

12  
лет

**pitstop**  
[www.pitstop.kz](http://www.pitstop.kz)



**VOLKSWAGEN CADDY**  
«УАЗ-ЭКСПЕДИЦИЯ»  
**VW TOUAREG R**  
**KIA SORENTO**

ШОУРУМ

**BRABUS ADVENTURE**  
**PORSCHE 911**  
**MANSORY**  
ТЮНИНГ

**HYUNDAI i20**  
МИНИАТЮРА

**BMW CONCEPT i4**  
**SKODA VISION IN**  
КОНЦЕПТ

**МАРТ В ИСТОРИИ**  
ХРОНОГРАФ

**CZINGER**  
**21C**



**MERCEDES**  
**E-CLASS**



[www.pitstop.kz](http://www.pitstop.kz)

**LUMMA CLR AM**

# automechanika

ASTANA

licensed by  
Messe Frankfurt Exhibition GmbH

Ведущая выставка запасных частей, автокомпонентов, оборудования и товаров для технического обслуживания автомобилей в Казахстане и Центральной Азии

**15-17 апреля 2020**

Международный Выставочный Центр «Экспо»,  
г. Нур-Султан, Казахстан

- Более 130 компаний из 16 стран
- Национальные павильоны Германии и Китая
- Более 15 бизнес-мероприятий
- Площадь выставки более 6 250 м<sup>2</sup>
- В одно время и на одной площадке с выставкой коммерческого транспорта Futuroad Expo Astana ([www.futuroad.kz](http://www.futuroad.kz))



забронируйте стенд

**WWW.AUTOMECHANIKA.KZ**

Организатор:



Со-организатор:



При поддержке:



messe frankfurt



12  
лет

p!tstop  
[www.pitstop.kz](http://www.pitstop.kz)

Журнал Pitstop № 03 (150) 2020

Издается ежемесячно с октября 2007 г.  
(12 номеров в год)

**Собственник и издатель:** ТОО «Нувэль Казахстан»  
Журнал зарегистрирован в Министерстве культуры и информации РК.

Свидетельство № 9058-Ж от 20.03.2008

**Редакция:** РК, г. Алматы, ул. Сарсенбаева, 7,  
тел.: +7 (727) 2969-809, [info@pitstop.kz](mailto:info@pitstop.kz),  
главный редактор – Дмитрий Саблин

**Рекламный отдел:**

РК, г. Алматы, ул. Попова, 19, оф. 304,  
тел.: +7 (727) 2969-809, e-mail: [info@pitstop.kz](mailto:info@pitstop.kz)

**Отдел распространения:**

тел.: +7 (727) 260-85-27. Журнал распространяется на платной и бесплатной основе.

**Дизайн и верстка:** РИА Nouvelle [www.nouvelle.kz](http://www.nouvelle.kz)

Авторы номера: Андрей Сафонов, Сергей Камнев, Серик Туленов, Михаил Логинов, Илья Фарбер  
Рекламные материалы, отмеченные словом «Реклама», и статьи с пометкой PR публикуются на платной основе.

**Отпечатано:** Print House Gerona.

РК, г. Алматы, ул. Сатпаева, 30а/3, оф. 124.

Ежемесячный тираж – 5000 экземпляров

**Мнение авторов не всегда отражает точку зрения редакции. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных статей, баннеров и качество рекламируемых товаров/услуг. Рукописи не возвращаются и не рецензируются. Ответственность за использование фотоматериала в рекламных текстах несет рекламодатель. Перепечатка материалов разрешена только при условии сохранения активной ссылки на источник: “...по материалам журнала Pitstop”. При перепечатке материала в сети Интернет название журнала должно включать гиперссылку на [www.pitstop.kz](http://www.pitstop.kz).**

Nouvelle Kazakhstan ©2020

# ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ



4



8



12



20



22



32

**CZINGER 21C: ГИБРИДНЫЙ ГИПЕРКАР**  
Компания Czinger Vehicles представила полные спецификации своего двухместного полноприводного гиперкара 21C. Их будет построено всего 80. Специалисты компании дали некоторые комментарии по разработке, а также рассказали о запатентованных технологиях производства автомобиля.

## КОНЦЕПТ ДЛЯ ИНДИИ

Skoda показала концепт-кар Vision IN, отражающий представление компании о современном семейном среднеразмерном внедорожнике. Это первый автомобиль бренда, который построен на платформе MQB-A0-IN.

## BMW CONCEPT i4: АТЛЕТ ВО ФРАКЕ

Баварский концерн показал электрический Concept i4, который должен дать представление о том, что мы увидим в производстве в 2021 году. Элегантный спортивный дизайн в этом четырехдверном Gran Coupe сочетается с мощью, равной 530 лошадиным силам..

## ОБНОВЛЕНИЕ С ГИБРИДИЗАЦИЕЙ

Компания Volvo Cars недавно представила обновление седана S90 и универсала V90. Машины изменились внешне и обрели ультрасовременные технические дополнения, в число которых входят гибридные силовые агрегаты.

## E-CLASS:

### СЕРДЦЕ БРЕНДА В НОВОМ ИСПОЛНЕНИИ

Mercedes-Benz представил обновленную версию автомобилей Е-класса, которые к лету 2020 года появятся в салонах европейских дилеров. Модели данной категории являются самыми продаваемыми в линейке и считаются «сердцем бренда».

## VW TOUAREG R: ГИБРИД С ФУНКЦИОНАЛОМ

Концерн Volkswagen пополнил модельную линейку внедорожником Touareg R. Это так называемый подключаемый гибрид. Разработали новинку специалисты подразделения Volkswagen R Performance, традиционно занимающегося проектированием спортивных моделей бренда. На рынок этот автомобиль выйдет во второй половине 2020 года.

# ЧИТАЙТЕ ЖУРНАЛ PITSTOP НА САЙТЕ!

## КАЗАХСТАНСКИЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ НОВОСТИ

Информация об изменениях дорожного законодательства.  
События. Факты. Мнения экспертов.

## НОВОСТИ И АКЦИИ ОТ АВТОДИЛЕРОВ

Информация о новинках в автосалонах, об акциях дилеров.

## СВЕЖИЕ НОМЕРА ЖУРНАЛА

Вы можете читать бесплатно полную версию журнала PITSTOP.

## АРХИВЫ ЖУРНАЛА

Ищете прошлые номера? Они здесь...

## ФОТОАРХИВ И ВИДЕОАРХИВЫ

Фотографии и видео с автомобильных мероприятий. Автошоу. Тюнинг-пати.

## АВТОКАТАЛОГ

Информация о компаниях Казахстана и об официальных дистрибуторах.

# ЧИТАЙТЕ ЖУРНАЛ В PDF-ФОРМАТЕ

[WWW.PITSTOP.KZ](http://WWW.PITSTOP.KZ)





## KIA SELTOS: ЯРКИЙ ДИЗАЙН ПЛЮС УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

С начала марта казахстанцы могут по предварительному заказу приобрести новый кроссовер KIA Seltos, который будут собирать в нашей стране на усть-каменогорском заводе «Азия Авто».

**М**одель станет уже одиннадцатой KIA из производимых этим предприятием и пятой в линейке внедорожников и кроссоверов. К числу явных достоинств Seltos можно отнести универсальность и комфорт. Вместе с тем машину отличает и яркий дизайн. Светодиодное освещение, стильный бампер с противотуманками, хромированные детали в экстерьере, полоски указателей поворота и двухцветная окраска – все это запоминающиеся особенности новинки.

Внутри машина предоставляет довольно обширное пространство, оформленное в широких и плавных линиях. Восьмидюймовый сенсорный

дисплей информационно-развлекательной системы здесь расположен высоко, чтобы он постоянно находился в поле зрения водителя. Конструкторы постарались наделить интерьер эргономичностью и позаботились о мерах безопасности. Подвеску автомобиля разработчики модели характеризуют как энергоемкую, обеспечивающую Seltos мягким, плавным ходом. В движение машину приводит двухлитровый 149-сильный мотор, а в качестве трансмиссии служит клиноцепной вариатор.

Модель имеет 7 уровней комплектации: Base, Classic, Comfort, Luxe, Style, Prestige и Premium. Цена стартует от 7 690 000 тенге.



## ЛАСТОЧКА

Специалисты Союза предприятий автомобильной отрасли Казахстана «КазАвтоПром» недавно сообщили о динамике в регистрации транспортных средств страны в январе – феврале 2020 года.

**З**а два месяца, прошедших с начала года, в республике было поставлено на учет 234 462 автомобиля. Сравнив эти данные с показателями января – февраля 2019 года, аналитики выяснили, что прирост в регистрации составил 8,7%.

Из числа транспортных средств, поставленных на учет, 14 357 единиц зарегистрировались впервые, а 220 105 – в связи со сменой владельца. Прирост числа машин, сменивших хозяина, составил 8% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, когда перепродали 203 856 автомобилей. Рост по первичной регистрации



## ЕЩЕ ПОБЕГАЕТ

в таком же сравнении составил 21,8%, так как в 2019 году было впервые зарегистрировано 11 784 новых транспортных средства.

Подавляющее большинство (69%) зарегистрированных в январе – феврале 2020 года машин старше 10 лет. Старше 20 лет – 94 791 ед. (43,1%), от 11 до 20 лет – 57 092 ед. (25,9%), от 8 до 10 лет – 21 404 ед. (9,7%), от 4 до 7 лет – 36 925 ед. (16,8%), бывших в употреблении менее года – 153 ед. (0,1%). С начала года в Казахстане было поставлено на учет 6 легковых электромобилей.

Больше всего автомобилей перерегистрировалось в Алматинской области – 35 407 единиц. Следом по количеству перепродаж идет город Алматы – 27 175 машин. Замыкает тройку лидеров Туркестанская область с показателем 21 786 единиц.

## ПОНЕСЛИ ПОНТОПОТЕРИ

Статданные госресурса «Правительство для граждан» говорят о том, что в 2019 году VIP-номеров в Казахстане было приобретено меньше, чем в 2018-м.

**Т**ак, если в позапрошлом году удалось реализовать около 15 000 «красивых» номерных знаков, то в прошлом году – лишь 12 500. Согласно тем же данным, больше всего блеснуть госномерами любят в Алматы (4500 шт.), Нур-Султане (почти 2000 шт.) и Шымкенте (1500 шт.). Наименее

тщеславными оказались жители Северо-Казахстанской области, где «престижные» жестяники в 2019 году понадобились только 99 человекам.

Представители госкорпорации «Правительство для граждан» сообщают гражданам, что купить желаемый госномер можно только в спецЦОНах.

## ПЛАНЫ SUBARU

Представители корпорации ознакомили прессу с тем, в каком направлении движется деятельность этого автопроизводителя в ближайшее время и каковы будут приоритеты.



**В**о время встречи журналисты узнали, что Subaru и далее будет верен технологии горизонтально-оппозитных двигателей Boxer. Не собираются отказываться в корпорации также и от приверженности полному приводу, системе помощи водителю EyeSight и защите окружающей среды.

В руководстве корпорации заверили, что Subaru будет и далее развивать те качества, которые отличают этот бренд от прочих. Помимо этого, сознавая социальную ответственность, корпорация намеревается к 2050 году снизить средний выброс CO<sub>2</sub> от новых автомобилей (в эксплуатации) на 90% или более по сравнению с уровнем 2010 года. К 2030 году корпорация планирует довести долю продаж электромобилей и гибридов как минимум до 40%. ■



Срок изготовления знака в Нур-Султане и Алматы составит 5 рабочих дней, а в прочих городах страны – 15 рабочих дней.

# ГИБРИДНЫЙ ГИПЕРКАР

Компания Czinger Vehicles представила полные спецификации своего двухместного полноприводного гиперкара 21C. Их будет построено всего 80. Специалисты компании дали некоторые комментарии по разработке, а также рассказали о запатентованных технологиях производства автомобиля.



Гиперкар Czinger 21C спроектирован и построен в Лос-Анджелесе (Калифорния, США). Его официальный дебют состоится в марте на Женевском международном автосалоне 2020 года, где планируют показать дорожный и трековый варианты машины.



# CZINGER 21C

Автомобиль создается при помощи автоматизированного проектирования с привлечением соответствующего программного обеспечения. Большое значение в процессе придается также новым рабочим материалам и высокоточной автоматизированной сборке. В целом весь комплекс инструментов,

технологий и материалов складывается в запатентованную производственную систему, которая позволила дизайнерской и инженерной команде Czinger выразить себя во всей полноте. Специалисты компании усердно работали над каждой деталью – от кронштейнов сидений до компонентов подвески, от

ручной обработки углеродного волокна до многослойной окраски.

В концепции создания автомобиля доминировала идея производительности. Поэтому в конструкции все компоненты имеют четкое назначение, построены для достижения определенной цели и объединены для



гармоничного взаимодействия. Из этого затем сложился дизайн болида.

Оптимальные характеристики управления и распределения веса продиктовали расположение двух сидений в ряд, пассажирского – за водительским. Так машина обрела узкую обтекаемую кабину. Остальная часть корпуса была сформирована вокруг шасси.

Производитель подчеркивает, что этот автомобиль выглядит так, как не выглядела до него ни одна серийная машина. Интерьер каждого из 80 Czinger 21C будет отделан alcantara и другими современными высокотехнологичными материалами.

Легкие конструкции из металлических сплавов и углеродного волокна образуют корпус 21C. Математически спроектированное, напечатанное на 3D-принтере и собранное шасси с четырьмя управляемыми колесами взаимодействует с гибридной трансмиссией. Мощный 2,88-литровый двигатель V8 с двумя турбинами расположен посередине машины, его мощь транслируется на заднюю ось. Вместе с ним задачу приведения болида в движение решают два тяговых электродвигателя на передней оси и старт-генератор. Питаются они от литиево-титановых батарей. Такой силовой агрегат позволяет автомобилю обладать потрясающей суммарной



мощностью в 1250 л. с. и разгоняться с нуля до сотни за 1,9 секунды. Максимальная скорость автомобиля в трековом исполнении достигает 432 км/ч, в дорожной версии – 380.

Легкая и компактная коробка

передач в спорткаре 7-ступенчатая, с многодисковым сцеплением с гидравлическим приводом. Она спроектирована и изготовлена специалистами компании Czinger.

Спецификации дорожного и треко-

вого вариантов несколько отличаются по снаряженной массе, мощности и максимуму скорости. Оба варианта предлагают потенциальным владельцам различные нюансы дизайна и индивидуальные настройки. ■

РЕКЛАМА

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



Наполни жизнь светом!

OSRAM LEDriving® ходовые и рабочие огни

Там, далеко от дома, в темноте, ты должен быть уверен в том, что твоя техника не подведет тебя. Светодиодные фары дополнительного освещения OSRAM LEDriving® созданы для того, чтобы поддержать тебя в самых сложных ситуациях, независимо от того, находишься ты на трассе или на бездорожье. Разнообразные формы, уровень яркости и варианты геометрии светового потока позволяют подобрать правильный свет для любых задач, от ночных внедорожных приключений, до применения в сельскохозяйственной или строительной технике.

Ночь не нарушит твоих планов!

Свет – это OSRAM

**OSRAM**

**КОНЦЕПТ**

ПРОТОТИПЫ, ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ



# SKODA VISION IN

**КОНЦЕПТ  
для Индии**

Skoda показала концепт-кар Vision IN, отражающий представление компании о современном семейном среднеразмерном внедорожнике. Это первый автомобиль бренда, который построен на платформе MQB-A0-IN.



Предыстория проекта такова. С июня 2018 года Skoda курировала модельную кампанию Volkswagen Group на индийском рынке. В октябре 2019 года при слиянии трех дочерних подразделений Volkswagen возникло объединение Skoda Auto Volkswagen India Private Limited (SAVWIPL), которое сегодня позволяет бренду Skoda ставить для себя амбициозную цель – к 2025 году завоевать 5% от совокупной доли автомобильного рынка страны. Чтобы в долгосрочной перспективе укрепить свои позиции на этом важном развивающемся рынке, Volkswagen Group инвестирует в проект в общей сложности один миллиард евро, 250 миллионов из которых пойдут на исследования и проектно-конструкторский поиск.

Концепт Vision IN, по мнению его разработчиков, продолжает развивать характерный для бренда дизайн

современного автомобиля, предлагая хорошо организованное пространство с признаками универсальности и с современными технологиями. Платформу MQB-A0-IN конструкторы разрабатывали специально с учетом региональных особенностей, гарантируя, что она будет соответствовать новым, еще более строгим требованиям к безопасности и эмиссии для новых транспортных средств на индийском рынке. Как ожидается, платформа станет основой для большей части будущих региональных моделей Skoda и Volkswagen, которые планируется собирать локально. В портфеле SAVWIPL будут и автомобили марок Audi, Porsche и Lamborghini, чтобы почти с 30 моделями объединение могло закрывать потребности различных ценовых сегментов рынка.

Длина Vision IN составляет 4256 мм, колесная база равна 2671 мм. Несколько горизонталей на боковинах кузова призваны визуально удлинить машину. Значимости

концепту добавляют большой капот и 19-дюймовые литые колесные диски.

О принадлежности бренду заявляют кристаллообразные элементы в свето-диодных фарах и задних фонарях, а также фальшрадиаторная решетка и широкая надпись на задней двери. Ярко-оранжевый металлик в окраске кузова заявляет об оптимизме, о любви к жизни и творчеству.

Для оформления интерьера в концепте были применены материалы неживотного происхождения. Дизайн салона разрабатывался с учетом традиционной индийской стилистики, однако с деталями из богемского стекла. Декоративная отделка приборной панели была навеяна индийской техникой текстильной печати Kalamkari, в которой для нанесения традиционных рисунков на ткань используются деревянные штампы, вырезанные вручную. Вместо кожи дизайнеры использовали ткань, полученную от переработки растительных материалов – волокон ревеня, коры

## КОНЦЕПТ

ПРОТОТИПЫ, ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ



дуба и листьев ананаса. Крыша автомобиля изнутри облицована материалом из переработанного пластика, а декоративная отделка в ней выполнена из хрустяля.

Центральный дисплей размерностью 12,3 дюйма находится между водителем и передним пассажиром, а венчает панель крупный кристалл хрустяля, символизирующий связь природы с миром высоких технологий.

В движение концепт приводится

полупоралитровым двигателем TSI мощностью 150 лошадиных сил. Мотор агрегатирован с 7-ступенчатой роботизированной коробкой передач с двумя сцеплениями (DSG).

Серийную версию Vision IN автопроизводитель обещает выпустить в начале 2021 года.

Важность индийского рынка для чешского бренда подчеркивает не только появление здесь концепта, но и открытие в стране Skoda Auto DigiLab

India. Автопроизводитель расширяет сеть своих инновационных центров и на местном уровне разрабатывает так называемые умные решения для мобильности.

Сейчас Skoda предлагает в Индии четыре модели, которые производятся на двух заводах – в Пуне и в Аурангабаде. В дополнение к штаб-квартире в Пуне Skoda Auto Volkswagen India Private Limited имеет региональные офисы в Дели, Мумбаи и Бангалоре.



### ИСТОРИЯ SKODA НА ИНДИЙСКОМ РЫНКЕ

В мае 1934 года четыре автомобиля Skoda Popular отправились в путешествие длиной 15 000 километров. Из Праги машины двинулись на Балканы, затем – в Турцию, через современную Сирию, Ирак и Калькутту они попали в Мумбаи. Оттуда через Триест на корабле отплыли обратно в Прагу.

Затем в 1936 году чешские путешественники Бржетислав Ян Прохазка и Йиндржих Кубиас на слегка модифицированной Skoda Rapid отправились в кругосветное путешествие, побывав в Мумбаи и Нью-Дели.

Во второй половине 1930-х годов Skoda начала поставлять в Индию до 90 автомобилей в год. К 1938 году это был седьмой по величине экспортный рынок чешского бренда из почти сорока.

В 2001 году автопроизводитель основал собственную дочернюю компанию на индийском рынке – Skoda Auto Volkswagen India Private Limited. ■

# ВИНТОВЫЕ ПРУЖИНЫ – СИНОНИМ НАДЕЖНОСТИ

Главными элементами подвески заслуженно считаются амортизатор и пружина. От их слаженной работы зависят плавность хода и управляемость автомобиля, а значит, и безопасность водителя и пассажиров.



## РАБОТА В ТАНДЕМЕ

Движения пружины контролирует амортизатор, который гасит ее колебания. Если пружина изношена, амортизатор, как правило, быстро выходит из строя, так как принимает часть излишней нагрузки на себя.

## ПРИЧИНОЙ ИЗНОСА ПРУЖИН НЕРЕДКО СТАНОВЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ФАКТОРЫ:

- усталость металла в результате длительной эксплуатации пружины;
- повреждение поверхности пружины в результате трения, попадания камней или чрезмерного сжатия пружины;
- частая перегрузка автомобиля, а также неаккуратная езда на большой скорости по неровной дороге;
- коррозия металла из-за постоянной влажности или дорожных реагентов;
- нарушение технологического процесса или использование некачественных материалов при производстве пружины.

Именно поэтому долгая и эффективная работа подвески напрямую зависит от качества ее компонентов. И когда речь заходит о ремонте, стоит внимательно изучать предложения рынка и отдавать предпочтение проверенным годами производителям качественных компонентов, использующим в производстве качественные материалы и инновационные технологии.

## ПРИСМОТРИТЕСЬ К LESJÖFORS

При выборе качественных пружин или рессор для вашего автомобиля обратите внимание на продукцию известного шведского производителя LESJÖFORS. Линейка винтовых пружин этой компании включает в себя более 10 000 стандартных и усиленных пружин для легковых автомобилей и

легкого коммерческого транспорта. Кроме этого компания производит свыше 250 видов рессор и более 2000 наименований газовых упоров для багажников и капотов.

Для изготовления винтовых пружин LESJÖFORS использует высококачественную специальную легированную пружинную сталь SiCr с высоким содержанием кремния и хрома. Это обеспечивает пружине хорошие эксплуатационные свойства и увеличивает срок жизни детали.

Пружины диаметром менее 18 мм включительно LESJÖFORS производит методом холодной навивки с последующей многоэтапной термической обработкой, которая улучшает упругость металла, делает пружину прочной и эластичной на весь срок эксплуатации. Кроме того, последующая дробеструйная обработка изделия увеличивает антикоррозионную устойчивость и готовит пружину к последующей окраске.

Цинковое фосфатирование, применяемое в производстве пружин LESJÖFORS, обеспечивает лучшую защиту от коррозии, нежели другие методы, такие, например, как железное фосфатирование, используемое на некоторых пружинах нижнего ценового сегмента.

Высокие эксплуатационные показатели пружин LESJÖFORS достигаются благодаря долгосрочным инвестициям в передовые технологии и тщательному контролю качества на всех этапах производства и логистики готовой продукции.

## ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

В некоторых случаях для правильной установки пружин требуется дополнительная техническая информация. Как правило, на этикетке коробки таких пружин содержится QR-код рядом со значком гаечного ключа. При его сканировании пользователь перенаправляется на официальный сайт компании [www.lesjofors-automotive.com](http://www.lesjofors-automotive.com), где в разделе «Техническая информация» размещены бюллетени с рекомендациями по установке детали.

## ПОЧЕМУ ИМЕННО LESJÖFORS?

LESJÖFORS – это одно из старейших предприятий Европы, с более чем 150-летним опытом производства металлических пружин и рессор. Продукция компании отвечает самым высоким стандартам качества. Она производится на собственных заводах в соответствии со стандартами TS 16949, ISO 19001 и ISO 14001.

Все пружины изготавливаются по указанным стандартам и во многом превосходят качество оригинала. То есть пружины LESJÖFORS могут стать хорошей альтернативой деталям первичной комплектации и быть использованы авторизованными сервисными центрами без ущерба гарантийным обязательствам автопроизводителя.

**Гарантия на продукцию LESJÖFORS составляет 3 года!**

## LESJÖFORS НА ВЫСТАВКЕ В Г. НУР-СУЛТАН 15–17 АПРЕЛЯ 2020 ГОДА / МВЦ «ЭКСПО»

Компания LESJÖFORS приглашает специалистов авторемонтной отрасли, а также автолюбителей, интересующихся автомобильными запчастями, посетить стенд компании в рамках выставок Futuroad и Automechanika Expo 2020. На выставке бренд LESJÖFORS будет представлен самым широким ассортиментом пружин для легковых и лёгких коммерческих автомобилей. Представители компании будут ожидать гостей на стенде 15–16 апреля с 10:00 до 18:00 и 17 апреля с 10:00 до 16:00.

BMW CONCEPT i4



# АТЛЕТ ВО ФРАКЕ

Баварский концерн показал электрический Concept i4, который должен дать представление о том, что мы увидим в производстве в 2021 году.

Элегантный спортивный дизайн в этом четырехдверном Gran Coupe сочетается с мощью, равной 530 лошадиным силам.

**A**вторы проекта говорят, что автомобиль способен набрать первую сотню за 4 секунды, и сожалеют о том, что цифрами невозможно передать, как в нем удобно, и то, как он хорош в движении.

В выразительных пропорциях концепта читается уверенность. Автомобиль имеет широкую, горизонтально

подчеркнутую фигуру. Низкая посадка визуально придает машине устойчивость и основательность. В дизайне экsterьера было намеренно выстроено такое противопоставление внешности и динамических характеристик. Длинная колесная база, фастбэк и короткие свесы образуют базовый профиль машины, четыре двери – дань

практичности. Четкие плавные линии в экsterьере концепта сочетаются с тугими объемными скульптурными поверхностями. Цвет Frozen Light Copper подчеркивает игру света и тени на поверхности кузова. Синие прострелы впереди, по сторонам и сзади обозначают электрическую родословную концепта. В их отсветах видны фирменные значки BMW i. Синие акценты присутствуют также в фарах автомобиля, в которых два сложных, отдельно стоящих светодиодных элемента с обеих сторон объединяют все необходимые функции освещения. Синим обрамлена фальшрадиаторная решетка, она в концепте является своего рода интеллектуальной панелью, в которой размещены различные датчики. Накладки боковой юбки скрывают батареи. Специально для BMW Concept i4 были разработаны колесные диски с оптимизированными аэродинамическими характеристиками.

Сзади под тонкими L-образными фонарями устроены наклоненные внутрь поверхности и вертикальные рассекатели воздуха. Там, где могли бы





быть выхлопные трубы, мы видим аэродинамические диффузоры.

В интерьере новинки царствует минимализм – тенденция, в общем, сейчас довольно распространенная. А вот из необычного – то, что каждый элемент в передней части салона ориентирован на водителя. Это машина для тех, кто любит управлять сам, а не всецело растворяться в электронике. Длинный изогнутый дисплей своим функционалом объединяется с управлением на рулевом колесе, а небликующее стекло позволило дизайнерам выстроить чрезвычайно легкую и открытую атмосферную конструкцию.

Несмотря на невесомость, дисплей несет на себе почти весь рабочий функционал, даже система климат-контроля теперь работает с сенсорным управлением. Рефлекторы обдува, из которых неоднократно часто стараются сделать чуть ли не основную часть интерьера, здесь почти незаметны.

Акценты цвета бронзы в сочетании со светлой отделкой формируют ощущение респектабельности. Вклад в ту же кассу вносят хрустальные кристаллы на контроллере iDrive и кнопках памяти сидений в дверных картах. Комбинация текстиля с натуральной кожей в отделке интерьера помогла дизайнерам четко структурировать пространство.

В распоряжение водителя концепт предоставляет три режима – «базовый», «спортивный»

**ALFA Equip**

ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ АВТОСЕРВИСА

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ  
БАРОВ, РЕСТОРАНОВ,  
ХЛЕБОПЕКАРЕН, ДЛЯ  
ПРОИЗВОДСТВА ПЕЧЕРЬЯ,  
ПЕЛЬМЕНЕЙ И МАКАРОН

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ  
ХИМЧИСТОК И ПРАЧЕЧНЫХ

РК, г. Алматы, ул. Халиуллина, 32,  
тел.: (727) 264 59 11, 379 48 51, факс: (727) 264 59 26,  
E-mail: alfa@equip.kz, www.equip.kz | www.cto.kz | www.авто-сервис.kz | www.corghi.kz

## КОНЦЕПТ

ПРОТОТИПЫ, ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ



и «эффективный». В зависимости от выбора автомобиль не только применит соответствующие настройки динамики, но и поменяет графику на дисплее и подсветку в интерьере.

Электродвигатель, силовая электроника, зарядное устройство и высоковольтный аккумулятор, созданный по технологии eDrive пятого поколения, – новые разработки BMW Group. Мотор развивает мощность до 530 л. с., то есть не меньше, чем двигатель внутреннего сгорания V8. Интересно, что звук, сопровождающий работу электромотора, был разработан под торговой маркой BMW Iconic Sounds Electric известным композитором Гансом Циммером.

Версия батареи, разработанной для BMW i4, впечатляет изяществом конструкции и оптимизированной плотностью заряда. Батарея на 80 киловатт·час весит около 550 килограммов, это позволяет проезжать до 600 километров (в цикле WLTP).

Серийное производство BMW i4 начнется в 2021 году на главном заводе BMW Group в Мюнхене. На одной сборочной линии там будут производиться автомобили с двигателем внутреннего сгорания, гибриды и электромобили. Интеграция модели BMW i4 в существующую производственную систему представляет собой довольно сложную задачу. К производству новинки в кузовном цехе необходимо адаптировать приблизительно 90% производственного оборудования, остальные 10% – это совершенно новые машины. Для того чтобы запустить модель в серийное производство, компания вкладывает в завод около 200 миллионов евро.

# Износ цепи привода ГРМ и его влияние на эксплуатационные характеристики двигателя

В двигателях с высокой частотой вращения, устанавливаемых в легковых и легких коммерческих автомобилях, обычно используется металлическая цепь привода ГРМ. Она находится внутри двигателя, смазывается моторным маслом и соединяет коленчатый вал с распределительным — последний управляет работой впускных и выпускных клапанов. Постепенно в ходе длительной эксплуатации цепь растягивается. Соответственно, это может привести к нарушению синхронизации вращения распределительного и коленчатого валов, в результате чего произойдет нарушение синхронизации работы впускных и выпускных клапанов, снижение мощности двигателя, увеличение количества вредных выбросов в отработавших газах, что приведет к отказу двигателя.

Растяжение приводной цепи может произойти вследствие износа различных деталей.

Износ цепи — как правило, вследствие износа валиков и втулок.

Звездочки — вследствие износа поверхностей контакта зубьев с цепью.

Натяжитель — со временем снижается жесткость, что приводит к неправильному натяжению цепи.

Натяжитель и направляющие изнашиваются по мере износа других компонентов, которые прорезают канавки на поверхности направляющей.

По мере износа цепи между поверхностями, находящимися в непосредственном соприкосновении, образуется провисание, которое приводит к удлинению цепи и, соответственно, к изменению шага зацепления звеньев. Это обнаруживается в роликах и опорах роликовой цепи, а также в валиках и соединительных пластинах звеньев, что со временем приводит к ослаблению и последующему разрушению целного привода.

В комплектах цепей ГРМ febi реализованы новейшие технические разработки и применяются модернизированные компоненты, такие как усиленные направляющие цепи с оптимизированной структурой поверхности, а также превосходные по качеству цепи привода ГРМ с покрытием TRITAN®. Данное покрытие способствует улучшению трибологических свойств и, как следствие, снижению скорости износа и оптимизации расхода топлива. Звездочки, входящие в комплект, разработаны для снижения нагрузки на цепь и натяжители и отличаются повышенной эффективностью гашения вибраций. Ремкомплект цепи ГРМ febi имеет покрытие, которое значительно снижает трение, способствует снижению шума и вибраций, а также отличается повышенной прочностью и низкой шероховатостью поверхности, что способствует снижению расхода топлива.



Поскольку совершенствование двигателей происходит в направлении снижения их массы, уменьшения рабочего объема и повышения мощности, соединительные компоненты подвергаются увеличенным нагрузкам, в особенности в высокомощных экономичных дизельных двигателях и бензиновых двигателях с непосредственным впрыском. Ужесточение законодательства в области снижения вредных выбросов в отработавших газах требует применения соответствующих технологий, таких как старт-стоп и гибридные системы, а также предъявляет повышенные требования к износостойкости цепи ГРМ.

К износу цепей ГРМ приводят постоянное напряжение от вращения цепи и шестерен, динамические нагрузки в результате сгорания топлива внутри цилиндров, а также деградация моторного масла. Ускорение износа цепей ГРМ может происходить под влиянием различных факторов, включая повторяющиеся качательные движения ведомых звеньев или втулок относительно неподвижных соединительных валиков, а также наличие избыточного количества сажи и кислот в масле и трение о другие компоненты механизма газораспределения.

Вы можете положиться на проверенные запасные части от febi, не уступающие по качеству оригинальным компонентам. Весь ассортимент цепей привода ГРМ febi можно найти на сайте:

[partsfinder.bilsteingroup.com](http://partsfinder.bilsteingroup.com)

febi является частью группы компаний bilstein group — зонтичного бренда, в который входят и другие всемирно известные бренды. С дополнительной информацией можно ознакомиться на сайте:

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

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



# МАРТ В ИСТОРИИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

VOLKSWAGEN T1 - 1950 г. в.



## 70 лет назад

8 марта 1950 года началось серийное производство фургона Volkswagen T1 на агрегатной базе «жука». Чтобы выдержать полезную нагрузку в 750 кг, хребтовую раму «жука» заменили лестничной. По результатам продувки прототипа в аэродинамической трубе носовой части придали V-образную форму и, как следствие, сделали лобовое стекло из двух половин, соединенных под углом. Помимо фургона выпускали пикап и микроавтобус. До 55-го закрытые кузова T1 допускали погрузку только сбоку: крышка моторного отсека была слишком большой и над ней не оставалось места для багажного люка. Когда же «капот» уменьшили и добавили люк, намного удобнее не стало, так как из-за заднего расположения двигателя погрузочная высота оказалась слишком большой. Невысокая цена, надежность и ремонтопригодность стали причиной широкой популярности T1 как в Европе, так и в США, где микроавтобус вслед за легковой моделью стал одним из атрибутов контркультуры. У хиппи это вообще был любимый транспорт. Оказал T1 влияние и на ассортимент корпорации «большой тройки»: те в начале

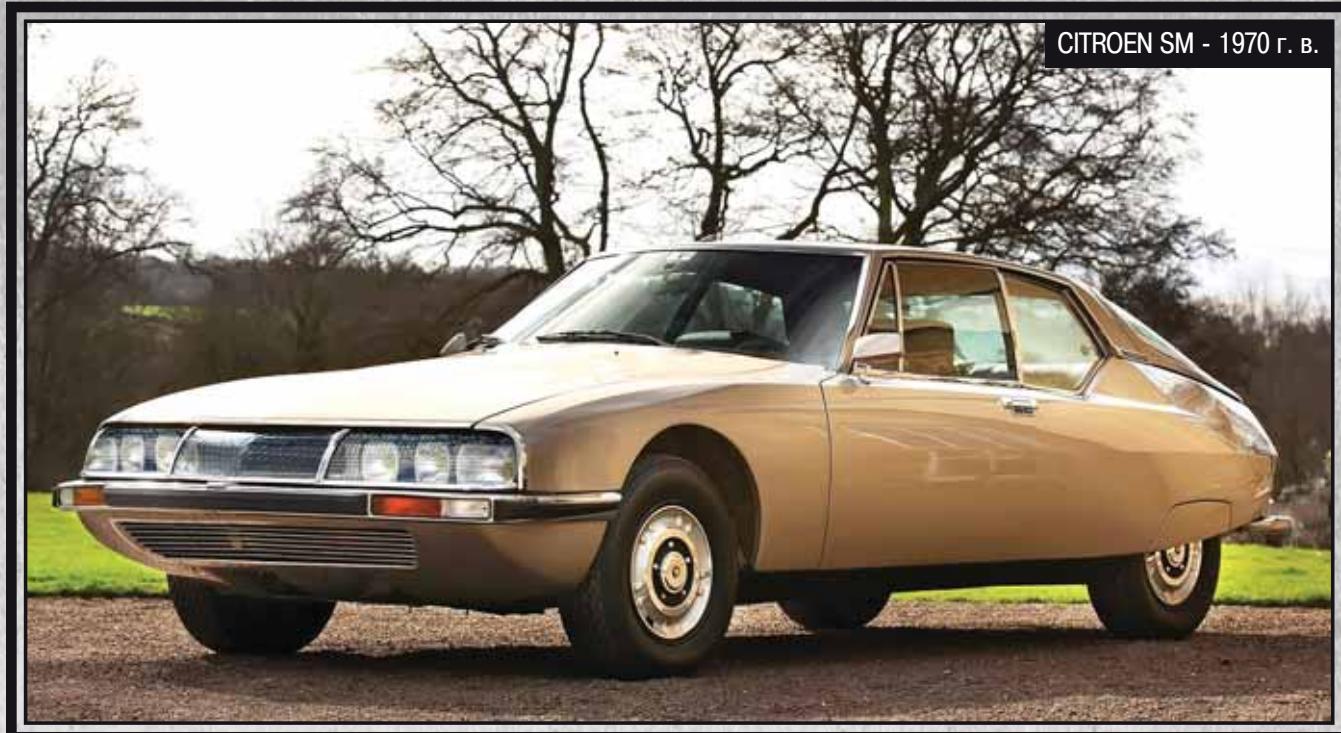
60-х выпустили свои однообъемные фургоны на основе легковых моделей, породив тем самым класс вэнов. Потом, в своем становлении в качестве одного из символов автомобильной Америки, вэны выросли и перешли на полукапотную компоновку, но начинались именно как прямые конкуренты VW T1. В январе 64-го президент Джонсон установил пошлину в размере 25% на ввоз легких грузовиков из Европы. Формально — как ответ на таможенные барьеры против американской курятины, по факту — чтобы избежать забастовок на заводах «большой тройки» до выборов. Это привело к кратному сокращению импорта грузовых версий T1 в США, но микроавтобусов увеличенные сборы не касались. В 67-м «Фольксваген» произвел смену поколений. Нынешние «Транспортеры» являются наследниками тех фургонов, правда, начиная с четвертого поколения, перешедшего на переднее расположение мотора, уже только идеальными.

## 50 лет назад

12 марта 1970 года сыграл дебют Citroen SM — модель категории «гран-туризмо», единственный серийный французский автомобиль тех лет

с числом цилиндров двигателя более четырех. Благоприятные экономические условия 60-х и мода на скорость подтолкнули Citroen к созданию машины классом выше DS. Но драконовские послевоенные налоги привели к потере экспертизы крупными французскими производителями в том, что касается создания по-настоящему дорогих авто. Проект нуждался во внешней помощи, и таковая пришла с покупкой французами бедствующей компании Maserati. С ней поделились продвинутой гидравликой, а взамен взяли ее мощный мотор. «Усечением» V8 получили «шестерку» объемом 2,7 литра, выдававшую с помощью трех карбюраторов солидные 170 л. с. Шикарный кузов работы Робера Опрона сочетал длинный обтекаемый нос и изобилующую деталями и сложными сопряжениями заднюю часть. Головных фар было целых шесть, причем пара внутренних поворачивалась вместе с рулевым колесом. Ходовую взяли у DS, что означало передний привод и гидропневматическую подвеску. Как и у донора, система гидравлики включала усилитель тормозов и управление полуавтоматической КПП. Новым элементом для SM был гидравлический привод руля с прогрессивной характеристикой, автоворотом в нейтральное положение и полным отсутствием реальной обратной связи. Позже автомобиль получил в качестве опции полноценную АКПП, а систему питания мотора сменил на впрыск (на экспорт делали также 3-литровый вариант с карбюраторами). Карьера этого выдающегося автомобиля оказалась недолгой. По сути, она закончилась уже в 73-м. С одной стороны, новые требования безопасности в США сделали нелегальными машины с изменяемым дорожным просветом (нарушалось правило положения бампера на заданной высоте), с другой — топливный кризис, вызванный очередной арабо-израильской войной, сильно ударил по сбыту мощных автомобилей. «Ситроен», ввязавшийся в серию затратных проектов, обанкротился и в 75-м продал Maserati. Тем самым исчезла даже сама возможность продолжения выпуска SM.

CITROEN SM - 1970 г. в.



#### 40 лет назад

3 марта 1980 года представлено купе Ferrari Mondial. Впервые в своей практике фирма не использовала в названии модели трехцифровой индекс. Базируясь на агрегатной основе 8-цилиндрового семейства 208/308, Mondial представляла собой туристическую модель 2 + 2. То есть была дороже, тяжелее, менее изящна внешне и обладала худшой аэродинамикой, чем двухместка. А тут еще и в угоду экономичности был внедрен механический впрыск, с которым отдача 3-литрового мотора упала до 214 л. с. Поэтому, хотя из-за лучшего распределения веса Mondial

оказалась стабильнее в управлении, чем модель 308, в целом отзывы были разочаровывающими. Ситуация начала исправляться уже через два года, когда применение 4-клапанной схемы газораспределения подняло отдачу до 240 сил. В 83-м появился кабриолет, который выглядел более гармонично. Еще два года спустя в рамках общего с двухместной моделью обновления машина получила 3,2-литровый двигатель (270 л. с.) и измененное оформление носовой части. В 88-м автомобиль был основательно перепроектирован. За почти не изменившейся внешностью скрывалась иная компоновка: двигатель

теперь лежал продольно, а КПП оставалась поперечной. Это решение взяли из «Формулы-1», и оно вело к понижению центра масс, что благотворно сказалось на управляемости. Позже такую компоновку унаследуют все Ferrari с задним расположением мотора. Рабочий объем двигателя достиг 3,4 литра, впрыск стал электронным, и мощность поднялась до 300 сил. В процентном отношении Mondial держит рекорд в истории Ferrari по приросту отдачи за время выпуска модели. Всего за 13 лет сделали 6149 штук, что вывело Mondial в число наиболее успешных в коммерческом плане моделей Ferrari.

FERRARI MONDIAL - 1980 г. в.



## ХРОНОГРАФ

ФАКТЫ И ДАТЫ ИЗ ИСТОРИИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

TOYOTA SERA - 1990 г. в.



### 30 лет назад

8 марта 1990 года начались продажи Toyota Sera. Это маленькое купе примечательно тем, что было одновременно и серийным автомобилем, и испытательным полигоном для ряда новых технологий. Название модели переводится с французского как «будет». Фактически она являлась концепт-каром, пущенным в свободную продажу. На пике надувания «пузыря» в японской экономике «Тойота» могла позволить себе выпустить заведомо убыточную

машину, чтобы опробовать на деле новые подходы. Механика была заимствована у вполне «земных» моделей Starlet и Cynos, а вот внешний вид и оснащение содержали немало революционного. Главным для «Тойоты» было испробовать последние разработки в создании кузовных поверхностей. «Гибкая прессовая система» (Flexible Press System) состояла из трех компонентов: гидравлической листовой штамповки, трехкоординатного лазерного раскроя заготовки и многоплунжерной отбортовки в

шести направлениях. Это позволило получать очень сложные «зализанные» поверхности, открыв переход от аэродинамического стиля 80-х к биодизайну. Аналогичного назначения технологии были опробованы и для стекла. По сути, у Toyota Sera не было крыши. Двери типа «крылья бабочки» далеко заходили на «купол», почти соединяясь у продольной оси автомобиля, а багажная дверь так и вовсе представляла собой огромный стеклянный колпак без всякой рамы. Среди прочих чудес техники стоит отметить головные фары с линзой и теневой маской в фокальной плоскости, а также трехрежимную аудиосистему SLSS с возможностью поворота источников звука. В ту эпоху технического оптимизма «Тойоте» удалось в первый год продать 11 200 экземпляров Sera. До декабря 95-го – еще около 6 тысяч. И хотя автомобили наших лет не похожи на ту «машину будущего», все же большая часть ее инноваций нашла место в реальности. Сложные рельефы кузовных панелей современных авто получаются схожим образом, многофокусные фары встречаются довольно часто, а что касается мультимедиа, то нынешние автомобили – это уже в большей степени гаджеты, чем средства передвижения. Вот только необычные двери и стеклянную крышу немного жаль.

TOYOTA SERA - 1990 г. в.



Текст: Илья Фарбер, фотоматериал Volkswagen

# БЫСТРАЯ СЕТЬ ВОЗНИКНЕТ БЫСТРЕЕ

Граждане Германии недавно услышали хорошую новость – общенациональная сеть зарядных станций для электромобилей может быть построена намного быстрее, чем предполагалось ранее.



**Н**овый импульс данному прогрессивному движению придал совместный проект компаний E.ON и Volkswagen Group Components – прототип сверхбыстрой зарядной станции. Это технологическое решение прокладывает путь для установки большего количества точек зарядки там, где в этом заинтересованы муниципальные органы или бизнес.

Система быстрой зарядки позволяет одновременно заряжать два автомобиля током мощностью до 150 киловатт, это значит, что уже через 15 минут машины могут преодолеть в среднем около 200 километров.

Обновление программного обеспечения, дистанционное обслуживание зарядных станций и выставление счетов по оплате услуг будут осуществляться через центральную программную платформу E.ON.

Новое решение выглядит более быстрым, проще и дешевле, чем доселе предлагаемые. Volkswagen Group Components планирует начать серийное производство во второй половине этого года, но предварительно на шести автозаправочных станциях должно пройти интенсивное тестирование. Новые зарядные станции будут называться E.ON Drive Booster. ■



# ЗАВТРАШНЯЯ МОБИЛЬНОСТЬ УЖЕ СЕГОДНЯ

Компания Jaguar Land Rover представила свой новый концепт Project Vector, отражающий развитие автономного электрического транспорта для мегаполисов.

Текст: Серик Түленов, фотоматериал Jaguar Land Rover



**М**ногоцелевой электромобиль, по мнению разработчиков, готов к эксплуатации в автономном режиме и является звеном в подключенных интегрированных системах мобильности, которые в свою очередь выступают строительными блоками глобальной стратегии Destination Zero. Стратегия эта стремится к нулевым выбросам, нулевой аварийности и нулевой перегрузке транспортно-логистической сети.

Новое транспортное средство имеет длину 4 метра, аккумуляторные блоки

в машине располагаются под ровным полом, там же находятся компоненты трансмиссии. Внутреннее пространство электромобиля можно использовать по-разному, в зависимости от потребностей и целей применения.

Концепт Project Vector разрабатывался специалистами британского Национального центра инноваций в автомобилестроении, которые уверены, что электромобиль легко впишется в ландшафт мобильности будущего, в котором, впрочем, еще предстоит организовать и проработать немало

вопросов – от инфраструктуры для автономных транспортных средств до подключения к мобильным услугам.

Для того чтобы машины, подобные Project Vector, могли быстрее интегрироваться в повседневную жизнь, разработчики концепта намерены тесно сотрудничать с городским советом Ковентри и с администрацией Уэст-Мидлендса. Если все в этом взаимодействии пойдет по плану, то к концу 2021 года улицы Ковентри станут «лабораторией мобильности будущего». ■



# ОБНОВЛЕНИЕ С ГИБРИДИЗАЦИЕЙ

Компания Volvo Cars недавно представила обновление седана S90 и универсала V90. Машины изменились внешне и обрели ультрасовременные технические дополнения, в число которых входят гибридные силовые агрегаты.



В экстерьере автомобилей можно заметить новые противотуманные фары, измененный спойлер и переработанную нижнюю часть переднего бампера. Наиболее примечательной модифицированной деталью внешности универсала V90, вне всяких сомнений, являются задние светодиодные фонари. Впрочем, дополнение палитры окраски кузова новыми цветами тоже заслуживает внимания.

Еще более качественное звучание в автомобиле обеспечивает обновленная аудиосистема Bowers & Wilkins. В ней появились улучшенный усилитель, функция автоматического



подавления шума автомобиля и ряд новых настроек. Новая аудиосистема с технологией Advanced Air Cleaner теперь доступна для всех моделей серий 60 и 90.

Воздух в салоне автомобилей теперь очищается установкой с датчиком частиц PM 2.5. С ее помощью качество очистки можно контролировать, наблюдая за процессом на центральном дисплее.

Все варианты автомобилей серий 60 и 90 оснащены двойными портами USB-зарядки, заменившими собой 12-вольтовую розетку. Функция

беспроводной зарядки для смартфонов, впервые представленная в компактном внедорожнике Volvo XC40, теперь также доступна в большинстве вариантов моделей серий 60 и 90. Также в линейке возможно оформление сидений шерстяным текстилем, наподобие того, что ранее был доступен лишь для XC90.

Представленная в прошлом году на внедорожниках XC90 и XC60 силовая трансмиссия мягких гибридов теперь доступна на всех автомобилях серий 60 и 90, а также на XC40. Впервые представлен и вариант трансмиссии с

мягким гибридным приводом на V90 Cross Country.

Гибриды Volvo позволяют владельцам автомобилей шведского бренда экономить до 15% топлива и сокращать вредные выбросы в атмосферу. Тормозная система взаимодействует с системой рекуперации энергии и снижает расход топлива, восстанавливая кинетическую энергию при торможении.

О том, когда новинки появятся на рынке стран Евразийского союза, автопроизводитель пока не сообщает, так же как и об их стоимости. ■





# СЕРДЦЕ БРЕНДА В НОВОМ

Mercedes-Benz представил обновленную версию автомобилей Е-класса, которые к лету 2020 года появятся в салонах европейских дилеров. Модели данной категории являются самыми продаваемыми в линейке и считаются «сердцем бренда».



**Д**есятое поколение E-Class в дизайне возвращается к тенденциям 2016 года с чистыми плоскостями, переделанными фальшрадиаторной решеткой и передним бампером, переработанными задними фонарями и светодиодными фарами в стандартной комплектации ( дополнительно доступны фары Multibeam). Новый внешний вид с немалым количеством хромированных и черных глянцевых элементов характеризует модель как элегантный автомобиль с историей и приверженностью традициям.

В базовой спецификации экстерьера появилась новая линия Avantgarde, теперь модель начального уровня поставляется со спортивным экстерьером и большой звездой впереди. Линия AMG с новым бампером выглядит еще спортивнее. Кроме того, Avantgarde, AMG Line и All-Terrain получили капоты с силовыми куполами.

Три новых оттенка окраски кузова тоже стали частью обновления модели, они называются «высокотехнологичное серебро», «графитово-серый металлик» и «серебро мохаве».



# ИСПОЛНЕНИИ

Линейка колес также была расширена аэродинамической моделью.

Новые оттенки и материалы обновления освежили интерьер. Предлагаемые сочетания цветов таковы: серая магма с черным, орехово-коричневый с серой магмой, бежевый маккиато. В эту палитру гармонично вписывается отделка из древесины ясеня с открытыми порами, из бурого грецкого ореха, матового алюминия и алюминия с фактурой карбона.

Сиденья обновленной версии сочетают в себе авангардный дизайн с пригодностью для дальних поездок. Они даже поддерживают изменения осанки за счет небольших корректирующих движений нижней подушки и спинки. Для водителя предусмотрена адаптивная регулировка сиденья, то есть в зависимости от настроек высоты кузова оно корректирует положение автоматически. При изготовлении обшивки салона возможны различные комбинации материалов – от текстиля до искусственной кожи Artico, тисненой кожи и кожи наппа с алмазной прострочкой.

Обновленный E-Class оснащен новым рулевым колесом, которое доступно в трех версиях: с кожаной обивкой, в комбинации из дерева и кожи, а также в варианте «суперспорт». Управление функционалом в машине осталось только сенсорное. Новинка оснащается мультимедийной системой MBUX последнего поколения с двумя съёмко-

ванными в ряд дисплеями на 10,25 дюйма. Опционально доступны два экрана на 12,3 дюйма. Навигационная система автомобиля несет в себе технологию дополненной реальности.

Комфорт-контроль на борту объединяет в сеть различные системы, используя музыкальные и световые инструменты и несколько режимов массажа для создания хорошего настроения и самочувствия пассажиров.

С обновлением моделей E-Class еще один важный шаг вперед делает электрический привод. Семь моделей доступны в виде гибридов (дизель и бензин, седан и универсал, задний и полный привод). Линейку ДВС впервые пополнит 4-цилиндровый бензиновый двигатель M 254 с интегрированным стартером-генератором второго поколения (ISG). Модели, оснащенные этим двигателем, будут иметь 48-вольтовую бортовую электрическую систему. Благодаря рекуперации энергии и способности «скользить» при выключенном двигателе автомобиль E-Class становится очень эффективным.

Также впервые представленный в E-Class рядный 6-цилиндровый бензиновый двигатель M 256 тоже оснащен ISG. Модельный ряд двигателей дополнен также 6-цилиндровым дизельным двигателем OM 656 и 4-цилиндровой версией OM 654. Они оснащены модернизированной системой контроля выбросов.

Инженеры усовершенствовали технологию быстрого отклика системы принудительной индукции. При необходимости дополнительный электрический компрессор быстро создает давление наддува. Это особенно актуально на низких оборотах двигателя внутреннего сгорания.

Трансмиссия 9G-Tronic была усовершенствована для адаптации к ISG второго поколения. В электрифицированных версиях исключены некоторые ранее необходимые кабели, что позволило легче комбинировать трансмиссию с различными двигателями внутреннего сгорания. В дополнение к увеличению вычислительной мощности блоков управления количество электронных интерфейсов было значительно сокращено, а их суммарный вес стал ниже на 30%.

В обновленной версии E-Class применены более продвинутые системы помощи водителю. Распознавание голосовых команд теперь работает на основе емкостных датчиков. Новое рулевое колесо оснащено накладкой, регистрирующей удержание руля водителем, и если водитель не



реагирует на предупреждения, электроника выводит автомобиль из полос движения и останавливает. Система также способна тормозить, замечая стоящие транспортные средства и пешеходов. Как функция помощи при вождении теперь предотвращение столкновения возможно при пересечении встречной полосы движения.

Active Speed Limit Assist получил функцию регулировки скорости на основе данных из нескольких источников. При движении задним ходом на автостраде Active Stop-and-Go Assist способен удерживать машину в полосе движения и поддерживать безопасные дистанции на скоростях примерно до 60 км/ч. На многополосных магистралях Active Steering Assist может помочь водителю уйти в «аварийный коридор», расположив автомобиль за центром полосы движения.

Active Blind Spot Assist реагирует на транспортные средства в слепых

зонах и может включать торможение и предупреждать водителя и пассажиров, что покидать автомобиль опасно, если рядом обнаружен даже движущийся со скоростью не более 7 км/ч велосипед.

Активная система помощи при парковке с камерой кругового обзора позволяет парковать машину в беспилотном режиме. Впервые E-класс способен распознавать и использовать свободные парковочные места. Выведя машину с парковочного места, система может предупредить о движении транспорта за ней и в случае опасности задействовать тормоза.

Защиту от вандализма Urban Guard в обновленном E-Class обеспечивает целый комплекс аппаратных и цифровых средств, обеспечивающих всесторонний мониторинг припаркованного автомобиля. В работе системы задействованы противоугонная сигнализация, защита от буксировки с визу-

альным и звуковым предупреждением, внутренний мониторинг (срабатывание в случае обнаружения движения внутри автомобиля). Водитель информируется об угрозе имуществу через приложение Mercedes me. С помощью push-уведомления он может выяснить, например, насколько серьезно и в каком месте транспортное средство повреждено на парковке. Кроме того, Urban Guard может точно определить местонахождение угнанного автомобиля, даже если вор деактивировал функцию отслеживания транспортного средства.

Автомобили E-Class будут производиться на заводе в Зиндельфингене, там же, где производятся седаны S-класса, купе и кабриолеты, Mercedes-Maybach S-класса, а также семейство Mercedes-AMG GT. В будущем этот завод должен стать основной площадкой для строительства электромобилей.



# УБЕДИТЬСЯ В ПОДЛИННОСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ЛАМП ПОМОЖЕТ ПРОГРАММА OSRAM TRUST

Несмотря на значительные усилия, прилагаемые производителями оригинальных комплектующих и государственными органами, на рынке запчастей продолжается сбыт контрафактных автомобильных ламп. Подделки встречаются не только в интернете, но и на полках традиционных розничных магазинов. Поставщикам фирменной продукции сложно конкурировать с фальсификаторами, ведь «левак» зачастую продаётся на 80% дешевле.

**В** надежде сэкономить мы не всегда задумываемся о том, к каким проблемам может привести установка некачественных ламп. Стоит насторожиться, если цена на продукцию известного бренда подозрительно низкая, ведь наличие на упаковке логотипа известного бренда не всегда гарантирует подлинность содержимого. Полиграфические материалы, коробки и блистеры можно мастерски подделать, но обеспечить надлежащий технологический уровень производства ламп при кустарном подходе невозможно. Проблемы вскроются при прохождении обязательного технического осмотра, а значит, диагностическую карту владелец авто с некорректно работающими фарами головного света получить не сможет.

**Поддельные лампы могут навредить электрике автомобиля, привести к ослеплению встречных водителей и спровоцировать ДТП.**

Фотометрические характеристики некачественных ламп не соответствуют критериям безопасности. Их установка может привести к негативным последствиям и спровоцировать аварийную ситуацию на дороге. Неправильное формирование светового потока и распределение света на дороге влечет за собой ослепление встречных водителей. Технологические изъяны, допускаемые при изготовлении ламп, нередко приводят к повреждениям и запотеванию фар, вызывают сбой в работе компонентов электросистемы автомобиля – блоков управления, подушек безопасности, систем связи и прочего.

Специалисты указывают на основные отличительные признаки, по которым можно распознать подделки. Полезно знать следующее: на упаковке продуктов, которые официально поставляются в страны СНГ, в обязательном порядке присутствует маркировка ЕАС. Стоит обратить внимание и на саму лампу. В отличие от контрафактного изделия колпачок заводской лампы и пайка металлических элементов имеют ровные, аккуратные формы, так как изготавливаются на высокоточном оборудовании. Маркировка на



цоколе выполняется лазером, тогда как у подделки она наносится на металл краской – надписи получаются блеклые и неровные и обычно легко стираются пальцем. Плюс контакты нити накала у пиратской лампы более крупные и плоские.

Очевидно, что обычным покупателям сложно держать в голове подобные технические тонкости. Чтобы упростить эту задачу, компания OSRAM разработала удобный инструмент для проверки подлинности продукции – сервис онлайн-верификации ламп OSRAM Trust.

#### Проверка лампы в три клика

Программа OSRAM Trust позволяет установить подлинность ксеноновых и галогенных ламп немецкого бренда. Система проверяет, совпадает ли код с защитной этикеткой на упаковке с уникальным номером на цоколе лампы, который присваивается ей в процессе производства. С его помощью изделие можно отследить в фирменном электронном каталоге и идентифицировать как оригинальную запчасть.

На упаковке ламп OSRAM есть защитная этикетка с голограммой и микротекстом, содержащим уникальный семизначный код. В ней также зашифтован QR-код, ведущий на сайт программы.

Вводим семизначный код с этикетки на сайте [www.osram.ru/trust](http://www.osram.ru/trust) и нажимаем кнопку «Проверить» (при сканировании QR-кода с помощью мобильного телефона информация загружается автоматически). На экране появится зарегистрированный в программе код оригинального продукта – он должен совпадать с маркировкой на цоколе лампы. Если код не совпадает или вообще не обнаруживается в системе, лампа является подделкой. В этом случае пользователь получит пошаговую инструкцию о том, что делать дальше.

Программа OSRAM Trust действует с 2015 года, с тех пор все ксеноновые лампы OSRAM снабжаются защитными элементами. Компания не случайно ввела онлайн-верификацию ксенона, ведь эти лампы наиболее высокотехнологичные и дорогостоящие. Теперь в программу включены и галогенные лампы OSRAM, которые также нуждаются в защите.

автопарке преобладают подержанные легковые авто с галогенным головным светом. Соответственно, не случайно на эти лампы приходится львиная доля подделок.

С декабря 2019 программа OSRAM Trust включает не только ксеноновые, но и галогенные лампы (поставляются в двойном пластиковом боксе).

#### Оригинал гарантирует

Контрафактное изделие не дает никакой гарантии относительно качества света и срока службы, в то время как оригинальная лампа, изготовленная по самым современным технологиям, полностью окупит для автовладельца свою стоимость. Дело в том, что на многих моделях машин замена ламп головного света довольно проблематична и требует демонтажа фары, а то и бампера. А после установки лампы нередко требуется регулировка светотеневой границы с применением специального стенда. Установив сомнительную лампу, автовладелец с большой долей вероятности столкнется со скрым выходом ее из строя. Это потянет за собой не только необходимость покупки новой лампы, но и повторные регулировочные операции с фарой.

Гарантированную надежность после замены может обеспечить только оригинальная лампа. Стандартный срок службы ксеноновых ламп OSRAM достигает 3500–4000 часов при фирменной гарантии сроком на 4 года. А у линейки Xenarc Ultra Life гарантированный срок эксплуатации составляет беспрецедентные 10 лет. Для некоторых линеек галогенных ламп OSRAM, например для семейства Ultra Life, гарантийный срок службы составляет также 4 года.

Обратите внимание: у некоторых продавцов могут оставаться старые запасы ксеноновых и галогенных ламп Osram, не снабженных защитными этикетками с проверочными кодами. Запрос на проверку подлинности таких продуктов можно отправить по электронному адресу [trust-ru@osram.com](mailto:trust-ru@osram.com) с указанием своих контактных данных, информации о точке продажи, копии платежных документов и фотографиями изделия и упаковки.

# VOLKSWAGEN CADDY



## РАБОТА И ОТДЫХ – БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ

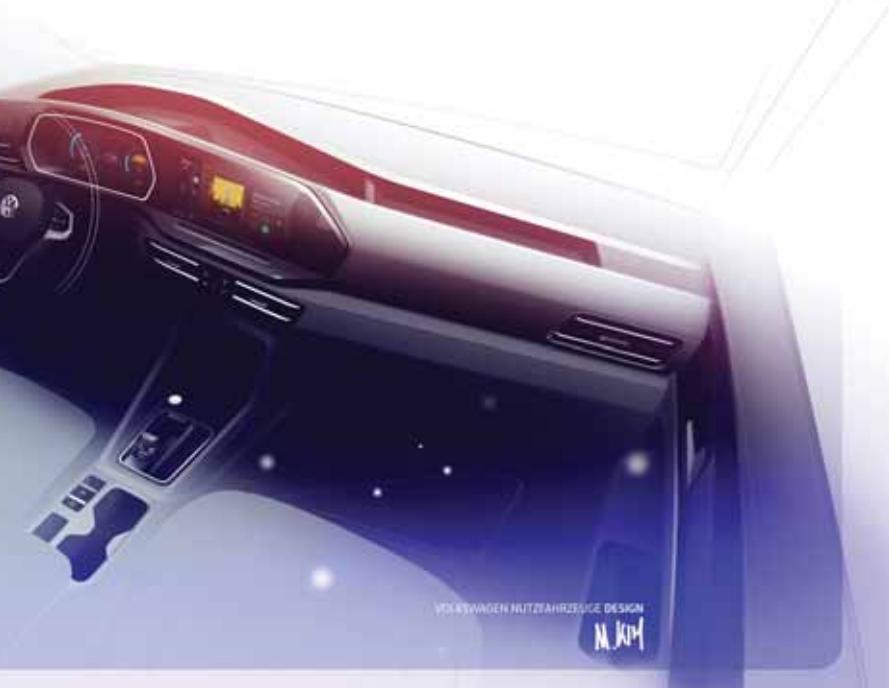
С момента появления этой модели в 1978 году во всем мире ее оценили как автомобиль с широчайшей универсальностью. На сегодня произведено свыше 3 миллионов таких машин. Они работают в бизнесе, востребованы как семейные автомобили, как шатлы и кемперы. И вот недавно миру было явлено пятое поколение Caddy.

**V**olkswagen представил новинку как машину, в которой каждая деталь разрабатывалась с нуля, так как модель впервые строилась на модульной поперечной матрице (MQB). Длина нового Caddy составляет 4501 мм, что на 93 мм больше, чем у предыдущей версии модели. Высота была уменьшена на 25 мм, до 1797 мм, но при этом высота погрузочного

пространства увеличилась на 7 мм, составив 1273 миллиметра. На 51 мм увеличилась ширина проема задней двери, до 1,234 миллиметра.

Автомобиль, в котором могут разместиться до семи человек, стал ниже, длиннее и шире – соответственно, кузов претерпел достаточно существенную трансформацию пропорций. Под высоким капотом мы видим

переработанную фальшрадиаторную решетку и светодиодные фары – они выглядят единым целым. Ширина и основательность позиции подчеркивает мощный бампер. Дизайнеры изменили форму остекления и поработали с так называемой символичной линией – доминирующим элементом на боковинах кузова, который стремится от фар к задней стойке с расширением в



# АНИЧЕНИЙ

средней части, в области дверей.

При взгляде на автомобиль сзади сразу замечаешь вертикально расположенные тонкие светодиодные фонари со сложной графичностью внутренних элементов. Они гармонируют с большим темным стеклом задней двери, в центре над ее ручкой располагается название модели, а на стекле над дворником – эмблема бренда.

Вне зависимости от того, в какой конфигурации представлена модель – в виде панельного фургона Cargo, универсала или семейного легкового вагона (MPV), – автомобиль получил изменение внешних размеров и внутреннего пространства. Кроме того,

скоро ожидается появление Caddy Maxi с увеличенной колесной базой и длинной раздвижной дверью (до 84 см). Комплектаций будет три: базовая Caddy, улучшенная Life и премиальная Style.

Caddy Cargo в обновленной версии получил цельнометаллические задние двери без окон, электрические стекло-подъемники спереди, регулируемые электроприводом внешние зеркала, электронный ручной тормоз с функцией Auto Hold, новые фары H7 и светодиодное освещение номерного знака.

Универсалы и пассажирские версии Caddy в стандартной комплектации обрели две раздвижные двери, а в спецификации Life и выше – 16-дюймовые легкосплавные диски, черные рейлинги на крыше, бамперы в цвет кузова и складывающиеся с помощью электропривода внешние зеркала. Спецификация Style предпо-

лагает 17-дюймовые легкосплавные диски, светодиодные фары и задние фонари, серебристые рейлинги и хромированные детали отделки в экстерьере. Опционально для модели доступны электроприводы раздвижных дверей, стеклянный люк размером 1,4 кв. м, а также 18-дюймовые легкосплавные диски.

В интерьере обновленной модели автомобиля слева от многофункционального рулевого колеса мы видим модуль кнопок Light & Sight, кнопки прямого доступа под панелью информационно-развлекательной системы, ползунки регуляторов системы обогрева/охлаждения. Электрический стояночный тормоз здесь управляется тоже кнопкой.

В салоне автомобиля может быть один или два USB-разъема и индуктивный порт зарядки смартфона. Впервые для данной модели стала

## ШОУРУМ

НОВЫЕ И ОБНОВЛЕННЫЕ МОДЕЛИ АВТОМОБИЛЕЙ



доступна функция беспроводного отражения приложений смартфона на дисплее информационно-развлекательной системы.

Высококонтрастный дисплей с диагональю 10,25 дюйма имеет настройку различных конфигураций отображения информации. Через онлайн-модуль связи (OCU) со встроенной e-SIM информационно-развлекательная система может получать доступ к мобильным онлайн-сервисам и функциям Volkswagen We, это означает, что новый Caddy «всегда подключен». Модульная информационно-развлекательная матрица третьего поколения (MIB3) в обновленной версии машины может иметь экран размерностью от 6,5 до 10 дюймов. В некоторых версиях информационно-развлекательная система будет иметь голосовое управление, электронное усиление

голоса, потоковую передачу и интернет, функции Wireless App-Connect, We Connect и We Connect Plus.

Удобство в автомобиле также обеспечивают эргономичные сиденья AGR Ergo с настройкой угла наклона и глубины подушки, а также светодиодная подсветка салона и блок питания для внешних устройств на 230 вольт. Новые прочные крепежные элементы облегчают фиксацию багажа. Еще одна новинка — откидное сиденье переднего пассажира с еще более износостойкой задней панелью, выполняющей функцию мобильного стола. Все материалы, используемые в интерьере, устойчивы к загрязнению и, по заверению разработчиков обновления, очень прочны. Для 5-местного в стандартной версии автомобиля в качестве опции доступны еще 2 сиденья.

Адресованные обновленной версии

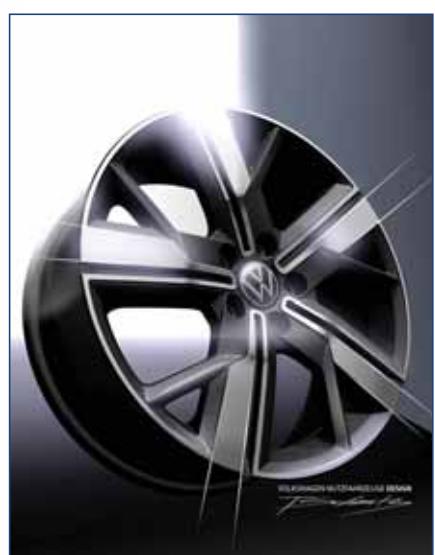
Caddy 4-цилиндровые 2-литровые турбодизельные двигатели TDI соответствуют нормам выбросов Евро-6, так как оснащены сажевыми фильтрами, двойным впрыском AdBlue и двумя каталитическими нейтрализаторами SCR. Мощность трех дизельных двигателей варьируется от 75 до 122 лошадиных сил. Бензиновый турбонаддувный мотор 1,5-литровый TSI выдает 116 лошадиных сил. Еще в линейке присутствует турбированный двигатель на природном газе TGI мощностью 130 лошадиных сил.

Крутящий момент транслируют 6-ступенчатая механическая коробка или коробка передач с двойным сцеплением (DSG) и с переключением передач «по проводам», что, по мнению специалистов, повышает эксплуатационную надежность трансмиссии.

Шасси модели листовые рессоры сзади уступили место винтовым пружинам, спереди осталась подвеска McPherson, правда, немного перенастроенная. Эти изменения потребовали разработки новой линейки шин с оптимизированным сопротивлением качению и перенастройки электронного усилителя тормозов для идеального действия как на передней, так и на задней оси.

Интересно, что 5 электронных помощников из 19 присутствующих на борту обновленной модели являются для нее новыми. Это Travel Assist, ACC со Stop & Go (адаптивный круиз-контроль), система маневрирования с прицепом, предупреждение о препятствиях сзади, предупреждение о препятствиях по сторонам.

Обновленную версию Caddy начнут выпускать к концу 2020 года — первоначально в Германии, Австрии и Польше, затем и еще в нескольких странах. В качестве основных рынков сбыта автопроизводитель рассматривает Францию, Великобританию, Испанию, Бельгию, Нидерланды, Турцию и Италию.



Текст: Сергей Камнев, фотоматериал УАЗ



# ДОПОЛНЕНИЯ ДЛЯ КЛАССИКИ

Специалисты Уральского автозавода представили новую заводскую версию знаменитой «буханки» (УАЗ СГР). Машина была показана недавно в комплектации «Экспедиция».

**П**редложение рассчитано на тех поклонников уазика, которые гоняют его, что называется, и в хвост и в гриву. Установленные на автомобиль в заводских условиях дополнительное оборудование и приспособления не требуют регистрации в дорожной полиции. Все дополнения тщательно прорабатывались и испытывались специалистами заводского научно-технического центра, имеют сертификаты.

Модифицированный «УАЗ-Экспедиция», созданный на базе комплектации «Комби», имеет 4-цилиндровый бензиновый мотор объемом 2,7 л, агрегатирующийся с 5-ступенчатой МКПП, с подключаемым полным приводом и мостами «Спайсер» с блокировкой заднего дифференциала.

На внедорожных маршрутах для автомобиля могут оказаться не лишними усиленные бамперы с буксирными петлями. На заднем бампере предусмотрены кронштейн для запасного колеса и фаркоп. Рулевые тяги в этом автомобиле защищены от повреждений трубчатым экраном. Комплектация допускает применение реечного домкрата и упрощает доступ к электрической

лебедке. Оценят пользователи и багажник с лестницей и надежными опорами, что позволяет возить на крыше крупногабаритные грузы. А на бортах багажника можно закрепить еще роллерный навес, шанцевый инструмент или домкрат. Для уверенного прохождения бездорожья автомо-

биль оборудован колесами с черными стальными дисками и 16-дюймовыми шинами BFGoodrich All-Terrain. Данные шины со стравленным давлением хорошо справляются с движением по рыхлой поверхности.

При доработке модели не была забыта и эстетичность – обшивка сидений в «УАЗ-Экспедиции» пространствена контрастной белой нитью, изменена форма наружных ручек. А еще передние сиденья даже в начальном уровне комплектации имеют подогрев и ключ здесь один и для зажигания, и для дверей. Цветов окраски кузова два – оранжевый или хаки. ■





## В ЭСТЕТИКЕ РАННИХ ВЕРСИЙ

Накануне премьерного показа на Женевском международном автосалоне европейское подразделение Kia продемонстрировало официальные изображения представителя четвертого поколения среднеразмерного кроссовера Kia Sorento.

**В** новинку перекочевала крепкая и жесткая эстетика ранних версий модели. Автомобиль стал не таким округлым, как предшественник, он отличается четкими линиями и скульптурностью.



Дизайнеры по-новому интерпретировали рисунок фальшрадиаторной решетки, и широкий объемный «тигровый нос» придал автомобилю черты уверенности и напора. Фары получили новые светодиодные ходовые огни, изменилась также форма задних фонарей.

Пропорции в новинке работают на то, чтобы машина выглядела длиннее, чем есть на самом деле. При более длинной, нежели у предшественника, колесной базе свесы и спереди и сзади стали короче, а капот – длиннее.

Обновление дизайна Sorento в общих чертах согласуется с глобальным обновлением линейки внедорожников Kia, в которую входят Seltos, Stonic, Sportage и Telluride. Переосмысление внешнего облика и интерьера модели – плод совместных творческих усилий трех дизайнерских студий бренда – в Корее, Европе и Северной Америке.

Новая платформа модели предусматривает размещение гибридной

силовой трансмиссии Smartstream, в которую войдут 1,6-литровый двигатель T-GDi (с непосредственным впрыском бензина и турбонаддувом), электродвигатель мощностью 44,2 кВт и литийионный полимерный аккумулятор на 1,49 кВт·ч. Суммарная мощность гибридного силового агрегата составит 230 лошадиных сил. Батарея в этом варианте привода расположена под полом, без ущерба для салона и багажного отделения.

Также для Sorento предусмотрен новый четырехцилиндровый 2,2-литровый дизельный двигатель мощностью 202 лошадиные силы, который будет агрегатироваться с новой 8-ступенчатой коробкой передач Kia с мокрым двойным сцеплением (8DCT).

Еще один вариант комплектации обновленной Sorento предполагает размещение 2,5-литрового турбированного двигателя T-GDi «Smartstream» мощностью 281 лошадиная сила. Сопрягаться этот мотор будет также с трансмиссией 8DCT.



Помимо новой платформы и разнообразных силовых агрегатов обновленный Sorento несет в себе ряд высокотехнологичных функций безопасности и удобств. Так, тормозная система автомобиля сопряжена с системой

противодействия столкновениям, она срабатывает при раскрытии подушек безопасности, число которых в зависимости от комплектации может доходить до восьми. В зависимости от того, на какой рынок будет адресован авто-

мобиль, у него может быть и система кругового обзора Surround View Monitor, которая очень упрощает парковку.

Остается добавить, что производство обновленной версии модели начнется в конце текущего года. ■





# VW TOUAREG R ГИБРИД С ФУНКЦИОНАЛОМ

Концерн Volkswagen пополнил модельную линейку внедорожником Touareg R. Это так называемый подключаемый гибрид. Разработали новинку специалисты подразделения Volkswagen R Performance, традиционно занимающегося проектированием спортивных моделей бренда. На рынок этот автомобиль выйдет во второй половине 2020 года.

**Н**овинка интересна прежде всего тем, что это первая полноприводная и наиболее мощная модель (4motion) в классе PHEV, силовой агрегат автомобиля выдает 462 лошадиные силы. Вообще это

третий гибридный плагин в европейской продуктовой линейке Volkswagen, пришедший вслед за Golf и Passat.

Touareg R основан на третьем поколении линейки, запущенной в 2018 году. Как и все современные

модели Touareg, автомобиль имеет динамичный и элегантный дизайн, максимальные меры безопасности и комфорта, самые современные возможности подключения и оцифрованный салон. Общая концепция разработана с



высоким уровнем удобства повседневного использования.

Интересно, что около 60% владельцев Touareg в Германии и 40% в Европе используют свой внедорожник в качестве буксира. Удивительно высокие показатели! Кроме того, Touareg часто приобретают увлеченные спортом, активные люди, которые ценят максимальную безопасность, выдающийся комфорт, интуитивно понятный контроль и передовые возможности подключения. Так вот, новый Touareg R был разработан специально для этой чрезвычайно продвинутой группы клиентов.

Экстерьер Black Style с черными вставками в бамперах и накладках на окнах, с черными корпусами наружных зеркал выглядит впечатляюще. Стильный образ подчеркивают светодиодные матричные фары, 20-дюймовые

легкосплавные диски с пьянищим названием Braga, логотип R на черной фальшрадиаторной решетке, на задней двери и на передних дверях, а также трапециевидные отверстия выхлопных труб.

За дополнительные деньги можно приобрести 21-дюймовые колесные диски Suzuka (полированные или черные) и 22-дюймовые диски Estoril (черные и черные полированные). Специально для Touareg R зарезервирован цвет окраски кузова Lapiz Blue Metallic (опция).

В интерьере обращают на себя внимание декоративная отделка черной кожей Puglia, детали из алюминия Silver Wave – на панели приборов и на дверных картах, а также全景ный люк. Центральная консоль выполнена в цвете High Gloss Black. Для отобра-

жения основной технической информации предназначается 12-дюймовый дисплей, сенсорный экран информационно-развлекательной системы Discover Premium имеет размерность 15 дюймов. Достойное воспроизведение музыки обеспечивает в новинке звуковая система Dynaudio мощностью 780 Вт.

Комфортно выглядящие сиденья обиты высококачественной кожей с логотипом R на подголовниках. Рулевое колесо, в котором есть функция подогрева, тоже украшено логотипом. Пороги автомобиля защищены накладками из нержавеющей стали и имеют подсветку. Аккуратным серым декоративным швом прострочены в салоне сиденья, напольные коврики, подлокотники, дверные кластеры и рычаг селектора передач. Приятную атмосферу



обеспечивает на борту 4-зонный автоматический Air Care Climatronic.

В настоящее время для внедорожника доступны один бензиновый турбонаддувный двигатель (TSI) объемом 2,995 куб. см и три турбонаддувных дизельных двигателя (TDI). Двигатель V6 TSI обеспечивает мощность 340 л. с., а V6 TDI имеет два уровня мощности: 231 и 286 лошадиных сил. Наиболее мощным является V8 TDI, выдающий 421 лошадиную силу.

Мощность электрического двигателя составляет 136 лошадиных сил. Вместе с бензиновым V6 силовой агрегат может выдать форсированную мощь, равную 462 лошадиным силам. Этот динамический резерв может оказаться не лишним для уверенного и безопасного обгона транспортных средств на трассе. Максимальная

скорость автомобиля составляет 250 км/ч, она искусственно ограничена электроникой.

Когда батарея гибрида достаточно заряжена, автомобиль запускается в электрическом режиме, чтобы не производить вредных выбросов. Литийионный аккумулятор мощностью 14,1 кВт\*ч, встроенный в нижнюю часть багажного отсека, позволяет осуществлять среднестатистический ежедневный пробег исключительно на электротяге. Но полностью электрический привод действует лишь на скоростях до 140 километров в час. Touareg R омологирован для буксирования прицепа максимальным весом 3,5 тонны, причем внедорожник может справиться с таким весом даже в режиме E-MODE. Управлять автомобилем с прицепом поможет электронный ассистент, который авто-

матически скорректирует в движении продольное и боковое положение прицепа, в том числе при движении задним ходом.

Передачу крутящего момента к шасси осуществляют в новинке 8-скоростная автоматическая коробка передач и раздаточная коробка. Блокирующий дифференциал с асимметричным распределением крутящего момента может транслировать до 70% движущей силы на переднюю ось и до 80% – на заднюю.

Водитель может контролировать гибридные функции и выбирать профиль вождения с помощью кнопки на центральной консоли или в соответствующем меню информационно-развлекательной системы. На дисплее отображается символ батареи со шкалой из десяти сегментов, и всякий раз,





когда активна навигация по маршруту, менеджер батареи учитывает дорожные и топографические данные, чтобы просчитать продуктивное использование энергии батареи.

В Touareg R доступны профили вождения Eco, Comfort, Normal, Sport и Individual. Если же автомобиль оснащен

дополнительным пакетом для бездорожья (включая защитную пластины двигателя), водитель может также активировать дополнительные профили Gravel и Sand.

Опционально для Touareg R доступен Travel Assist, осуществляющий помощь водителю на скоростях

до 250 километров в час. Этот ассистент в своей работе взаимодействует с адаптивным круиз-контролем и линейным ассистентом. Электронные помощники постоянно активны и в фоновом режиме обеспечивают ненавязчивую поддержку, делая любую поездку безопаснее и комфортнее. ■

РЕКЛАМА



В каталогах, онлайн и PDF-версии, есть вся необходимая информация для подбора винтовых пружин подвески. Один из примеров – это расширенная гамма пружин на HYUNDAI ELANTRA, ACCENT, GETZ, SANTA FE и др.



# LESJÖFORS

SPRINGS & PRESSINGS

Компания LESJÖFORS является одним из старейших производителей автозапчастей и имеет глубокие промышленные традиции. В 1852 году было открыто производство пружин разных форм и модификаций. Сегодня LESJÖFORS производит самый широкий ассортимент пружин для легковых и легких коммерческих автомобилей. Вся продукция изготовлена на ультрасовременных заводах Швеции, при этом цена значительно ниже оригинальных компонентов.

Модель	Тип	Год выпуска	Передние пружины	Задние пружины
Elantra/Lantra				
1,5	(E12)	1991-1995	4037200	4237200
1,6	(E12)	1991-1995	4037200	4237200
1,8	(E12)	1991-1995	4037200	4237200
Elantra				
1,6 16V, 4 двери		2000-2007	4037213	4237214
1,6 16V, 5 дверей		2000-2007	4037213	4237215
Santa Fe				
2,0 CRDi	DM	2012-2015	4037288	4237267
2,0 CRDi				
С全景 крышей	DM	2012-2015	4037288	4237267
2,0 CRDi AWD	DM	2012-2014	4037288	4237264
2,0 CRDi AWD				
С全景 крышей	DM	2012-2014	4037288	4237265

Более детальную информацию с изображением пружин, необходимых для вашего автомобиля, можно получить на сайте компании [www.lesjofors-automotive.com](http://www.lesjofors-automotive.com) в разделе «Каталог онлайн». **Все пружины поставляются с 3-летней гарантией**



# КОМПЛЕКСНАЯ ЗАЩИТА ГАРАНТИРУЕТ...

Kawasaki станет первым японским производителем мотоциклов, получившим усовершенствованную систему помощи водителю, разработанную инженерами компании Bosch.

**П**ередовая версия комплексной системы состоит из трех элементов: адаптивного круиз-контроля (ACC), предупреждения о столкновении спереди и мониторинга слепых зон. Основными действующими инструментами технологии являются радар, тормозная система, система управления двигателем и человеко-машинный интерфейс (HMI). Вместе они делают передвижение на мотоцикле безопаснее и комфортнее, так как электроника анализирует окружающую среду быстрее и точнее, после чего оперативно принимает адекватные меры. С другой стороны, для пилота это сулит более беспечное передвижение, хотя о благородстве забывать, конечно, не стоит.

Адаптивный круиз-контроль помогает пилоту двигаться в плотном трафике, правильно удерживая дистанцию. Предупреждение о столкновении спереди снижает опасность последствий неизбежной аварии акустическим или оптическим сигналом, а порой, благодаря действиям мотоциклиста, позволяет

избежать столкновения. Радарный датчик мертвых зон контролирует окружающее пространство и позволяет пилоту уверенно и безопасно менять полосы движения. Если же датчик обнаруживает какую-либо помеху, он транслирует визуальный сигнал в зеркало заднего вида.



# КОСТЮМ ДЛЯ БАЙКЕРА – УДОБСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ

В мотоциклетном дивизионе компании BMW продемонстрировали, как удобно будет мотоциклиstu в новом костюме XRide. Его яркий дизайн и облегающая форма создают спортивный образ, который должен неплохо гармонировать с резвым байком.



Впрочем, удобство и стиль в новинке не главное, основное – это, конечно, безопасность. В костюме можно свободно двигаться, в местах сгибов конечностей он снабжен «гармошками» и специальными проймами. Костюм имеет надежную защиту в рисковых зонах, наиболее подверженных повреждениям при падении. Под кожей куртки скрываются полиамидные вставки и накладки из толстой телячей кожи. В плечах установлены протекторы NP3, локти, бедра и колени защищены протекторами NP2, а спина предохраняется длинной вставкой NP-Pro. Отра-

жатели на плечах, на передней части куртки, на коленях и в районе голени обеспечивают хорошую видимость пилота в темное время суток.

В куртке семь карманов – четыре спереди, один сзади и два внутренних. Один из передних карманов защищен от воды. Система AirVent с двойной застежкой-молнией и 3D-прокладкой сзади обеспечивает вентилирование куртки в любых погодных условиях, а капюшон, скрытый в воротнике, защитит от дождя. Брюки имеют три кармана, в том числе и внутренний потайной. На брюках есть длинные



боковые застежки-молнии и короткие внизу.

Мужская куртка XRide Pro с особым дизайном – это предмет ограниченной серии. Она имеет белые вставки из воловьей кожи и плечевые накладки, сделанные из комбинации пластика со сталью, с фирменным знаком BMW Motorrad.

Костюмы XRide разных размеров для мужчин и женщин вскоре появятся в продаже.



## BRABUS ADVENTURE: ВЕЗДЕХОД С ВЕРТОЛЕТОМ

В эксклюзивном лимитированном «первом издании» в Женеве был представлен пикап Brabus 800 Adventure XLP. Автомобиль, созданный на базе Mercedes G 63 AMG, получил усиление производительности и внедорожных возможностей, а также прочный стальной грузовой кузов и дрон Wingcopter.

**П**еределка в пикап стоила команде разработчиков немалых усилий. Им, в частности, пришлось на полметра увеличить колесную базу автомобиля. В ходе проектно-конструкторских работ использовалось передовое программное обеспечение, производящее сложные расчеты. Стальная рама была построена с учетом необходимой жесткости на кручение. В результате

преобразований длина автомобиля стала на 68,9 сантиметра больше, чем у исходной модели G 63.

В ходе модернизации автомобиль получил специальную подвеску с портальными осями. Дорожный просвет машины равен 49 сантиметрам. Грузовой кузов примечателен прочными бортами. Окраска тоже специальная, цвет называется Rocket.

Для пикапа были изготовлены элементы из композитных материалов и листовой стали, а также гибкие тиковые панели, которыми выстланы пол кузова и кормовой борт пикапа. Багажное отделение, располагающееся на крыше, может быть доступно за дополнительную плату, так же как и карбоновый дефлектор со светодиодными фонарями. Чёрная матовая стойка за кабиной не только создает неповторимый внешний вид автомобиля, но и используется для крепления поклажи в кузове.

Карбоновые расширители колесных арок сделали автомобиль на 11,6 см шире серийного прототипа. Обвес Widestar с большими воздухозаборниками подчеркивает мощь и внедорожные способности Brabus 800 Adventure XLP. Кроме того, для пикапа опционально доступны дополнительная защитная решетка и лебедка с натяжением в 4500 килограммов. Из-за высокого входа также предлагаются специальные мощные штанги, которые облегчают вход и выход из машины. Ручки всех дверей инкрустированы логотипами Brabus.

В шасси пикапа работает подвеска Brabus Ride Control, спроектированная специально для этого автомобиля.

Многие детали разрабатывались заново и создавались из алюминия. Инженеры усилили корпус заднего моста и все тяги подвески. Скорости демпфирования были специально адаптированы к увеличенному дорожному просвету. К подвеске, трансмиссии, рулевому управлению и вспомогательным системам пикапа можно применять различные настройки. Водитель может управлять характеристиками подвески, не покидая автомобиля, с помощью стандартного переключателя регулировки подвески Dynamic Select.

Интерьер новинки отделан высококачественной кожей. Центральная часть сидений имеет видимую пропстрочку и перфорацию. Потенциальные клиенты могут выбрать цвета оформления салона из практически неисчерпаемой палитры. Алюминиевые детали интерьера, такие как педали и эргоно-



мичные переключатели на рулевом колесе, специалисты Brabus берутся изготовить даже по индивидуальному заказу.

Четырехлитровый турбированный V8 в спецификации Brabus 800 PowerXtra развивает мощность 789 л. с., позволяя автомобилю разгоняться от нуля до сотни за 4,8 секунды. Максимум скорости ограничен на отметке 210 км/ч. Такой невысокий порог ограничения объясняется высоким центром тяжести пикапа и наличием 22-дюймовых вседорожных колес Brabus Monoblock HD на шинах Pirelli Scorpion ATR.

Автоматическая 9-скоростная трансмиссия может также переключаться вручную эргономичными алюминиевыми «веслами» на руле. Модифицированная трансмиссия включает в себя специальный приводной вал, необходимый для расширенной колесной базы.

В общем, понятно, что это машина не для гонок, но зато дрон Wingcopter, базирующийся у нее на борту, способен разогнаться до 240 км/ч. Электроприводный коптер может даже в непогоду перемещать еду, медикаменты, вспомогательные средства или спасательное оборудование весом до 6 килограммов на расстояние до 120 километров. Он доставит необходимое туда, куда не доберется ни одна машина. Летательный аппарат может бесшумно взлетать и приземляться вертикально.

Впечатление от этой машины было бы неполным, если бы модель не была дополнена звуковым комплектом Brabus Boost Xtra для выхлопной системы. Благодаря перепускному клапану звук двигателя может быть как очень тихим, так и басовито урчащим, особенно когда водитель жмет на газ. Две выхлопные трубы из нержавеющей стали выходят с обеих сторон перед задними колесами. Они могут быть как черными, так и хромированными.

Остается добавить, что в базовом исполнении пикап Brabus 700 Adventure XLP стоит 389 831 евро, цены на Brabus 800 Adventure First Edition начинаются с 575 630 евро. А для шоу-кара Brabus 800 Adventure XLP, демонстрировавшегося на Женевском автосалоне, заготовлен специальный «дьявольский» ценник с тремя шестерками – 666 386 евро, в эту стоимость входит и дрон Wingcopter.

## MANSORY – ДОРОГО, БОГАТО

Компании Mansory, занимающейся тюнингом люксовых автомобилей, исполнилось 30 лет. С первого дня основания Mansory Design & Holding GmbH в 1989 году здесь с особой любовью и вниманием относились к Rolls-Royce, Bentley и Aston Martin.



Председатель дизайнер и бизнесмен Курош Мансори основал компанию в Баварии, в Мюнхене. Коллектив единила приверженность автомобильным традициям и таким ценностям, как мастерство и передовые технологии. В Чехии Mansory Group имеет собственные автоклавы для производства деталей из углерода.

Сегодня дизайнеры и инженеры Mansory помимо работы с продукцией трех вышеуказанных брендов занимаются индивидуализацией автомобилей Porsche, Lotus, Maserati, BMW, Mercedes-Benz, McLaren, Lamborghini и Ferrari. Работают в компании не только с автомобилями, но и с мотоциклами. В этом году Mansory представляет новый логотип компании.

ГРУППА КОМПАНИЙ  
автомалый  
www.avtomalyar.kz

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ • ВСЕ ДЛЯ АВТОМАЛЯРА • ПОДБОР КОЛЕРА • АВТОСТРАХОВАНИЕ

+7/727/290-84-53, 346-82-53, +7/707/225-39-33, +7/707/225-39-99 e-mail: info@avtomalyar.kz



# БЫЛ ASTON MARTIN, СТАЛ LUMMA

Таких комплектов для переоборудования в ателье создали всего 20. Особенно обширные преобразования произошли в перед-

ней части, где изменилась форма фальшрадиаторной решетки, спойлер, воздухозаборники на капоте. Новые детали изготовлены из углерод-

Ателье Lumma представило пакет эксклюзивных дизайнерских дополнений для Aston Martin DBX. С его помощью был создан автомобиль Lumma CLR AM.

ного волокна. Сбоку машина приобрела юбки и направляющие воздушных потоков, расширители колесных арок. Благодаря этим преобразованиям среднеразмерный кроссовер Aston Martin DBX стал похож на спортивный автомобиль. В дополнение к образу дизайнеры укомплектовали машину коваными литыми дисками на центральном замке. Изящные спицы дают возможность увидеть огромные тормозные диски и красные суппорты.

Сзади автомобиль получил аэродинамический подхват, вставку в бампер, диффузоры в крыльях и спойлеры — один в средней части, другой на крыше. Яркая деталь здесь — двухтрубный спортивный глушитель.

По всему дизайну машины, какого бы цвета она ни была, «красной нитью» проходит алый акцент, который можно заметить как в осветительных приборах, так и на порогах или выхлопных трубах. В продаже Lumma CLR AM появится к концу 2020 года.



# PORSCHE 911: ЛИЧНЫЙ, КАК ОТПЕЧАТОК ПАЛЬЦА

Специалисты этого именитого автопроизводителя разработали способ нанесения точных графических элементов на окрашенные части кузова автомобиля.

То есть теперь на лакокрасочное покрытие можно нанести точное цифровое изображение, столь же уникальное, как дактилоскопический рисунок на кончике пальца. В европейских авторизованных центрах Porsche на услугу уже принимают заявки.

«Что может быть более личным, чем отпечатки пальцев?» – задают в компании риторический вопрос. С ним индивидуализация автомобиля будет абсолютной и полной.

Программное и аппаратное обеспечение проекта создавалось в цехе окраски Цуффенхаузен-центра Porsche в городе Штутгарте. Здесь же испыты-



вался весь производственный процесс. Рисунок наносится так же, как в струйном принтере, с использованием печатающей головки. Краска наносится без распыления, а тонкая настройка форсунок позволяет контролировать применение каждой мельчайшей капли краски.

Для разработчиков сложность создания их детища состояла в гармонизации нескольких самостоятельных технологий – робототехники (датчики, программирование, управление) и графической обработки и печати.

После нанесения изображения

на капот оно покрывается защитным лаком и полируется до глянцевого блеска. В Porsche Exclusive Manufaktur – компании, непосредственно занимающейся новым сервисом, гарантируют, что отпечатки пальцев клиентов не будут использоваться несанкционированно. Стоимость нанесения – 7500 евро.

В Porsche Exclusive Manufaktur планируют развивать и совершенствовать свое мастерство, чтобы вскоре представить клиентам широчайший спектр услуг по персонализации экстерьера и интерьера автомобилей.



# HYUNDAI I20



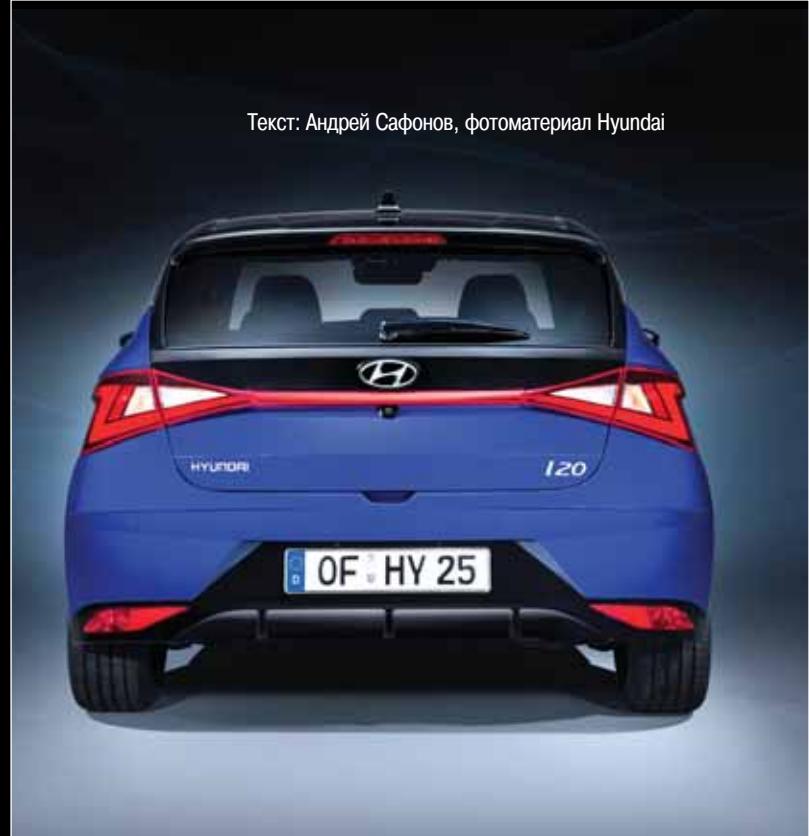
## ПОДКЛЮЧЕННЫЙ И ЗА

Hyundai представил третье поколение субкомпактного хетчбэка i20. Новинка выполнена в новом для бренда дизайне Sensuous Sportiness («чувственная спортивность»), несет в себе лучшие в классе возможности подключения и наиболее широкий комплекс систем безопасности.

**М**одель начали выпускать в 2008 году, и она сразу стала очень популярной благодаря практичности, надежности и привлекательному динамичному дизайну. Новая стилистика с маловразумительным наименованием на самом деле имеет в виду гармонию пропорций с конструктивом, функционалом и технологичностью. При этом дизайнерам ставилась задача сделать автомобили бренда узнаваемыми.

Так как это городской автомобиль, то и пропорции новой версии модели были пересмотрены в угоду легкому движению в плотных транспортных потоках. Крыша стала ниже на 2,4 см, кузов прибавил в длине 0,5 см, а по ширине прирос на 3 сантиметра. Колесная база, таким образом, увеличилась на сантиметр.

Дизайнеры изменили бамперы машины и фальшрадиаторную решетку. Клиновидная форма автомобиля



# ЩИЩЕННЫЙ

подчеркнута нисходящей линией крыши и восходящей к корме средней линией кузова. Для новой версии модели предназначаются 17-дюймовые легкосплавные колесные диски и 10 оттенков окраски, в том числе 4 новых – интенсивный синий, серый «Аврора», бирюзовый «Аква» и «Латунь». Крыша может иметь цвет кузова или быть пронзительно черной.

Эстетику и функционал интерьера дизайнеры и инженеры тоже не обошли вниманием, они искали свежие решения, чтобы внутреннее пространство автомобиля было легким и атмосферным. Переднюю консоль решено было сделать широкой и гладкой, рассеченной тонкими горизонтальными лезвиями. В нее вписана приборная панель и поставлен высокий крупный сенсорный дисплей.

С оформлением передней консоли перекликается дизайн дверных карт. Также в общем стиле оформлено и

рулевое колесо с яркими цветовыми акцентами. Интерьер дополнен мягкой светодиодной подсветкой. Дизайнеры предоставили потенциальным покупателям автомобиля возможность выбора цветового оформления салона из двух вариантов – монохромного черного или сочетания черного с серым.

Благодаря увеличению габаритов машины пассажиры, сидящие сзади, должны почувствовать больше свободы. На 25 литров увеличился также и объем багажного отделения, теперь его вместимость составляет 351 литр.

В автомобиле теперь работает беспроводное соединение Apple CarPlay и Android Auto. Сенсорный экран размерностью 10,25 дюйма допускает многозадачность. В центральной консоли автомобиля находится панель беспроводной зарядки.

Автопроизводитель особо подчеркивает, что новый i20 является первой моделью Hyundai в Европе, которая оснащается аудиосистемой премиум-класса Bose с 8 динамиками и сабвуфером, правда опционально.

Для модели предусмотрено два двигателя – литровый T-GDi мощностью 100 или 120 лошадиных сил и 1,2-литровый 4-цилиндровый MPI мощностью 84 лошадиные силы. Мотор T-GDi может взаимодействовать еще и с 48-вольтовой гибридной силовой трансмиссией. Но в какой комплектации на различных рынках появится i20, производитель пока не сообщил.

Крутящий момент от двигателя T-GDi к шасси будет передавать 7-ступенчатая коробка передач с двойным сцеплением (7DCT) или недавно разработанная 6-ступенчатая интеллектуальная ручная коробка передач (iMT).



Интеллектуальная мануальная трансмиссия примечательна тем, что отсоединяется от двигателя, когда водитель отпускает педаль газа, и это позволяет экономить топливо, сокращая вредные выбросы. Двигатель MPi агрегатируется с 5-ступенчатой мануальной трансмиссией.

В обновленной версии i20 щедро представлен функционал обеспечения безопасности, в том числе и новые помощники – интеллектуальное ограничение скорости (ISLA), функция автоматического удержания в полосе движения (LFA), предупреждение об опасности в слепых зонах с принудительным торможением (BCA). Благодаря доработке обновленная функция предотвращения фронтальных столкновений теперь обнаруживает не только автомобили, но и пешеходов с велосипедистами.

Примечательно, что пакет безопасности обновленного i20 защищает водителей и экипаж автомобиля и при движении на низких скоростях, а также повышает удобство парковки. Электроника предупреждает водителя о начале движения следующего впереди транспортного средства, сообщает об опасности столкновения с машинами, двигающимися в

поперечном направлении спереди или сзади. Парковочный помощник допускает полуавтономную парковку, он может останавливать машину, если возникает угроза наезда на препятствие или столкновения с пешеходом.

Стандартные функции безопасности, доступные в новом i20, включают Lane keep assist (LKA), мониторинг внимания водителя (DAW) и контроллер дальнего света (HBA). На борту также присутствует система eCall, помогающая наладить связь со службами экстренной помощи одним нажатием кнопки. Она активируется и автоматически, при срабатывании подушек безопасности автомобиля.

Обновленная версия модели несет в себе и технологию Hyundai Bluelink с бесплатной пятилетней подпиской. Благодаря данной технологии в автомобиле всегда будет доступна различная полезная информация, будет работать распознавание голоса, будут доступны разнообразные удаленные возможности и оповещения.

Обновленную версию Hyundai i20 будут производить в Турции, на заводе в городе Измите. О ценах производитель пока умалчивает.





## Идеальное зацепление с деталями **febi**

Все – в одной коробке.

Именно то, что вам нужно

Выбирайте полностью готовое решение для профессионального, своевременного и бюджетного ремонта определенного автомобиля. febi предлагает обширный, тщательно подобранный ассортимент комплектов цепей привода ГРМ для современных легковых автомобилей европейских и азиатских производителей.

Ваш № 1 для комплектов цепей привода ГРМ



SOLUTIONS  
MADE IN GERMANY

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



bilstein group®



# ГРУЗОВИКИ МАН: ГЛОБАЛЬНОЕ ОБНОВЛЕНИЕ

Разрабатывая новые версии грузовых автомобилей MAN для международных магистральных перевозок, специалисты конструкторского бюро бренда в первую очередь всегда заботились об удобстве водителей, чтобы они при помощи автомобиля могли выполнять любые транспортные задачи. Какие бы специфические условия ни ставила та или иная дорожная ситуация, человек, сидящий за рулем MAN, не должен пасовать.

**Н**овые модели MAN серий TGL, TGM, TGS и TGX с полной массой от 7,5 до 41 тонны получили несколько шасси, позволяющих работать в любых отраслях, и 8 кабин с различной компоновкой. Такая вариативность позволит потенциальному приобретателю «собрать» комплектацию, удовлетворяющую конкретным условиям эксплуатации машины. Есть выбор и в линейке двигателей.

Для машин средней и малой грузоподъемности TGM и TGL предлагается 4 варианта кабины: длинная, короткая, с двумя рядами сидений и высокая со спальным местом. Наиболее вместительная кабина с двумя рядами посадочных мест особенно востребована строителями, коммунальщиками, специалистами спасательных и аварийных служб, пожарными и связистами.

Кабина CC, пред назначающаяся для грузовиков серий TGM и TGL, имеет ширину 2,24 м, а длина ее составляет 1,62 метра. Пространство кабины с двумя рядами сидений эргономично и компактно, дверь в нее распахивается широко.

Кабина DN имеет 4 двери. Разместиться в ней могут до 7 человек.



В этом варианте кабины предусмотрено достаточно места для перевозки ручного инструмента и других вещей, которые можно разместить в ящике под задним сиденьем.

Обновленный TGL оснащается 4-цилиндровым мотором D08 мощностью от 160 до 220 л. с. или 6-цилиндровым D08 мощностью 250 лошадиных сил. Этот же двигатель в его 320-сильной версии выступает в качестве базового для TGM. Максимальный тоннаж обновленного MAN TGM увеличился до 26 тонн, в то время как ранее максимум составлял 18 тонн. Представитель более легкого класса TGL производится лишь с колесной формулой 4x2, а обновленную версию MAN TGM можно будет приобрести с кабинами 6x2, 6x4 и 4x4.

Понятно, что самые просторные кабины – GX и GM – в обновлении представлены для наиболее крупных грузовиков TGS и TGX, занятых в международных магистральных перевозках. Ширина этих кабин 2,44 метра, здесь есть спальное место и объемный ящик для вещей под ним. Также из кабины можно получить доступ к двум наружным отделениям для хранения.

Кабина GX примечательна тем, что в ней самая высокая крыша – 2 м, и объем багажного пространства составляет 355 литров. В кабине GM можно заметить низкий трансмиссионный тоннель, а высота потолка в ней равна 1,86 м. Спальные места в этих кабинах имеют реечный каркас и хорошую звукоизоляцию.

Кабина GN располагается на третьей позиции по величине, однако это не мешает и ее считать очень комфортабельной. А низкая крыша (1,58 м) может рассматриваться в качестве достоинства в некоторых вариантах применения автомобиля, например с нависающими грузовыми надстройками. Трансмиссионный тоннель здесь тоже низкий, а спальное место конструкционно такое же, как в кабинах GX и GM.



# АВАТАР – ЭТО НЕ КАРТИНКА

На крышу автомобиля КамАЗ установили модуль, позволяющий управлять машиной без водителя. Называется это устройство «Аватар». Модуль был разработан специалистами камазовского научно-технического центра.



Работать над этим устройством инженеры центра начали в 2018 году, и сейчас, уже на автомобиле, отрабатывается его взаимодействие с автоматической коробкой передач, электронными педалью акселератора и тормозной системой, электрическим гидроусилителем руля. В условиях, приближенных к реальным дорожным, на автомобиле КамАЗ-43118 отрабатываются управляемые алгоритмы, доводится программное обеспечение, отслеживаются показатели работы различных систем.

Приступить к работе над проектом инженеров побудила все активнее развивающаяся тенденция автоматизации транспортных средств. Как уверяют эксперты, беспилотные автомобили смогут оптимизировать трафик в мегаполисах, снизят затраты на междугородние перевозки и сократят число дорожных происшествий.

Для большей надежности «Аватар» снабжен системой дублирования блоков принятия решений и всех сенсоров. Дублируется и канал связи с машиной, чтобы в случае воздействия помех автономное пилотирование не подвергалось угрозе. Представители завода обращают особое внимание на то, что модуль и ПО испытываемого продукта разработаны по европейскому стандарту функциональной безопасности. Если же происходит отказ основной и дублирующей систем, автомобиль без участия водителя или оператора способен остановиться. Пока в автономном режиме машина может двигаться со скоростью не выше 60 км/ч. «Аватар» может выстраивать маршрут движения по картам – от старта до конечной точки. Для наибольшей точности движения инженеры использовали навигационные сервисы с актуализацией данных через спутник.

На КамАЗе испытывают также беспилотный шаттл и грузовик «Челнок». Как ожидается, после того как система «Аватар» докажет свою работоспособность в любых ситуациях, ее можно будет использовать там, где присутствие человека в автомобиле стоило бы исключить – например, при ликвидации пожаров и очагов химического, радиационного или бактериологического заражения. В дальнейшем к системе «Аватар» специалисты хотят привязать еще и квадрокоптер, который сможет участвовать в составлении карт непосредственно на месте прокладки маршрута движения автомобиля.



Для модели MAN TGX конструкторы предусмотрели на выбор 3 серии двигателей. Наиболее мощный из них – D38 – выдает до 640 л. с., мотор средней мощности D26 развивает до 510 л. с., а мотор D15 для машин небольшой грузоподъемности может развить мощность до 400 лошадиных сил. Шасси для TGX может быть с колесной формулой 6x4 и 8x4, это наиболее востребованные комплектации в сфере транспортировки тяжелых грузов. Шасси 4x2 доступно к заказу с гидроприводом на переднюю ось (MAN HydroDrive). Привод этот дает дополнительную тягу на грунтовой дороге. Модель MAN TGX варьируется по полной массе от 18 до 41 тонны, а в конфигурации автопоезда полная масса может доходить до 250 тонн.

Грузовик MAN TGS после обновления специализацию сохранил, это по-прежнему машина для строительства, торговли и коммунальных служб. В условиях мегаполиса как нельзя кстати ее узкая кабина, небольшой собственный вес и кабина с хорошей обзорностью. Двигателей для этого грузовика предлагается два – D15 и D26 с диапазоном от 330 до 510 лошадиных сил. Шасси MAN TGS может быть 4x2, 6x2, 8x2, 6x4 и 8x4. Также для данной модели доступны специальные полноприводные варианты – 4x4, 6x6 и 8x8. Для преимущественного использования автомобиля на асфальтированном покрытии для TGS с двумя, тремя или четырьмя осями предлагается привод MAN HydroDrive. Полная масса машины может составлять от 18 до 41 тонны.

Кабина NN для автомобилей серии MAN TGS компактна, ее длина составляет 1,88 м, но места за сиденьем в ней хватает, чтобы аккуратно сложить верхнюю одежду и инструмент. Лестница и поручень на крыше, с помощью которого удобно осматривать груз в кузове, доступны опционально. Стоит заметить, что на этой кабине установлены особенно прочный стальной бампер и облицованные защитой ступеньки на шарнирах.

Все кабины, представленные в обширном портфолио компании MAN, оснащены системами безопасности, различными средствами отображения информации. Конструкторы позаботились об удобстве при входе и выходе из машин. Поэтому, чтобы иметь оптимальное решение для любой ситуации, нужно только правильно подобрать комплектацию. Впрочем, и тут компания не оставит клиентов без помощи: специалисты MAN разработали линейку модулей для разнообразных сфер применения своих машин.

Ответы на сканворд, опубликованный в Pitstop №02-2020



Его нет у нового автомобиля	Известный русский механик	Парагвайский чай	Шотландское чудовище	Герой новгородской былины
Камера-одиночка				
Тихая обитель чертей		Часть спины собаки	Волга устами Чингисхана	... Родионова, няня Пушкина
Египетский бог земли	Состав языка			
Мужское пальто в талию	Учитель красноречия	Решение	Составляющая ФИО	
Богатырь, великан	"Морские ворота" США			
"... и Клайд"	Гимнастическая фигура		Когда нет света	Отдельное хозяйство
Злой родич удочки		Единица работы	"Плавающий фонтан"	Жена Джона Леннона
Американский крокодил	Русский композитор	Вид искусства		

## САЙТ ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ АВТОБИЗНЕСА КАЗАХСТАНА

- Новости от производителей автозапчастей, инструмента и расходных материалов
- Информация о проводимых акциях, презентациях, семинарах
- В журнале публикуются открытые вакансии в сфере автобизнеса
- Новости на рынке специализированного инструмента, оборудования и специальной одежды
- Статистика продаж официальных дилеров
- Мастер-класс для работников автосервиса

ЧИТАЙТЕ КАЖДЫЙ НОМЕР ЖУРНАЛА "АВТОМАСТЕР" НА САЙТЕ В PDF-ФОРМАТЕ

**WWW.A-MASTER.KZ**



ЖУРНАЛ PITSTOP МОЖНО ПРИОБРЕСТИ В СЕТИ КИОСКОВ И ТОЧЕК РЕАЛИЗАЦИИ КОМПАНИЙ ТОО «Мир пресс», «Хорошие новости плюс» и у частных распространителей.

КИОСКИ И ОПТОВО-РОЗНИЧНЫЕ МАГАЗИНЫ КОМПАНИИ «ХОРОШИЕ НОВОСТИ ПЛЮС» В Г. АЛМАТЫ:

ул. Сатпаева, 90 (ТРЦ «АДК»)  
пр. Рыскулова (рынок «Жетысу»)  
ул. Майлина, 1 (Аэропорт, 2-й этаж)  
пр. Алтынсарина, 26/69  
ул. Чайковского, 22, оф. 107  
ул. Станкевича, 2е/2  
ул. Толе би (ТД «Асыл»)  
ул. Макатаева, 47  
ул. Кунаева, 1



ЖУРНАЛ PITSTOP МОЖНО ПОЛУЧИТЬ БЕСПЛАТНО НА АВТОМОЙКАХ, СТО В АВТОСАЛОНАХ Г. АЛМАТЫ И АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ.

FORD – пр. Суюнбая, 38а  
RENAULT CENTER – пр. Суюнбая, 185д  
HYUNDAI AUTO – пр. Суюнбая, 245а  
TOYOTA CENTER – пр. Суюнбая, 151  
SUBARU MOTOR – ул. Тюлькубасская, 2  
NISSAN A-MOTORS – пр. Суюнбая, 243  
ASTER AUTO – пр. Райымбека, 165  
ALLUR AUTO – пр. Суюнбая, 159а

TOYOTA ZHETISU – пр. Райымбека, 505  
BRABUS – пр. Суюнбая, 187/2  
ВИРАЖ – пр. Райымбека, 173  
MERCUR – ул. Майлина, 79  
ASTRUM – ул. Майлина, 79/2  
БИПЭК Авто – ул. Майлина, 240а  
HYUNDAI – пр. Аль-Фараби, 107/1  
БАВАРИЯ – пр. Аль-Фараби, 107/1

**СПРАШИВАЙТЕ ЖУРНАЛ В КИОСКАХ ВАШЕГО ГОРОДА!**

# ПРИГЛАШАЕМ К УЧАСТИЮ!

# КОНКУРС

## ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ АВТОБИЗНЕСА

Цель конкурса – поддержка предприятий, практикующих и внедряющих в своей деятельности прогрессивные методы обслуживания, наиболее эффективные методики маркетинга, использующих новейшие инструменты и материалы.

### КАТЕГОРИЯ «ЛУЧШИЙ АВТОСЕРВИС»:

СТО • Пункт замены масла • Шинный сервис  
Сервис автодилера • Автомойка  
Автотюнинг • Автомагазин

### КАТЕГОРИЯ «ЛУЧШИЙ ПОСТАВЩИК»:

Специальный инструмент  
Автохимия и расходные материалы  
Масла и спецжидкости • Электрокомпоненты и запчасти  
Компоненты подвески • Шины и диски  
Лучший отечественный бренд

Тройка лидеров в категории «Лучший автосервис» определится народным голосованием на сайте [www.best.com.kz](http://www.best.com.kz) (голосование стартует 20 августа). Жюри конкурса определит победителя в каждой номинации.

Компании, представляющие на рынке Казахстана автозапчасти, расходные материалы и специальный инструмент, участвуют в конкурсе в категории «Лучший поставщик». Для участников этой категории проводится отдельное голосование, где победителей выбирают представители автосервиса Казахстана – лучшие из лучших мастеров, с опытом работы в профессии не менее трех лет.

Посредством специальных анкет профессионалы оценят качество продуктовой линейки заявленного на конкурс бренда, узнаваемость, маркетинг, доступность информации и многое другое. Совокупность баллов, полученных в ходе голосования, определяет победителя в каждой номинации категории «Лучший поставщик».



Алматы, ул. Попова, 19, офис 304.  
Тел.: +7 (727) 296 98 09, 260 85 27.  
Email: [info@a-master.kz](mailto:info@a-master.kz)  
[www.best.com.kz](http://www.best.com.kz)

## УЧАСТИЕ В КОНКУРСЕ БЕСПЛАТНО!

НАС ПОДДЕРЖАЛИ:

**LESJÖFORS**  
SPRINGS & PRESSINGS

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

**KYB**  
*Our Precision, Your Advantage*

КАЗАХСТАНСКИЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ  
**p!tstop**  
12 лет  
[WWW.PITSTOP.KZ](http://WWW.PITSTOP.KZ)

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР КОНКУРСА:

**bilstein**group®

**febi**  
bilstein®

**SWAG**®

**BLUEPRINT**

РЕГИСТРАЦИЯ И ПРИЕМ ЗАЯВОК ДЛЯ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ ОТКРЫТЫ НА САЙТЕ [WWW.BEST.COM.KZ](http://WWW.BEST.COM.KZ)