

+ СКАНВОРА

НОВОСТИ | КОНЦЕПТЫ | РЕКОМЕНДАЦИИ | ТЮНИНГ | АВТОСПОРТ

**КАЗАХСТАН**

**pitstop**

ЖУРНАЛ ОБ АВТОМОБИЛЯХ

11 (62) 2012

# 11

VW Golf VII

Наккареітта 7 SUV  
ТЕСТ



Lada Largus 2012  
ШОУРУМ

СТАТИСТИКА ПРОДАЖ  
АВТОБИЗНЕС

БИЗНЕС-КЛАСС в РК  
ШОУРУМ

Автошоу – 2012  
СВОИМИ ГЛАЗАМИ

www.pitstop.kz



**BRABUS A-CLASS**

Toyota Verso 2012  
ШОУРУМ



**ТАНДЕМ ПВ**  
АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЦЕНТР  
Дилер аккумуляторного завода "iSTA"

Горы ТЦ "Метро"  
ул. Толе би пр. Салын  
Магазин ГАРАЖ д. 301

СТАРТЕРНЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ

для автомобильной, строительной и специальной техники

**ТАГОВЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ**

г. Алматы: (727) 243-04-00; г. Павлодар: (7182) 50-35-79;  
г. Усть-Каменогорск: +7 7057079604; г. Экибастуз: +7 7057079605

ISSN 2221-8505



**ТИТАН** - масло, созданное для движения в будущее.



ТИТАН - ГЕРМАНИЯНЫҢ ЕҢ  
ЖАҚСЫ МОТОР МАЙЫ

ТИТАН - ЛУЧШЕЕ МОТОРНОЕ  
МАСЛО ИЗ ГЕРМАНИИ

г. Алматы, Джангильдина, 31, тел.: +7 (727) 297 96 96, [www.phaeton.kz](http://www.phaeton.kz)







# MANNOL®

## ВСЁ ДЛЯ ЗИМЫ !!!

Mannol Winter Diesel - Антигель (мегаконцентрат) предотвращает образование кристаллов парафина в дизельном топливе, снижает температуру застывания до  $-47^{\circ}\text{C}$

Mannol Diesel Conditioner - Антиконденсат для дизельного топлива, предотвращает кристаллизацию воды в топливной системе.



Mannol Motor Starter - средство для облегчения запуска двигателя при низких температурах.

Scheiben-Reiniger - супер концентрат для омывания стёкол, температура замерзания жидкости  $-70^{\circ}\text{C}$

ТОО “ДИН”

Республика Казахстан, 050063

г.Алматы, мкрн. “Жетысу-1”, д.9; 050033 г.Алматы пр.Рыскулова 274  
Тел. 8 (727) 256-88-88. E-mail: [din@din.kz](mailto:din@din.kz); web.: [www.mannol.kz](http://www.mannol.kz)

# БИЗНЕС-КЛАСС



Продолжаем проект обзора новых автомобилей, официально представленных на рынке Казахстана. Обозреваем модели по классам, по возрастающей, с указанием основной информации и ориентировочных цен (для удобства все цены приведены в долларах США по курсу на момент подготовки материала).

Сегодня вашему вниманию предлагаем обзор автомобилей бизнес-класса (сегмент Е).

Название класса говорит само за себя. Это уже не средний класс, но еще не представительский – отличный вариант для успешных бизнесменов, с одной стороны, стремящихся к повышенному комфорту, а с другой, не желающих чрезесчур выделяться.

Выбор моделей бизнес-класса на нашем рынке не слишком велик, но и не беден: 11 предложений от девяти немецких, чешской, японских и корейских марок. Есть еще, правда, американские Chrysler 300C и Dodge Charger, но их моделями бизнес-класса можно назвать лишь с большой натяжкой.

Начнем обзор с «большой немецкой тройки» – Mercedes, BMW и Audi – ведь именно она задает тон в бизнес-классе. Обладающий «продвинуто-спортивным» имиджем Audi A6 может быть седаном, универсалом Avant или даже вседорожным универсалом Allroad с пластиковым обвесом кузова и увеличенным клиренсом.

Линейка двигателей включает бензиновые турбомоторы с прямым впрыском TFSI объемом 2,0 и 3,0 л, атмосферный 2,8 FSI, а также 2,0- и 3,0-литровые дизели. Двигатели сочетаются с механической или роботизированной коробками передач либо с вариатором. Привод – на передние или на все колеса (quattro).

Предтечей модели A6 был Audi 100, выпускавшийся с 1968 по 1994 год в четырех поколениях. В 1994-м появился первый A6 (фактически рестайлинговая «сотка»), а последняя генерация, дебютировавшая в прошлом году, уже четвертая.

За A6 3,0 TFSI quattro с АКП в богатой комплектации просят \$89 000. Дорого, даже для такой великолепной машины! Гарантия – 2 года без ограничения пробега (в зависимости от того, что наступит раньше).



Audi A6









## Lexus GS

Свежий GS в пику моделям «большой немецкой тройки» отлично сложен, хорошо проработан и обладает сбалансированным «динамично-комфортным» характером. Моторы бензиновые 2,5- и 3,5-литровые с «автоматом», плюс гибридная версия с двигателем 3,5, дополненным электромотором и вариатором. Привод задний или полный.

GS четвертого поколения дебютировал в 2011 году. Первый же Lexus GS был представлен в 1993-м.

Цены – от \$74 100 за GS250. Гарантия – 3 года или 100 тысяч км.



## Toyota Camry

«Народная казахская машина» – не иначе! Camry в нашей стране настолько популярна, что даже «пятидесятка» уже успела примелькаться, хотя по сравнению с предшественницей ее нарочно сделали богаче и представительнее: спереди последняя Camry уж очень похожа на Lexus. Сейчас на местный рынок седаны поставляются с завода в Санкт-Петербурге.

Фотографии могут отличаться от реального вида автомобиля



Под капотом – либо 2,5-литровый агрегат, либо V6 3,5. Оба бензиновых двигателя сочетаются только с «автоматом», передающим тягу на передние колеса.

История Toyota Camry начинается с 1982 года. Нынешнее поколение модели, дебютировавшее в прошлом году, уже седьмое.

Благодаря началу поставок машин российской сборки, цены заметно снизились. На данный момент они начинаются от \$35 400. Гарантия составляет 3 года или 100 тысяч км.



## Nissan Teana



Этот очень хороший японский седан – основной идеологический конкурент Camry. Но у нас ему уготована роль отстающего. А жаль! Teana обладает незамыленным дизайном, отличным интерьером и богатым оснащением. Двигателей предлагается два: объемом 2,5 л и 3,5 л. Оба

агрегатируются с бесступенчатой вариаторной трансмиссией с передним приводом.

Первая Teana появилась в 2003 году, а нынешняя, вторая, в 2008-м.

Цена – от \$37 300. Гарантия – 3 года или 100 тысяч км пробега.



## | ШОУРУМ |

Текст: Диаз Абылкасов,  
фотоматериал производителей

### Hyundai Grandeur

Гиперактивно развивающийся корейский автогигант Hyundai-Kia ведет себя агрессивно как в привычных для себя сегментах рынка, так и в освоенном относительно недавно бизнес-классе и даже в классе представительском, стремясь навязать конкуренцию общепризнанным мастерам жанра. Одних только «Хендэ» в сегменте Е сейчас два, а ведь есть еще и родственная Kia Cadenza. «Страна утренней свежести» атакует!

Grandeur разработан в угоду предпочтениям американского и корейского рынков. В Америке этот седан известен как Azera. Моторы – объемом 2,4 л или 3,0 л. Коробка передач только автоматическая. Привод – на передние колеса.

Международной общественности последний Grandeur представлен в 2011 году. В целом это пятая генерация модели с 1986 года.

Цены начинаются от \$37 700. Гарантия составляет 5 лет или 100 тысяч км.

Фотографии могут отличаться  
от реального вида автомобиля



### Hyundai Genesis



Дебютировавший в 2008 году солидный заднеприводный седан Genesis, который спереди многие путают с «Мерседесом», отлично принял в Северной Америке. Там его даже наградили престижной премией «Автомобиль года» в 2009 году.

К нам Hyundai Genesis поставляется только с 3,8-литровой «шестеркой» и «автоматом».

Цена – только не удивляйтесь! – \$72 800. Гарантия – 5 лет или 100 тысяч км пробега.

Несмотря на родство с Hyundai, в дизайне «Каденцы» вы не найдете много общего с Grandeur или Genesis. На нашем рынке под капотом этого седана может быть только 3,5-литровый двигатель, состыкованный с автоматической коробкой передач. Привод передний.

Премьера Kia Cadenza состоялась в 2009 году, а ее

предшественником является не слишком удачная модель Opirus образца 2003 года. Кстати, скоро Cadenza заметно преобразится – уже опубликованы первые фото рестайлинговой версии.

Минимальная стоимость Kia бизнес-класса – \$36 300. Гарантия – 5 лет или 150 тысяч км пробега.



### Kia Cadenza

# Аккумуляторы *Energizer*®

*Keep Going*®



Всегда полная мощность.  
Для каждого автомобиля

Energizer предлагает каждому водителю современные, и в то же время испытанные на практике батареи для каждого автомобиля, убеждающие мощностью, надёжностью и духом всемирно известной торговой марки высшего класса.

# LADA LARGUS

ШОУРУМ

Текст: Артем Киселев  
Фотоматериал: AUTOVAZ (АвтоВАЗ)

С тех пор, как началась совместная история АвтоВАЗа и Альянса Renault-Nissan, дела российского автогиганта явно пошли в гору. Компания стабильно и уверенно расширяет модельный ряд своей продукции, предлагая не только собственные разработки, но и автомобили, созданные по принципу, который специалисты называют «бейдж-инжинирингом». Если простыми словами, то это означает адаптацию модели стороннего производителя под условия конкретного рынка и ее сборку под своим именем. Именно так появился Lada Largus – универсал, построенный на базе Renault Logan MCV. Его премьера состоялась еще в прошлом году, однако до сих пор не все хорошо понимают, что такое Largus и с чем его, как говорится, едят. Pitstop решил исправить это досадное недоразумение.

## ЧЕМ БОЛЬШЕ

Рассматривая различные варианты использования наработок Renault, россияне хотели найти такой, который идеально подходил бы под сложные и переменчивые условия постсоветских дорог. При этом автомобиль должен был быть еще и практичным, неприхотливым в обслуживании и надежным. Все это в полной мере относится к очень популярной модели Logan, проверенной на наших просторах всем, чем только можно. Поскольку седан и его собрат хэтчбек Sandero в России уже производились, у АвтоВАЗа остался один-единственный вариант – универсал Logan MCV. На том и сошлись, купив у Renault лицензию на платформу B0. И работа закипела!

«Позвольте, какая работа могла закипеть, если АвтоВАЗ получил уже готовый автомобиль?» – спросит читатель. Так-то оно так, однако инженерам из Тольятти все равно пришлось заниматься точечной

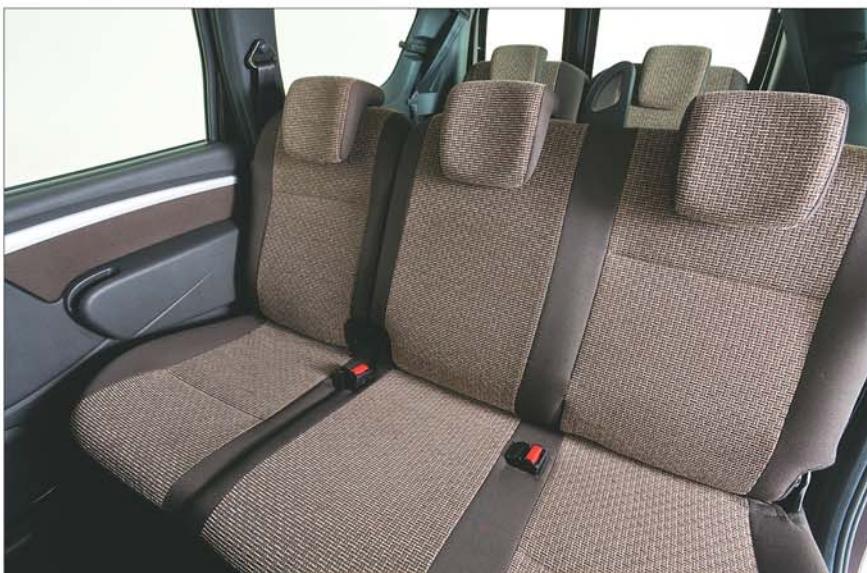


### ИЗ ОФИЦИАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ:

Применимы ли на Largus какие-либо детали от других моделей LADA?

Единственная деталь, которая заимствована от автомобилей LADA – это противотуманные фары LADA Granta. Стоит отметить, что все этапы подготовки производства и разработки оригинальных элементов конструкции Largus пройдены в соответствии со стандартами Альянса, что означает: простая замена комплектующих невозможна без комплексного исследования.





гидроусилителя (переход на электроусилитель в Тольятти не планируют), а если перевести взгляд на заднюю подвеску, можно заметить, что ее основная особенность кроется в применении раздельной компоновки пружин и амортизаторов. Такая конструкция позволяет расширить расстояние между арками задних колес и увеличить объем багажного отделения. Насколько это важно для универсала, объяснять, наверное, не нужно. У Largus, кстати, объем пространства для поклажи может варьироваться от 560 л до 2540 л.

Вообще у Largus есть ряд нюансов, которые не очень хорошо воспринимаются нашими соотечественниками. Речь идет о кнопках электростеклоподъемников и электрорегулировки зеркал, которые расположены не на привычных местах (на подлокотнике двери), а на центральном тоннеле; о запасном колесе, закрепленном под днищем; об отсутствии обивки в кузове фургона; о сигнале клаксона на торце левого подрулевого переключателя. Все это, порой, не слишком удобно и практично, однако так в свое время задумали в Renault, и так все останется до тех пор, пока иные решения не будут приняты на уровне Альянса.

Lada Largus оснащается двумя типами силовых агрегатов (оба принадлежат Renault): 8- и 16-клапанными 1,6-литровыми двигателями, выдающими соответственно 84 и 105 л. с. мощности. Оба работают только с 5-ступенчатой механической коробкой передач. Ни автоматической трансмиссии, ни ВАЗовских моторов под капотом Largus не будет, поскольку они не соответствуют требованиям Renault и недостаточно эффективны для универсала. Любопытно, кстати, что в Тольятти



рассматривали возможность установки дизельного мотора, но испытания и расчеты показали, что разница в затратах на дизельное топливо и бензин не компенсирует более высокую цену при покупке и обслуживании автомобиля. И коль уж пошла речь о расходе топлива, то в паспортных данных Lada Largus написано, что автомобиль, в зависимости от версии, потребляет в среднем от 9 до 9,5 л бензина на 100 км пути.

Одним только Largus в Тольятти ограничиваться не собираются. Купленная у Renault платформа B0 дает россиянам большие возможности. В частности, по использованию ее полноприводной версии, причем не только нынешнего, но и следующего поколения. Например, на ней планируются построить модели BM-Hatch и B-Cross. Но это дело будущего, не слишком близкого, а если вернуться к Largus, стоит отметить, что максимальный объем производства модели – 70 тысяч экземпляров в год (включая все модификации: 7/5-местный универсал и 2-местный фургон). На российском рынке АвтоВАЗ планирует продавать около 54 тысяч Lada Largus в год, еще примерно 16 тысяч – в странах СНГ. Планы серьезные, но, на наш взгляд, вполне выполнимые. Все остальное расставит на свои места время. ■



#### ИЗ ОФИЦИАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ:

Что означает название «Ларгус»?

Название для новой машины АВТОВАЗ выбирал, учитывая современные тенденции в автомобильном нейминге. Названия автомобилей повышенной вместимости, к которым относится Largus, преимущественно отражают ассоциации с путешествием и большим объемом салона и багажного отделения. Largus в переводе с латинского означает «щедрый».



# 15 ЛЕТ

# АВТОМОБИЛЬНОЙ ЖИЗНИ

В Алматы, на территории торгово-выставочного центра «Атакент», состоялось очередное автошоу. Примечательно, что за последние несколько лет, это, пожалуй, первое автошоу, на котором отметились своим присутствием местные автодилеры. Более того, двое из них в рамках выставки провели премьерный показ своих новых моделей.

Традиционно автошоу проводится в 20-х числах октября, и нынешняя выставка автозапчастей и автомобилей стала пятнадцатой по счету. Как и прежде, в автошоу приняли участие местные торгово-закупочные компании, представители автосервиса и компаний из Европы и Азии, предлагающие расходные материалы и ищущие партнеров в нашей стране. Не обошли стороной выставку и наши соседи по СНГ – Россия, Беларусь и Украина. Примечательно, что с вступлением Казахстана в Таможенный союз резкого наплыva российских предпринимателей, вопреки прогнозам, не произошло. Напротив, автомобильным рынком больше стали интересоваться бизнесмены из Европы и Азии, рассматривающие Казахстан как

«удобные ворота» для входления на территорию ТС.

Среди выставленных экспонатов посетители могли найти все необходимое для обслуживания и ремонта машины: масла, автохимию и запчасти, а для профессионалов автосервиса обширно были представлены расходные материалы и специальный инструмент. Среди подобных экспонатов можно отметить продукцию CORGHI, представленную компанией Alfa Equip. Предложенный ею ассортимент включает весь спектр инструментов для профессионального шиномонтажа, в том числе аппараты для компьютерной балансировки и подъемники.

Компания NTS отметилась стендом звуко-, виброблокировочных материалов STP





# БИЛЬНОЙ АЛМАТЫ

с демонстрационным автомобилем, охранными системами под торговой маркой Pandora и системами парковки фирмы ParkMaster. В этом же павильоне свой стенд разместила и компания StarLine, предлагающая охранные системы нового поколения.

В числе представителей моторных масел были постоянные участники автосалонов Champion и Valvoline. А компания Tanauto представила японские моторные масла MITASU и бренд BARDAHL, под оторым выпускается весь спектр автохимии, смазки и моторные масла. Казахстанских производителей смазочных материалов на выставке представляла компания Hill Corporation – первый производитель моторных масел в нашей стране. Напомним, что компания выпускает масла Hill для традиционных ДВС (в том числе и двигателей с пробегом) и премиальную линию моторных масел Fastoil, рассчитанную на современные двигатели и моторы со сложными системами впрыска.

Из компаний, представлявших автомобильные запчасти, следует отметить компанию FortisAvi – официального представителя японской торговой марки LYNX, снискавшей своим качеством и



## Renault Duster

Этот «француз» приехал к нам из Москвы, где поселился в конце октября 2011 года. Чтобы производство Duster на базе российского завода Renault стало возможным, альянс инвестировал в его реорганизацию порядка 100 млн евро, и сегодня собранные в Москве автомобили под брендом Renault успешно продаются в России, Украине, Беларусь и странах средней Азии.

Машина отличается невысокой стоимостью при солидном техническом оснащении и качественной отделке салона. В Казахстане покупателям будут доступны две версии привода: передний и версия 4x4. Оба варианта могут комплектоваться одним из двух бензиновых моторов: объемом 1,6 л (и ручной коробкой передач) или объемом 2,0 л (и автоматической трансмиссией).

Достаточно интересным, с точки зрения городского жителя, будет алгоритм работы полноприводной трансмиссии. Водитель с места может определять режим работы,

выбирая между передним приводом (экономящем топливо на сухом асфальте), автоматическим распределением крутящего момента по осям (придется в пору зимой) или заблокировать полный привод вжесткую. Последний режим будет уместен на бездорожье или рыхлом снегу.

В зависимости от выбранной комплектации машина может иметь (помимо обязательной для всех версий подушки безопасности водителя) подушку переднего пассажира и две боковые подушки безопасности. Кроме этого, в конструкции автомобиля инженеры предусмотрели специальные зоны деформации, и в случае лобового столкновения удар погасится за счет моторного отсека и передней панели.

За активную безопасность отвечает ABS нового поколения, система распределения тормозных усилий EBD и система экстренного торможения EBA.

Цены, по информации дилера, начинаются от 2300000 тенге.





## ВИКТОРИНА ДЛЯ ЗНАТОКОВ

В числе  
подарков:



Автохимия и  
автоаксессуары

ПРИЗЫ И ПОДАРКИ:

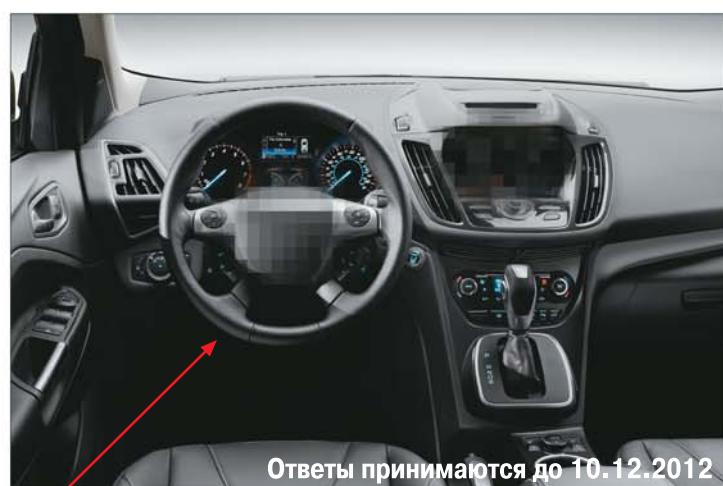


Фирменные кепки  
и футболки от  
журнала Pitstop

### УСЛОВИЯ ВИКТОРИНЫ:

Условия викторины такие: вам необходимо угадать салон какого автомобиля изображен на фотографии и прислать нам правильный ответ до 10.12.2012 на e-mail: [info@pitstop.kz](mailto:info@pitstop.kz)

**Обязательно указывайте свои контактные данные** (Фамилию, Имя, номер телефона и название города), чтобы мы могли в случае правильного ответа вручить вам призы. Среди призов и подарков мы разыгрываем автохимию, сертификаты на годовую подписку на журнал Pitstop, а также, наши фирменные сувениры: футболки и майки с фирменной символикой журнала и призы от наших партнеров. Призы получат три участника, приславшие первыми правильный ответ до указанной даты.



Ответы принимаются до 10.12.2012

■ Вам необходимо угадать салон какого автомобиля изображен на фотографии!



Правильный ответ  
на викторину №10  
**Ssang Yang Action**

1. Сабиров Максат (г. Алматы) св-во для панели + Майка + Бейсболка
2. Аников Руслан (г. Алматы) св-во для панели + Майка
3. Верешова Галина (г. Алматы) св-во для панели

Для получения призов необходимо связаться с редакцией по  
тел.: (727) 2608527 в рабочие дни с 10:00 до 18:00

# БОЛЬШЕ О



На автосалоне в  
Париже компания Toyota  
представила обновленный  
компактвэн Verso. Впрочем,  
изменений оказалось так много, и не  
только внешних, что дебютанта впору  
называть не рестайлингом, а полноценной  
новинкой. О том, что японцы сделали для того, чтобы  
Verso стал лучше, чем был, мы и поговорим.



Первое, что бросается в глаза: обновленный Verso лицом теперь сильно походит на хэтчбек Auris, также недавно подвергшийся рестайлингу. Хорошо это или плохо, судить не нам, хотя визуально компактвэн стал более привлекательным и подчеркнуто современным. Для этого инженеры вживили в головную оптику модные и, безусловно, эффективные светодиоды, доступные даже в стандартном варианте оснащения, а в более дорогих исполнениях устанавливается ксенон. Из прочих наружных перемен можно отметить, что боковые зеркала заднего вида стали меньше и получили повторители поворотников, а в задний бампер теперь интегрировано нечто, похожее на диффузор. Само собой, не обошлось и без расширения вариантов оформления колесных дисков (16- и 17-дюймовых) и цветовой палитры окраски кузова.



# TOYOTA VERSO



## ШОУРУМ

Текст: Сергей Клементьев  
Фотоматериал Toyota

Панели климатической установки и мультимедийной системы стали черными, и это не говоря уже о том, что часть материалов отделки стала мягче и приятнее как глазу, так и на ощупь...

укомплектованный автомобиль, нужно доплачивать. Японцы эти претензии учили, существенно расширив список оборудования не только базовой версии, но и всех остальных, вплоть до топовой. При желании Verso можно укомплектовать почти всем, что может предложить на сегодня Toyota. В списке опций присутствует и огромная панорамная крыша Skyview размером 2340 мм на 1280 мм.

Над обновлением Verso трудились не

только дизайнеры, но и инженеры Toyota. Увеличив количество точек сварки, они смогли повысить жесткость кузова, перенастроив попутно подвески, чтобы путешествия в автомобиле стали еще более комфортными, а также изменили алгоритм работы электроусилителя руля, дабы его отклики на действия водителя стали более точными. Схема подвесок осталась прежней: спереди установлены стойки McPherson, сзади — торсионная балка.

В моторной гамме Toyota Verso пять силовых агрегатов, каждый из которых японцы постарались сделать эластичнее, экономичнее и экологичнее. Дизельные двигатели представлены 2-литровым и 2,2-литровым агрегатами, выдающими 126, 150 и 177 л. с. мощности. Бензиновые, в свою

очередь, при рабочем объеме 1,6 и 1,8 л, располагают 132 и 147 «лошадками». Насколько снизился расход топлива каждого из моторов, пока не совсем понятно, а вот информация о коробках передач есть и вполне достоверна. В зависимости от типа двигателя, компактвэн может быть оснащен 6-ступенчатой механической, либо 6-диапазонной автоматической трансмиссией.

Производиться обновленный Toyota Verso будет, как и прежде, на турецком заводе японского автогиганта. В 2013 году компания планирует продать около 50000 экземпляров компактвэна, увеличив предыдущие показатели. Если получится, Verso сможет занять 5% рынка компактвэнов, что станет великолепным достижением и наградой японцам за их старания. ■





# A-CLASS ГЛАЗАМИ В



Еще не успели стихнуть страсти по новому А-классу, как ателье BRABUS уже подготовило программу его индивидуализации. Дизайнеры из Боттропа спешили в аккурат к автосалону в Эссене и с этой новинкой встретили посетителей своего стенда на знаменитом шоу тюнинга.

Разработчики взяли за основу А-класс от AMG и предложили покупателям альтернативный имиджевый вариант оформления машины, придав ее внешности и интерьеру более спортивный вид.

Элегантность нового обвеса вовсе не является бутафорской. Каждый элемент выполнен из прочного полиуретана и способствует улучшению аэродинамических показателей. Все компоненты получили сертификацию по безопасности и одобрены к использованию Mercedes-Benz.

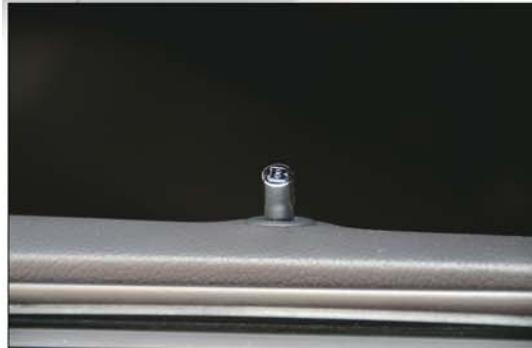
Машина получила обновленный передний и задний бамперы с новыми диффузорами и спойлерами, улучшающими охлаждение моторного отсека и увеличивающими прижимную силу.

В районе окончания крыши верхний спойлер, в который интегрирован повторитель стоп-сигнала, получил более обтекаемую форму, а по краям заднего бампера появились парные раstraубы новой стальной спортивной выхлопной системы.

Brabus предлагает с новинкой и программу доводки,



# BRABUS



предложенную производителем линейки силовых агрегатов, причем как бензиновых, так и дизелей. Заключается она в традиционном чип-тюнинге, увеличивающем мощность мотора и снижающем выхлоп, и в замене некоторых компонентов двигателя на облегченные, выполненные из алюминия.

«Вкусным» выглядит и интерьер новинки. На приборной панели появились карбоновые вставки, а приборы, дефлекторы и педали получили накладки из анодированного алюминия. Тюнеры отнеслись с вниманием к каждой детали отделки салона, к каждому шву, которые традиционно для Brabus выполнены красными шелковыми нитями и контрастируют с естественным цветом алькантары. В одном из вариантов оформления салон будет полностью обшит натуральной бычьей кожей.

С тюнинг-пакетом предлагаются также спортивные амортизаторы и эксклюзивные 19-дюймовые диски. Для лучшей управляемости Brabus рекомендует использовать с этими дисками низкопрофильные шины Continental или Pirelli, с которыми ателье имеет многолетний опыт сотрудничества.

## ALFA Equip

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ  
АВТОМОЕК И АВТОСЕРВИСА



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



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ  
ХИМЧИСТОК И ПРАЧЕЧНЫХ

РК, г. Алматы, ул. Розыбакиева, д. 70-21  
тел.: (727) 264 59 11, (727) 379 48 51, факс: (727) 264 59 26

ПРОДУКЦИЯ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

**AGA**  
Э - ДЖИ - Э

ВЫБИРАЙ  
ЛУЧШЕЕ!



АВТОХИМИЯ | АВТОКОСМЕТИКА | АВТОАКСЕССУАРЫ

Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Кунаева 17, уг. ул. Маметовой.

тел.:/факс: (727) 271 14 30, сот.: +7 701 759 13 00

E-mail: ivanauto\_alm@mail.ru

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

# «MemOR»



СТО  
Автомагазины  
Склады автозапчастей

## ПРИГЛАШАЕМ

- Поиск и заказ запчастей онлайн 24\*7
- Более 15 млн. наименований (в т.ч. по РК)
- Доставка по Казахстану и Алматы
- Автоматизация магазинов и СТО

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

Автозапчасти онлайн

*Aleks studio*



Реклама

При обращении к нам, вам гарантирован профессиональный подход и компетентность сотрудников, опыт работы которых в данной сфере – более 10 лет. При этом вы сами сможете выбрать материал, расцветку

и модель чехлов, которые вам подходят, из огромного количества предложенных вариантов. Мы можем придать салону вашего автомобиля оригинальный облик. Вы будете им гордиться!

+7 701 317 80 60, E-mail: Aleks\_studio@mail.ru

- Качественные автомобилевые чехлы с установкой**
- Профессиональная перетяжка спортивных сидений**
- Разработка эксклюзивного дизайна салона**
- Частичная замена пропертых деталей**
- Реставрация поролоновой основы**
- Обтяжка рулей, ручек КПП, стоек, полок, потолков, аверей, вставок, козырьков, подлокотников, консолей**
- Обтяжка сидений мотоциклов, яхт, другой техники**
- Эксклюзивная вышивка рисунков и логотипов**
- Аква печать, 3D декорирование (изменение внешнего вида пластиковых деталей в салоне автомобиля – дерево, карбон, драгоценные камни и материалы)**

Ателье HAMANN представило новый проект своих дизайнеров. Похоже, художники решили взять наиболее популярные цвета от «Порше», тему желтого неона от «Ламборджини» и яркий красный цвет от «Феррари» и, смешав их, выпить всю эту радугу на предыдущее творение – «MemOR». Что из этого получилось, вы можете видеть на фотографиях. Но это еще не все. Как обещают создатели, покупатели машины смогут приобрести подобный окрас и для своего салона. Правда, не уточняется, каким образом гамма будет создаваться на коже и карбоновых вставках.

Напомним, что тюнинг-пакет «MemOR» был представлен еще весной этого года. Программа рассчитана на доводку и без того спортивного McLaren MP4-12C, имеющего, на первый взгляд, весь арсенал настоящего спортивного болида. Можно еще что-то добавить? Как утверждают в HAMANN, можно.

Все металлические компоненты обшивки кузова были заменены на сверхлегкие углепластиковые аналоги, в результате чего машина «похудела» на добрую сотню килограммов. В передней части

появился новый карбоновый бампер с расширенными диффузорами и интегрированной в него дневной светодиодной подсветкой. Кроме этого, в нижней части переднего бампера установлена фирменная «губа» спойлера, отвечающего за прижимную силу во время скоростных заездов. Дополняют картину 18-спицевые сверхлегкие 21-дюймовые спереди и 25-дюймовые сзади фирменные колесные диски.

Вряд ли кто-то захочет колесить по дорогам города на такой машине, а вот в качестве шоу-кара или украшения для фотосессий знаменитостей McLaren MP4-12C в костюме «MemOR» будет весьма популярен.

И напоследок. Конечно же, HAMANN не закупает McLaren MP4-12C большими партиями и не предлагает покупателю готовый автомобиль, как, например, Brabus. Машины штучные, и тюнинг-пакет подразумевает наличие автомобиля и, конечно же, немалых средств у его хозяина. Так, по предварительным данным, пакет доработок обойдется хозяину машины в добрых сотню тысяч евро. И это без учета налогов!



# КАЧЕСТВЕННЫЕ МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

По прогнозам экспертов, объём потребления моторных масел неуклонно продолжает увеличиваться и к 2015 году превысит 300 млн литров в год. При существующем многообразии смазочных материалов на прилавках магазинов важно сделать правильный выбор. Серьезное влияние на покупательский спрос оказывают климатические особенности Казахстана, и самыми востребованными для наших автолюбителей являются синтетические масла класса 5W-40 и полусинтетические масла 10W-40.

Казахстан, и самыми востребованными для наших автолюбителей являются синтетические масла класса 5W-40 и полусинтетические масла 10W-40.

Не секрет, что наибольшей популярностью на рынке моторных масел пользуется сегмент всесезонных масел, рассчитанных на максимальный диапазон природных условий эксплуатации автомобиля. В связи с этим заметим, что территория Казахстана больше территории двенадцати стран Европейского союза вместе взятых, и средняя температура воздуха на значительной ее части колеблется в пределах от минус 20°C до плюс 35°C.

Специалисты советуют при выборе моторных масел обращать внимание на три основных показателя: рекомендации автопроизводителей (возможность использования конкретного моторного масла для конкретной марки автомобиля), вязкость масла (в соответствии с рекомендациями завода-производителя и природными условиями региона эксплуатации) и, естественно, стоимость продукта.

Ориентируясь на запросы потребителей, компания «ЛУКОЙЛ» предложила потребителям моторные масла, уровень эксплуатационных свойств которых отвечает всем современным требованиям как российских, так и зарубежных автопроизводителей. Масло «ЛУКОЙЛ» сегодня является маслом первой заливки не только для ведущих российских автосборочных предприятий, но и для мировых автопроизводителей. С 2012 года масла «ЛУКОЙЛ» поставляются на завод по производству двигателей GM, на российский и румынский заводы по производству автомобилей Renault-Nissan, а также на сборочное производство в Калининграде для двигателей GM (Chevrolet) и Opel.

В числе новейших разработок, которые



являются заслугой международной группы ученых и инженеров, — моторное масло «ЛУКОЙЛ ЛЮКС Синтетическое SAE 5W-40», предназначенное для самых современных высокофорсированных бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей, микроавтобусов и лёгких грузовиков. Высокий уровень свойств масла подтверждается высшей категорией качества по классификации Американского института нефти (API SN). Масло «ЛУКОЙЛ ЛЮКС Синтетическое SAE 5W-40» — первое и единственное на сегодняшний день масло, произведенное на территории СНГ и официально лицензированное API по категории SAE SN.

Одобрение Mercedes-Benz MB-Approval 229.5, «ЛУКОЙЛ ЛЮКС Синтетическое SAE 5W-40» можно применять не только в дизельных двигателях без сажевых фильтров, легких коммерческих автомобилях, пассажирских и грузовых микроавтобусах Vito и Sprinter, но и использовать для бензиновых двигателей Mercedes-Benz, вплоть до высокофорсированных агрегатов AMG и Maybach. В целом данное масло подходит для большинства современных бензиновых и дизельных двигателей, что подтверждает наличие официальных современных одобрений и допусков от Volkswagen VW 502 00 / 505 00, Renault RN 0700/0710, BMW Longlife-01.

Тщательно сбалансированный состав масла обеспечивает отличные низкотемпературные свойства и способствует легкому пуску двигателя, даже в самых холодных климатических зонах Казахстана. Улучшенные вязкостно-температурные характеристики гарантируют надежную

защиту деталей двигателя при предельных нагрузках, обеспечивая образование стабильной масляной пленки в условиях высоких рабочих температур. Но наиболее важной особенностью масел серии «ЛУКОЙЛ ЛЮКС» является то, что их можно использовать при высоком уровне содержания серы в топливе.

Таким образом, масла «ЛУКОЙЛ ЛЮКС» сочетают все необходимые качества для того, чтобы добросовестно служить двигателям и новых и подержанных автомобилей премиум- и экономкласса практически независимо от условий их эксплуатации.



# Volkswagen Golf VII



## НОВЫЙ ЛИДЕР

Volkswagen Golf давно и прочно занимает одну из лидирующих позиций в сегменте «имени себя». С каждым новым поколением поклонников Golf становится больше, и, как правило, однажды приобретя легендарный хэтчбек, владельцам менять его на что-то другое уже не хочется. Volkswagen, в свою очередь, гордится собственным бестселлером и неустанно работает над тем, чтобы сделать автомобиль еще лучше. Видимо, немцы решили, что именно сейчас настало самое подходящее время для дебюта следующего, уже седьмого поколения Golf. Совсем скоро он появится во всех шоурумах автосалонов VW, а пока этого не произошло, мы познакомимся с новинкой виртуально.

...водитель может выбрать один из пяти алгоритмов работы силового агрегата и шасси: Eco, Comfort, Normal, Sport и Individual. В поворотах на помощь придет имитация блокировки дифференциала XDS.



Нет смысла в хвалебных тирадах относительно того, насколько хорош Volkswagen Golf, как он лаконичен, но в то же время богат продвинутыми техническими решениями. Все это поклонники модели знают и без нас, а то и лучше, чем мы. Куда более правильным будет просто рассказать, чем Golf седьмой генерации отличается от своего предшественника. И рассказать действительно есть о чем.

Volkswagen Golf VII построен на модульной платформе MQB (Modularen Querbaukasten), в которую инженеры немецкой компании вложили все свои знания и реализовали множество идей. Особенно по части кузова, который предстояло сделать легче почти на 100 кг. Для этого долю высокопрочных сталей в его конструкции увеличили до 80%, добившись попутно снижения коэффициента лобового сопротивления с 0,31 до 0,27. Само собой, безопасность от таких изменений





пострадать ни в коем случае не должна была, а потому немцам пришлось разрабатывать детали каркаса с переменной толщиной. Ну а если совсем уж уйти в подробности, то снижения веса инженерам удалось добиться не только за счет кузова, но и за счет модернизации некоторых узлов и агрегатов. Климатическая установка, например, похудела на 2,7 кг, сиденья стали легче на 7 кг, а электропроводка – на 6 кг.

Любопытно, что в зависимости от модификации Golf будет оснащаться разной по конструкции подвеской. Если спереди в

любом случае установлены стойки McPherson с алюминиевым подрамником и опорными подшипниками, то сзади может быть как полуавтоматическая балка, так и многорычажка. Первую покупатели получат с автомобилем, мощность двигателя которого составляет меньше 122 л. с., а вторую – при

превышении описанного порога.

Но о моторах мы поговорим позже, а пока хотелось бы отметить, что от внимания создателей седьмого Golf не ускользнули и амортизаторы, и пружины, и стабилизаторы поперечной устойчивости.

Все они были перенастроены для лучшей управляемости.

Golf седьмой генерации





С 1974 года, когда Volkswagen выпустил первый экземпляр Golf, их было продано более 29 миллионов! Никакой другой автомобиль в Европе не пользуется такой же феноменальной популярностью.



# Volkswagen

стал больше своего предшественника: 4255 мм в длину и 1799 мм в ширину. Колесная база также удлинилась на 59 мм (до 2637 мм), равно как расширилась и колея (на 8 мм спереди, на 6 мм сзади). Это позволило сделать салон хэтчбека более просторным, а багажник более объемным. Коленям задних пассажиров добавили 15 мм, а место для поклажи увеличилось с 350 л до 380 л.

Традиционно для Volkswagen базовая комплектация Golf не отличается насыщенностью и богатством, однако список опций у немцев внушительный, поэтому хэтчбек можно укомплектовать именно так, как это потребует отдельно взятый покупатель. Среди допоборудования Golf VII выделяются адаптивные амортизаторы, камера кругового обзора и комплекс систем превентивной безопасности PreCrash с функцией автоматического торможения. Кстати, водитель хэтчбека может выбрать на свое усмотрение один из пяти алгоритмов работы силового агрегата и шасси: Eco, Comfort, Normal, Sport и Individual. В поворотах же на помощь ему придет электронная имитация блокировки дифференциала XDS, подтормаживающая буксующее колесо.

В моторной гамме Volkswagen Golf седьмого поколения присутствуют два бензиновых силовых агрегата – 1,2 TSI (85 или 105 л. с.) и 1,4 TSI (122 или 140 л. с.) – и два турбодизеля – 1,6 TDI (105 л. с.) и 2.0 TDI (150 л. с.). Самый мощный из



...среди допоборудования Golf VII выделяются адаптивные амортизаторы, камера кругового обзора и комплекс систем превентивной безопасности PreCrash с функцией автоматического торможения.

Весь спектр охранных систем, расходных и изоляционных материалов, автоаксессуаров

**КОМПАНИЯ “NTS-Евразия” представляет в Казахстане продукцию торговых марок:**

**УЖЕ В ПРОДАЖЕ:**  
Parkmaster Plus - система обнаружения "слепых" зон

шумоизоляционные материалы

ПОДОГРЕВ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

ПАРКОВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ПОДОГРЕВ СИДЕНИЙ

ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ В ШИНАХ

СТАНДАРТПЛАСТ

**ПОСЕТИТЕ ТАК ЖЕ НАШ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН:** [nts-shop.kz](http://nts-shop.kz)

**КОМПАНИЯ «NTS-Евразия»**  
г. Алматы, мкр. Аксай-1А, ТЦ Car City-2, 3-й этаж, оф. 2  
тел.: +7 (727) 319 14 25, +7 777 701 50 52, e-mail: stp.nts@gmail.com

Ищем дилеров по регионам

[www.nts-kz.kz](http://www.nts-kz.kz)

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

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЗАПЧАСТИ ВЫСШЕГО КАЧЕСТВА**

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В КАЗАХСТАНЕ:  
ТОО "Fortis AVI", +7 (727) 379 07 26  
[info@lynxauto.kz](mailto:info@lynxauto.kz)  
Только оптовые продажи

# Nokian HakkaPeliitta 7 SUV

## НУЖНЫ ЛИ ШИПОВАННЫЕ?

Зима, как всегда, подкралась незаметно. Еще вчера ветер гонял пыль по сухому асфальту, а уже сегодня с утра в городе гололед. Такое чередование плюса и минуса неизбежно накладывает отпечаток и на манеру вождения алматинских водителей, и на их предпочтения в выборе зимних шин.

Одни ратуют за то, что в нашем климате нужны так называемые зимние «липучки», другие утверждают, что в условиях предгорного ландшафта, то есть постоянных подъемов и спусков, даже небольшой гололед просто не оставит шансов обычной резине и однозначно покупка шипованных шин оправдана.

Редакция нашего журнала решила провести небольшой эксперимент, с тем чтобы выяснить, правда ли эксплуатация шипованных шин дает чувство большей уверенности на наших дорогах, нежели использование обычных, зимних. Не так давно мы протестировали HakkaPeliitta R SUV и ощущения от их эксплуатации в памяти еще свежи. Теперь же установили на одну из наших редакционных машин, Mitsubishi Montero Sport, шипованную резину Nokian HakkaPeliitta 7 SUV (HKPL7SUV) размером 265/70 R16 и намерены опробовать ее в городской черте и на пригородных трассах.

Шины выпущены питерским заводом и рассчитаны на применение в условиях постоянно меняющейся зимы: от сухих морозов, снега и шуги до зимних дождей, при которых образуется устойчивый наст.

### История успеха

Финский концерн с момента своего основания регулярно предлагает рынку различные инновации. Последнее время обновление модельного ряда шин происходит практически ежегодно, но каждая новинка тем не менее получает новые технические решения. Некоторые модели ввиду успешных продаж концерн не торопится снимать с производства, дополняя их актуальными размерами, и HakkaPeliitta 7 – именно такая шина. В 2012 году их линейка с приставкой SUV пополнилась размерами, рассчитанными на премиальный сегмент внедорожников, среди которых новый Nissan Patrol, Porsche Cayenne, BMW X5 и X6.

В основе успеха шины лежат новые технологии применения природных материалов, уникальный протектор и, конечно же, новые шипы. Напомним, что «семерка» вышла вслед за «пятеркой». Разработчики, пропустив логичную «шестку» в линейке HakkaPeliitta, отметили тем самым исключительные свойства «семерки», значительно превосходящие параметры предшественницы. Это же превосходство новой модели оценили и журналисты, которые



# ЧЕМУ ЕЩЕ ПОДХОДЯТ ШИНЫ?

назвали шину лучшей в своем классе на независимых европейских тестах.

HKPL7 с приставкой SUV, как и положено шинам для внедорожников, получила усиленную конструкцию. Мы не будем вдаваться в подробности процесса изготовления шины, тем более что делали это в одном из прошлых номеров нашего журнала после экскурсии по питерскому заводу Nokian. Напомним лишь, что при ее изготовлении используется сразу несколько видов резиновой смеси, получаемой из различных компонентов, включая силику, натуральный каучук и рапсовое масло. Прочность шины обеспечивается усиленным металлическим кордом, полимерным бандажным слоем и особым составом резины. А вот на строении протектора и шипах мы остановим свое пристальное внимание.

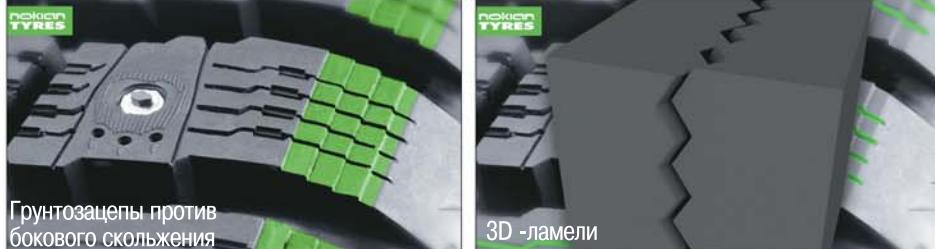
## Технологии на страже безопасности

Инженеры, уже замечено, любят подглядывать у братьев наших меньших качества, помогающие им выживать в дикой природе, и технология «Медвежий коготь», разработанная инженерами Nokian еще для HKPL 5, один из подобных примеров. Видимо, инженеры намекнули этим названием на уникальные возможности медведей лазать по деревьям и бегать по чистому льду.

Разработчики оснастили шашки протектора шины специальным выступом (намек на коготь) с более острым краем, который в момент торможения помогает сохранить шипу строго перпендикулярное относительно дорожного полотна положение. Это в значительной мере улучшает его сцепные свойства с дорогой.

Особо стоит отметить способ посадки якорного шипа, который возможен только в заводских условиях и требует специального оборудования. Именно поэтому Nokian не выпускает шины под ошиповку, а предлагает покупателям готовый вариант. Фланец шипа выполнен в виде шестиугранного ромба с большей, нежели головка шипа, площадью. Такая форма якоря позволяет уменьшить вибрацию и продлить срок службы шипа. Сама твердосплавная вставка также выполнена в виде шестиугранного ромба (ранее были круглые и квадратные) и располагается длинной стороной перпендикулярно движению колеса. Как утверждают финские инженеры, продольное ориентирование сердечника шипа позволяет улучшить его сцепные свойства при торможении и разгоне, а ромбовидная форма обеспечивает сцепление при движении по дуге.

Под якорной основой шипа находится специальная демпферная подушка из мягкой резины, позволяющая ему прятаться на

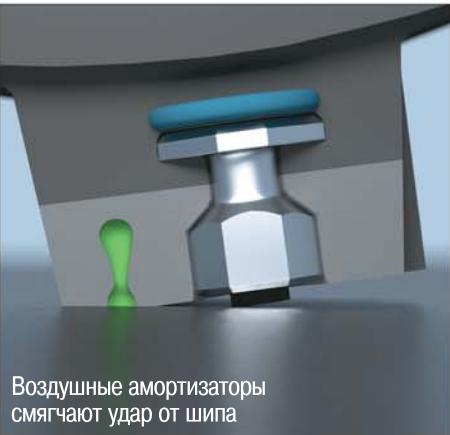


Размер тестируемых шин 265/70 R16

# Nokian Hakkapeliitta 7 SUV



Обкатка составит примерно 500 км...



Воздушные амортизаторы  
смягчают удар от шипа



Подобную технологию используют производители спортивной обуви



Строение Hakkapeliitta 7

твердом дорожном покрытии и снижающая вибрацию и шум. У шинных производителей существуют разные технологии прячущихся шипов, и с их появлением эксплуатация шипованной резины по сухим зимним дорогам стала намного безопаснее.

Еще одна инновация HKPL7 SUV – технология Air Claw, воздушные амортизаторы, выполненные в виде капли и расположенные непосредственно рядом с шипом. В момент касания протектором дорожного полотна воздушные

амортизаторы гасят энергию удара шипа и снижают шум и вибрацию. Подобное решение можно встретить у производителей спортивной обуви.

Впрочем, немаловажным фактором для бесшумной и беспроблемной жизни шипованных шин является и их правильная обкатка. В этот период эксплуатации шип садится на свое место и как бы привыкает к весу машины и воздействию дорожного полотна. Кроме того, из места посадки шипа испаряется техническая смазка,

используемая при ошиповке, и окружающая шип резина становится более упругой. Обычно обкатка занимает около 500–700 километров. В это время машина эксплуатируется в щадящем скоростном режиме (до 60–70 км/ч), без резкого ускорения, торможения и заносов.

Профессионалы советуют проводить ее не на гололеде, а на обычном асфальте, избегая сильных заморозков.

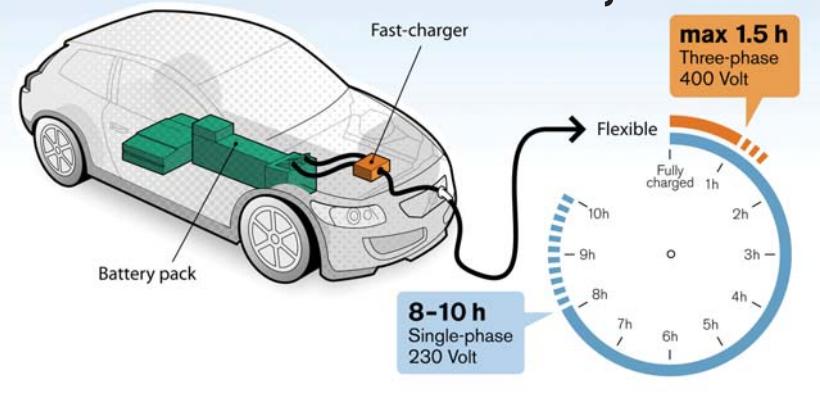
Протектор тестовой шины также имеет ряд инноваций, например 3D ламели. Если посмотреть на них в разрезе, то можно увидеть, что их стеки по краям имеют ромбовидную форму. Это позволяет ламелям блокироваться при экстремальных нагрузках и обеспечивать тем самым более эффективное сцепление шины с дорогой.

Кроме этого, за сцепление шины с дорогой отвечает и центральное плечо, где объединены в жесткое ребро шашки протектора. Такое решение, как правило, упрощает скоростную рулежку на сухом асфальте. Блоки протектора расположены таким образом, чтобы часть из них всегда оставалась перпендикулярно движению – как по прямой, так и по дуге. Симметричный и направленный рисунок протектора будет способствовать его очищению под действием центробежных сил. Для этого же дно канавок имеет скругленные края. А вот за рулежку в рыхлом снегу и шуге отвечает открытая плечевая зона с прорезанными в крайних шашках протектора ступенчатыми канавками, которые в момент поворота выполняют функцию дополнительных грунтозацепов.

Вот, пожалуй, и все, что на сегодняшний день мы узнали о тестируемых шинах. В процессе теста мы намерены проверить их в различных условиях, включая загородные и горные трассы, а заодно и оценить износстойкость и влияние на расход топлива. Отчетный материал по нашим тестам вы сможете найти в журнале Pitstop в конце следующей осени.



## ДО ПОЛНОЙ ЗАРЯДКИ ВСЕГО 1,5 ЧАСА!



Все ближе то время, когда автомобили с экологически чистыми двигателями вытеснят с наших дорог традиционные ДВС. Об этом говорят и активно сокращающиеся запасы энергоносителей нашей планеты, и нешуточный прогресс, достигнутый учеными в последнее время.

В умах инженеров ведущих компаний есть немало интересных проектов, но все они как один сводятся к необходимости создания развитой сети заправочных станций и построению специальной инфраструктуры. Пожалуй, самым реальным в этой ситуации остается применение электродвигателей, питающихся от аккумуляторов. Конечно же, и у этой технологии есть существенный минус – короткий запас хода машины на одной подзарядке. Но в отличие от технологии топливных ячеек, которой требуется в качестве топлива окись водорода, электрокары могут «дозаправляться» электричеством от обычной домашней розетки.

Как подсчитали ученые, человек, живущий в городе, в среднем проезжает за свой рабочий день около 60–80 километров, имея при этом несколько продолжительных остановок в пределах

парковок, зданий и точек общепита. Уже на сегодняшний день созданные компанией Volvo электромобили C30 могут покрывать это расстояние на одной подзарядке. Правда, до недавнего времени она занимала порядка 10–12 часов.

В начале ноября компания презентовала свою новую разработку – специальный адаптер, позволяющий сократить время полной зарядки аккумуляторной батареи до полутора часов. Полная зарядка от обычной домашней розетки по-прежнему занимает порядка 6–8 часов.

Новый адаптер использует три фазы, и объем энергии, необходимый для преодоления 80 км пути, накапливается уже через 30 минут после начала зарядки.

Компания Volvo намерена предложить владельцам административных зданий, ресторанов и магазинов, где имеются парковки, оснащать их трехфазными розетками и поставить в дальнейшем реализацию электроэнергии на коммерческую основу. В этом случае, как считают в Volvo, повседневное использование экологически чистых электромобилей будет реальным.

## Энергии хватит всем!

Продолжая тему электромобилей, следует рассказать о новом проекте компании Renault – глобальной сети станций, аккумулирующей энергию от солнечных батарей. Сеть развернута в шести городах Франции, а ее общая площадь составляет порядка 40 гектаров. В основном площадки с солнечными батареями устанавливаются вблизи парковок и крупных торговых центров. Как рассчитывают создатели, в каждом городе, где развернуты подобные станции, вырабатываемой энергией вполне будет достаточно для удовлетворения потребностей 15000 жителей (средняя плотность населения этих городов), включая использование электротранспорта. Как подсчитали ученые, развертывание этой сети позволило уменьшить на 200 тонн в год количество вредных выбросов.

Новые станции с солнечными батареями являются частью

маркетинговой программы Renault, согласно которой компания намеревается создать дополнительные источники энергии в тех странах, где будет продавать свои электромобили.

В дальнейших планах компании построить подобные станции в Словении, Марокко, Бразилии, Колумбии, Чили и Румынии. И это не считая запускаемого в декабре нынешнего года проекта на 30 гектаров в южнокорейском Пусане.



## АНТИФРИЗЫ «CHELSEA»



### — ОТЛИЧНЫЙ ВЫБОР!

Близятся холода, и многие из нас, автолюбителей, приступили к подготовке своей машины к зимней эксплуатации. В длинном списке необходимых приготовлений по традиции замена или проверка плотности охлаждающей жидкости стоит в первой тройке, наравне с заменой зимних шин и обслуживанием аккумуляторной батареи. Ведь именно от нее, а вернее, от ее умения не замерзать при минусовых температурах и мгновенно отдавать тепло зависит работоспособность двигателя и компонентов системы охлаждения.

Сегодня на нашем рынке представлена масса предложений, и если не вдаваться в подробности производства охлаждающей жидкости, то в большинстве случаев это смешанные в нужных пропорциях этиленгликоль (или его аналоги), спирт и вода. Более добросовестные производители добавляют в жидкость специальные присадки, обеспечивающие системе охлаждения защиту от коррозии.

Торговая марка «CHELSEA», входящая в корпорацию Delfin Group, уже хорошо знакома казахстанскому автолюбителю и успела себя зарекомендовать как производитель качественных охлаждающих жидкостей нового поколения с адекватной стоимостью. К осеннему сезону «CHELSEA» предлагает свой вариант охлаждающей жидкости с новой молекулярной формулой и другими инновациями.

Инновационный пакет присадок данной жидкости обеспечивает отличные смазывающие свойства, необходимые трущимся деталям системы охлаждения. Ресурс «жизни» жидкости увеличен и при условии правильной эксплуатации и исправности системы охлаждения может составлять до 5 лет. Антифриз бережно относится к патрубкам, пластиковым и алюминиевым компонентам охлаждающих контуров и радиаторов. Жидкость может применяться как в двигателях «классики» российского автопрома, так и в современных моторах японских, американских, корейских и европейских производителей, где имеется несколько контуров, а системой охлаждения управляет сложная электроника.

Антифриз рассчитан как на зимний период эксплуатации с понижением температуры до -40°, так и на летний. Жидкость предлагается в готовом смешанном виде, в удобной для применения расфасовке.

«CHELSEA» имеет яркий окрас, и определить уровень жидкости в расширительном бачке системы охлаждения не составит труда. Кроме этого, в состав жидкости включены флуоресцентные добавки, позволяющие при ультрафиолетовом освещении обнаружить скрытые глазу протечки и микротрещины системы охлаждения.

Спрашивайте антифризы «CHELSEA» в автомагазинах вашего города!

Официальный дистрибутор  
«Челси» в РК - компания DAV

г. Алматы, пр. Рыскулова, 61, тел./факс: 294-28-65,  
294-23-80, e-mail: info@dav.kz

**www.dav.kz**

**РАЛЛИ ФРАНЦИИ**

1. Себастьян Лёб «Citroen Total»
2. Яри-Матти Латвала «Ford»
3. Микко Хирвонен «Citroen Total»
4. Тьерри Невиль «Citroen Junior»
5. Мадс Остберг «Adapta»
6. Отт Тянак «M-Sport Ford»
7. Евгений Новиков «M-Sport Ford»
8. Крис Аткинсон «MINI Portugal»
9. Мартин Прокоп «Czech Ford National»
10. Себастьян Шардоннэ «Equipe de France Rallye»

# ПРЕДСКАЗУЕМЫЙ Ф

**Официальные заезды ралли Франции начались в четверг, и ввиду того, что на асфальте квалификация не проводится, вначале прошел шейкдаун. Лучшее время на нем показал Дани Сордо, который отличился и на первом спецучастке.**

**Впрочем, первый участок остался за Тьерри Невиллем. Лидеры решили поберечь силы для основных баталий уик-энда. Из представителей заводских команд лучшим стал Яри-Матти Латвала, занявший второе место.**

Реальная борьба началась в пятницу. На первых строчках протокола появились привычные фамилии. Пилоты Citroen сразу захватили лидерство. Недалеко держался и Латвала, и только Солберг оставался во второй половине первой десятки. Такая ситуация сохранялась до конца первой сессии. Лишь Хирвонен не смог удержаться за своим напарником и пропустил вперед Латвала. На второй пятничной сессии пилоты Ford усилили свое давление. И если Леб с этим справлялся и поддерживал отрыв от конкурентов, то Микко Хирвонен уступал все больше Латвала, а позади вплотную к ним приблизился Петтер Солберг.

Утренний субботний спецучасток охладил пыль пилотов Ford. Не проехав и нескольких километров, в телеграфный столб врезался Солберг. На этом гонка для него и закончилась. На следующем СУ подарок пилотам «двойного шеврона» преподнес другой представитель «голубого овала»:



# Новости

## Определились...

Команда Volkswagen определилась с составом на 2013 год. К Себастьяну Ожье присоединится Яри-Матти Латвала. Это заявление было сделано вскоре после объявления Ford об уходе из Чемпионата. Чем займется нынешний напарник Латвала, пока остается неизвестным.



**На ралли Франции все болельщики стали свидетелями воистину исторического события: Себастьян Леб побил очередной рекорд и завоевал девятый чемпионский титул подряд! Символично, что этот титул стал последним для француза. И теперь он уходит, оставляя свои достижения как ориентир для молодого поколения.**

О трассе: Франция  
11-й этап Чемпионата мира стартовал на французской земле. Вблизи города Страсбург расположился маршрут ралли Франции. Домашним этот этап стал для действующего чемпиона мира Себастьяна Леба. Француз родом как раз из региона Эльзас. Общая дистанция гонки составила 404,9 км. Гонщики преодолели эту дистанцию за четыре дня. На четверг пришелся лишь один городской спецучасток Strasbourg, протяженностью 3,63 км. Он стал самым коротким из 22-х. Самым же длинным оказался Pays d'Ormont, который гонщики дважды преодолели в субботу. Его длина составила 43,45 км. Стоит отметить, что этот этап стал последним полностью асфальтовым ралли в нынешнем году.



## Медленный уход

Парижский автосалон стал во многом знаковым для Чемпионата мира по ралли. Во-первых, произошло то, чего так долго все ждали: Себастьян Леб объявил о своих планах на будущее. Как выяснилось, карьера француза подходит к концу. Но расставание с Чемпионатом будет проходить постепенно и неизвестно насколько растянется. Незадолго до открытия автошоу во французской столице француз вместе с руководством Citroen созвал пресс-конференцию, на которой объявил, что в следующем году программа его

выступлений будет сокращенной. Леб начнет сезон в Монте-Карло и завершит его, скорее всего, на домашнем этапе во Франции. Общее число проведенных этапов будет около пяти. Остальное время Леб посвятит выступлениям в WTCC, где компания Citroen планирует наращивать свое присутствие. Кто будет преемником Себастьяна, пока неизвестно. Но можно точно сказать, что им не будет Тьерри Невилль, так как было объявлено, что бельгиец продолжит свои выступления в команде Citroen Junior.



## Кто-то приходит, кто-то уходит

Также в Париже подтвердились, что Hyundai всерьез намерена вернуться в Чемпионат мира по ралли. На автосалоне они представили прототип своей модели i20, которая и будет защищать цвета корейской компании. Подтвердилось и то, что база новой команды будет расположена в немецком Оффенбахе. Правда, ждать дебюта на трассах пока не стоит. Формирование команды все еще продолжается, и, в лучшем случае,

автомобиль эпизодически будет появляться в 2013, а серьезных выступлений не стоит ждать ранее 2014 года.

Также не стоит ждать в сезоне 2013 года и заводских команд MINI и Ford. Сразу же в нескольких дней оба производителя объявили, что сворачивают свою программу в Чемпионате по ралли, хотя и подтвердили, что продолжат оказывать поддержку частным командам, выступающим на их технике.

# ИНАЛ...

Яри-Матти Латвала угодил в канаву и, выбирайсь из нее, потратил без малого 20 секунд. За счет этого времени к нему приблизился Микко Хирвонен. Борьба должна была продолжиться на 12-м спецучастке, но он был отменен из-за чрезмерного скопления зрителей.

После обеда борьба на трассе возобновилась, но уже не носила столь острого характера. В течение четырех спецучастков гонщики из первой тройки лишь обменивались лучшими результатами. Единственное, что стоит отметить, так это небольшую ошибку Хирвонена, которая стоила ему драгоценных секунд.

В последний день ралли участников подждал один непринятый сюрприз: с самого утра пошел дождь, что серьезно поменяло картину финиша на спецучастках. Привычные лидеры предпочитали больше не рисковать, сохраняя существующий отрыв. А вот другие пилоты в этой ситуации



## ЛИЧНЫЙ ЗАЧЕТ

1. С. Леб «Citroen Total» – 224
2. М. Хирвонен «Citroen Total» – 198
3. М. Остберг «Adapta» – 137
4. Я. Латвала «Ford» – 133
5. П. Солберг «Ford» – 124
6. Е. Новиков «M-Sport Ford» – 87
7. Т. Невилль «Citroen Junior» – 53
8. О. Тянак «M-Sport Ford» – 52
9. М. Прокоп «Czech Ford National» – 46
10. С. Ожье «Volkswagen Motorsport» – 41



Крис Аткинсон

Мико Хирвонен

Отт Танак

Петтер Солберг

Италия



Италия

## РАЛЛИ ИТАЛИИ

1. М. Хирвонен «Citroen Total»
2. Е. Новиков «M-Sport Ford»
3. О. Тянак «M-Sport Ford»
4. М. Остберг «Adapta»
5. С. Ожье «Volkswagen M»
6. К. Аткинсон «MINI Portugal»
7. А. Микkelсен «Volkswagen M»
8. М. Прокоп «Czech Ford National»
9. П. Солберг «Ford»
10. Л. Педерсоли «Luca Pedersoli»

старались проявить себя, и всю утреннюю воскресную секцию выиграл Тьерри Невилль. Но по очкам лидирующая тройка примерно сохранила свои позиции без существенных отрывов.

В второй половине дня такая тенденция закрепилась. Тьерри Невилль отдал лишь одну победу Отту Тянаку. Но совсем не они были главными героями в тот день. Основное внимание было приковано к пилоту, пришедшему восьмым к финишу финального спецучастка. Им был Себастьян Леб, выигравший гонку и получивший девятый чемпионский титул подряд. Вместе с ним и с Яри-Матти Латвалой на подиум поднялся Микко Хирвонен, который и помог завоевать для Citroen «Кубок производителей». Учитывая, что все случилось в родном городе Себастьяна, это лишь добавило изюминку к произошедшему.

Через две недели на ралли Италии ситуация развивалась почти по такому же сценарию. Квалификация осталась за представителями Ford. Однако уже после двух первых спецучастков вперед вырвались гонщики Citroen. Леб и Хирвонен шли «ноздря в ноздрю», в то время как на третьем месте удерживался Петтер Солберг. Что же до его партнера, то Яри-Матти получил прокол и отставал от лидера более чем на полминуты.



## | АВТОСПОРТ | WRC

Текст: Георгий Турчак, фотоматериал команд, спонсоров и производителей



В пятницу события начали развиваться совершенно неожиданно. На 3-м спецучастке, не сумев избежать столкновения с камнем, сломал рулевое управление и вынужден был сойти лидер гонки – Себастьян Леб. Следующий доп выбил из борьбы Яри-Матти Латвалу. Сначала он повредил радиатор, а затем и вовсе вылетел с трассы. В лидеры вышел Микко Хирвонен. Следом за ним расположился единственный оставшийся экипаж Ford – Петтер Солберг и Мадс Остберг. Но уже после обеда гонка вновь проредила состав участников. И вновь мы лишились двух экипажей из первой тройки. Попав в аварию, из гонки выбыли Петтер Солберг и Мадс Остберг. В итоге, к вечеру пятницы, Микко Хирвонен лидировал более чем с минутным преимуществом, а второе и третье место делили Евгений Новиков и Отт Тянак.

Видимо, напуганные таким развитием событий, гонщики успокоились и в субботу вели себя крайне осторожно. За целый день в лидирующей группе не произошло никаких изменений. И даже два финальных воскресных спецучастка не изменили общей картины. Похоже, что гонщики мысленно уже были на ралли Испании, которое должно было пройти через три недели.



Италия



Италия



Италия



Италия

**О ТРАССЕ: ИТАЛИЯ**  
Предпоследний этап раллийного первенства 2012 года прошел на гравийных дорожках итальянского острова Сардиния, неподалеку от городка Ольбия. Общая дистанция спецучастков ралли составила всего 306,04 км, однако на их прохождение пилотам потребовалось четыре дня. Самым длинным СУ стал Monte Lerno, протяженностью 29,68 км, который гонщики преодолели в начале и конце пятничной программы. Наименее протяженным стал Gallura (8,24 км), который пилоты проехали дважды в воскресенье.





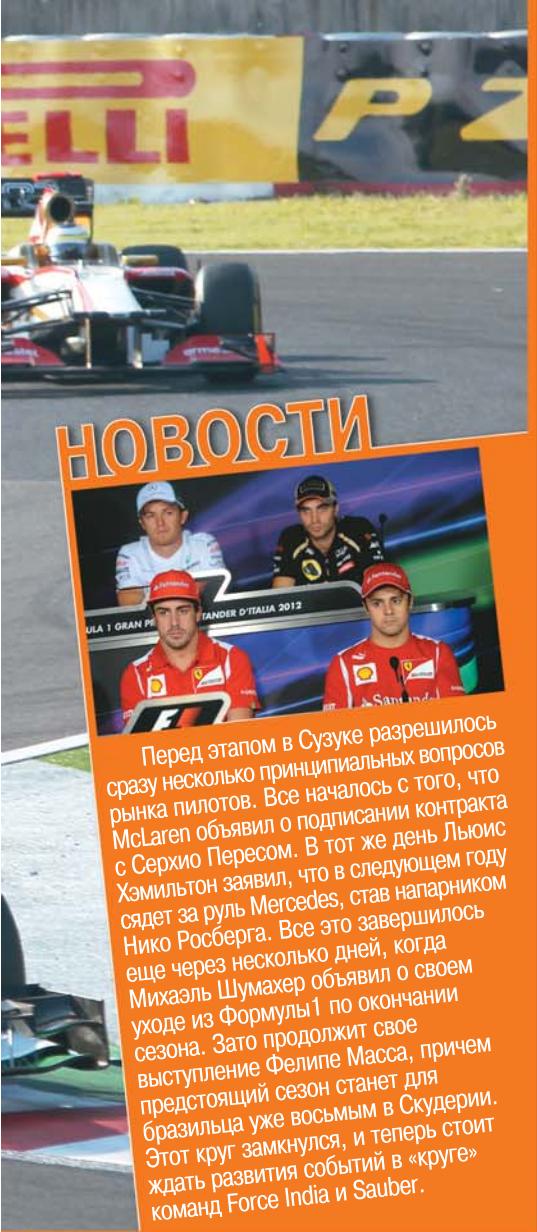
После окончания европейской части чемпионата в борьбе наступил явный перелом. Уверенно лидировавший до этого Фернандо Алонсо начал терять очки из-за ошибок других пилотов и не самого быстрого болида. Себастьян Феттель в то же время реабилитировался и смог выиграть четыре гонки подряд. И теперь уже испанец оказался в роли догоняющего. Как пилот Ferrari справится с этой ролью – главный вопрос последних трех гонок.

# ПЕРЕЛОМНЫЙ МО

Первая из трех пар сдвоенных гонок пришлась на Японию–Корею. Автодром Сузука встретил пилотов отличной погодой и уже полюбившейся им конфигурацией. Итоги квалификации, в которой два первых места достались гонщикам Red Bull, оказались неокончательными. Сразу четыре гонщика получили штрафы: Михаэль Шумахер – 10 позиций за столкновение в Сингапуре с Жаном-Эриком Вернем, Дженсон Баттон и Нико Хулькенберг – 5 позиций за смену коробки передач и Жан-Эрик Вернь – 3 позиции за блокировку Бруно Сенны.

Гонка начала выкашивать ряды участников уже на первом круге. Кими Райкконен проколол колесо Фернандо Алонсо, того в результате развернуло и он вынужден был сойти с дистанции. Второй пилот Lotus, Роман Гржан, вновь проявил свой несдержаненный характер, врезавшись в первом повороте в Марка Энгеля. Как следствие, оба пилота потеряли шансы добиться в гонке хороших результатов. Сошел еще и Нико Росберг – с ним столкнулся Бруно Сenna. Феттель продолжал уверенно лидировать. На вторую позицию вышел любимец местной публики – Камуи Кобаяши. Третьим по трассе шел Дженсон Баттон. Однако во время плановой волны пит-стопов Фелипе Масса смог пересидеть их обоих и в итоге вышел на вторую позицию. Кобаяши сохранил третье место, и, хотя ближе к финишу Дженсон Баттон смог приблизиться к нему вплотную, японцу удалось подняться на подиум и изрядно порадовать своих фанатов, которые





## НОВОСТИ



Перед этапом в Сузуке разрешилось сразу несколько принципиальных вопросов рынка пилотов. Все началось с того, что McLaren объявил о подписании контракта с Серхио Пересом. В тот же день Льюис Хэмилтон заявил, что в следующем году сядет за руль Mercedes, став напарником Нико Росберга. Все это завершилось еще через несколько дней, когда Михаэль Шумахер объявил о своем уходе из Формулы 1 по окончании сезона. Зато продолжит свое выступление Фелипе Масса, причем предстоящий сезон станет для бразильца уже восьмым в Скудерии. Этот круг замкнулся, и теперь стоит ждать развития событий в «круге» команд Force India и Sauber.

# КОМЕНТ

скандировали его имя, пока он стоял на подиуме.

Всего через неделю в Корее стартовал шестнадцатый этап Чемпионата мира. Уже в субботу гонщики Red Bull показали, что они не намерены никому уступать лидерство. В квалификации Марк Уэббер занял первое место, а его напарник был вторым. На третьем месте расположился Льюис Хэмилтон.

Но такая расстановка сил продержалась лишь до старта. Уже в первом повороте Феттель смог выйти в лидеры и, несмотря на контратаки Марка, удержал позицию. Чуть позади Льюис Хэмилтон проиграл свое третье место Фернандо Алонсо. Но это стало лишь началом проблем британца. На 18-м круге у него сломался стабилизатор поперечной устойчивости, из-за чего резко вырос износ резины. В довершение ко всему за 2 круга до финиша к правому понтону его McLaren прицепился кусок искусственной травы. Результат — лишь 10-е место. Но это лучше, чем сход его

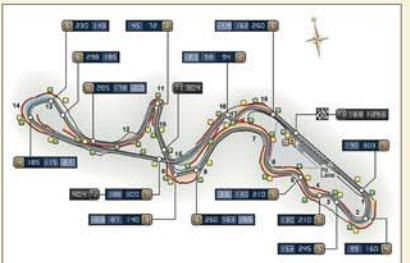
1. Себастьян Феттель «Red Bull»
2. Фелипе Масса «Ferrari»
3. Камуи Кобаяши «Sauber»
4. Джenson Баттон «McLaren»
5. Льюис Хэмилтон «McLaren»
6. Кими Райкконен «Lotus»
7. Нико Хюлькенберг «Force India»
8. Пастор Мальдонадо «Williams»
9. Марк Уэббер «Red Bull»
10. Даниэль Риккардо «Toro Rosso»

## ЯПОНИЯ

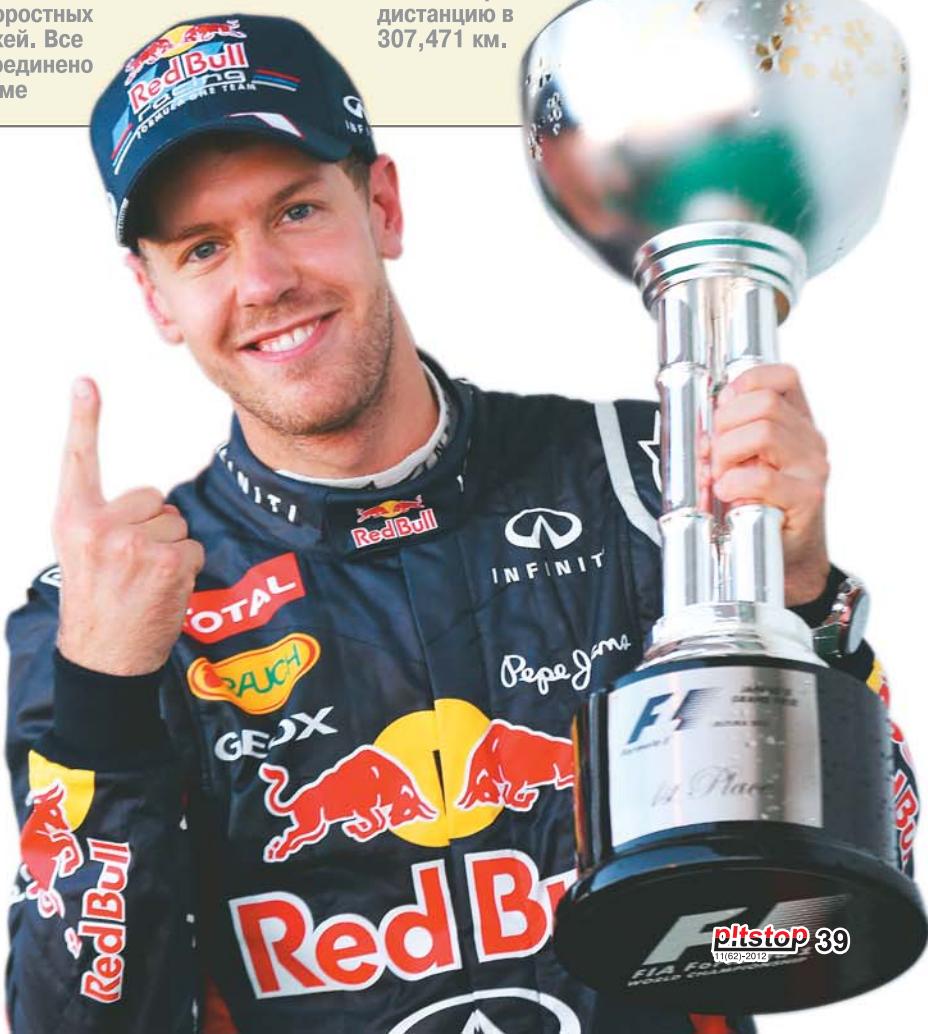


## СУЗУКА

Автодром Сузука является классическим. И пусть автогоночные традиции в Японии не столь богаты, как в Европе, эта трасса заслужила любовь многих поколений гонщиков, и еще столько же наверняка полюбят ее в будущем. Трасса проектировалась для концерна Honda, который собирался проводить на ней испытания дорожных машин. Соответственно на дистанции присутствуют все типы поворотов от медленных шпилек и до скоростных виражей. Все это соединено в форме



восьмерки и составляет круг в 5,708 км. Гонщикам придется проделать 53 витка по трассе, чтобы покрыть дистанцию в 307,471 км.





КОРЕЯ

Автодром Йонам принимает гонки Формулы 1 уже в третий раз. И за все это время получил массу отзывов как положительных, так и отрицательных. Говоря о хорошем, стоит отметить конфигурацию трассы. Гонщики высоко оценили разнообразие поворотов и их сочетание. Но вот месторасположение автодрома оставляет желать лучшего. Трасса находится в 400 км от Сеула. Несмотря на близость моря, основным пейзажем близ трассы являются болота, а ближайший город Мокхю отличается только портом и борделями, которые на



время гоночного уик-энда переделываются под гостиницы. Но, несмотря на все это, гонщикам необходимо преодолеть 308,63 км, проехав 55 кругов по 5,615 км.

напарника после столкновения с Кобаяши.

После начала проблем для Хэмилтона на четвертое место переместился Фелипе Масса, и в какой-то момент он даже догнал своего напарника по Ferrari. Но по радио пилота одернули, напомнив, что он должен быть позади Алонсо. В таком порядке они и финишировали. Что до победы, то ее одержал Феттель, завоевав со своим напарником дубль и выбившись в лидеры личного зачета.

Немец не ослабил хватку и в Индии. Уверенно лидируя во всех сессиях свободных заездов, он выиграл квалификацию. Первый ряд Феттель разделил со своим напарником. Далее расположились гонщики McLaren и Ferrari. Но уже на старте ситуация начала меняться. Алонсо быстро справился с проигравшим на старте Хэмилтоном и вышел на четвертое место. Чуть позже та же участь постигла и Дженсона Баттона. Было очевидно, что в гоночном темпе Ferrari выигрывает у McLaren. Наверное, гонщиков британской команды мог опередить и

КОРЕЯ





КОРЕЯ

КОРЕЯ

КОРЕЯ

## КОРЕЯ

- Себастьян Феттель «Red Bull»
- Марк Уэббер «Red Bull»
- Фернандо Алонсо «Ferrari»
- Фелипе Масса «Ferrari»
- Кими Райкконен «Lotus»
- Нико Хулькенберг «Force India»
- Роман Гржан «Lotus»
- Жан-Эрик Вернь «Toro Rosso»
- Даниэль Риккардо «Toro Rosso»
- Льюис Хэмилтон «McLaren»

Масса, но бразилец не сделал этого сразу, а после уже не позволил износ резины.

Затем ситуация в гонке стабилизировалась, и казалось, что интрига уже исчерпана. Но внезапно болид напарника Феттеля стал терять скорость и отставание Уэббера начало увеличиваться. Несмотря на усилия пилота, под конец гонки болид не смог ехать с полной скоростью: на машине австралийца вышла из строя система KERS. Этим незамедлительно воспользовался Алонсо и вышел на вторую позицию. Совсем немного не хватило и Хэмилтону, чтобы тоже обогнать Уэббера.

Тем временем Себастьян Феттель одержал 26-ю победу в своей карьере, еще больше увеличив отрыв от Алонсо. Хотя Фернандо и выжал из своего болида все, что только мог, было видно, что он далеко не самый счастливый человек на подиуме. Несмотря на все оптимистичные прогнозы, ясно, что титул постепенно ускользает из его рук и исправлять ситуацию нужно как можно раньше, желательно уже в Абу-Даби.

## ИНДИЯ

- Себастьян Феттель «Red Bull»
- Фернандо Алонсо «Ferrari»
- Марк Уэббер «Red Bull»
- Льюис Хэмилтон «McLaren»
- Дженсон Баттон «McLaren»
- Фелипе Масса «Ferrari»
- Кими Райкконен «Lotus»
- Нико Хулькенберг «Force India»
- Роман Гржан «Lotus»
- Бруно Сенна «Williams»



ИНДИЯ

Гран-при Индии оставил хорошие впечатления как в памяти гонщиков, так и в памяти болельщиков. И даже погода не доставляла неудобств. Несмотря на жаркий индийский климат, эта гонка не является столь сложным испытанием, как Гран-при Сингапура или Малайзии. К тому же рельеф трассы весьма разнообразный, что придает ей дополнительную притягательность. Дистанция круга здесь составляет 5,125 км, и, чтобы покрыть гонку в 307,5 км, пилотам нужно совершить 60 витков по трассе.



ИНДИЯ



ИНДИЯ

## ЛИЧНЫЙ ЗАЧЕТ

- Себастьян Феттель «Red Bull» – 240
- Фернандо Алонсо «Ferrari» – 227
- Кими Райкконен «Lotus» – 173
- Марк Уэббер «Red Bull» – 167
- Льюис Хэмилтон «McLaren» – 165
- Дженсон Баттон «McLaren» – 141
- Нико Росберг «Mercedes» – 93
- Роман Гржан «Lotus» – 90
- Фелипе Масса «Ferrari» – 89
- Серхио Перес «Sauber» – 66



ИНДИЯ





# БЛИЦ ПОЧТА

- ПЕРВАЯ КАЗАХСТАНСКАЯ  
НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ КУРЬЕРСКАЯ СЛУЖБА



## ЭКСПРЕСС-ДОСТАВКА ПОЧТЫ



Экспресс-доставка международной почты в 180 стран мира



Экспресс-доставка почтовых отправлений по всей территории России



Курьерская доставка почты по Казахстану,  
включая районные центры



ВЫСШАЯ КАТЕГОРИЯ КАЧЕСТВА  
ПО КЛАССИФИКАЦИИ  
АМЕРИКАНСКОГО ИНСТИТУТА НЕФТИ

API SN



ЛУКОЙЛ ЛЮКС СИНТЕТИЧЕСКОЕ  
5W-40 API SN/CF

ОДОБРЕНО: Ford WSS-M2C913-C, Volkswagen VW 502 00 / 505 00  
BMW Longlife-01, Renault RN 0700/0710, MB-Approval 229.5, Porsche A40

ЛУКОЙЛ  
МОТОРНЫЕ МАСЛА

МОТОРНЫЕ и ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА



ВРЕМЯ  
ИДТИ  
ВПЕРЕД!



А ТАК ЖЕ:



АНТИФРИЗЫ

ПРОМЫВОЧНЫЕ МАСЛА, ЖИДКОСТИ

ФИЛЬТРЫ



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН ТОО "DAV"  
г. Алматы, пр. Рыскулова, 61, тел./факс: (727) 294-28-65, 294-22-78, 294-23-80 E-mail: info@dav.kz

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