVO 9000**, то по меркам класса оба относятся к «бюджетникам», а потому и результаты соответствующие. Дневное видео лучше у Parkprofi, ночное — у Artway. Как радар-детекторы требуют внимания к настройкам, но лучше справился MD-105, предупредивший о тех засадах, о которых умолчал EVO 9000. У последнего к тому же списываем балл за неудобное меню и еще балл за некачественное крепление.

**LUZAR**

детали системы охлаждения



МЫ НЕ ПРИДУМАЛИ РАДИАТОР, МЫ СДЕЛАЛИ ЕГО СОВЕРШЕННЫМ

Грузовая программа LUZAR

Много лет LUZAR выпускает автомобильные радиаторы. Мы являемся лидером по объему выпуска автомобильных радиаторов в России и странах бывшего СССР.

Для нас вершина производственного мастерства - это выпуск радиаторов для грузовых автомобилей. Это направление является особо сложным и требующим отдельного подхода - в сравнении с выпуском "обычных" легковых и легко-грузовых теплообменников.

Мы гордимся тем, что система качества LUZAR позволяет производить крупногабаритные радиаторы - для автомобилей КАМАЗ, МАЗ, ЛиАЗ... - несомненно высочайшего качества и ресурса.

Мы понимаем, насколько важно, чтобы Ваш грузовик бесперебойно работал.

Именно поэтому мы производим грузовые радиаторы, обладающие высочайшим качеством и ресурсом - чтобы Ваша работа не останавливалась, и Ваш труд приносил еще больше пользы людям.

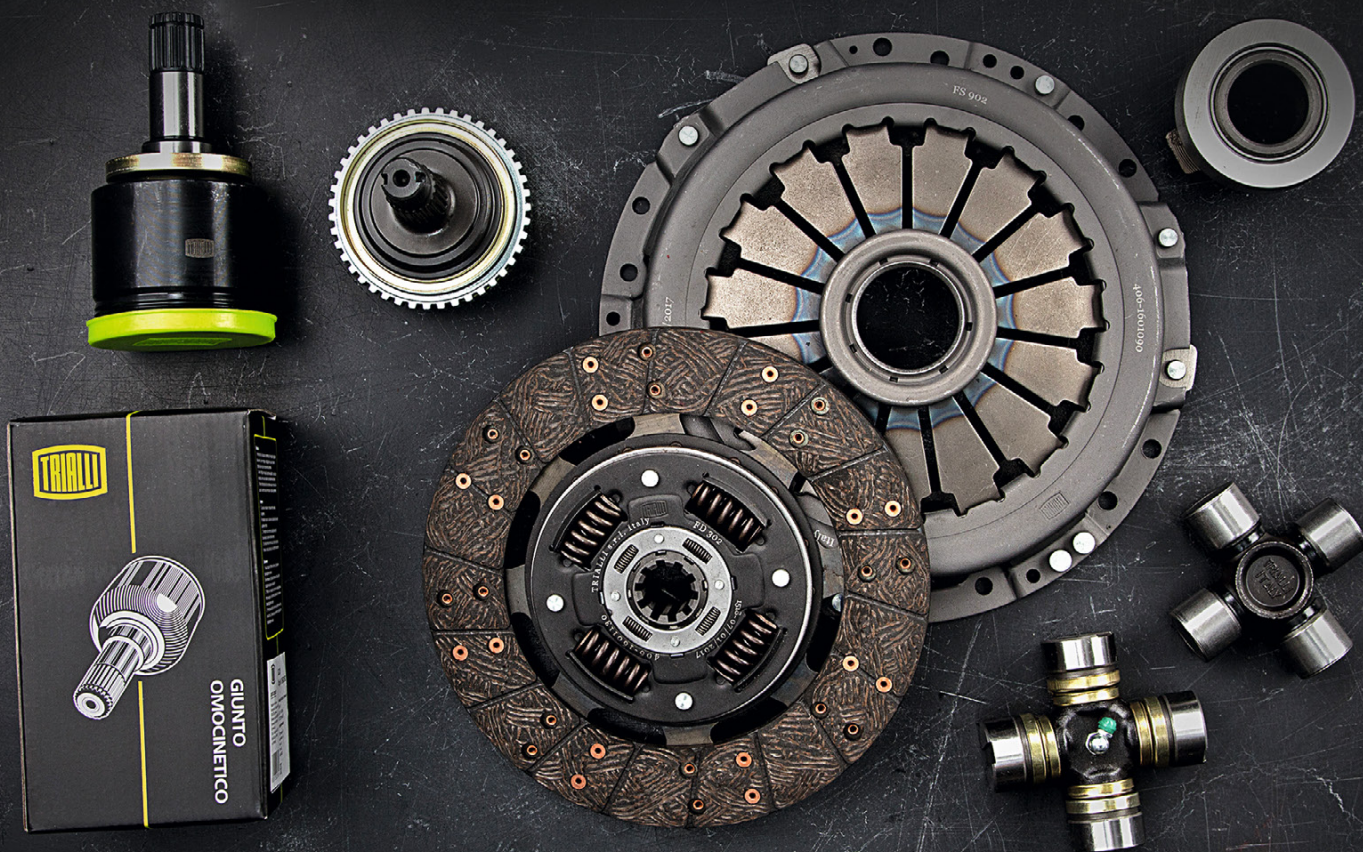
Автокомпоненты LUZAR для грузового и коммерческого транспорта:

- Радиаторы охлаждения и интеркулера (ОНВ)
- Радиаторы отопления
- Водяные насосы (помпы)
- Термостаты
- Краны отопителя
- Датчики включения вентилятора и температуры
- Электровентиляторы
- Электровентиляторы отопителя



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
АВТОКОМПОНЕНТЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ СИСТЕМЫ ТРАНСМИССИИ ДЛЯ ГРУЗОВОГО ТРАНСПОРТА



Большой запас по
мощности передаваемого
момента



100% контроль
качества



Высокая статическая
и динамическая
грузоподъемность



Усиленная конструкция



Диски сцеплений, выжимные
подшипники и крестовины
карданных валов
профессионального
уровня производства!



Расширенная гарантия
120 000 км пробега

WWW.TRIALLI.RU

ДЕТАЛИ ИМЕЮТ ЗНАЧЕНИЕ ШРУСЫ И СЦЕПЛЕНИЯ



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
АВТОКОМПОНЕНТЫ



100%

100% контроль
качества



Прецизионная
обработка



Большой запас
по мощности
передаваемого
момента



Индукционная
закалка



Продуманная
комплектация



Антикоррозионное
покрытие



ТОЛЬКО У НАС ВСЕ ЗАПЧАСТИ ДЛЯ HYUNDAI SOLARIS (10-)

Амортизатор (стойка) передний левый газ.	AG 08153	Опора передней стойки с подшипником	SA 0852
Амортизатор (стойка) передний правый газ.	AG 08354	Привод левый/правый	AR 0801/AR 0802
Амортизатор задний газ.	AG 08503	Ремкомплект ШРУСа внутренний	FG 0805
Барaban тормозной d=203mm	TF 084334	Ремкомплект ШРУСа наружный	FG 0806)
Глушитель основной алюм. Седан	EMM 0808	Ролик приводного ремня	CM 0801/CM 0802
Глушитель основной алюм. Хэтчбек	EMM 0809	Сайлентблок задней балки	SB 0846
Диск сцепления ведомый	FD 0818	Ступица задняя в сборе с подшипником	MR 0881
Диск сцепления нажимной	FS 0818	Ступица передняя	MR 0804
Диск тормозной задний/передний	DF 084711/DF 084710	Суппорт тормозной передний левый/правый	CF 084701/CF 084702
Колодки тормозные барабанные задние	GF 0850	Сцепление в сборе (комплект)	FR 0818
Колодки тормозные дисковые задние/передние	PF 0881/PF 0806	Цилиндр тормозной задний	CF 0843
Муфта выключения сцепления	CT 0801, CT 0820	ШРУС внутренний/наружный	GO 0895/GO 073229

WWW.TRIALLI.RU