AUTO3N

№1 (март–апрель) 2020

Технологии

Комплектующие

Рейтинги

Путешествия

Репортажи

Спорт

Плати и владей. Рейтинг остаточной стоимости автомобилей

MIMS automechanika MOSCOW

Международная выставка запасных частей, автокомпонентов, оборудования и товаров для технического обслуживания автомобиля

24 – 27 августа 2020

ЦВК «Экспоцентр»
Москва

Получите бесплатный билет!
www.mims.ru

Организатор
ITEMF EXPO

Место проведения
ЭКСПОЦЕНТР

Зачем?

Не кривя душой скажем - мы задумали издание журнала для того, чтобы быть с Вами как можно дольше и как можно чаще. Хотим завладеть Вашим внимание, чтобы Вы, читая интересную публикацию в нашем журнале, думали

- О, как интересно! Это Авто3Н?

А лучше даже:

- Auto3N? Это всегда интересно!

И мы сделаем все, чтобы было действительно интересно, так как, откроем секрет, нам самим нравятся интересные журналы и не нравятся неинтересные, а еще интересно, что из этого всего получится.

О чем?

В первую очередь, обо всем, что так или иначе связано с автомобилями, но не только.

Мы любим всякое движение, даже броуновское, поэтому, у нас будут и мотоциклы, и велосипеды, и самолеты, и яхты, и часы-ходики с кукушкой. Мы будем рассказывать о людях в движении, и движении в людях (ха-ха-ха, никакой пошлости).

Мы будем писать обо всем, что интересно, и постараемся не писать о скучном.

Для нас важно, чтобы, взяв в руки номер нашего журнала, вы не захотели с ним расстаться. Мы постараемся быть умными и красивыми, чтобы вы ждали следующего номера и посещали наши сайты не только по необходимости, но и из интереса.

Для кого?

Сначла мы много думали и спорили о целевой аудитории будущего журнала, сегментировали, анализировали, синтезировали... но потом оставили это бесполезное занятие.

И решили делать журнал просто для людей.

Для людей, которым, так же, как и нам, интересно любое движение – от движения времени до дорожного.

Команда Auto3N

Авто3Н
№1 март – апрель 2020
www.auto3n.ru

Над номером работали:

Марина Белоглядова,
Татьяна Акимова,
Максим Черкашин,
Леонид Пащенко,
Михаил Бирюков,
Оксана Демченко,
Андрей Головин,
Алексей Мусаров,
Наталья Парамонова,
Валерий Чусов.

Дизайн и вёрстка:
Алексей Поликанин.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации:
№ 111111

Сайт издания: www.mag.auto3n.ru

© ООО «Авто3N», 2020

Содержание

НОВОСТИ 4

ТЕМА НОМЕРА 9

Плати и владей. Рейтинг остаточной стоимости автомобилей.

Какие автомобили угоняют чаще всего.

Рейтинг самых надежных автомобилей – 2019.

Авто и компоненты. Ум против эмоций. Сценарии выбора.

ТЕХНОЛОГИИ 24

Автомобильные гаджеты.

Обзор новинок летних шин – 2020.

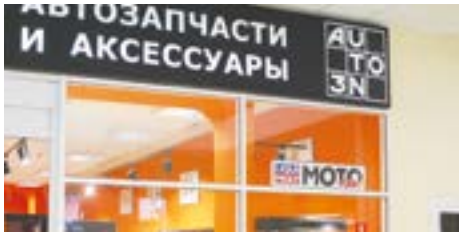
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ 30

Щетки стеклоочистителя: важный компонент автомобильной безопасности.

История развития тормозных систем.

Как выбрать тормозные колодки.

Скрипит или не скрипит? Вот в чем вопрос.



Рецепт притирки тормозных колодок.

Рейтинг автомобилей с самым коротким тормозным путем.

РЕПОРТАЖ С ПРОИЗВОДСТВА 40

Тэгу. Завод Sangsin Brake.

Эссен. Завод Hella Pagid.

Турин. Линготто и Фиат.

ГЛАВНЫЙ ГЕРОЙ 47

Георгий Чивчян

ПРАВИЛА ЖИЗНИ 50

Карл Маркс.

Генри Форд.

ЭТО ИНТЕРЕСНО 52

Самсунг выбирает серебро.

Исчезнувшие изобретения.

ТОП-5 тюнинг-проектов весны.

ТОП-5 тем аэрографии.

ИГРУШКИ ДЛЯ БОЛЬШИХ 62

Нарезная гвардия

РЕТРО 70

Олд-таймер галерея.

Экипаж подан.

Фольксваген Жук. Горячо любимый малыш.

ПУТЕШЕСТВИЯ 78

Две девчонки за полярным кругом.

Зимний Байкал. Царство льда.

Из России в Армению за автомобилем.

АВТОЗН 86

Учебный центр.

Почему Auto3N?

Федеральная сеть 94

Volkswagen начал сбор заказов на обновленный Passat

В сети российских дилеров марки Volkswagen стартовал прием заказов на модель Volkswagen Passat в рестайлинговом исполнении. На выбор покупателям предложены три варианта комплектации. Стоимость базовой версии модели составляет 1 829 000 рублей. Именно в такую цену обойдется Volkswagen Passat с 150-сильным мотором TSI и с 6-скоростной МКПП. За доплату базовую версию могут оснастить 7-скоростной роботизированной коробкой DSG. Добавим, что рестайлинговый Volkswagen Passat в комплектации Business оценивается в 2 199 000 рублей, а в комплектации Exclusive — в 2 345 000 рублей.

KIA готовит к премьере Sorento нового поколения

В начале марта 2020 года KIA представит внедорожник KIA Sorento нового поколе-ния. Новинку уже сейчас можно рассмотреть на официальных снимках. KIA Sorento предстает на фото в полностью измененном дизайне экстерьера. Внедорожник в но-вом поколении реализован на новой платформе, имеет салон в более дорогой отдел-ке, а также расширенный список систем оснащения. По данным инсайдерских источ-ников, новый KIA Sorento будет продаваться в полноприводной или переднепривод-ной модификациях, для которых доступны 2,5-литровый мотор, 1,6-литровый двига-тель, а также 2,2-литровый турбодизель и несколько типов трансмиссий — от 6-скоростных МКПП и АКПП до 8-ступенчатой автоматической коробки передач. В пер-спективе в семействе KIA Sorento появятся и версии с гибридным приводом.

Suzuki XL7 сделан с упором на практичность

Японский автопроизводитель Suzuki представил новый компактный кроссовер Suzuki XL7 в кузове длиной 4450 мм. Этот переднеприводный SUV оснащен 1,5-литровым мо-тором мощностью 105 л.с., который может сочетаться как с 5-скоростной МКПП, так и с 4-ступенчатой автоматической трансмиссией. Новинка ориентирована на рынки стран Латинской Америки, а также на индонезий-

ский рынок, где и стартует в прода-же в первую очередь. Не исключено, что новый Suzuki XL7 приедет и в Россию, где рынок SUV демонстрирует весьма активный рост. Напомним, что на российском рын-ке Suzuki продает несколько моделей, среди которых компактный Suzuki Jimny, а так-же более крупные кроссоверы Suzuki Vitara и Suzuki SX4.

Renault Arkana выходит за пределы России

Производство кроссовера Renault Arkana, который сейчас выпускается только на рос-сийском заводе французской марки, будет налажено и в Китае. Выпуском этой моде-ли в Поднебесной займется совместное предприятие Dongfeng-Renault. Известно, что китайские Renault Arkana будут оснащаться теми же моторами, что и их российские «собратья». Речь идет о 1,3-литровом 150-сильном турбодвигателе H5H, который был разработан силами Renault и концерна Daimler. Для китайских Renault Arkana мощ-ность двигателя увеличат до 150 л.с. Другое отличие — наличие вариатора. Отметим, что на заводе Dongfeng-Renault, который работает с 2013 года, в настоящее время осуществляется выпуск моделей Renault Kadjar, Renault Koleos и Renault Captur. Здесь также выпускают и электрокары Renault K-ZE.

Lumileds и Philips против распространения контрафакта

В конце января 2020 года в Красном Селе (Санкт-Петербург) прошел полицейский рейд, в результате которого было закрыто предприятие, занятое производством под-дельных галогенных и ксеноновых автоламп брендов Philips, Narva и других. Поводом для проверки послужила информация, предоставленная компаниями Philips и Lumileds. В результате рейда полиция изъяла оборудование для производства и мар-кировки ламп, комплектующие к ним, контрафактные автомобильные лампы (более 180 тыс. ед.) и контрафактную упаковку, имитирующая упаковку оригинальных това-ров. Предполагается, что контрафактная продукция реализовывалась в том числе за пределами Северо-Западного ФО. Philips и Lumileds борятся с контрафактом по всей России, проверяют торговые предприятия на наличие поддельных ламп Philips и свое-временно информируют правоохранительные органы о незаконной деятельности.

Оптимальный источник энергии для любого автомобиля

При замене аккумулятора лучше ориентироваться на условия эксплуатации автомо-биля и отдавать предпочтение продукции крупнейших брендов. Такой подход позво-лит рассчитывать на долговременную и беспроблемную эксплуатацию машины. В ли-нейке аккумуляторных батарей Bosch представлена продукция, созданная с примене-нием современных и эффективных технологий. Так, например, в базовой серии Bosch S3 есть решетка Power Frame для лучшей проводимости, оптимального прохождения тока и снижения риска коррозии. На автомобилях с небольшим уровнем энергопо-требления батареи этой серии обеспечивают надежное питание. Для автомобилей с высоким уровнем энергопотребления предназначены батареи Bosch S4, а для машин с системой start-stop — аккумуляторы Bosch S4 E. Батареи серии Bosch S5 A с техноло-гией AGM предназначены для работы в составе сети с системой start-stop и с системой рекуперации энергии торможения. Для правильного побора аккумуляторной батареи и ее правильного монтажа компания Bosch рекомендует автовладельцам обращаться к специалистам сети «Бош Авто Сервис».

Роботизированные системы сцепления от ZF Aftermarket

Роботизированные коробки используются в автомобилестроении немногими авто-производителями. Один из них — бренд Smart, для которого роботизированные си-стемы сцепления поставляет ZF Aftermarket под маркой Sachs. Роботизированные КПП изначально производились на базе традиционной механической коробки пере-дач с промежуточным валом и сухим сцеплением. В таком механизме обычно исполь-зуется гидравлический или электрический актуатор для переключения передач. Именно такие КПП применялись на машинах Smart первых поколений. Кроме того, это же решение используется и на Lada Vesta. Даже весьма надежные роботизиро-ванные системы со временем изнашиваются, из-за чего в трансмиссии возникают рывки, а сцепление не полностью выключается. Решить такую проблему зачастую можно только правильной установкой нового узла. Перед заменой сцепления специ-алисты ZF Aftermarket рекомендуют тщательно проверить его и актуатор с помощью специального измерительного прибора. Если обнаружится, что биение превышает допустимые 0,5 мм, необходимо устранить боковое биение диска, используя рихто-вочный инструмент. Не исключено, что потребуется настроить и предварительно нагрузку актуатора с помощью пружин.

«Лукойл» инвестирует в модернизацию производства масел

В рамках реализации программы, направленной на укрепление отношений с автопро-изводителями, компания «ЛЛК-Интернешнл» начала модернизацию производства смазочных материалов. На реализацию этих задач компания выделила первые инве-стиции в размере более 400 млн рублей. План модернизации предусматривает уста-новку современного оборудования на российских площадках «Лукойла», а также внедрение некоторых изменений в технологию производства. От реализации этих мероприятий компания ожидает эффект в виде более гибкого и адаптивного произ-водственного процесса, который позволит выпускать разные объемы продукции. Кроме того, на производстве внедряются новые методы обозначения продукции для того, чтобы упростить «идентификацию продуктов от этапа смешения и фасовки ма-сел до отгрузки клиенту», — отмечают в компании.

Компания Osram выводит на рынок новое поколение светодиодных ламп

LEDriving® FL, предназначены для замены стандартных источников света в противотуманных фарах. Эти яркие и стильные лампочки с белым свечением повышают видимость на дороге в любую погоду и эффектно сочетаются по цвету с ксеноном или светодиодами в головном освещении автомобиля.

Светодиодные лампы Osram нового поколения не нуждаются во внешнем блоке управления. Они полностью идентичны размерам штатных противотуманок, что делает их на 100% совместимыми с автомобилями. Правильное расположение светодиодной лампы LEDriving® на месте штатной «галогенки» обеспечивает оптимальное распределение светового потока в фарах любого типа – рефлекторных или с линзованной оптикой. Это означает, что после установки LEDriving® FL фара будет светить гораздо ярче и дальше, не ослепляя при этом водителей встречного транспорта за счет абсолютно правильного светораспределения.

Светодиоды срабатывают практически мгновенно и дают четкий однородный световой конус, который улучшает освещенность дорожного полотна. Потребитель также получает значительное увеличение срока службы ламп – светодиоды Osram надежно защищены от перегрева. Ресурс противотуманок LEDriving® FL рассчитан на 2500 часов непрерывной работы и подкреплен трехлетней гарантией производителя. LED-лампы Osram оснащаются умной электроникой и устанавливаются по принципу plug and play. Любой водитель сможет поменять их самостоятельно.

BMW сменила логотип

Ведущий немецкий автоконцерн BMW показал свой новый двухмерный логотип без привычной черной заливки круга. Символы флага Баварии (синие и белые секторы) остались без изменений. В официальном сообщении компании пояснили, что новая эмблема должна привлечь молодых покупателей, которые хорошо ориентируются на рынке цифровых технологий. По словам Йенса Тимера, логотип символизирует открытость и ясность. Первым автомобилем, на котором появится обновленный логотип, станет BMW i4. Серийная версия модели появится в следующем году.

Textar для новых кроссоверов Toyota, Land Rover и BMW

TMD Friction представляет тормозные колодки Textar для постгарантийного обслуживания новых моделей SUV – бестселлера Toyota RAV4 и премиальных моделей Range Rover Evoque и BMW X4, X6, X7. Новые позиции уже доступны для заказа в фирменном онлайн-каталоге и мобильном приложении Textar Brakebook.

TMD Friction разрабатывает и поставляет тормозные колодки на сборочные конвейеры всех ведущих мировых автоконцернов, что позволяет компании в кратчайшие сроки обеспечивать мангазины автозапчастей и СТО комплектующими для постгарантийного обслуживания новинок автопарка. Это особенно актуально для владельцев кроссоверов и внедорожников, продажи которых в последние годы демонстрируют стабильный рост. По данным «Автостат», SUV является самым крупным сегментом российского рынка – в 2019 году его доля составила 44,5% от общего количества реализованных в России автомобилей.

Textar первым на рынке запчастей добавил в свой каталог тормозные колодки для передней оси Toyota RAV4 5-го поколения (артикул 2276801) – для версий с 2,0-литровыми бензиновыми двигателями и мощных 2,5-литровых гибридов MXAA52 и MXAA54, включая AWD. Также в каталоге Textar появились колодки для задней оси Land Rover Range Rover Evoque L551 (артикул 2214101) – речь идет о машинах с двухлитровыми бензиновыми и дизельными двигателями MHEV мощностью от 150 до 300 л/с. Владельцам новых баварских кроссоверов BMW X4 второго поколения (G02) и более мощного BMW X4 M (F98) предлагаются колодки для передней оси (артикул 2590001) и задней оси (артикул 2470401). Колодки Textar с этим артикульным номером 2470401 также предназначены для задней оси больших внедорожников BMW X5 (G06) и BMW X7 (G07) – модификаций M40d xDrive, M40i xDrive, xDrive 20d и 20i, xDrive 25d, xDrive 30d и 30i.

На территории РФ на тормозные колодки Textar действует расширенная гарантия производителя сроком до 2 лет. Для защиты оригинальной продукции от подделок упаковка новых тормозных колодок Textar оснащена гарантийной пломбой PROriginal с уникальным цифровым кодом на внутренней стороне этикетки.

Премьера Genesis G80

30 марта состоялась мировая премьера нового поколения модели Genesis G80. Третье поколение представительского седана бренда является олицетворением более чем 10-летнего успеха Hyundai Motor Group в сегменте среднеразмерных премиальных автомобилей.

Особое внимание было уделено расширенному применению облегченных материалов. Алюминий составляет 19% от массы кузова, благодаря чему вес седана уменьшился на 125 кг по сравнению с предыдущим поколением. Это положительно сказалось на топливной экономичности и динамических характеристиках автомобиля.

Созданный для всех глобальных рынков и потребителей с различными предпочтениями, G80 будет оснащаться следующими силовыми установками:

- Бензиновый 2,5-литровый четырехцилиндровый двигатель с турбонаддувом: 304 л.с., 422 Нм
- Бензиновый 3,5-литровый шестицилиндровый двигатель с V-образным расположением цилиндров: 380 л.с., 530 Нм
- Дизельный 2,2-литровый четырехцилиндровый двигатель: 210 л.с., 441 Нм

Новые спеченные материалы

Подразделение Powertrain компании Tenneco (NYSE: TEN) изобрело инновационный материал, который обеспечивает износостойкость при значительно меньшем содержании кобальта. Он поможет производителям двигателей снизить зависимость от поставок кобальта.

Новый материал будет применяться **для изготовления компонентов двигателя**, подверженных воздействию высоких температур, в которых с целью обеспечения надлежащей износостойкости, как правило, используется кобальт. Речь идет о втулках перепускного клапана турбонагнетателя, клапанах EGR и седла клапанов высокофорсированных двигателей.

Рабочая температура этих деталей может колебаться в диапазоне от минусовых значений до 1000 °C.

Испытания деталей, изготовленных из спеченной стали нового состава, показали, что содержание кобальта в материалах компании Tenneco может быть значительно снижено без ущерба для противоизносных свойств.

Castrol MAGNATEC с технологией DUALOCK

Компания Castrol Россия представляет новое поколение моторных масел Castrol MAGNATEC, разработанных специально для современных условий городского вождения. При создании была применена инновационная технология DUALOCK, которая позволяет снизить износ деталей двигателя до 50% при его прогреве и при движении автомобиля в пробках.

На протяжении 20 лет Castrol MAGNATEC защищал двигатели с первой секунды пуска благодаря технологии Intelligent molecules, которая обеспечивала дополнительную защиту в период прогрева.

Технология DUALOCK применяется в продуктах Castrol MAGNATEC с разными классами вязкости. Моторные масла подходят для автомобилей с бензиновыми, дизельными и гибридными двигателями и будут доступны в ближайшее время в автосервисах Castrol, на станциях техобслуживания и в магазинах по всей России.

Sidem начинает производить детали для рынка запасных частей Tesla

Компания Sidem, европейский производитель деталей рулевого управления и подвески, производит детали уже более 85 лет. Имея более 8000 артикулов, Sidem является поставщиком номер 1 в Европе. Сегодня детали для Tesla также входят в ассортимент фирмы Sidem, так как в автомобильном секторе наблюдается явная тенденция к развитию электромобилей.

«Конечно, это был очень сознательный выбор – включить в наш ассортимент запчасти для электромобилей», – прокомментировал Дельфина Девилдеман, менеджер по маркетингу Sidem. «Потому что не только Tesla, но и другие производители автомобилей все чаще обращаются в сторону электромобилей. В сегменте рынка деталей рулевого управления и подвески, мы хотим предложить правильные рекомендации для каждого типа автомобиля, который появляется на рынке. Sidem имеет самый большой ассортимент для вторичного рынка и, естественно, хочет сохранить его таким».

После новостей...

Затяжной кризис в экономике страны безвозвратно изменил и сам авторынок, и рынок послепродажного обслуживания автомобилей, поменялись предпочтения потребителей и структура спроса. Среднегодовые пробеги увеличились, а срок владения одним автомобилем стал больше.

И теперь все чаще покупатель, выбирая новый автомобиль, не только соизмеряет стоимость покупки со своими возможностями, но и думает о том, сколько он сможет выручить за эту машину, если через 3-4, а может и пять лет, захочет ее перепродать.

Именно поэтому первая часть темы номера нашего выпуска и посвящена рейтингам остаточной стоимости автомобилей.

Вторая часть – рейтингам надежности автомобиля и рейтингам автоугонов.

Мир и автобизнес трансформируются постоянно.

Меняются время, страховки, налоги, эксплуатационные затраты, парковка, штрафы. Мы не выпускаем смартфон из рук целый день и выбираем с помощью телефона – вещи, фильмы, автомобили, компоненты. Но при этом выборе, по-прежнему, важную роль играют эмоции.

Завершает тему номера статья – как не ошибиться с выбором автозапчастей и какие альтернативы есть обычному автомобилю.

Перекликается с темой номера и материал о необычных автомобильных гаджетах, который плавно переходит в блок материалов про шины и автокомпоненты.

А дальше… дальше ещё интересней!

Приятного чтения!

Плати и владей

Рейтинг остаточной стоимости автомобилей

Татьяна Акимова

Новый автомобиль начинает терять в цене сразу после того, как покидает территорию дилерского автосалона. Чем дольше он эксплуатируется, тем ниже будет его стоимость при перепродаже. Критерий потери стоимости — важнейший при расчете стоимости владения наряду с другими факторами, как например, стоимость ТО, расходы на бензин, парковки, страховку и прочее.

Затяжной кризис в экономике страны безвозвратно изменил и сам авторынок, и рынок послепродажного обслуживания, поменялись предпочтения потребителей и структура спроса. Среднегодовые пробеги увеличились, и срок владения одним автомобилем стал больше. И теперь все чаще покупатель, выбирая новый автомобиль, не только соизмеряет стоимость покупки со своими возможностями, но и думает о том, сколько он сможет выручить за эту машину, если через 3-4, а может и пять лет, захочет ее перепродать.

Вопрос ликвидности

Да, вопрос ликвидности автомобиля должен волновать покупателя при выборе нового авто, а не в момент, когда он решил перепродать его и стал мониторить цены на соответствующих ресурсах.

Еще недавно на российском авторынке наблюдалась ситуация, когда остаточная стоимость некоторых трехлетних машин превышала уровень цен, по которым они продавались новыми. Такая ситуация сложилась, в первую очередь, из-за курсовой разницы. Теперь же после пиковых значений 2014-2015 гг., индексы остаточной стоимости по многим классам автомобилей соответствуют традиционным значениям, — так отмечают эксперты компаний «Автостат Инфо» и «Правильная цена», которые недавно обнародовали результаты исследования по самым ликвидным автомобилям трехлетнего возраста.

В рамках сбора информации и ее анализа эксперты изучили данные по 194 моделям 37 марок, которые продавались новыми в 2016 году. Они также вывели значения остаточной стоимости всех моделей или составили

списки наиболее ликвидных автомобилей в массовом и премиальном сегментах, распределив их по классам.

Массовый сегмент в выборке представлен 110 моделями, которые распределились по восьми классам. Среди всех изученных моделей массового сегмента лидером по сохранности остаточной стоимости стал кроссовер KIA Soul. За три года эта модель сохраняет 89,79% от своей изначальной стоимости.

KIA Soul первенствует в классе компактных SUV и внедорожников, где второе место по ликвидности занимает Mazda CX-5 (сохраняет 86,89% от своей первоначальной цены), а третье — Honda CR-V (84,16%). В других внедорожных категориях также отмечаются высокие показатели ликвидности. Так, например, в классе «средние кроссроверы и внедорожники» первым стал Volkswagen Touareg (78,25%), за ним разместились Kia Sorento (76,37%) и Toyota Land Cruiser Prado (74,45%). Среди больших SUV лидером по ликвидности оказался внедорожник Toyota Land Cruiser 200 (78,61%), вторым стал Mitsubishi Pajero (73,04%), а третьим – Ford Explorer (59,4%). Лучший результат среди пикапов продемонстрировал Toyota Hilux (78,98%), за ним с небольшим отставанием идут Volkswagen Amarok (71,68%) и Mitsubishi L200 (66,81%).

Вся первая тройка моделей в малом классе демонстрирует высокие показатели по сохранности остаточной стоимости: Hyundai Solaris (87,02%), Skoda Rapid (85,32%), а также Kia Rio (85,18%). Такая же ситуация и в «гольф-классе»: Toyota Corolla (83,15%), Kia Ceed (81,88%) и Skoda Octavia (81,74%). В среднем классе лидирует Mazda6 (84,56%), которая обогнала Ford Mondeo (73,13%) и Hyundai i40 (71,43%). На первом месте по ликвидности среди седанов бизнес-класса стоит Toyota Camry (78,49%), на втором и третьем местах располагаются Kia Optima (75,51%) и Skoda Superb (70,98%).

Как можно заметить, в сегменте массовых автомобилей наиболее ликвидными являются автомобили марки Toyota.

Иная ситуация в премиальном сегменте. Отметим, что автомобили этой категории обычно сильнее массовых авто теряют в цене на вторичном рынке. В силу того, что покупатели премиальных машин — особая категория, которая неохотно приобретает подержанных люксовые авто, в первую очередь, из соображения того, что такая покупка не престижна. Такие покупатели обычно меняют

новый «Мерседес» на новый «Мерседес», а редко рассматривают возможность приобрести б/у-шку.

Как показывает исследование, среди машин премиального сегмента наиболее ликвидным остается Volvo V40 Cross Country. Эта модель через три года после своей первой продажи сохраняет 87,13% от изначальной цены. Volvo V40 Cross Country соответственно лидирует и в «гольф-классе», где второе и третье места заняли соответ-ственно Audi A3 (68,39%) и Mercedes-Benz A-Класса (66,48%). Самым ликвидным авто-мобилем в малом классе в премиальном сегменте стал MINI Cooper Clubman Cooper S, он сохранил до 74,09% от своей изначальной стоимости. Еще две модели MINI заняли остальные места в тройке этого класса: MINI Countryman (72,17%) и MINI Cooper (68,06%). Среди премиальных машин среднего класса первое место по ликвидности занял Audi A4 Allroad (77,25%), за ним размесились Volvo S60 (75,93%) и Volvo V60 Cross Country (71,58%). Тройку моделей в классе бизнес-седанов сформировали Volvo XC70 (77,68%), Lexus ES (77,16%) и Infiniti Q70 (71,1%). Среди компактных SUV лидирует Volvo XC60 (76,02%), он оставил на втором месте Mercedes-Benz GLC-Класса (73,27%), а на третьем – BMW X1 (72,84%). Топ-3 в классе средних кроссоверов и внедорожников возглавил Jeep Grand Cherokee (77,33%), вторую строчку занял Lexus RX (77,06%), а третью – Volvo XC90 (74,59%). В классе полноразмерных SUV самым ликвидным автомобилем по итогам прошлого года стал Audi Q7 (79,91%), за ним расположились Lexus LX (75,11%) и Mercedes-Benz GLS-Класса (70,2%). В люксовом классе топ-3 возглавил Porsche Panamera (70,01%), за ним следом расположились Mercedes-Benz S-Класса (68,48%) и BMW X7 (53,29).

Особенности владения

Но кроме расходов на покупку автомобиля, а также потере денег на его перепродаже покупатель должен учесть еще и регулярные и по большей части обязательные затраты на эксплуатацию машины. Это, как уже ранее упоминалось, является важным компонентом стоимостью владения. К таким затратам относятся и регулярное ТО, которое для разных машин стоит по-разному, а также шиномонтаж, страховка, расходы на бензин, налоги, штрафы, парковку и прочее. Все это складывается в весьма солидные суммы. По данным аналитической компании Gruzdev-Analyze, за три года стоимость владения такого популярного в сегменте SUV кроссовера как Hyundai Creta (версия с 2-литровым мотором и АКПП) составит 1,136 млн рублей. На полноприводный кроссовер Volkswagen Tiguan с 1,4-литровый мотором и DSG за три года владения придется потратить 1,55 млн руб-лей. Стоимость владения двухлитрового Renault Duster составит 1,236 млн рублей, а кроссовера Toyota RAV4 в версии 4WD CVT — 1,236 млн рублей. Для сравнения проще «содержать» отечественную Lada 4x4 на «механике» — 969,7 тыс. рублей, а вот три года владения рамным внедорожником Toyota Land Cruiser с 4,6-литровым мотором и автоматической КПП в версии Executive обойдется его владельцу в 4,267 млн рублей.

Владение люксовым внедорожником — весьма дорогое удовольствие, которое по карману далеко не всем. Так что, покупая, например, Land Rover Range Rover надо понимать, что на этом траты не закончатся. За три года с момента оформления покупки на такой автомобиль придется потратить почти 6 млн рублей. Фактор стоимости владения также все чаще учитывают покупатели на рынке новых авто. И в этом, конечно, проявляется рациональный и наиболее вдумчивый подход к выбору машины, когда машину выбирают не по цвету кузова, а по бюджету на его содержание.

Ремонтопригодность и ликвидность

За определенными моделями на вторичном рынке сложились стереотипные порой мнения, которые также определяют степень привлекательности этих машин при перепродаже.

Общественное мнение формирует не только репутацию марок автомобилей, но и от-

дельных моделей, и их комплектаций. Так, у автомобилистов сложилось твердое убеждение, что вариатор или роботизированная коробка передач «ходят» без проблем только до 70 тыс. км, а затем ломаются и требуют дорогостоящего ремонта. Соответственно продатьмашину с «вариатором» или «роботом» обычно более проблематично, что маши-ну на «механике» или с АКПП. Похожая ситуация и с моторами. Так, например, менее востребованы на вторичном авторынке автомобили с дизельными двигателями. Такие машины «отпугивают» покупателей тем, что, возможно, уже имеют проблемы с топливной аппаратурой, возникшие из-за некачественного топлива. В этом случае без дорогостоящего ремонта не обойтись. Кстати, менее востребованы на рынке автомобилей с пробегом машины с турбодвигателями, а также авто с мощными моторами, которые облагаются высокими налогами.

Известно, что, например, внедорожники Suzuki Grand Vitara с МКПП менее востребованы у российских покупателей, чем версии модели с автоматической КПП. Такая же «участь» постигла и кроссоверы Nissan Qashqai с 1,2-литровым турбомотором CVT. Мало того, что роботизированные коробки ломаются вскоре после того, что как истекает гарантийный срок на автомобиль, но и турбомотор в случае поломки потребует дорогостоящего ремонта. Похожая проблема обнаруживается, кстати, и с «фольксвагеновскими» двигателями TSI, а также с коробками DSG и PowerShift. Плохую славу снискал на рынке и битурбированный мотор N63 объемом 4,4 литра, ко-торый используется на внедорожниках BMW X6. Также не быстро перепродаются и седаны Volvo S80 с моторами объемом от 3,0 до 4,4 литра и мощностью 238-315 л.с.

Какие автомобили **угоняют** чаще всего?

По данным ГИБДД, количество угонов в 2019 году по сравнению с 2018-м снизилось на 6%. В 2018 году в стране были угнаны 21 212 автомобилей, а в 2019 – 20 017 авто. Но это не повод терять бдительность. Конечно, лучшая защита — противоугонные средства, установленные профессионалами или полис КАСКО.

Первые три места на пьедестале самых угоняемых моделей среди иномарок занимают:

- **Hyundai Solaris – 1171 шт.,**
- Kia Rio – 1161 шт.,
- Toyota Camry – 778 шт.

А вот лидеры угона среди отечественных моделей:

- **LADA 2107 CLASSIC - 777 шт.,**
- LADA 2106 CLASSIC - 587 шт.,
- LADA 2114 SAMARA 2 – 410 шт.

Считать угоны можно двумя способами. В абсолютных показателях, как в официальной статистике — по штукам, угнанным за год. Или в относительных, как делает drom.ru — сравнивать количество похищенных за год моделей с числом проданных, а дальше сортировать рейтинг в зависимости от доли угонов.

Еще один способ подсчета – рост процентов угонов, применительно к моделям авто.

В **бюджетном сегменте** данный рост составил: DATSUN на 114%, GELLY на 166%, LIFAN на 180%, HYUNDAI CRETA на 142%, SKODA RAPID на 46%.

В **среднем сегменте** рост угонов наблюдался по следующим моделям – KIA SOUL на 263%, KIA OPTIMA на 126%, TOYOTA LAND CRUISER 150 на 66%, HYNDAI TUSCON на 62%, KIA SPORTAGE 4 на 33%.

В **премиум сегменте** выросли угоны LAND ROVER EVOQUE на118%, RANGE ROVER SPORT на 59%, PORSHE CAYENNE на 39%, AUDI A8 на 35% и LEXUS NX на 24%.

Рассматривая данные Росстата по годам, цифры краж выглядят следующим образом:

- В 2014 году количество угонов составило 39 253 единицы.
- На 2015 год пришлось 36 203 краж.
- К 2016 их стало 33 859.
- В 2017 уменьшилось до 26 441.
- В 2018 – 21 212 хозяев лишилось своих авто.
- В 2019 году количество угонов составило 20 017 шт.

В разрезе регионов РФ статистика угонов выглядит следующим образом:

А вот если не разделять рынок по классам, то список Топ-10 от drom.ru подойдет скорее для смеха, чем для анализа. Согласитесь, мало пользы в факте, что Mercedes-AMG GT входит в десятку самых угоняемых от числа продаж. Потому что за 2019 год в России продано 14 таких машин.

	Модель	Продано	Угнано	% угонов
1.	Geely Emgrand 7	780	255	32,69%
2.	Mercedes-Benz SLC / SLK	21	4	19,05%
3.	Jaguar XJ	38	6	15,79%
4.	Audi TT	14	2	14,29%
5.	Mazda 3	931	131	14,07%
6.	Land Rover Discovery	466	63	13,52%
7.	Ford Mondeo	631	56	8,87%
8.	Chevrolet Corvette	12	1	8,33%
9.	Mercedes-AMG GT Coupe	14	1	7,14%
10.	Infiniti Q50	132	9	6,82%

Как защитить свой автомобиль от угона?

Если учитывать, что автомобиль – это не только средство передвижения, но и объект повышенного внимания злоумышленников, то способ предотвращения угона лишь один – оборудовать транспортное средство охранной системой, взломать которую опытный угонщик не сможет в считанные минуты, а действительно надёжной, с многоуровневой авторизацией и тщательно замаскированными блоками управления.

Но, по разным причинам установка противоугонной системы по тем или иным причинам откладывается: у одних всё никак не хватает времени, у других – финансов. И тогда используются всевозможные «народные средства».

Имитация сигнализации

Это наиболее дешёвый и примитивный инструмент, принцип действия которого основан на сугубо психологическом эффекте. Небольшой бутафорский пластиковый блок со светодиодом, имитирующий работу сигнализации, купленный в интернет-магазине. Но он способен ввести в заблуждение только начинающего угонщика, да и то с трудом.

Охраняемая стоянка

Надежный вариант, но есть одно но – владельцы паркингов не несут ответственность за автомобиль, а всего лишь предоставляют для него парковочное место. Поэтому случаи угона автомобилей с платных стоянок, как наземных, так и подземных, встречаются часто.

Аэрография

Как показывает практика и статистика угонов, аэрография не только позволяет создать красивый и оригинальный дизайн вашего автомобиля, но и дополнительно защищает его от угона. Минус в одном - профессионально выполненная аэрография иногда стоит дороже охранной системы. Иногда такие авто угоняют в качестве «донора» деталей.

Ложный статус

Суть метода заключается в психологическом воздействии на злоумышленника с помощью тех или иных уловок: «блатные» номерные знаки, атрибуты принадлежности к силовым структурам (китель с погонами, форменная фуражка и т.д.).

Поисковые устройства

Устройства, позволяющих отслеживать местонахождение авто по вышкам сотовой связи и спутникам. На данный момент очень много предложений компактных GPS-маяков, спрятать которые гораздо легче, и которые периодически передают координаты местонахождения автомобиля в специальное мобильное приложение.

Но наиболее технически подкованные угонщики могут без проблем заглушить их с помощью системы подавления GSM-сигнала, а также обнаружить посредством таких приборов как детектор поля или нелинейный транслятор.

Снятие аккумулятора

Очень эффективный, экстравагантный, и, в тоже время простой и надёжный способ предотвращения угона. Минус – неудобство. Плюс – угонщики не идут «на дело» с собственной АКБ.

Механический замок

Раньше устанавливали примитивные механические блокиры руля или педалей, сейчас умельцы ставят более совершенные замки, которые заставят угонщика хорошенько повозиться.

Внимательность и осторожность

Наиболее простой метод – не оставлять машину с заведенным двигателем в незнакомых местах, у торговых центров, на АЗС в момент заправки, и брать ключи с собой, даже если выскочить из машины нужно «всего на минуточку».

РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Что делать при угоне автомобиля?

Сразу же обращать в ГИБДД, параллельно связываясь со страховой службой или охранным агентством, если водитель пользуется его услугами. Крайне важно, чтобы факт угона был официально запротоколирован, ведь поиски украденного автомобиля могут начаться только после этой процедуры.

2. В чем разница между угоном и хищением?

Под угоном подразумевается кража всего авто, тогда как под хищением – отдельных его элементов и систем. К последней категории можно отнести и нарушение целостности ТС, которое нередко наблюдается при попытке взлома.

3. Откуда и когда чаще всего уводят автомобили?

В первую очередь, в группу риска попадают авто, оставляемые хозяевами в плохо освещенных и малолюдных местах, частных дворах и неохраняемых гаражных кооперативах. Кроме того, злоумышленники часто покушаются на машины с оставленными в них на виду ценностями, на редкие авто «под заказ» и на дефицитные запчасти к определённым маркам.

САМЫЕ НАДЕЖНЫЕ АВТОМОБИЛИ

Ежегодно самые разнообразные аналитические агентства проводят опросы, исследования, аккумулируют информацию, чтобы ранжировать авто по степени надёжности и другим критериям. Наиболее популярные — TÜV Report; DEKRA Used Car Report; ADAC Car Reliability Ratings; Warranty Direct Reliability Index. Top-100 UK Cars; Consumer Reports: 10 Most Reliable Cars; Consumer Reports: 30 Best Used Cars; J.D. Power and Associates Dependability Study. Это германские, британские и американские источники. К сожалению, в России нет аналогичных проектов.

Эксперты из немецкой Ассоциации технического надзора TÜV представили ежегодный отчет по результатам техосмотра **более 9 млн. автомобилей**.

Отчет TUV был составлен по результатам проведения техосмотра автомобилей – эксперты внимательно обследовали все приезжающие на ТО машины и заносили в свой список те модели, которые по тем или иным причинам не могли пройти осмотр. Причины для отказа в выдачи разрешения на езду по дорогам могли быть самыми разными – от неисправностей подвески и высокого уровня вредных веществ в выхлопе до неисправных тормозов или деталей рулевого управления.

Специалисты выбрали лидеров и аутсайдеров по надежности в шести классах машин в возрастной категории 2-3 года, список которых мы и приводим.

Самые надежные городские авто

1. Opel Adam
Его эксперты признали самым надежным городским автомобилем в возрастной категории от 2 до 3 лет. Во время первого техосмотра доля автомобилей с техническими неисправностями составила всего 4,0% от всех представленных машин данной модели при среднем пробеге 29 000 км.

2. Opel Karl
Эксперты TÜV рекомендуют Opel Karl к покупке. Тем не менее, они признают, что у нового автомобиля не должно быть столь высокого расхода масла в двигателе. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 4,6%, а средний пробег — 28 000 км.

3. Smart Fortwo
Доля автомобилей Smart Fortwo с техническими неисправностями составила 5,2%, а средний пробег — 27 000 км.

Самые ненадежные городские авто

Ford Ka занял последнее место в рейтинге TÜV по причине проблем с ножным и стояночным тормозом, а также н неисправностей подвески и систем освещения. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 10,7% при среднем пробеге 33 000 км.

Второе место в анти-рейтинге у **Fiat Panda**, во время техосмотра специалисты TÜV обнаружили проблемы с тормозной системой, пружинами и амортизаторами, высокий расход масла в двигателе. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 9,4%, а средний пробег — 36 000 км.

Третье место у **Fiat 500**, специалисты выявили неисправности подвески и системы освещения в ходе техосмотра, проблемы с пружинами и большой расход масла в двигателе. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 8,7%, а средний пробег — 28 000 км.

Самые надежные авто B-класса

1. Audi A1
По итогам ТО количество автомобилей без технических неисправностей было гораздо выше среднего. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 3,1% от всех представленных машин данной модели, а средний пробег за 2-3 года эксплуатации — 36 000 км.

2. Honda Jazz
По результатам нового отчета доля автомобилей с техническими неисправностями составила 3,2%, а средний пробег — 29 000 км. В результате количество автомобилей без технических неисправностей было гораздо выше среднего. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 3,1% от всех представленных машин данной модели, а средний пробег — 36 000 км.

3. Toyota Yaris
Немецкие специалисты у Toyota Yaris придрались к состоянию передних фар. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 4,4%, а средний пробег — 34 000 км.

Самые ненадёжные авто B-класса.

Первое место у **Fiat Punto**, эксперты выявили серьезные неисправности тормозной системы и системы освещения. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 10,8%, а средний пробег – 32 000 км.

Второе место у **Renault Sandero**, который отличается низкой ценой и в этой связи пользуется популярностью на первичном рынке. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 10,3%, а средний пробег — 36 000 км.

Третье место занимет **Nissan Micra**. По мнению экспертов, у этого японского автомобиля проблемы с расходом моторного масла и с подвеской. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 8,4%, а средний пробег — 28 000 км.

Самые надежные авто гольф-класса.

1. Mercedes-Benz A-класса
Экспертам TÜV не удалось найти у этого автомобиля какие-либо существенные недочеты. Доля машин с техническими неисправностями составила всего 2,5%, а средний пробег — 43 000 км.

2. Volkswagen Beetle
Концерн Volkswagen уже прекратил производство данной модели, но подержанные модели получили очень хорошую оценку от специалистов TÜV. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 3,9%, а средний пробег — 31 000 км.

3. Audi A3
Экспертов убедило высокое качество автомобиля, который хорошо справился с техосмотром. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 4,3%, а средний пробег — 50 000 км.

Самые ненадежные гольф-класса

Первое место – у **Dacia Logan** (в России продается под брендом Renault). Эксперты обнаружили множество неисправностей. Уже во время первого техосмотра были выявлены проблемы с тормозной и выхлопной системами, а также с освещением и подвеской. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 13,6%, а средий пробег — 51 000 км.

Втрое место – у **Kia Ceed**, так как у автомобилей этой модели есть существенные проблемы с освещением. Состояние тормозной системы также оставляет желать лучшего. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 7,2%, а средний пробег — 45 000 км.

Третье место – у **Hyundai i30**. Эксперты выявили гораздо больше неисправностей, чем у среднестатистических автомобилей 2-3 лет. У автомобилей Hyundai i30 оказались проблемы с ножным и стояночным тормозом, а также с системой освещения. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 6,8%, а средний пробег — 48 000 км.

Самые надежные авто Д-класса.

1. Mercedes-Benz C-klasse
В ходе ТО не смогли обнаружить существенные недостатки. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила всего 2,7% от всех представленных машин данной модели, а средний пробег — 60 000 км.

2. Audi A4 и Audi A5
Несмотря на высокий пробег, эксперты TÜV не смогли выявить существенные неисправности. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 4,7%, а средний пробег — 71 000 км.

3. Toyota Avensis
Эксперты отмечают, что владельцам Toyota Avensis следует проверить указатели поворота. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 5,3%, а средний пробег — 51 000 км.

Самые ненадежные авто Д-класса

Первое место у **Ford Mondeo**, как у модели сервисов проката автомобилей. Поэтому у многих автомобилей, которые прошли техосмотр от TÜV, был высокий пробег и сильно изношенные тормозные диски. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 9,1%, а средний пробег — 75 000 км.

Второе место. Даже у автомобилей **Mazda 6** с низким пробегом были выявлены существенные проблемы с передними тормозными дисками. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 8,7%, а средний пробег — 54 000 км.

Автомобилю **Volkswagen Passat** (на третьем месте) не удалось получить положительную оценку экспертов. Доля автомобилей с значительными техническими неисправностями превысила средние показатели и составила 8,3%, а средний пробег — 84 000 км.

Самые надежные внедорожники и кроссоверы

1. Mercedes-Benz GLC-класса
Доля автомобилей с техническими неисправностями составила всего 2,2% всех представленных машин данной модели, а средний пробег — 56 000 км.

2. Mazda CX-3
Эксперты не обнаружили серьезных проблем, но все же рекомендуют владельцам подержанных автомобилей с небольшим пробегом проверить состояние амортизаторов. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 2,7%, а средний пробег — 36 000 км.

3. Audi Q5
Несмотря на то, что Audi Q5 в целом считается отличной моделью, эксперты TÜV все же нашли одну небольшую проблему. Владельцам внедорожника рекомендуют обратить внимание на элементы подвески. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 2,8%, а средний пробег — 61 000 км.

Самые ненадежные внедорожники и кроссоверы

Самым ненадежным внедорожником был признан практичный и недорогой **Dacia Duster (**продается в России под брендом Renault). Во время техосмотра он показал довольно низкий результат. Немецкие специалисты обнаружили у Dacia Duster проблемы с двигателем, системой освещения и расходом моторного масла. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 11,7%, а средний пробег — 42 000 км.

Второе место – **Hyundai Tucson**. Во время ТО были обнаружены проблемы с подвеской. Эксперты TÜV также считают, что в Hyundai должны усовершенствовать тормозную систему. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 10,5%, а средний пробег — 47 000 км.

Третье – **Suzuki Jimny**. Эксперты считают, что состояние ходовой части многих автомобилей Suzuki Jimny оставляет желать лучшего и были неисправности тормозной системы. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 8,1%, а средний пробег — 29 000 км.

Самые надежные минивэны

1. Mercedes-Benz B-класса
Ни один другой минивэн не смог даже приблизиться к результатам, продемонстрированным автомобилями Mercedes-Benz во время техосмотра. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила всего 2,4% всех представленных машин данной модели, а средний пробег – 39 000 км.

2. Volkswagen Golf Sportsvan
Из года в год бестселлер от немецкого концерна получает хорошие оценки от экспертов TÜV. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 3,2%, а средний пробег — 36 000 км.

3. Toyota Verso
Toyota Verso постоянно показывает очень хорошие результаты на техосмотрах TÜV. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 3,9%, а средний пробег — 38 000 км.

Самые ненадежные минивэны.

Во время первого техосмотра **Citroën Berlingo** неисправности были выявлены у более чем 10% французских автомобилей. На вторичном рынке подержанные минивэны Citroën Berlingo могут продаваться по довольно низкой цене. Тем не менее, потенциальные покупатели должны понимать, что им предстоит потратить большую сумму на устранение неисправностей. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 11,2%, а средний пробег – 41 000 км.

Второе место – **Ford Galaxy**. Специалисты раскритиковали состояние тормозных дисков и скорость расхода моторного масла. Доля автомобилей с техническими неисправностями составила 10,5%, а средний пробег — 65 000 км.

Третье – **Volkswagen Sharan**. Эксперты по достоинству оценили действительно просторный салон Volkswagen Sharan, но признали, что у автомобилей есть проблемы с износом подвески и элементов тормозной системы. Доля машин с техническими неисправностями составила 10,2%, а средний пробег — 65 000 км.

ТОР-5 надежных авто в России
Попытки составить подобные рейтинги предпринимались и в России. Однако работа эта слишком масштабная, сложная и дорогостоящая, на рынок постоянно то приходят, то уходят различные модели, да и лидером продаж много лет остаётся LADA. В сети мы нашли такой вот рейтинг:

5-е место – Honda CR-V
4-е место – Toyota RAV4
3-е место – Audi Q3
2-е место – Lexus GX
1-е место – Porsche 911

Авто и компоненты:
ум против эмоций…

Оксана Демченко

По статистике, мы все реже меняем автомобили. Бюджетными мы владеем (если они куплены новыми) 5-6 лет и дольше. А ведь каких-то десять лет назад мы меняли их, как перчатки… порою неновые, порою, извините, дырявые, зато – много и разные!

Время изменилось. Страховка, налоги, эксплуатационные затраты, парковка, штрафы… Очень трудно выбирать безрассудно, когда сама жизнь требует от нас рассудительности!

И все же. Мы не выпускаем смартфон из рук целый день. И выбираем – с любовью. А руль – его мы тоже не выпускаем из рук. Поэтому эмоции при выборе не стоит отключать. Это… жестоко по отношению к себе! Ведь выбор – есть. И немалый. Его дают нам новые возможности, которые уже созданы в стране. И это не традиционное авто, купленное в салоне дилера. А три альтернативных варианта:

Выбор 1. Не покупайте!

Хотите менять автомобили, как перчатки и даже чаще? Тогда изучите все возможности подписки. Уже несколько брендов предлагают вместо традиционной покупки – подписку на автомобиль. Это удобно. Можно каждый год и даже чаще обновлять личный парк. То есть быть в тренде – и не думать о ремонте, ТО, страховке.

Это как в дорогом отеле возле тёплого моря: all included. Почему бы не «прокатиться», а?

Выбор №2. Поиграйте в слова!

Знаете ли вы достаточно об автомобилях премиального качества у дилеров – не новых, но таких, на которые дают гарантию, почти как на новые? У каждого автобренда для них есть красивое название. Но, как показывают опросы, автовладельцы в большинстве не выучили таких слов – и потому не понимают их притягательности.

Так что попробуйте выучить для нескольких брендов годные новые слова. Например, BMW Premium Selection. Он будет почти новым. Небитым, некрашеным, с ничтожным настоящим пробегом… просто конфета, а не машинка.

Выбор №3. Баттл зеленых радикалов.

У вас во дворе еще нет розетки для бесплатной зарядки электромобиля? Может быть, она скоро появится. Проверьте на портале госуслуг.

Электрификация – очень модное слово с богатым финансированием.

И, кстати, купить электромобиль или продвинутый гибрид сейчас не так сложно. Выбор довольно большой. Это будет даже не сверхдорого. Но это будет – круто. А для кого-то это создаст новый клуб по интересам. Разве не здорово?

Автомобиль с конвейера – это «идеальный набор» в понимании автопроизводителя. Каждая деталь подобрана по целому ряду параметров – совместимости материалов и технологий, сочетанию качеств комфорта и драйва, ресурсу, цене.

Поэтому любая замена детали – это, как полагают многие, нарушение исходной безупречности. Или – наоборот, создание нового «идеального набора», но уже потребительского? Чтобы второй вариант был вашим и верным, надо выбирать обдуманно и точно.

Что купить? – или первая часть истории выбора.

1. Оригинал или аналог?

Пожалуй, это самый первый вопрос. Если автомобиль почти новый, если в нем все устаивает – управляемость и комфорт как минимум, если деталь ответственная, то большинство будет рассматривать «оригинал». Но даже здесь, на самом деле, есть поле для поиска эффективных вариантов.

На многих деталях – от поршня до лобового стекла – клиент видит логотип автопроизводителя, но шины, амортизаторы, многие важнейшие узлы тормозной системы – они несут логотипы поставщиков конвейера.

Поэтому выбор «оригинала» может стать интересным поиском детали равного или даже более высокого качества (да, такое бывает, есть усиленные версии для вторичного рынка!) – но с логотипом глобального концерна, поставляющего и конвейеру, и вторичному рынку.

Вариант интересный.

Плюсы:

+ можно существенно сэкономить в финансах без потери качества;
+ можно получить деталь с реальной и длительной гарантией, поскольку концерны этого уровня запускают интересные фирменные программы продленной гарантии на многие ответственные узлы;
+ можно обратиться в независимый сервис, не теряя гарантий и не рискуя ничем. Концерны, опять же, обычно имеют партнерские программы и передают СТО технологии монтажа, специальный инструмент и сверх того проводят аудит и/или обучение персонала.

Минусы? Пожалуй, лишь один. Такой выбор не будет «бюджетным». Он для тех, кто готов платить за качество и ресурс.

2. Штатное – или тюнинг?

Щекочущий нервы, эмоциональный вариант выбора! Диски, шины, подвеска отдельными узлами или полная ее перенастройка, чип-тюнинг... Если эти слова для вас – музыка, то даже не буду углубляться в тему. Выбирайте – потому что радость нельзя оценить только в деньгах. Радость по-своему бесценна. И то ощущение, которое дарит настроенный под одного водителя автомобиль – она стоит затрат.

Плюсы: море позитива; порой умеренные, равные с «оригиналом» или даже меньшие, затраты; улучшение комфорта или управляемости.

Минусы: очень важно найти «правильного» мастера. Ошибки в тюнинге – это и дорого, и опасно. Только настоящий профи поможет настроить систему в целом, а не просто заменит одну деталь, не думая о рисках.

3. Бюджет или эконом?

Если автомобиль – это для вас в первую очередь средство передвижения, если делать из него идола вам неинтересно, то перед вами огромные возможности по выбору наилучшего варианта запчасти.

«Бюджет» – это широкий сегмент рынка запчастей. Дополнительные линейки крупных концернов, локальные бренды с хорошей репутацией, бренды-аналоги...

Плюсов у такого выбора много: цена/качество – именно тут находится их оптимальное сочетание; доступность и срок поставки – как правило, такие запчасти можно получить немедленно; высокая распространенность и значит, большое число отзывов о качестве.

Минусы? Они тоже понятны. Бюджет – это всегда компромисс. Запчасть будет очень похожа на оригинальную, но в чем-то не равна ей.

А теперь посмотрим на выбор с другой стороны.

Не что купить – а как и где? – вторая часть истории выбора.

1. Он-лайн или офф-лайн?

Тут стоит сделать небольшой отступление от темы. Онлайн – это не только способ покупки запчастей в интернет-магазине. Это сегодня – основной источник опыта, советов, идей. Каким бы ни был выбор в финале, первый его шаг – онлайн.

Хороший интернет-магазин даст вам отзывы покупателей и их опыт, ссылки на сайты производителей и их советы, аналитику по ценам и наличию для вашего региона – и много иной очень и очень полезной информации.

Собственно, даже профи ремонта и сами регулярно мониторят интернет-площадки, чтобы не отстать от жизни. Потому что сеть – это сейчас и есть жизнь!

Плюсы:

+ Даже если вы совершите покупку в техцентре, то первичный выбор или хотя бы оценку рынка вы обязательно проведете, просматривая данные интернет-магазинов, и читая отзывы на различных площадках, как источниках потребительского опыта.
+ Онлайн – это быстрый и очень широкий поиск вариантов; это главный способ закупки для малых городов и поселков; это лучший способ найти лучшую цену!

Минусы: Риск ошибочного подбора, а для некоторых узлов и деталей он может быть огромным! Поэтому при выборе сложных деталей, лучше проконсультироваться с менеджером интернет-магазина по телефону.

2. Интернет-магазин или техцентр?

Плюсы магазина: широкий выбор и консультант, который мало зависит от какого-то конкретного бренда. Это подключенность к десяткам поставщиков и возможность сделать, по сути, любой выбор из предложенных здесь – оригинал, тюнинг, премиум, эконом, «жесткий» бюджет. Это возможность оценить. Для многих потребителей это важно. А еще в интернет-магазине можно получить дополнительные бонусы и скидки, и, как правило, рекомендации по проверенным техцентрам.

Плюсы покупки на автосервисе тоже понятны. Тот, кто монтирует и демонтирует, знает все тонкости работ. Он заинтересован, чтобы вы уехали довольным и не оставили плохого отзыва, чтобы уж точно не случилась рекламация. Поэтом механик или консультант предложит наверняка не самую дешевую деталь, зато сам подберет к ней все необходимое и дополнительное, о чем вы можете и не подумать: крепеж, сальники, прокладки и т. д.

Минусы? У техцентра гораздо меньше поставщиков. Порой у него скидка в опте небольшая. Да он и сам пользуется интернет-магазином.

Значит, выбор будет проходить из вариантов, доступных данному техцентру. И приоритет будет отдан тем поставщикам, кто обеспечит быструю доставку для немедленного ремонта.

Вывод:

В любом случае выбор – ваш, вашего любимого магазина, вашего доверенного механика, вашего гуру онлайн – путь он остается трезвым и точным. Пусть на этот выбор будет потрачено время, достаточное, чтобы после не сожалеть об ошибках.

Автомобильные гаджеты: игрушка или необходимость?

Андрей Головин

Гаджеты стали неотъемлемой частью жизни современного человека, автовладельцы движутся в авангарде процесса. Кто не желает добавить высокотехнологичного лоска своему «железному коню».

Однако, далеко не у всех есть четкое понимание, что следует считать гаджетом. Беспилотные автомобили от Google или модели компании Tesla, напичканные электроникой, в шутку называют «гаджетами на колесах». Автор нередко сталкивался с тем, что каждый автовладелец или продавец-консультант вкладывает в термин «гаджет» свое понимание, в том числе и инструмент-мультитул, «заменяющий ящик гаечных ключей и отверток» или новомодное жидкокерамическое покрытие кузова автомобиля, а так же автомобильный пылесос или электронный манометр. Хотя перечисленные приборы с расходниками и созданы помочь автолюбителям решить определенные повседневные задачи, но к гаджетам имеют весьма отдаленное отношение. Как «гаджеты», так и «девайсы» - технические устройства. При этом, гаджет - прибор, работающий вместе с девайсом и, как правило, имеющий одну узкоспециализированную функцию.

Исключим видеорегистраторы, навигаторы, автомагнитолы, из списка гаджетов, так как они являются классическим примером девайсов. А вот, например, хитрую беспроводную зарядку с магнитным держателем можно смело отнести к гаджетам.

Уже несколько лет широкое распространение получили FM-модуляторы. Хочется услышать через автомобильные колонки любимый плэйлист, который явно не совпадает с репертуаром известных радиостанций? Некуда вставить USB кабель, а если и есть куда, то магнитола не спешит гостеприимно принимать в качестве носителя медиафайлов смартфон на Android, не говоря уже про IOS? Небольшое устройство, чаще всего, работающее от гнезда прикуривателя, транслирует аудиофайлы с любого подходящего носителя на штатную автомагнитолу. В дальнейшем, популярность FM трансмитеров может сойти на нет, ведь изготовители автомобильных аудиосистем все реже выпускают их без USB-разъема, к тому же адаптируют для взаимодействия с различными смартфонами и планшетами.

Автомобильный Wi-fi роутер еще несколько лет назад казался экзотикой, сейчас же не является такой уж большой редкостью. Такие фирмы как Audi или BMW, не говоря уже про Tesla, устанавливают штатное оборудование с точкой доступа. Представьте себе машину с несколькими пассажирами. Водитель едет по навигатору, пассажиры общаются по телефону, используя, в том

числе, функцию видеозвонка, фотографируют окрестности, мгновенно делятся в соцсетях или же смотрят любимые фильмы, чтобы скоротать время в дороге. Автомобильный роутер, способный раздать высокоскоростной 4G интернет на несколько устройств, придется как нельзя кстати.

Для любителей путешествовать в далекие уголки нашей страны наличие сим-карт основных сотовых операторов и антенн-усилителей сигнала далеко не панацея, сигнал может пропадать на несколько сотен километров пути, в таких случаях поможет либо спутниковая связь, либо независимая от глобальной сети карта местности. Тем не менее, для передвижного офиса или при наличии нескольких пассажиров, не желающих надолго расставаться с интернетом выбор идеален.

Если же хочется броского и футуристичного, стоит приобрести проектор на лобовое стекло (head up display). Желаете, сидя за рулем бюджетного городского автомобиля, хоть на некоторое время и без риска для участников дорожного движения, почувствовать себя пилотом истребителя или водителем автомобиля из фильмов про агента 007? Стоит лишь подсоединить навигатор, смартфон, бортовой компьютер или иное устройство к специальному проектору, часть лобового стекла превратится в большой экран иногда даже с функцией 3D. Компания Garmin выпускала данные устройства еще с 2014 года, но сейчас выбор компаний-производителей и моделей стал намного разнообразнее. Если тогда стоимость очередного «чуда техники» превышала 10 тыс. рублей, то сейчас встречаются модели не превышающие 3 тыс.

Некоторые гаджеты созданы для того чтобы существенно облегчить жизнь автомобилистам, некоторые же являются лишь забавными игрушками или элементами стиля. Что-то забудется с годам, а что-то может стать таким же распространенным явлением, как видеорегистраторы или даже автомагнитолы. Время покажет.

Парад технологий: экология и экономия

Леонид Пащенко

Текущий летний сезон не столь богат на новинки, хотя ведущие производители встречают его с относительно свежими моделями. Общий тренд остался тем же, что и в прошлые годы – увеличение в линейке числа так называемых экологичных шин.

Сегодня в это понятие вкладывается сразу несколько смыслов. Прежде всего речь идет об уменьшении вредных выбросов в атмосфер – как вредных оксидов углерода, так и взвеси из резиновой крошки. С первыми борются путем снижения нагрузки на двигатель за счет уменьшения сопротивления качению, а значит и меньшего расхода топлива. Вторая проблема решается работой над резиновой смесью – ее надо сделать устойчивой к истиранию и избавиться от канцерогенных и прочих вредных веществ. Здесь особо актуальна замена высокоароматических масел натуральными, вроде хвойного или рапсового.

Увеличение ходимости шин позволяет сократить общее число сезонных замен, а следовательно и количество резиновых отходов, которые не всегда попадают в переработку. В любом случае, все эти меры должны помочь не только природе, но и кошельку потребителя, когда по результатам нескольких сезонов стоимость сэкономленного топлива может компенсировать покупку нового комплекта шин или (что реальнее) хотя бы покрыть разницу в цене между премиальными экологичными шинами и обычными бюджетными моделями.

Фото автора и фирм-производителей

Continental EcoContact 6

Немецкий концерн ***Continental*** в борьбе за потребителей сделал ставку на экологичность и вечное стремление клиентов сэкономить. Дебютировавшая в прошлом году модель ***EcoContact 6*** сочетает, казалось бы, противоположные качества: износостойкость и низкое сопротивление качению вместе с хорошим сцеплением на мокром и сухом асфальте, а также высокие характеристики управляемости.

Основная заслуга здесь принадлежит резиновой смеси Green Chilli 2.0, которая специально разрабатывалась для экологичных шин. Повышенная доля силики наряду с высокопрочными соединениями полимеров и особый подход к распределению молекул позволили сделать резину достаточно эластичной, чтобы облегать даже микронеровности дороги, но при этом замедлить процесс истирания.

Протектор сделан подчеркнуто гладким, его блоки в быстрых поворотах не стремятся подломиться и деформироваться, то есть сохраняют оптимальную сцепную поверхность, потому что их наружные грани сделаны скругленными (противоположные внутренние остались острыми). Разработчики также закруглили края некоторых канавок и ламелей, что не только позволило избежать нежелательной деформации, но и ускорило отвод воды из пятна контакта.

По личным впечатлениям, эта шина действительно катится по хорошему асфальту очень легко и можно буквально физически ощутить, что двигатель и трансмиссия работают с меньшей нагрузкой. Сэкономить здесь можно не только на менее частой замене резины, но и на расходе топлива и эксплуатационных расходах. Диапазон типоразмеров позволяет использовать EcoContact 6 как на компактных автомобилях, так и на бизнес-классе и кроссоверах.

Yokohama BluEarth-ES (ES32)

Японская компания ***Yokohama*** также подчеркнуто делает ставку на экологичность и уже давно выделила в производственной гамме особую линейку ***BlueEarth***, в которой дружелюбные к природе компоненты (включая уже ставшее знаменитым апельсиновое масло) сочетаются с хорошими характеристиками износостойкости и сопротивления качению.

Показанная в прошлом году шина ***BluEarth-ES (ES32)*** призвана стать универсальной массовой моделью с разумным сочетанием цены и качества. Фактически, это добротная туринговая шина, которая одинаково подходит для городских поездок и долгих пробегов по асфальтовым трассам. Ее симметричный ненаправленный протектор намекает, что он хорош для заводской комплектации (на конвейере не особо любят тратить время на ориентацию шин), а также дает возможность потребителям комбинировать перестановку колес для равномерного износа, что продляет срок службы комплекта. В рисунке протектора сочетаются различные типы продольных ребер: широкие и узкие, прямые и зигзагообразные, сплошные и изрезанные поперечными канавками.

На ходу в шине больше всего понравилась обратная связь. Резина заранее дает понять, что начинает развиваться занос или снос и позволяет заблаговременно скорректировать его рулем, причем повадки шины понятны и прогнозируемы даже для новичков. Диапазон типоразмеров рассчитан больше на компактный и семейный класс автомобилей, но иные модификации придутся впору и отдельным представителям бизнес-линейки. При этом у крупных размеров в центральной части протектора появляется дополнительное сплошное ребро, которое положительно влияет на управляемость и курсовую устойчивость.

Toyo Proxes TR1

Быстрая и эффектная шина ***Toyo Proxes TR1*** для нас официально была представлена в прошлом году, но на российский рынок выходит в текущем сезоне. Внешне она наделена всеми признаками спортивной модели, но сам японский производитель позиционирует ее как резину для активной езды, другими словами, шина считается чуть спокойнее и комфортнее бескомпромиссной Toyo Proxes Sport и хорошо подходит для любительских трек-дней за рулем не самых «злых» спорткаров, установки на мощные «гражданские» автомобили со спортивными повадками, а также тюнинга.

Дизайн этой модели является ее сильной стороной и в данном случае не менее важен, чем ходовые характеристики, ведь шины компании очень любят поклонники ярких эффектных автомобилей, а также тюнинговых и выставочных экземпляров. Центральная часть протектора содержит крупные полустреловидные элементы, которые стилистически отсылают нас к предыдущей модели со схожим индексом Proxes T1R, которая выделялась симметричной стреловидной центральной частью. Конусовидные канавки между блоками призваны обеспечить быстрый отвод воды, однако, как подсказали сами разработчики, основную часть борьбы с аквапланированием взяли на себя продольные каналы – два прямых и один зигзагообразный.

На спортивном треке шина продемонстрировала надежное поперечное сцепление благодаря массивным блокам плечевой зоны. Даже в быстрых виражах автомобиль резина позволяла сохранять контроль, не пытаясь уйти в резкий срыв с траектории, одновременно в своем классе она показала хороший акустический и вибрационный комфорт, что позволяет ей стать привлекательным вариантом для обладателей быстрых автомобилей.

Michelin Primacy 4

Довольно свежая шина ***Michelin Primacy 4*** дебютировала на рынке в 2018 году. Как и предыдущие модели линейки Primacy, она представляет собой премиальную комфортную резину с хорошей управляемостью, повышенными тормозными характеристиками, высокой ходимостью и низким сопротивлением качению.

В четвертом поколении разработчики добавили новую важную характеристику – способность сохранять высокие ходовые свойства в течение всего срока службы вплоть до минимальной разрешенной глубины протектора в 1,6 мм. Этого, по заявлению производителя, удалось достичь за счет улучшенной резиновой смеси с новыми эластомерами, которая сочетает высокую износостойкость с повышенной цепкостью и эластичностью. Поддерживать высокую сопротивляемость аквапланированию даже при сильной износе шина способна за счет канавок особой формы, где наряду с традиционным прямоугольным профилем используется расширяющийся наружу трапециевидный – это должно способствовать лучшему дренажу воды.

Асимметричный рисунок протектора отчасти напоминает предыдущую модель, особенно тремя продольными ребрами в центре, выложенными из наклонных параллелограммов. Это позволило сочетать высокое продольное сцепление с хорошей ходимостью и пониженным сопротивлением в движении, следовательно, и меньшей нагрузкой на двигатель и трансмиссию.

Несмотря на заявления французского концерна, следует предупредить, что у всех шин и у этой в частности, по результатам независимых тестов, тормозной путь и сопротивление аквапланированию могут существенно различаться при сравнении новой резины с максимально изношенной.

Nokian Hakka Blue 2

Летние шины от финской компании ***Nokian***, чтобы выделиться среди конкурентов в премиальном сегменте, отличаются особым позиционированием. Помимо обязательных высоких ходовых характеристик упор делается и на повышенную выносливость шин в непростом климате Скандинавии и России, где нередки суточные и сезонные температурные перепады, обильные осадки, а также участки, где хороший асфальт порой сменяется не особо качественным. Этим требованиям отвечает и универсальная шина ***Nokian Hakka Blue 2***.

Прочность конструкции обеспечивает брекер свитый из высокопрочной стальной проволоки High Tensile Steel. Он помогает противостоять проколам и порезам, а также придает протектору стабильность при интенсивных маневрах.

Резиновая смесь Nokian Hakka Blue Hybrid с добавлением соснового масла способна сохранять эластичность при резком снижении температуры весной и осенью, а также обладает хорошим сцеплением на мокрой дороге. Сопротивлению аквапланированию здесь уделено особое внимание, и на это работают сразу несколько технологий. Специальные ламели Dry Touch 2 словно выдавливают воду между шиной и пятном контракта, а особые выступы блоков протектора внутренней плечевой зоны вызывают эффект Коанда, при котором из-за разницы давления струя воды словно прилипает к одной из стенок и направляется в заданную сторону. Этот эффект усиливается элементами Flow Guides, которые ускоряют эвакуацию жидкости.

Комфортному вождению способствуют акустические технологии в виде гасящей вибрации резиновой смеси между боковой стенкой и протектором, а также полусферических углублений на стенках ребер.

Hankook Ventus Prime 3

Корейская компания ***Hankook*** за последнее время совершила резкий рывок в технологиях и качестве и сейчас уже можно сказать, что ряд ее моделей обладает премиальными характеристиками, в том числе и универсальная туринговая шина ***Ventus Prime 3***, не раз занимавшая высокие места в тестах СМИ.

В сравнении с популярной шиной прошлого поколения Prime 2 у данной модели блоки асимметричного протектора, составляющие продольные ребра, сделаны более крупными и гладкими, что положительно сказалось на уменьшении сопротивления качению. Также это позволило увеличить плотность ребер и площадь контакта с дорогой, и это существенно улучшило площадь контакта с дорогой, а следовательно, и тормозные характеристики на сухом и мокром асфальте. Противостоять аквапланированию помогают водоотводящие канавки, расширяющиеся к поверхности протектора, а также эластичная резиновая смесь с повышенным содержанием диоксида кремния.

Блоки плечевой зоны также стали крупнее и массивнее, обеспечив надежную опору в быстрых поворотах. На управляемость и стабильность на прямых участках повлиял не только продуманный дизайн протектора, но и внутренняя структура шины с широким стальным брекером, каркасом, армированным кордом из вискозы и наполнителем борта высокой твердости. Это позволило сохранять оптимальное пятно контакта даже в экстремальных режимах.

На практике указанные технологии воплотились в уверенные позиции в тестах к СМИ, близкие к лидерам премиального сегмента.

Pirelli Cinturato P1 Verde

Шина ***Pirelli Cinturato P1 Verde*** позиционируется как премиальная модель преимущественно для городских условий. Она отличается относительно небольшим диапазоном типоразмеров и рассчитана на компактные и семейные автомобили. Последнее слово в наименовании означает принадлежность шины к экологической линейке, соответственно, она отличается низким сопротивлением качению и связанными с этим экономией на топливе и меньшими выбросами в атмосферу, а также использованием в производстве нейтральных для природы компонентов.

Асимметричный протектор в центральной части снабжен двумя продольными ребрами, выложенными из блоков характерной формы, которые в несколько измененном виде можно встретить и в старших моделях компании. Три широких продольных канала помогают быстро отводить водяную пленку, и шина позволяет уверенно продолжать движение даже в сильный дождь. Особый шаг элементов протектора позволяет избежать резонанса при ударах блоков о дорогу, снизив шум и вибрации, хотя в своем классе по этим показателям шина все-таки не лидер, но остается вполне комфортной. Резиновая смесь сочетает высокую эластичность и устойчивость к истиранию.

Несмотря на городскую направленность эта модель хорошо подходит для долгих пробегов по трассе благодаря отличной курсовой устойчивости. Впрочем, и в переполненном мегаполисе она будет чувствовать себя уверенно из-за хороших характеристик управляемости и короткого тормозного пути, особенно на сухом асфальте. Такой баланс положительных качеств не раз выводил шину на первые и призовые места в сравнительных тестах среди одноклассников.

Щетки стеклоочистителя: важный компонент автомобильной безопасности

Татьяна Акимова

Щетки стеклоочистителя – не просто один из самых востребованных «расходников», но и элемент активной безопасности. Часто многие водители забывают проверить работоспособность «дворников» или намерено откладывают их замену. И напрасно! Ведь в сложных дорожных и погодных условиях именно щетки обеспечивают хорошую обзорность и напрямую влияют на безопасность езды.

Производители рекомендуют менять «дворники» минимум раз в год. Надо понимать, что это усредненная рекомендация. В реальности необходимо ориентироваться на текущее состояние щеток и при первых признаках снижения качества очистки стекла менять их на новые.

Требования к щеткам

Каким критериям должны соответствовать качественные щетки стеклоочистителя?

В первую очередь, это качество очистки ветрового стекла. Важно, чтобы в местах очистки на стекле не оставалось никаких следов и полосок, а если они и были, то лучше, чтобы их след был минимальными.

Другой критерий — надежность и износостойкость щетки в неблагоприятных погодных и сезонных условиях. В этом случае важно «умение» щеток эффективно работать в условиях низких температур воздуха и их способность противостоять обледенению. Ведь зимой на морозе металлический корпус щетки быстро покрывается наледью, щетка теряет подвижность и недостаточно плотно прилегает к стеклу.

Кроме того, качественные щетки отличаются стойкостью и к воздействию омывающей жидкости, с которой многократно взаимодействуют на протяжении всего своего срока службы.

Но даже качественные щетки стеклоочистителя со временем приходят в негодность и требуют замены: резиновая накладка, которая и очищает стекло, начинает разрушаться, резина крошится, щетки работают прерывисто и скрипят.

Как правильно подобрать щетки: размеры и типы

Одним из важнейших условий правильного подбора щеток стеклоочистителей является их длина, а также длина резиновой накладки. Если ошибиться с длиной и выбрать неподходящие «дворники», они будут или очищать недостаточную площадь ветрового стекла, или станут во время работы «натыкаться» на резиновые уплотнители стекла.

С длиной ошибиться, кстати, сложно, ведь обычно производители щеток пишут их размеры непосредственно на упаковке и часто добавляют там же варианты применяемости изделия, то есть каким конкретно автомобилям подходят те или иные «дворники».

При выборе щеток важно помнить, что они разделяются на несколько классов — каркасные, бескаркасные, гибридные. Поговорим о каждом типе отдельно.

Каркасные щетки стеклоочистителя

Каркасные щетки — это старейший тип конструкции, который, впрочем, не потерял своей актуальности и широко используется и сейчас чаще всего на массовых или бюджетных авто. Каркасные щетки имеют систему «коромысел», которые обеспечивают прилегание к стеклу металлической пластины с закрепленной на ней резинкой.

Популярности таких щеток способствуют сразу несколько весомых факторов. Каркасная конструкция обходится недорого при массовом производстве. Кроме того, такие щетки адаптированы почти под все типы лобового стекла. Универсальность достигается также и за счет возможности использовать крепления-переходники, а это значит, что каркасные щетки подходят для широкого ассортимента машин.

Слабое место этих щеток — это обмерзание верхних и нижних коромысел. Это означает, что зимой, когда часто бывают перепады температуры, такие «дворники» особо уязвимы.

Бескаркасные щетки стеклоочистителя

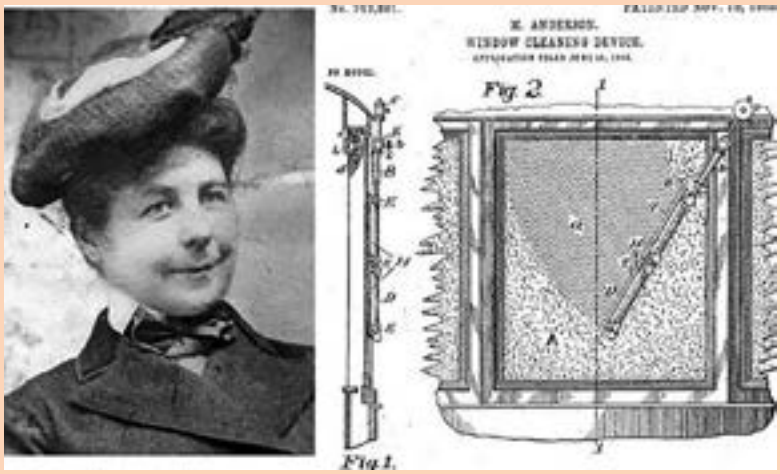
Более прогрессивной конструкцией считаются бескаркасные щетки. В отличие от каркасных щеток этот тип «дворников» имеет вместо упругого элемента две изогнутые полосы, между которым расположены очищающий компонент – пластина с очищающей резинкой. Бескаркасные щетки имеют небольшой вес, особенность их конструкции такова, что они отличаются низким сопротивлением воздуха и обеспечивают хороший аэродинамический прижим. Благодаря этому, такие «дворники» снижают лобовое сопротивление при движении машины и уменьшают давление потока воздуха.

Главный минус бескаркасных щеток — их недостаточная универсальность. Из-за особенностей конструкции такие дворники нельзя использовать на любом лобовом стекле. А все потому, что каждое стекло имеет свою выпуклость и изогнутость. Именно из-за того,

История изобретения щёток стеклочистителя

До появления на автомобилях «дворников», водителям было весьма хлопотно на ходу очищать лобовое стекло от грязи, снега, и дождя. Естественно, приходилось останавливаться и протирать стекло рукой или же специальной приспособой с резиновым скребком. Особенные неудобства доставляла езда в тёмное время суток во время мокрого снега или дождя.

10 ноября 1903 года американка Мэри Андерсон запатентовала механические стеклоочистители для автомобилей. Идея пришла ей во время путешествия из Алабамы в Нью-Йорк, когда, сидя в нью-йоркском трамвае, она обратила внимание на машиниста того самого трамвая, который из-за мокрого снега, ехал с открытым стеклом.



По возвращении в Алабаму, Мэри обратилась в одну дизайнерскую фирму с просьбой оформить её идею в реальный проект. Ее устройство состояло из резинового скребка, специальных рычагов и возвратной пружины, позволяющих управлять скребком из автомобиля. При помощи рычага, прижимное устройство с резинкой описывало дугу на стекле, удаляя капли дождя, хлопья снега со стекла и возвращалось на первоначальную позицию. Аналогичные устройства предлагались и раньше, но у Мэри Андерсон получилось создать первое действительно эффективное устройство.

Самое интересное, что, когда Мэри Андерсон попыталась продать своё изобретение одной канадской компании, то те отказались от покупки, заявив, что данное изделие не будет коммерчески успешным.

И, тем не менее, уже через 10 лет дворники входили в базовую комплектацию всех автомобилей.

что бескаркасные щетки плохо «поддаются» стандартизации, стоимость их производства гораздо выше, чем у каркасных щеток.

Гибридные «дворники»

Гибридные щетки стеклоочистителя объединяют в себе преимущества бескаркасных и каркасных конструкций. У «гибридов» нет верхнего коромысла, вместо него используется стальная лента или пластик, а каркас закрыт пластиковым кожухом. У таких щеток обычно ниже профиль, они легче по весу и работают быстрее. Но и в этом случае есть свои недостатки. В основном они проявляются зимой: гибридные щетки активно обмерзают.

Типы креплений

Существует несколько типов крепления щеток к рычагам. Одним из самых «древних» считается крепление по типу «крючок», который, впрочем, широко распространен и в наши дни. На упаковке со щетками такое крепление часто маркируется буквой U.

Используются также такие типы креплений, как «боковой штырь» (маркировка Side pin или Pin in Arm), а также более надежные — «кнопка» (push button), «боковой зажим» (pinch tab), «верхний замок» (top lock), «клешня» (claw) и многие другие.

Для того, чтобы адаптировать щетки к креплениям почти любых типов, многие производители автокомпонентов применяют специальные адаптеры. Так, например, у компании Bosch есть универсальный адаптер Bosch Aerotwin Multi-Clip, который позволяет использовать «дворники» с любым типом крепления. У марки Champion также есть уникальное крепление, благодаря которому щетки можно использовать вместе с любыми рычагами стеклоочистителей и разворачивать в разные стороны, чтобы применять на машинах, как лево- так и с праворасположенным рулем.

Рынок щеток стеклоочистителя

На независимом рынке автокомпонентов сегмент щеток стеклоочистителей — один из наиболее конкурентных. Здесь представлено большое количество разных брендов, которые предлагают продукцию в различных ценовых категориях.

Основным критерием дороговизны щеток остается качество резины, которая используется в их конструкции. Дешевый материал не выдерживает испытание низкими температурами и быстро теряет свои рабочие характеристики.

Приведем в пример наиболее востребованные на рынке щетки.

Bosch Aerotwin

Bosch Aerotwin — это бескаркасные щетки. Их отличительные особенности — равномерное распределение давления рычага по всей длине щетки, а также увеличенный срок службы. В конструкции такой щетки есть два стальных пружинящих компонента, которые обеспечивают оптимальный изгиб дворника под ветровое стекло, а также спойлер для лучших аэродинамических свойств.

Кстати, в сфере щеток стеклоочистителя у Bosch есть две полезные разработки. Это технологии Jet Wiper и Power Protection Plus. Так, Bosch Jet Wiper — это система контроля подачи омывающей жидкости и специальные форсунки. Технология Power Protection Plus позволяет производить износостойкие и эффективные чистящие элементы щетки.

Alca Super Flat

Хит в линейке щеток бренда alca — это бескаркасные щетки Alca Super Flat. Они имеют резиновый элемент, изготовленный с применением нанографита. За счет этого «дворники» отличаются высокой прочностью и долговечностью. Еще одно отличие таких щеток — плоский профиль, который создает равномерное давление на стекло и очищает его почти без полос.

Champion Aerovantage и Champion Easyision

Champion Aerovantage — это премиальная линейка щеток марки Champion. В ассортимент входят бескаркасные, каркасные и гибридные щетки. Бескаркасные щетки Champion Aerovantage имеют компактную конструкцию, а также асимметричный спойлер, двойные стальные ребра жесткости — что и обеспечивает хорошее прилегание щетки к стеклу и гарантирует бесшумную работу.

Каркасные щетки выполнены в полностью металлической конструкции

с предустановленным коннектором, который позволяет использовать их с несколькими типами рычагов. У каркасных щеток Champion Easyision есть симметричный центральный мостик с отштампованной задней осью, на которой установлен универсальный коннектор. Такие щетки отличаются высокой жесткостью и прочностью и имеют также низкий уровень угловых люфтов.

Hella Razor

Hella Razor — это гибридные щетки. Они имеют легкие в использовании и универсальные по применению адаптеры. В комплекте есть дополнительные коннекторы типа «крючок». Такие «дворники» отличает также аэродинамичный дизайн, оптимальная обтекаемость и хороший контакт с поверхностью стекла. У модели Hella Razor есть еще и плотная резинка с графитовым слоем, а также всепогодная защитная оболочка.

Щетки Denso

В ассортименте Denso есть, как стандартные, так и бескаркасные щетки, а также гибридные щетки. Наиболее продвинутой в техническом плане линейкой являются Denso Endurovision, куда входят каркасные и бескаркасные щетки. Особенностью этой линейки стали современные технологи и высокое качество материалов. Эти щетки имеют такие конструктивные особенности, за счет которых удалось достичь равномерного прижатия их к стеклу и эффективной очистки его поверхности.

В линейке Denso есть также, например, гибридные щетки, которые имеют полностью закрытую рабочую поверхность, изогнутый пружинный каркас, расположенные внутри корпуса рычаги, а также неподвижную жесткую вставку с графитовым покрытием.

Как продлить жизнь «дворникам»

Намерено увеличивать срок службы изношенных «дворников» — это не самый лучший выбор с точки зрения безопасности. Если щетка износилась, лучше сразу поменять ее. Однако есть ряд рекомендаций, соблюдая которые можно заметно увеличить срок службы «дворников». Вот некоторые из таких советов.

Необходимо регулярно мыть щетки. Для этого лучше снимать их и промывать их в теплой воде. Так можно улучить и качество очистки и продлить срок службы шарниров каркасных щеток. Эти же шарниры не мешало бы регулярно чистить, удалять ржавчину и смазывать их. К «дворникам» надо относится бережно и не пытаться с их помощью соскрести наледь со стекла. В этом случае их очищающий элемент долго не «проживет». И конечно же, стоит использовать качественную омывающую жидкость, а также регулярно полировать лобовое стекло автомобиля, чтобы щеткам работалось легче.

История развития тормозных систем

Необходимость тормозной системы появилась с изобретением колеса. Первые повозки с запряженными в них лошадьми порой не могли останавливаться вовремя, и на колеса стали устанавливать деревянные бруски, управляемые рычагами, которые несли функцию тормозных колодок.

Бруски прижимались непосредственно к ободу колеса, что было очень неэффективно, скажем, в дождливую погоду. Иногда брусок затягивали лоскутками кожи, что давало большее преимущество. Прогресс не стоял на месте, и стало понятно, что без усовершенствования тормозной системы не обойтись.

1885 год

В 1885 году в Германии Карл Фридрих Михаэль Бенц регистрирует первый в мире автомобиль, работающий на бензине, — Benz Patent-Motorwagen, или трицикл Бенца N°1.

Поначалу к автомобилю относились с опаской, и в августе 1888 года **Берта Бенц** для популяризации изобретения мужа и поправки дел его фирмы, отправилась в путешествие с двумя сыновьями из Майнгейма в Пфорцхайм, в один конец покрыв 104 км по бездорожью.

В пути Берта почистила карбюратор шпилькой от шляпы, заменила вышедшую из строя изоляцию в системе зажигания чулочной подвязкой, а на истершиеся деревянные колодки попросила сапожника установить кожаные накладки, **изобретя первые тормозные накладки**. В пути заправлялись бензином из аптек, продававшимся там как чистящее средство. Во время путешествия пришлось преодолевать подъемы, и Берта предложила мужу установить коробку передач.

В том же году немец Готлиб Вильгельм Даймлер устанавливает на первом мотоцикле Reitwagen с двигателем внутреннего сгорания **ленточный барабанный тормоз**, состоявший из барабана, ленты (тканевого ремня) и рычажного механизма.

Барабаны прочно прикреплялись к осям или ступицам колес, на него натягивалась пропитанный укрепляющими составами тканевый ремень или стальная лента. При нажатии на рычаг лента обжимала барабан, барабан переставал крутиться, а, следовательно, останавливалось и колесо. Барабанные тормоза ставились только на заднюю ось.

Недостатками было то, что механизм располагался снаружи и подвергался коррозии из-за дождей и влаги; износ барабана и ленты происходил каждые 320-400 км; а при остановке на холме лента самораспускалась и автомобиль скатывался, приходилось подставлять клинья.

1902 год

В октябре 1902 г. англичанин, эрудит и инженер Фредерик Уильям Ланчестер патентует дисковые тормоза. Из-за недостатка металлов тормозные накладки изготавливались из меди, что создавало ряд проблем: при торможении из-за контакта металл-металл стоял страшный шум, а также медь быстро изнашивалась. Из-за этих недостатков в автомобилях сначала использовались барабанные тормоза.

В 1902 г. сооснователь компании Renault **Луи Рено** сконструировал барабанный тормоз с колодками полукруглой формы. Колодки располагались внутри полого барабана и прижимались к его внутренней поверхности. Такая форма барабанных тормозов используется и сегодня.

1910 год

В 1910 итальянец Джустино Каттанео из кампании Изотта Фраскини по производству легковых автомобилей представительского класса, грузовых автомобилей, авиационных, судовых двигателей, и вооружения патентует 4 колесную тормозную систему.

Впервые ее ставят на серийную модель **Isotta-Fraschini Tipo KM**. Передние колеса оснащены тормозами с внутренними разжимными колодками, задние же останавливались тормозами с водяным охлаждением. Такая система состояла из 50 узлов, 20 подшипников и 200 механических деталей.

1918 год

Мальком Лоукхид (сооснователь компании Lockheed) изобрёл гидравлические тормоза и получил 7 патентов в автомобилестроении между 1917 и 1923.

В основе работы гидравлического тормоза лежит свойство жидкостей сопротивляться сжатию в замкнутом объеме. Цилиндры и трубки использовались для передачи давления жидкости на основе растительного масла от главного цилиндра к тормозным колодкам, которые прижимались к наружной стороне тормозного барабана.

В 1921 году гидравлическая тормозная система Lougheed была установлена на все четыре колеса автомобиля **Model A Duesenberg**. Однако была проблема утечки, так как использовались сыромятные манжеты гидроцилиндров для уплотнения и предотвращения утечки жидкости, но они быстро высыхали и сжимались под давлением тормозов.

Вскоре инженеры Maxwell Motor Corporation стали производить манжеты в виде резиновых чашечек, решивших проблему.

1923 год

В 1923 году Джон Годфри Томас в Великобритании патентует изобретение «позволявшее усиливать тормоза» — первый прототип тормозного усилителя.

1940-50 годы

Это время отличается вводом алюминиевых барабанных тормозов, эксцентриков, гидровакуумных, вакуумных и гидроусилителей.

Очень важным новшеством стало использование гидроцилиндров, которые по мере износа колодки помогали регулировать эффективность изношенной тормозной барабанной колодки.

1960-е годы

В начале 60-х годов увеличились динамические характеристики автомобилей, редко какая машина была менее 100 л.с. и менее, чем с 6 цилиндровым двигателем, а конструкция тормозов была начала века.

Поэтому в начале 60-х годов стали использовать новый принцип тормозной системы – дисковый.

В основу торможения был заложен принцип прижима тормозных колодок к тормозному диску. Механизм заметно проще барабанного и намного легче регулируется зазор износа. Такие тормоза гораздо проще в эксплуатации — замене дисков и колодок.

Они открыты, что дает возможность им быстрее охлаждаться. При использовании вентилируемых тормозных дисков охлаждение тормозной системы становится еще более интенсивным. Другим очень важным плюсом дисковой тормозной системы является то, что она самоочищается от грязи, воды и пыли-продукта износа тормозных колодок.

Настоящее время

На сегодняшний день система дискового тормозного механизма не потерпела глобальных изменений, однако появились разновидности в суппортах.

Это могут быть одно-, двух- или несколько поршневые системы с неподвижной и плавающей системой. В настоящее время тормозная система терпит технические усовершенствования, такие как ESP, TCS, EBD.

Как выбрать тормозные колодки

Российский рынок тормозных систем вырос в 2019 году на 10%, а количество брендов тормозных колодок скоро приблизится к цифре 100. В нашем интернет-магазине Auto3N представлено более 30 брендов. В таком разнообразии брендов автолюбителю бывает сложно сделать свой выбор.

С чего начать выбор колодки?

С номера оригинальной детали или с вин-номера автомобиля. Номер оригинальной детали можно найти на сайте нашего интернет-магазина, его может подсказать и продавец-консультант. А дальше определиться с выбором – оригинал или аналог.

Но следует помнить, что оригинальная колодка будет самой дорогой.

Серьезные поставщики производят на вторичный рынок колодки по тем же технологиям, что и оригинал. Продукция также испытывается по разным параметрам – от плотности крепления материала к несущей пластине до теста на сжимаемость фрикционного материала. На такую колодку ставят клеймо R90.

Лидирующие бренды на рынке тормозных колодок: Ferodo,Wagner, Textar, Mintex, Pagid, Galfer, Brembo, ATE, TRW, Bosch, Remsa, Sangsin и др.

Отдельно стоит отметить, что на платформе **Auto3N** лидерами продаж в 2019 году стали тормозные колодки Stellox, Bosch и TRW.

Когда надо менять колодки?

На современных автомобилей колодки оснащены датчиками износа. Принцип работы простой — электрический контакт интегрируется в структуру фрикционного материала тормозной колодки. Колодка подлежит замене, когда остаточная толщина фрикционного материала на несущей пластине достигает значения 3 мм. При полном износе контактирует со стальным диском уже стальная несущая пластина колодки, после чего диск выходит из строя.

Какие колодки выбрать?

Зависит от стиля вождения и способа эксплуатации автомобиля.

Полуметаллические (композитные) – колодки оптимальны для разных задач, кроме высоких нагрузок – в горах или при буксировке. Состав включает в себя до 65% металлического порошка, смешанного с графитом, неорганическими материалами и модификаторами трения в качестве связующего компонента. Их отличает высокая степень долговечности, но в то же время повышенный износ и шумность.

Органические – для любителей мягкого торможения и бесшумности. Эти колодки, созданы на основе резиновых, стеклянных, карбоновых или кевларовых волокон. В качестве связующего материала в них используется высокотемпературная смола, способная выдерживать значительные термические перепады. Минус - быстро изнашиваются.

Металлические – очень грубые и дорогие тормозные колодки, отличающиеся высокой эффективностью при торможении в сложных условиях. Оказывают серьёзное негативное воздействие на металл тормозного барабана или дисков, но незаменимы там, где требуется выполнение тяжёлых буксировочных работ или суровый климат.

Если рассматривать колодки по такому критерию, **как показатель рабочей температуры**, то для езды по городу или шоссе (магистрали) подойдут колодки, рабочая температура которых будет лежать в диапазоне 250-350 °С.

А вот для эксплуатации спорткаров следует выбирать тормозные колодки, способные выдерживать от **800 °С**.

Если же вы водитель обыкновенного седана или семейного хэтчбэка, то не стоит тратиться и приобретать колодки для спортивных автомобилей.

Критерий, на который нужно обратить внимание при покупке – коэффициент трения. Для колодок стандартного производства коэффициент трения может быть равен 0,3-0,5; для качественных (О.Е.) – 0,35-0,5; для aftermarket-сегмента – 0,25-0,35. В целом, чем выше цифра, тем лучше.

Еще один важный критерий при выборе – **отсутствие механических повреждений колодки**, внешний вид и комплектация упаковки. Продукт не должен иметь явных технических изъянов, таких как сколы, трещины, помятости и погнутости металлической части, а также дефекты фрикционных накладок.

Скрипит? Или не скрипит? Вот в чем вопрос!

Причин возникновения шума бывает достаточно много. Это применительно как к новым, так и старым элементам. Основные факторы, почему скрипят или свистят при торможении тормозные колодки следующие:

1. Качество материалов. Довольно часто скрежет тормозных колодок при непосредственном торможении автомобиля обусловлен тем, что при производстве изделий производитель использовать низкокачественное сырьё.

2. Наличие скрипунов. Скрипун представляет собой специальную индикаторную пластину. Как только колодка доходит до определённого значения износа, скрипуны подают сигналы.

3. Сильный износ. Особенность колодок, которые длительное время эксплуатируются на транспортном средстве. При износе колодка стирается практически до металлического основания.

4. Период адаптации. После установки новых элементов идёт период адаптации или притирки. Как только колодка притрётся по диску, шум исчезнет.

5. Неравномерная выработка. Здесь есть проблемы с самим тормозным узлом, который требуется ремонтировать или частично восстанавливать.

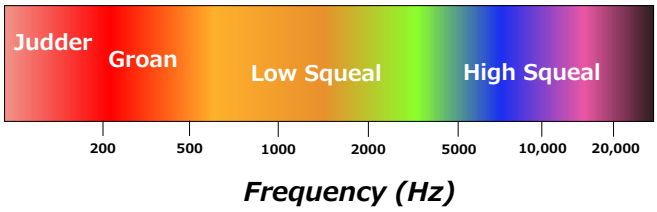
6. Грязь. Банальная и распространённая причина. Если в систему попадает грязь, она мешает нормальному контакту диска и колодки.

7. Дефекты. Если дефекты видимы на поверхности накладок, то идёт речь о заводском браке.

Механизм возникновения скрипа:

Если сравнить механизм шумов тормозной системы с граммофоном, в котором игла улавливает зазубрины на плате записи, а вибрационный звук иглы преобразуется диафрагмой в звуковую волну. Волновод создает резонанс, чтобы издавать громкий звук. Аналогичный механизм и у тормозного шума.

При нажатии на педаль тормоза колодки с двух сторон сдавливают вращающийся тормозной диск и останавливают его. При этом возникает вибрация, которая усиливается пропорционально силе нажатия. Звук вибрации усиливается суппортом и, отражаясь от колёсной арки, достигает диапазона, различаемого человеческим ухом.



А звук – это механическая волна, имеющая определенную частоту, передающаяся в среде воздуха, воды и др. Слышимые для человека частоты обычно 200 Hz – 16 kHz. А вот визг может достигать 16 000 Hz.

Рассмотрим приведенную ниже общую классификацию этих звуков:

звук	частота звука	классификация
скрип	15 ~ 00 Hz	слышимый диапазон
гул	200 ~ 400 Hz	низкие частоты
визг	600 ~ 15,000 Hz	высокие частоты

Зачем нужна тормозная смазка:

Тормозная смазка изготавливается из силиконового или синтетического термостойкого масла. Некоторые производители добавляют в нее медный порошок.

Смазка наносится на внешнюю сторону тормозной колодки и те её части, которые находятся в контакте с суппортом. Наличие смазки уменьшает вибрацию тормозных колодок и предотвращает возникновение шума при торможении. Использование такой смазки позволяет снизить уровень шума примерно до 1/3.

Зачем нужна противоскрипная пластина

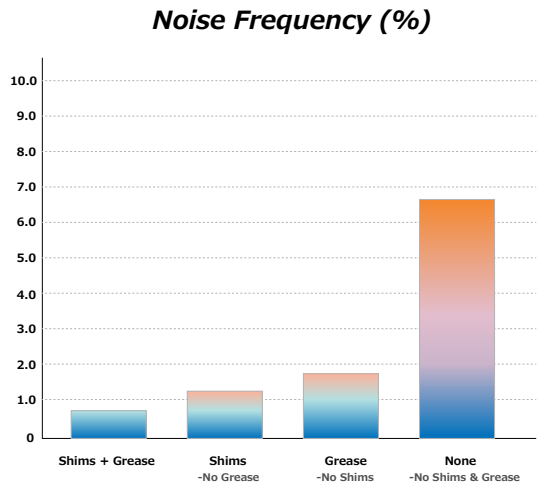
Противоскрипные тормозные пластины — это изделия, изготовленные путем нанесения резины, клея и прочих материалов на металлическую пластину.

Такая пластина крепится к внешней стороне тормозной колодки и служит своего рода демпфером между колодкой и суппортом, уменьшая тем самым частоту вибрации. Существует два типа крепления таких пластин: при помощи клея либо при помощи зажимов.

Установка противоскрипных пластин на колодки позволяет снизить интенсивность шума примерно до 1/5.

Совместное использование смазки и противоскрипных пластин

Как видно из графика ниже, совместное использование пластин и смазки позволяет снизить скрип примерно до 1/10.



А вот что делать, если скрипят совершенно новые тормозные колодки?

Тут стоит отталкиваться от причин происходящего и притереть колодки; использовать накладки; задействовать смазки.

Редакция благодарит компанию MK.Kashiyama за консультацию и графики.

Рецепт притирки тормозных колодок

Подготовка к летнему автомобильному сезону никогда не ограничивается только сменой шин и становится поводом проверить готовность к нему всех механизмов машины. Один из первых пунктов в этом списке – тормозная система. А после установки новых тормозных колодок или дисков, как советуют специалисты, обязательно нужна притирка.

Полезные свойства притирки:

- уменьшает шум и скрип;
- уменьшает износ;
- предотвращает появление вибрации;
- уменьшает количество тормозной пыли;
- можно чудить на дороге и говорить всем, что это притирка.

Притирка — процесс равномерного нанесения верхнего, или трансферного, слоя колодок на поверхность тормозного диска. При отсутствии притирки, верхний слой переносится неравномерно, и тормоза начинают вибрировать. Ключ к успешной притирке — контролируемый нагрев колодок до температуры образования трансферного слоя.

Затем тормозную систему охлаждают, но двигатель не останавливают. Это ведёт к равномерному нанесению трансферного слоя на поверхность диска.

Инструкция для лихачей:

1. Вырулите на прямую пустую дорогу, где никто не будет шарахаться от ваших торможений, и где нет полиции. Включите AC/DC.
2. Разгоните автомобиль до 100 км/ч, затем сбросьте скорость до 30 км/ч. Тормозите резко и дерзко, но не блокируйте колеса и не допускайте включения системы ABS. Не останавливайте автомобиль до конца, иначе верхний слой колодок криво прилипнет к дискам, и притирка не получится. Если из-под колес валит дым и воняет резиной — не пугайтесь, вы на правильном пути.
3. Повторите предыдущий пункт 4-5 раз.
4. После последнего торможения наберите скорость и покатайтесь

несколько километров, чтобы тормоза пришли в себя.

5. Припаркуйте автомобиль и оставьте остывать минимум на час.

Рецепт притирки для терпеливых

1. Аккуратно вырулите на прямую ровную дорогу. Включите шум прибоя.
2. Разгоните автомобиль до 45 км/ч. Плавно тормозите до 10 км/ч. Снова разгонитесь до 45 км/ч и сбросьте до 10 км/ч. Дышите ровно, поддерживайте дзен, и не останавливайте автомобиль до конца, это может привести к неравномерному переносу фрикционного материала на диск.
3. Увеличьте скорость до 45 км/ч, сбросьте до 10 км/ч. Повторите 10 раз, помните, что это способ притирки для терпеливых.
4. Припаркуйте автомобиль и расслабьтесь. Не заводите автомобиль в ближайший час.

И еще немного советов:

- Если вы используете гоночные колодки, то только после обычной притирки добавьте 4-5 торможений со скорости 120 км/ч до 40 км/ч.
- При установке новых колодок на старые диски, повторите процедуру притирки, даже если старые колодки вы притирали.
- Не начиная движения, несколько раз нажать педаль тормоза, для того, чтобы разогреть ее.
- При первых 100 километрах стараться использовать мягкие торможения (50% прилагаемой силы), не допуская перегрева колодок и тормозных дисков.
- Для прикатки следует произвести как минимум 30 остановок длительностью по 3 секунды каждая. Осуществлять торможение необходимо со средним/низким замедлением, с различной начальной скоростью. Проезжать несколько километров между остановками.
- Цель данной процедуры – постепенно повысить температуру компонентов (в основном колодок) без создания температурного шока и «прикатать» поверхности соприкосновения колодок и дисков.
- После осуществления серии торможений, проехать еще несколько километров, стараясь минимально использовать педаль тормоза, для того, чтобы охладить систему.

Не рекомендуется производить прикатку на дорогах общего пользования, поскольку это может представлять опасность для других участников дорожного движения.

Рейтинг Топ-50 лучших автомобилей с самым коротким тормозным путем

Когда мы говорим о суперкарах, все внимание обычно сосредоточено на скорости и разгоне от 0 до 100 км/ч.

Немецкий журнал Auto Motor und Sport решил рассмотреть этот вопрос с другой стороны, сосредоточив внимание на торможении. В частности, была поставлена цель, найти ответ на следующий вопрос: «Какое расстояние требуется лучшим автомобилям в мире для полной остановки со скорости 100 км/ч?».

В результате этого грандиозного теста, проведенного с двумя людьми в каждом автомобиле и после нагрева тормозов (контрольному 10-му измерению предшествовали 9 резких торможений), был составлен рейтинг 50 автомобилей, которым для остановки потребовалась самая короткая дистанция.

Лучший результат показал **Porsche 911 GT3 (991),** единственный автомобиль, которому для остановки понадобилось менее 31 метра: его путь составил 30,7 метров, на 30 сантиметров меньше, чем у его ближайших соперников.

Это было достигнуто с дисками Brembo (410 мм спереди, 390 мм сзади) и алюминиевыми моноблочными суппортами Brembo (6-поршневые на передней оси и 4-поршневые на задней) в серийной комплектации, а также благодаря конструкционным особенностям и динамике немецкого суперкара.

В списке 50 автомобилей с самыми лучшими тормозными характеристиками в мире 20 автопроизводителей из 7 стран.

Германия лидирует в рейтинге: 25 моделей - половина всего списка. Всего 13 Porsche, много спортивных моделей Audi (5), Mercedes (3) и BMW (2), а также нишевые суперкары - Artega и Wiesmann.

Справедливости ради мы должны подчеркнуть, что эффективность торможения зависит не только от суппортов, дисков и главных цилиндров, которыми были оборудованы автомобили. Фактически, при наличии одинаковой тормозной системы, результат зависит от веса автомобиля, аэродинамики и шин.

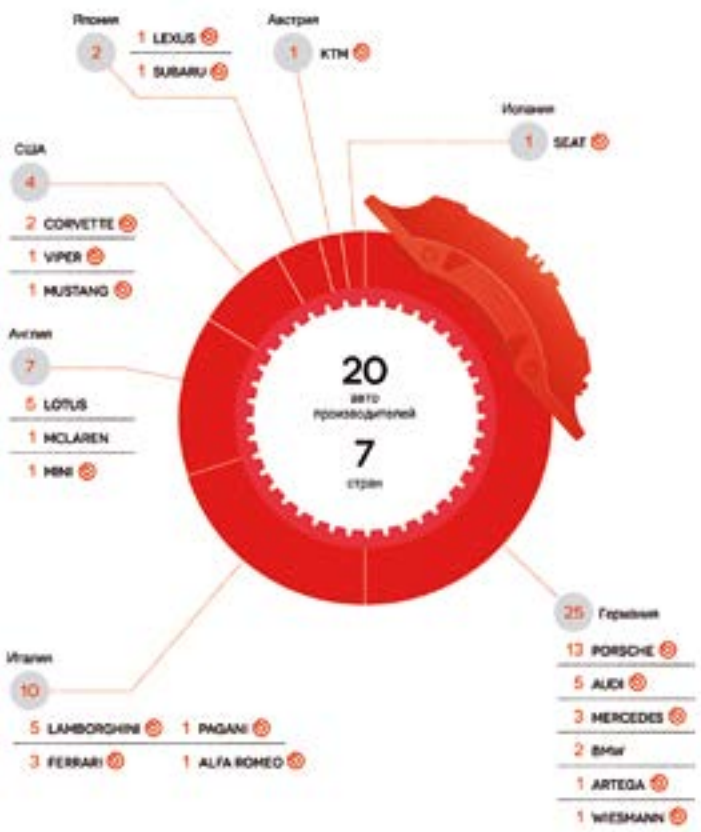
Аналогичное исследование (более 500 авто) в течение четырех лет проводила и немецкая ассоциация **ADAC**, только в изучении приняли участие не только спортивные автомобили, но и недорогие модели среднего и самого недорогого классов.

Лучшим среди небольших автомобилей оказался Mini Cooper, со скорости 100 км/ч он затормозил за 33 метра. Лучшими представителями нижней планки среднего класса стали сразу два автомобиля показавшие схожие результаты: Seat Leon ST 1.6 TDI и VW Golf Variant 2.0 TDI BMT. Им хватило 33,1 метра тормозного пути.

Самый лучший показатель во всех классах и заслуженное первое место- Porsche Carrera 911 Cabriolet. 31.3 метра.

И наконец, худший результат, о котором уже было сказано- Citroen Jumper Combi протестированный в 2014 году, с показателем 47.8 метра. Образно говоря, в тот момент, когда Porsche уже затормозил, Citroen еще мчится на скорости 55 км/ч.

В рейтинге ТОП-50 автомобилей с самым эффективным торможением, составленном немецким журналом Auto Motor und Sport, 40 автомобилей оснащены дисками и/или суппортами Brembo.



Тэгу. Репортаж с производства

Корейские тормозные колодки, традиционно не вызывают нареканий у потребителя. Без агрессивной рекламы, они, как и корейские автомобили, прочно вошли на российский рынок и потихонечку отвоевывают своего потребителя у европейских конкурентов. Один из корейских брендов тормозных колодок – Sangsin Brake вышел на российский рынок еще в 2001 году, да и на большинстве корейских авто стоит клеймо SB. Поэтому было интересно посетить южнокорейский завод компании, расположенный в городе Тэгу, в 285 км. от Сеула.

Компания отсчитывает свою историю с 1975 года и, несмотря на колоссальную конкуренцию на внутреннем рынке, является основным и постоянным, а для коммерческого транспорта еще и эксклюзивным, поставщиком на конвейеры всех корейских автопроизводителей.

Доля поставок на конвейеры – 60%, на рынок aftermarket – под марками Hi-Q и Hardron - 40%. А также компания поставляет полуфабрикат-порошок в Европу, Америку, Японию, Индию, Китай.

Промышленный комплекс расположен на 76 992 кв.м, рядом с заводом – новый, сверхсовременный исследовательский центр и площадка с парком тестовых машин – для отработки программы испытаний на шум, износ, «холодное» и «горячее» торможение.

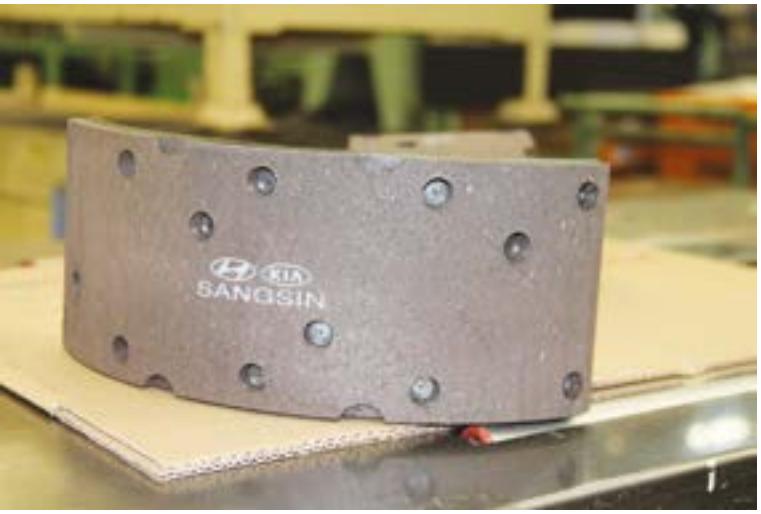
Главный секрет тормозных колодок – в смеси, из которой сделаны накладки. Составить ее композицию – это искусство. В состав качественной фрикционной смеси входит до 30 элементов.

Общая структура фрикционной смеси стандартная – это модификаторы трения, усилители, наполнители, абразивы и связующие, и все производители колодок используют схожий набор элементов.

До 2000-х годов были популярны «полуметаллические» колодки, содержащие 30-50% сплавов железа, меди, никеля, но главной претензией к ним было «жесткое» отношение к тормозному диску.

Сейчас в моде керамическое или базальтовое волокно, материалы на основе силиката кальция или сульфата бария, слюдяной материал вермикулит и даже кевлар и Sangsin добавляет его в большинство колодок.

Кевлар придает большую износоустойчивость накладке, что позволяет меньше использовать истирающие тормозной диск усилители-металлы. Совсем отказаться от металлов пока не получается – они хотя и склонны поскрипывать, но хорошо отводят тепло от тормозного диска, тем самым снижая риск его деформации при высоких температурах.



Отдельного внимания заслуживает мощная научно-исследовательская база, расположенная рядом с производством в г. Тэгу, и занимающаяся не только разработками фрикционного материала, химическими исследованиями, но и осуществлением жесткого контроля за качеством выпускаемой продукции.

Люди в белых халатах, лаборатории с электронными весами и микроскопами, со спектрометрами различного действия, термоскопами и рентгеновскими установками.

Рядом – отдельный мини-заводик для изготовления опытных экземпляров колодок, коррозионные, звукоизолированные и климатические камеры с температурой от -20 до +40°С с дождем и снегом, и даже автомобильные стенды с беговыми барабанами и дистанционным компьютерным управлением

Вся выпускаемая продукция проходит различные варианты тестирования (торможение «по-холодному», по-горячему», «по-спортивному», восстановление рабочих свойств после остывания, испытания в различных температурных режимах, а также на минимальный шум при торможении и т.д.).

Это позволяет обеспечить продукции термостабильность, минимальное образование и оседание пыли на колесах, минимальный шум при торможении.

Этапы производства:

1. Ингредиенты смешиваются в огромных миксерах, смесь выдерживается около суток (чтобы прошли необходимые химические реакции между компонентами) и разделяется на точно отвешенные для каждой колодки порции.
2. Пластину основы штампуют из листовой стали.
3. Из смеси прессуют «куличики» по форме накладок, и спекают их в брикеты нужной формы при температуре около300°С.
4. Обрабатывают поверхность пластины и наносят на нее клей.
5. Горячая накладка стыкуется с основой под высоким давлением.
6 Собранная колодка на 6-8 часов отправляется на вулканизацию при температуре 200°С.
7. Накладке придается окончательная форма, закругляются края и шлифуется поверхность.
8. Колодка окрашивается, наносится маркировка.
9. При необходимости приклеивается противоскрипная накладка и приклепываются пластины датчиков износа.
10. Контроль качества и упаковка.

Эссен. Репортаж с производства

Одно из предприятий компании HELLA (которой, кстати, в прошлом году исполнилось 120 лет) – HELLA Pagid – расположено в небольшом немецком городе Эссен, но при этом является одним из крупнейших предприятий по производству тормозных колодок.

История.

Бренд Pagid берет начало еще в далеком 1899 году, а в мае 2013 года, известный бренд области автомобильной светотехники компания Hella, и один из ведущих производителей тормозных систем Pagid создали совместное предприятие Hella Pagid GmbH. СП сразу стало одним из самых массовых производителей фрикционных материалов в мире.

А в 2018 году, входящая в число крупнейших мировых производителей тормозных колодок компания TMD Friction и HELLA Pagid объединили несколько направлений производства в Эссене, создав совместное предприятие.

После объединения – предприятие в Эссене стало самым большим заводом совместного предприятия Hella Pagid GmbH в мире. Совместное предприятие на 50% принадлежит Hella и на 50% TMD Friction, материнской компании бренда Pagid. Производство насчитывает пять площадок в Европе: две в Германии, одну во Франции, одну в Англии и одну в Румынии. Штаб-квартира также находится в Эссене.

На новом производстве также появился высокотехнологичный участок смешивания сырья с применением новейших технологий. Одновременно с этим событием компания перевела большую часть своего ассортимента тормозных колодок на технологии нового поколения колодок без содержания / с пониженным содержанием меди.

А после расширения производственная мощность может составлять до 65 миллионов колодок в год. На данный момент производится около 2 млн. тормозных колодок в месяц.

На территории находится и отдельный цех для производства колодок для электрокаров и суперсовременных Porsche Taycan, Bugatti Chiron, BMW M5 и некоторых Ferrari

Компания производит 14 тыс. наименований, имеющих отношение к тормозной системе. Продукция бренда поставляется более чем в 80 стран мира.

Каждая новая тормозная накладка разрабатывается в тесном сотрудничестве с производителями автомобилей. Перед выпуском новый продукт проходит до 300 000 тестовых километров и интенсивно проверяется на торможение, износ и множество других характеристик, отвечающих за комфорт водителя и пассажиров. А производственные мощности позволяют поставлять продукцию и на вторичный рынок.

Процесс производства:

Технологический процесс мало чем отличается от других заводов по производству тормозных колодок. Главное отличие – масштаб, размер производства и роботизированность всего процесса.

Основание для колодок поставляется от различных поставщиков из Италии, Германии и Испании. Они приходят сюда в виде заготовок, так что первым шагом производства становится обработка и зачистка поверхности. Далее наносится один из трех видов клея в зависимости от предназначения колодок.

Между клеем и фрикционным материалом наносится специальный состав толщиной 2–3 мм, который способствует лучшей адгезии и скрепляет фрикционную смесь колодки. В целом на заводе используется девять различных подслоев между клеем и фрикционным материалом.

Перед процессом прессовки заготовки полируются специальным диском, затем особым очищающим спреем и в конце обезжириваются, после чего подается фрикционный материал вместе с подложкой. Далее следует процесс прессовки.

Всего на предприятии девять прессов австрийского производителя IEG, причем каждый имеет собственное название — в честь главных немецких рек. Прессы одновременно нажимают на колодки с усилием от 60 тонн.

Следующим шагом уже после соединения всех материалов является обработка колодки и нанесение фасок по бокам для создания профиля. Пропил по центру снижает давление на колодку, уменьшает воздействие на диск и препятствует его разрешению. Следом основание пластины красится порошковой краской для защиты от коррозии.

Следующий этап — процедура «скорчинга» в печи. Во время этого процесса самые мелкие частички смеси выгорают, а материалу придается зернистость, которая влияет на коэффициент трения. Температура во время процесса достигает 600 °С.

Во время первого торможения колодка должна соответствовать правильному коэффициенту трения, и именно в процессе скорчинга она выставляется. Благодаря этому больше не надо аккуратно обкатывать машину после замены колодки, так как это уже делается здесь, на заводе.

На завершающей стадии наносятся противоскрипная пластина, клипсы и логотипы брендов, для которых колодка предназначена.

Сотрудничество с Motorsport

В предстоящем сезоне 2020 года Hella Pagid останется главным спонсором команды Motor Sports Team Racing One. Партнерство продолжается уже третий год подряд.

После сенсационного первого года в 2018 году, в котором команда дважды финишировала на первом месте и один раз на третьем, был пережит тяжелый сезон 2019 года, в котором команда смогла достичь второго места в классе SP8 на серии выносливости VLN Nürburgring.

В дополнение к серии VLN Endurance последовали захватывающие дуэли в ADAC TCR Germany и ADAC GT4 Germany в 2019 году. По итогам сезона было достигнуто 3-е место в юниорской классификации в ADAC TCR Germany. На ADAC GT4 Germany команда заняла 3-е место в трофейной классификации.

В предстоящем сезоне 2020 года команда впервые будет соревноваться в серии выносливости Нюрбургринга в классификации SP9 Pro/Am класса GT3 с Ferrari 488 GT3 Evo (модельный год 2020), который является нынешним флагманом Ferrari. Так же, как и предыдущая модель в последние годы, автомобиль получит полный адский языческий брендинг и дизайн.

В высококонкурентном ADAC TCR Germany команда вновь будет конкурировать с AUDI RS3 TCR LMS. Цель сезона – бороться за общий титул, как и в 2018 году.

Два автомобиля AUDI R8 GT4 LMS, с которыми команда выиграла классификацию PRO/AM team и driver в Европейской серии GT4 в сезоне 2018 года, снова будут соревноваться в гоночной серии GT4 ADAC Motorsport.

Турин, Линготто и Фиат

Татьяна Акимова

Едва ли во всем мире найдется второй такой знакомый всем, даже тем, что кто далек от истории автомобилей, завод. Мы говорим, конечно же, о заводе компании FIAT, расположенном в Линготто, районе итальянского города Турин.

Здание завода было возведено в 20-е годы прошлого столетия. В то время это бы-ло самое большое автомобильное предприятие в Европе, а также второй по размерам автозавод во всем мире. Первым был, конечно же, завод Ford в США, где в свое время побывали боссы «ФИАТа».

Автозавод FIAT представляет собой здание высотой в пять этажей с тестовой трассой на крыше. Автором этого знаменитого проекта стал итальянец Джакомо Ма-те-Трукко. Его детище было задумано, как самый большой производственный объект в Европе, построенный с применением новых на тот момент материалов и техноло-гий, например, железобетона. Место, выбранное для строительства завода, создало дополнительные проблемы для архитектора. Это была относительно небольшая тер-ритория, подъезд к которой был органичен к тому же еще и железнодорожными пу-тями. Они, кстати, использовались для доставки сырья почти до дверей предприятия. Из-за гористого и сложного рельефа Джакомо Мате-Трукко спроектировал здание так, что оно поднималось вверх и венчалось «греб-

нем» тестовой трассы, которая за-нимала весь периметр крыши и имела два виража. Этот тестовый трек достигал в дли-ну почти 1 км, а скорость, которую могли развивать здесь автомобили, достигала 90 км/ч.

Внутри завода был устроен не совсем обычный производственный конвейер. Ра-боты по сборке автомобиля начинались на первом этаже, и по мере того, как маши-ны перемещались с этажа на этаж они при-обретали свою товарную форму. Это «путе-ше-ствие» приводило их на тестовый трек на крыше, где они проходили скоростные ис-пытания. Затем автомобили спускались по длинному спиральному пандусу и направ-лялись прямиком в автосалоны FIAT. Такое производственное решение — конвейер, который ведет постепенно наверх строе-ния — это не новаторское изобретение. Еще раньше по такому принципу организовыва-ли работы, например, на хлебозаводах, с той лишь разницей, что сырье там поступало на верхние этажи строения, а готовая продук-ция выходила на первых этажах.

Завод в Линготто быстро стал символом итальянского автопрома и заметным во всех смыслах архитектурным объектом, решен-ным в авангардной стилистике. В 1928 году предприятие вышло на максимальный объ-ем производства и выпускало около 200 ма-шины в сутки.

Производственная жизнь «фиатовского» предприятия в Линготто длилась до 1982 года и закончилась по многим причинам, в том числе и из-за мирового экономи-ческо-го кризиса. В 1979 году предприятие выпу-стило последнюю машину— Lancia Delta, а через три года окончательно закрылось. За годы работы туринский завод вы-пускал бо-лее 80 различных моделей. Среди них были, в частности, такие знаменитые модели, как FIAT509, FIAT508 Balila и FIAT500 Topolono.

После закрытия здание завода было заброшено, как это часто бывает со специ-фичными строениями. Но уже в 1985 году в здании бывшего завода разместился мно-гофункциональный центр. И что важно архитектурная идентичность строения со-хра-нилась, хотя само оно пережило глубо-кую реконструкцию, которая прошла под ру-ко-водством известного архитектора Ренцо Пьяно.

Сейчас в здании завода FIAT находятся магазины, офисы, театр и кинотеатр, даже несколько гостиниц и музей, где собраны картины из коллекции основа-теля FIAT, Джованни Аньелли. Внутри организация пространства изменилась, а снаружи — это все то же узнаваемое строение, которое еще в 20-е годы удо-стоилось похвалы леген-дарного архитектора Ле Карбюзье. Сохранился даже и легендарный тестовый трек на крыше. Кстати, он прославился и в кино. В 1969 году в мировой прокат вышел фильм «Итальянская работа», финальным эпизодом которого стала динамичная полицей-ская гонка. И прошла она как раз-таки на крыше туринского завода FIAT. Самое зда-ние завода также стало местом, где развернулись события фильма «Мафиозо», сня-того в 1962 году известным режиссером Альберто Латтуада.

И в наши дни на крыше здания по-прежнему иногда проходят гонки. Так, осе-нью 2011 году на крыше завода прошли заезды на скутерах Vespa и Lambretta, организо-ванные компанией Red Bull.

А вот отдельный туринский автомобильный музей зародился в 1932 году, инициаторами создания выступили соучредители компании FIAT Чезаре Гория Гатти и Роберто Бискаретти ди Руфия.

В 1933 году президент Ассоциации производителей автомобилей Джузеппе Акутис поддержал проведение ретр-автовыставки, чтобы изучить интерес публики и энтузиастов к будущему музею: на выставке удалось представить три десятка автомобилей.

19 июля 1933 года власти города Турин решили основать музей, и Муссолини лично присвоил музею название — «Национальный автомобильный музей».

В начале музей располагался в здании бывшей фабрики «Fabbrica Aquila Italiana», в 1939 в помещении под муниципальным стадионом, а в 1955 года было принято решение начать строительство нового здания и новый музей был торжественно открыт 3 ноября 1960 года.

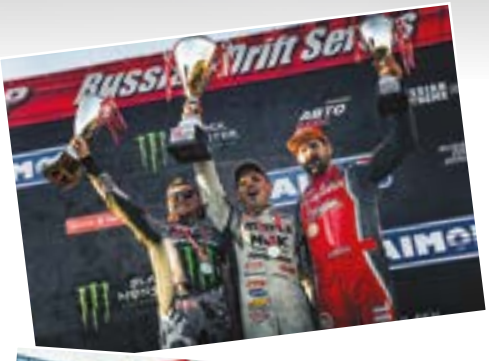
Главный герой

Георгий Тумасович Чивчян (родился 21 января 1986 в Красноярске) — российский автогонщик-дрифтер. Чемпион Сибири 2011 года, трехкратный Чемпион России (2011, 2013, 2014. Чемпион Российской дрифт серии Gp 2018, 2019, 2014). Пилот Чемпионата Японии D1GP 2013 года, участник D1gp (2013 и 2014). Победитель FIA Intercontinental Drifting Cup 2018 и 2019 года. В настоящее время выступает в отделении Российской Дрифт Серии GP на Nissan Silvia S15 с мотором SR20DET, за команду «Форвард Авто».

ГОЧА-ЧЕМПИОН!

В конце декабря в Японии завершился третий по счету FIA Intercontinental Drifting Cup — единственные в мире соревнования по дрифту, признанные Международной автомобильной федерацией.

Россию на родине дрифта представлял Георгий Чивчян — свежеиспеченный чемпион отечественного турнира Russian Drift Series и прошлогодний победитель межконтинентального Кубка. А сражаться 34-летнему спортсмену из Красноярска, выступавшему на 800-сильном купе Nissan Silvia S15, в этот раз пришлось с 23 сильнейшими пилотами из 17 стран.



Межконтинентальный кубок FIA по дрифту проводится с 2017 года. Его первым обладателем стал японский дрифтер Масато Кавабата, а в следующие два года победу в финале, который проходил на трассе Цукуба в пригороде японской столицы Токио.

Главная цель этой поездки была отстоять чемпионство, которое было завоёвано в 2018 году. Противостояли нашей команде самые сильные пилоты различных дрифтовых серий мира. В том числе и отцы-основатели дрифта - японцы. Поэтому победа российского спортсмена была вдвойне ценнее.

Кстати, если говорить о России, то по части автомобилей RDS GP уже сейчас ничем не уступает зарубежным аналогам. В России стартует точно такая же продвинутая японская или немецкая техника мощностью от пятисот до тысячи лошадиных сил, как в Азии, Европе или США. И если раньше титулованные зарубежные участники присутствовали на этапах RDS GP лишь в качестве почетных гостей, то теперь они почитают за честь выступить в российском Дайго Сайто, Тецуя Хибино, Чарльза Энга, Кристапса Блушса или Алексея Головни — все они намерены проехать у нас весь шестиэтапный сезон.

Напомним, что организаторы планировали провести первый этап дрифт-серии 1-2 мая на подмосковной трассе Moscow Raceway (решение пока приостановлено из-за вируса). Всего же в календаре РДС 2020 года значатся семь этапов на автодромах Москвы, Нижнего Новгорода, Красноярска и Сочи, где 17-18 октября должен пройти финальный раунд чемпионата.

Nissan Silvia S15 «Японка»

Двигатель: SR20VET Stage 4 2.3L 820 hp, 810 Nm, 9500 RPM
Турбокомпрессор: BorgWarner EFR 8474 @ 2.1 bar
Масло: MOTUL 300V 20W60
Топливо и система: BRFuel E85R / Radium Engineering
Сцепление: OS Giken R3B
Коробка передач: Drenth MPG 5-speed
Блокировка: Nismo L.S.D. Pro 2WAY
Рычаги: N1 Suspension
Кулаки: Powered by MAX
Подвеска: DG-5
Электрика: MoTeC PDM / LINK ECU / AEM Electronics

Впервые мы встретились в Георгием на одном из этапов российской дрифт-серии в Нижнем Новгороде. Встреча с прессой и болельщиками тогда была организована спонсорами команды, ведущими брендами автозапчастей, которые поддерживают спортсмена. С момента той встречи прошло уже несколько побед как на этапах и в финале российской серии, так и в Японии. А краткие ответы остались:

- В каком году ты увлекся дрифтом?

Автомобилями и гонками начал увлекаться с детства, большое влияние на это оказал старший брат Владимир, так как он увлекался спортивным автомобилями и продажей автозапчастей. Первый раз боком я попробовал поехать году в 2004 – 2005-м, а профессионально дрифтом - с 2010 года, когда на Красном кольце начались дрифт-соревнования.

- В каких соревнованиях ты участвовал?

- У нас на Красном кольце проходила серия Drift Battle - катался в ней, тренировался, пилотов участвовало достаточно много, интересные были соревнования. Потом раз в год в Красноярске проходила Супер Дрифт Битва - очень крутая гонка была. Участвовал в соревнованиях в Японии и, конечно же, в Российской Дрифт Серии. Полный сезон РДС я впервые проехал в 2016-м году.

- Какие трассы Российской Дрифт Серии твои самые любимые и почему?

- Каждая по своему хороша. Так что какую-то одну выделить невозможно. Например, на Moscow Raceway очень высокие скорости, хорошая зона вылета. На Сочи Автодроме просто невероятно крутая атмосфера. Трасса сама очень опасная, особенно во время ночных заездов. И это придает ей свою изюминку.

- Почему ты выбрал именно Nissan Silvia S15?

- Я привез S15 в 2004 году с аукциона, и сразу понял, что сделал удачный выбор. «Сильвия» и в дрифте может ездить, и по городу я на ней в свое время комфортно катался, и в кольце. В общем, я получал от нее все, что нужно. Сейчас она, естественно, выполняет роль исключительно гоночного авто.

- Что тебя мотивирует к развитию в дрифте?

- Показывать результаты на мировой арене от лица России.

- А когда ты впервые выступил в D1GP?

- В 2013 году. Александр Смоляр (на тот момент главный судья РДС-Запад) рассказал о договоренности между РДС и D1GP, согласно которой российские пилоты могли принять участие в этапе на Одайбе. Я сначала даже не придал этой информации значения, потому что все это казалось неосуществимым.

- Какие были твои первые впечатления от японских пилотов и автомобилей?

- Японская школа оказалась для меня очень полезной. Они не перетюнивали тачки, не гнались за мощностью. Их авто были полустандартные. На вид - гоночные конечно, но технические решения были применены простые, и это говорило мне о многом. Я понимал, что мощность решает совершенно не все. Нужно, чтобы был баланс в подвеске, управляемая машина. Я до сих пор уважительно отношусь к японской школе. Они правильно готовятся к гонке, без огромных бюджетов, как например американцы, и едут очень хорошо.

- Какие ощущения от третьего титула Чемпиона России?

- Смешанные. Потому что завершающая гонка не удалась — технический сход в топ-8. Хотя мы готовились достаточно долго, но не повезло. А то, что третий раз победили — классно!

- А есть ли увлечения вне гонок?

- Сноуборд, кайтсёрфинг, очень люблю охоту и рыбалку, но от многого приходится отказываться в пользу дрифта, так как он занимает очень много времени и отнимает очень много сил.

Карл Маркс

Немецкий философ, социолог, экономист, писатель, поэт, политический журналист, лингвист, общественный деятель. Друг и единомышленник Фридриха Энгельса, в соавторстве с которым написал «Манифест коммунистической партии». Автор классического научного труда по политической экономии «Капитал. Критика политической экономии». Основоположник марксизма, автор теории прибавочной стоимости.

- Бытие определяет сознание.
- Способность к труду ещё не означает труд.
- Моральную силу невозможно создать параграфами закона.
- Свобода настолько присуща человеку, что даже её противники осуществляют её, борясь против её осуществления.
- У входа в науку, как у входа в ад, должно быть выставлено требование: Уважающие себя люди вовсе не должны слепо доверять друг другу.
- На плоской равнине всякая кочка кажется холмом.
- Опыт превозносит, как самого счастливого, того, кто принес счастье наибольшему количеству людей.
- Я вступаю в дружбу лишь с очень немногими, но зато дорожу ею.
- Каждый из нас действительно делает себя тем, чем он является в глазах другого.
- Невежество — это демоническая сила, и мы опасаемся, что оно послужит причиной еще многих трагедий.
- То, что можно сказать об отношении человека к своему труду, то же можно сказать и об отношении человека к человеку.
- Обстоятельства в такой же мере творят людей, в какой люди творят обстоятельства.
- Совесть зависит от знаний и от всего образа жизни человека. У республиканца иная совесть, чем у монархиста, у имущего — иная, чем у неимущего, у мыслящего — иная, чем у того, кто неспособен мыслить.
- К экономии времени сводится в конечном счете вся экономия.
- Никогда ещё невежество никому не помогло.
- Мир никогда не удавалось ни исправить, ни устрашить наказанием.

Генри Форд

Американский бизнесмен, промышленник, владелец заводов по производству автомобилей по всему миру, изобретатель, автор 161 патента США. Его лозунг – «автомобиль для всех»; завод Форда выпускал наиболее дешёвые автомобили в начале эпохи автомобилестроения.

- Гораздо больше людей сдавшихся, чем побежденных.
- Неудачи лишь дают повод и мотивацию начинать снова и более умно.
- Когда кажется, что весь мир против тебя – помни, что самолет взлетает против ветра.
- Многим людям работа всегда кажется битвой, которой надо как можно скорее положить конец. Жизнь — это не остановка, а путешествие. Тот, кто думает, что он остановился, на самом деле катится вниз.
- Сами по себе идеи ценны, но всякая идея, в конце концов, только идея. Задача в том, чтобы реализовать её практически.
- Работодатель на дает вам денег, работодатель только распределяет деньги. Зарплату всегда выдает клиент.
- Деньги никогда не меняют человека, они просто напросто снимают с него маску. Если человек сам по себе был эгоистичным, или нетерпеливым, или жадным, деньги просто покажут это — вот и все.
- Человек умирает тогда, когда перестаёт развиваться, а похороны — просто формальность...
- В мире есть люди-первооткрыватели и люди, плывущие по течению. Вторые критикуют первых, но если бы не было первых, жизнь вторых застыла бы на месте.
- Лучшая машина — новая машина!
- Японцы придумали оригинальный способ контрабанды стали в США: они ее красят, ставят на четыре колеса и утверждают, что это — автомобиль.
- Неудачи получаются в результате страха, покоя, изнеженности и беспечности. Устранение страха создает уверенность и изобилие.
- Не позволяйте жить слишком спокойно тем, кто у вас работает. Не давайте им прочно обосноваться. •
- Всегда поступайте противоположно тому, чего они от вас ожидают. Пусть все время тревожатся и оглядываются через плечо.
- Когда вам кажется, что весь мир ополчился против вас, помните что аэроплан летит против ветра, а не по ветру.
- Тот, кто сможет дать потребителю лучшее качество по низшим ценам, непременно станет во главе отрасли... Это непреложный закон.
- Минуты, которые мы уделяем конкурентам, убыточны для собственного дела.
- Чем бы ты ни владел, ты либо используешь это, либо теряешь!
- Человек имеет два мотива поведения – один настоящий, и второй, который красиво звучит.

Samsung выбрал серебро

Новый аккумулятор может вдвое увеличить запас хода электромобилей

Валерий Чусов

Исследователи из Высшего технологического института Samsung (Samsung Advanced Institute of Technology, SAIT) и Научно-исследовательского института Samsung в Японии (SRJ) разработали новый тип аккумуляторов. Как утверждает Samsung, с новым аккумулятором пробег электромобиля достигает 800 км – то есть сопоставим с пробегом на одном баке экономичного автомобиля с двигателем внутреннего сгорания.

Для электромобиля размеры и вес аккумуляторов остаются одной из главных проблем. В современных моделях суммарная масса электродвигателей, оборудования для преобразования тока и батареи в полтора -два раза больше, чем общая масса LDC, трансмиссии и топливного бака в обычном автомобиле таких же размеров. Сравнение срока службы топливного бака и батареи выглядит почти издевательским: баки практически вечны, а для батарей срок службы в семь-десять лет уже предмет гордости. Прогресс не стоит на месте, и создатели аккумуляторов все-таки ищут решение, отвечающее всем многочисленным требованиям автоконструкторов – то есть пытаются создать легкие, но емкие аккумуляторы, которые при этом еще будут выдерживать как можно больше циклов заряд-разряд и будут достаточно безопасными. Очередной шаг в этом направлении сделал Samsung.

Литий становится дефицитом

Отличие нового аккумулятора Samsung в используемых материалах. В распространенных сегодня литий-ионных аккумуляторах применяется кобальтат лития и жидкий электролит. В разновидности литий-ионных батарей литий-полимерных электролит, как ясно из названия, выполнен в виде полимера – то есть твердого вещества. Это обеспечивает повышенную безопасность при аварии и увеличенную плотность заряда, поэтому литий-полимерные батареи используются в тех случаях, когда масса играет важную роль – в том числе в электромобилях. Например, на Hyundai IONIQ. Правда, пока еще не так широко, как литий-ионные с жидким электролитом.

Эффективность литий-ионных аккумуляторов оценили и производители электроники, и электромобилей. За последние десять лет производство литий-ионных батарей (обычно считается в суммарной емкости) выросло в десять раз, и прежде всего за счет спроса со стороны производителей электромобилей – на них приходится более половины спроса.

Такой рост спроса на батареи вызвал увеличение потребления литий и кобальта. А их месторождений не так много (литий в основном добывают в Южной Америке и Австралии, а кобальт – в Конго) да и добыча этих металлов – не самое здоровое и экологически чистое занятие.

Да и с точки зрения использования это не самый удобный материал. В литий-полимерных батареях, самых перспективных на данный момент, на литиевых анодах возможен рост иглоподобных кристаллов – дендритов, что снижает срок службы аккумулятора.

Серебро и уголь

В Samsung предлагают использовать в качестве анода композитный слой из серебра и углерода (Ag-C). Как показали эксперименты с прототипами аккумуляторов, это позволило увеличить емкость, срок службы

и общую безопасность. При толщине всего 5 микрометров (то есть 0,005 мм) серебряно-углеродный нанокомпозитный слой позволил уменьшить толщину анода. Поэтому батарею можно сделать компактной при той же емкости – или увеличить емкость при тех же размерах. Samsung утверждает, что сумел довести объемную энергоемкость батареи до 900 Вт·ч/л. В итоге прототип имеет примерно вдвое меньший объем, чем традиционная литий-ионная батареи аналогичной емкости.

Серебро уже применяется в аккумуляторах – например, серебряно-цинковых. Однако они отличаются от других типов батарей не только высокой стоимостью, но и невысокой долговечностью – выдерживают около сотни циклов заряд-разряд. Частая замена означает повышение стоимости эксплуатации электромобиля. Не говоря о необходимости утилизации отработавших батарей.

По расчетам Samsung, его аккумулятор выдерживает более 1000 циклов заряд-разряд.

Таким образом, электромобиль с таким аккумулятором может пройти 800 тысяч км до замены батареи. При пробеге в 20 тысяч км в год это 40 года эксплуатации. Почти вечность! Это значит, что срок службы батареи равен сроку службы электромобиля, а то и превосходит его.

Время и деньги

Доньмин Им (Dongmin Im), специалист лаборатории современных аккумуляторных технологий (Next Generation Battery Lab) в исследовательском центре SAIT, возглавляющий проект: «В результате реализации этого проекта мы можем получить базовую технологию для создания более безопасных и производительных аккумуляторов будущего. Мы намерены продолжить разработку и совершенствование материалов для полностью твердотельных аккумуляторов и в дальнейшем».

Samsung не называет сроков реализации новой технологии в коммерческих продуктах. Так что пока оценить влияние серебряно-углеродных батарей на рынок невозможно. Ведь есть и еще один параметр. Который предопределяет будущее новых технологий – их цена, причем тут надо учитывать полный цикл существования продукта, от производства до утилизации. К тому же новые аккумуляторы создают не только Samsung – не так давно о новом типе аккумулятора без лития и кобальта объявила IBM. Так что корейско-японской разработке придется конкурировать с другими.

Сравнение некоторых типов аккумуляторов

	Свинцово-кислотный	Литий-ионный	Samsung	Никель-кадмиевый	Никель-металл-гидридный
Материалы	Pb, серная кислота	Li	Ag, C	Ni, Cd	Ni, Li или La, KOH, NiO
Плотность заряда, Вт·ч/кг	35-40 (до 133)	110-270	Н.д.	45-65 (до 237)	60-72(до 300)
Объёмная плотность заряда, Вт·ч/л	80-90	250-680	900	50-150	150
Число циклов	500 и более	600	1000	100-900	300-500
Недостатки	Разлив серной кислоты	Взрывоопасен при перезаряде, чувствителен к температуре		эффект памяти	Саморазряд, эффект памяти

Исчезнувшие изобретения

В настоящее время широко используются в автомобилестроении множество, когда-то неизвестных изобретений – щетки стеклоочистителя, карбюратор, свечи зажигания. Но были и те, которые не стали использоваться по тем или иным причинам. Остановимся именно на них.

Одноколесный мотоцикл

Один из известных современных мото-энтузиастов – американец Керри Маклин, создал современный моноцикл с двигателем мощностью 40 л.с., способный уверенно разгоняться и ехать до сотни миль в час. Его «Колесо Маклина» создано по классической схеме «старой школы», где двигатель и водитель находятся внутри обода. Ведь моноколесо – то изобретение, которое можно изобретать снова и снова.

А начиналось всё в далеком 1923 году, когда был изобретен первый одноколесный мотоцикл, который мог развивать скорость 150 км/ч.

Чаще всего в сети попадается фото в разных вариациях швейцарского изобретателя Герда, сидящего за рулем своего одноколёсного детища.

Наибольшая активность в разработках моноциклов доэлектронной, так сказать, эпохи, пришлась на 1920-30 годы, причем тогда эти курьёзные механизмы казались перспективными, научно-популярная пресса пророчила им большое будущее.

Даже проект автобуса был в виде одного гигантского колеса.

В том же году очень похожее колесо изобрел итальянский инженер Джовентоза, часто эта фамилия встречается под описанием изобретения Гердеса.

К 1935 году уже стало понятно, что без дополнительных опорных устройств обойтись не удастся, а с началом Второй мировой эксперименты с «изобретением колеса» прекратились. Робкие попытки вернуться к «теме» были в СССР и Европе лишь в 1950-е годы.

Руль Wrist Twist

В 1960-е годы компания Ford изобрела необычную систему, которая была призвана заменить рулевое колесо. Вместо привычного руля водитель крутил два небольших колесика, причем делал это за счет движений запястьями. На тот момент считалось, что система Wrist Twist будет гораздо удобнее традиционного руля за счет легкости в управлении и простоты, но в серийное производство система так и не пошла.

Проигрыватель для пластинок

Кассетные магнитолы дожили в некоторых автомобилях даже до наших дней, а вот представить, что аудиосистема в машине может играть виниловые пластинки, все же довольно трудно.

В 1950-е годы такое решение предлагала компания Chrysler, чем немало удивила автомобилистов и меломанов. Но, увы, затея провалилась из-за пластинок особого размера. А их выпуск был абсолютно не оправдан экономически.

Мешок для собаки

В 1936 году в США придумали мешок для перевозки собак. По мнению одного неизвестного изобретателя, собак и других питомцев можно было бы перевозить в специальных холщовых сумках, крепить которые следовало с внешней стороны автомобиля. О безопасности домашнего питомца, не смотря на прорезь в мешке для головы, никто не подумал. Изобретение, к счастью, так и не пошло в серийное производство.

Пешеходный ролик

Volvo придумала специальную подушку безопасности для пешеходов, а вот в 1931 году было изобретено другое решение – в передней части автомобиля крепился специальный плуг, сочетающийся с роликом. В случае, если под колеса машины попадал пешеход, устройство буквально сметало человека с дороги и тем самым должно было сохранить ему жизнь. Изобретение не прижилось – оно травмировало пешехода.

Выдвижные фары

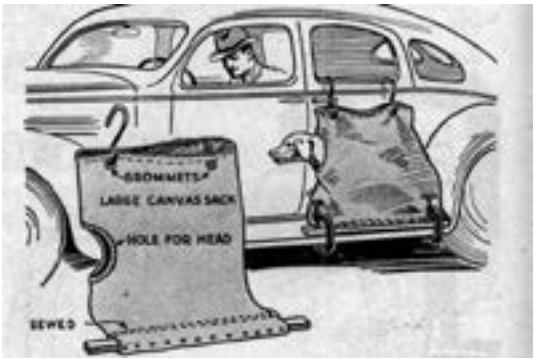
Выдвижные или скрытые фары применялись очень на многих машинах, от Dodge Charger до Ferrari F40. И, спору нет, выглядит подобная оптика и сегодня очень и очень круто. Вот только практического смысла в данном изобретении по большому счету нет.

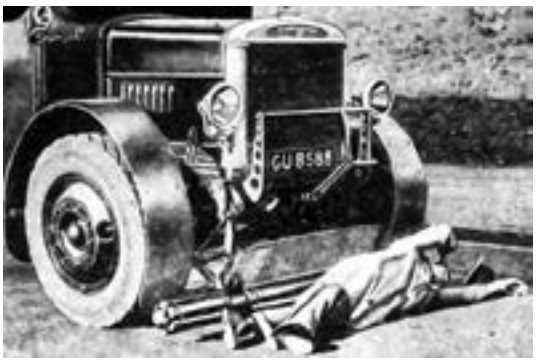
Светящиеся шины

В 1961 году компания Goodyear представила весьма необычное изобретение: светящиеся покрышки. Сами шины были сделаны из синтетического каучука, однако внутри обода колеса устанавливались специальные лампочки, которые подсвечивали их изнутри. Правда, в серию изобретение так и не пошло. А вот съемные пневматические шины быстро вошли в оборот. Современный автомобиль трудно себе представить без легко заменяемых пневматических шин. Изобретенные братьями Мишлен, их начали использовать на моторных экипажах с 1896 года.

Iter Avto

В 1930-х годах прошлого века существовала система, аналогичная современному GPS-навигатору. Речь об устройстве, разработанном компанией Iter Avto. Оно представляло собой бумажную карту, которая была связана с показаниями спидометра автомобиля. Когда машина двигалась, карта передвигалась пропорционально скорости, и показывала примерное местонахождение машины. Единственный минус заключался в том, что перед каждой поездкой водителю приходилось вручную выбирать нужную карту, выставлять местоположение и направление. Ну, а поскольку даже в 30-х годах дорог существовало немало, приходилось еще и возить целый набор сменных кассет с картами.





ТОП-5 лучших тюнинг-проектов весны

Максим Черкашин

Улучшить свой автомобиль и выделиться из серой массы хочет практически каждый автовладелец. Тюнинг уже давно вышел за пределы обычных гаражей, а именитые ателье часто занимаются доводкой машин, которые, вроде бы, и так уже хороши, но нет предела совершенству. Представляем вам пятерку самых необычных тюнинг-проектов весны 2020 года.

Volkswagen Golf 7 GTI Mountune – Уходящий хит

В этом году седьмое поколение Volkswagen Golf официально снято с производства. Восьмой Golf уже дебютировал. Однако седьмая генерация хэтчбека оказалась настолько популярной в Европе, что тюнеры из британского ателье Mountune, которые занимаются доработкой моделей VAG, решили напоследок прокачать его спортивную версию GTI. Специалисты из Mountune подготовили пакет доработок Stage2+, после установки которого, мощность двухлитрового двигателя хот-хэтча от Volkswagen выдает фантастические 385 лошадей и 510 Ньютонов крутящего момента. В стоке мотор седьмого Golf GTI выдает 230 сил и 350 Нм момента. Базовую турбину заменили на агрегат VW IS38, который ставится на Golf R, также от него позаимствовали и свечи зажигания. При помощи оригинальной программы управления, переработанной системы впуска/выпуска и улучшенного интеркулера британцам и удалось добиться значительного повышения мощности.

Lamborghini Aventador SVJ Cabrera Mansory – лимитированный тюнинг

Ателье Mansory умеет представить достаточно эпатажные тюнинг-проекты, в марте оно удивило мир доработкой лимитированного суперкара Lamborghini Aventador Superveloce Jota. Свое творение Mansory нарекло именем Cabrera.

Всего тюнингу подвергнут только три суперкара. Кузов купе полностью перекроили из углепластика, а также немного подправили переднюю оптику. На левую и правую сторону Lamborghini установили эксклюзивные кованные диски разного дизайна. Они обуты в шины Pirelli P Zero размерностью 255/30 ZR20 спереди и 355/25 ZR21 сзади. Огромное антикрыло и четырехствольная выхлопная система эффектно отличает Cabrera от Aventador SVJ.

Двигатель V12 форсировали до 810 лошадиных сил, а крутящий момент увеличили до 780 Ньютонов. Этого достаточно, чтобы Cabrera разогналась с места до сотни всего за 2,6 секунды (на 0,2 секунды быстрее Aventador SVJ). Максимальная скорость же достигает 355 км/ч. Интерьер исполнен с применением алькантары и прессованного карбона, при этом текстура вставок в салоне повторяет рисунок кузовных элементов.

Ford F-150 Mil-Spec — болид для пустыни

Любовь американцев к пикапам безгранична, поэтому команда тюнеров из ателье Mil-Spec Automotive подготовила необычную версию популярного в США пикапа Ford F-150. Стоимость пикапа в Америке составляет 85 тысяч долларов, а стоимость тюнинг пакета, разработанного в Mil-Spec обойдется почти в 100 тысяч долларов.

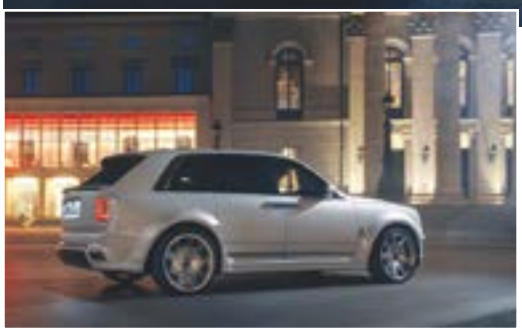
За эту сумму на Ford F-150 устанавливается усиленная подвеска, широкие крылья, силовые бамперы, светодиодные прожекторы, дуги в кузов, крепление запасного колеса в багажник. Кроме того, машина получила регулируемые амортизаторы, выносной резервуар, модернизированные тяги руля и удлиненные полуоси. Двигатель V8 форсировали с 400 до 500 лошадиных сил, поэтому теперь пикап способен разгонятся с места до сотни за 5,7 секунды. Также для Ford F-150 спецы из американского ателье предлагают дополнительный пакет Baja, благодаря которому машина может использоваться для гонок по пустыне. После доработок пикап напоминает небольшой биг-фут, еще бы тюнеры из Mil-Spec установили на него тридцать седьмые колеса с внедорожными шинами Nitto Ridge Grappler.

Audi RS7-R ABT — почти суперкар

Совсем мало времени прошло с момента премьеры нового поколения Audi RS7б, а ателье Кристиана Абта уже потрудилось над ним и получился очень достойный результат. Моториств из ABT Sportslone поколдовали над V-образной восьмеркой и повысили мощность до 730 лошадиных сил. При этом крутящий момент составляет 920 Ньютон метров. Такой результат производительности двигателя сопоставим с именитыми итальянскими суперкарами. Тираж тюнинг пакет ограничен. Немцы доработают только 125 автомобилей. Табличка с порядковым номером будет устанавливаться в салоне Audi RS7, который ко всему прочему получил много кожи и карбона. В экстерьере лифтбека множество аэродинамических элементов, сдвоенные патрубки выхлопной системы и 22-дюймовые красно-черные диски. Стоимость тюнинг-пакета обойдется в 70 тысяч евро. С учетом покупки машины все удовольствие обойдется в 210 300 евро. При этом на свои доработки ABT Sportline дают двухлетнюю гарантию.

Rolls-Royce Cullinan Spofec – богатые тоже платят

А платят они не только за дорогие и роскошные автомобили, но и за их тюнинг. Ателье Spofec подвергло доработке внедорожник Rolls-Royce Cullinan. Породистый британец получил новый обвес и форсировку двигателя. Благодаря программе повышения мощности из стокового V12 6.75 удалось выжать 685 лошадиных сил и 1010 Нютонов крутящего момента. Чтобы получить такой результат пришлось установить новый блок управления двигателем, увеличить давление турбонаддува, а также переработать выхлопную систему. Обвес кузова назвали Overdose - «Передоз». В него входит расширение колесных арок, новые бамперы, спойлер на крышке багажника и скульптурные накладки по низу дверей. Cullinan поставили на 24-дюймовый колеса SP-2 от компании Vossen. Для лучшей управляемости специалистам Spofec пришлось занизить клиренс автомбиля на 40 мм. Отделка салона может быть абсолютно любой, все ограничивается лишь состоянием



ТОП-5 тем аэрографии

Александр Белоглядов

Каждый автовладелец, хоть однажды, но восхищенно замирал, если в потоке машин выделалась одна, но с такой картинкой на капоте или двери, что можно было свернуть шею…

Речь идет, конечно же, о ней, об аэрографии. Кстати, аэрография используется не только для рестайлинга кузова авто, её применяют для росписи покрышек, стен в помещениях, ноутбуков, досок для сёрфинга, скейтбордов, скутеров и телефонов.

Нанесение рисунка на поверхность производится несколькими способами. Но прежде чем приступить к раскраске, мастер очищает поверхность от пыли, грязи, жира, затем начинает наносить краску, для чего используют несколько способов.

• **С помощью трафарета**, когда на кузов накладывается трафарет, а затем распыляется краска краскопультом или аэрографом. Работа не требует больших навыков и поэтому стоит недорого. Такие рисунки однотипны, и не вызывают ажиотажа.

• **С помощью кисти**. В этом случае мастер наносит на поверхность контуры неповторимого рисунка, а затем раскрашивает его аэрографом. Это классическая аэрография, которая стоит достаточно дорого.

Несколько лет подряд в Москве даже организовывалась выставка и конкурс аэрографии, но весной 2020 года коронавирус внёс свои коррективы в организацию массовых мероприятий, поэтому дата выставки пока неизвестна.

Мы опросили несколько мастеров аэрографии, чтобы составить ТОП 5 наиболее популярных тем, которые заказывают автовладельцы. Места распределились следующим образом:

1 место – Космос и фантастика.
2 место – Герои или сюжеты компьютерных игр.
3 место – Животные.
4 место – Персонажи кино и мультфильмов
5 место – Пейзажи или архитектура.

Мои размышления по популярным темам аэрографии на автомобилях…

Ильнур Мансуров,
аэрограф

Я бы хотел начать чуть глубже – с определение классической аэрографии на автомобилях, в том виде, в которой она сформировалась у нас в России.

Это стиль изобразительного искусства на автомобиле (лодке, самолете и т.д.), когда рисунок дополняет дизайн автомобиля, гармонирует с его формами и цветом.

Достигается это за счет поиска удачного расположения рисунка на автомобиле, соче-тания линий рисунка с формой и деталями кузова автомобиля, выбор цветовой гаммы для рисунка и плавных переходов между цветами рисунка и цветом автомобиля.

При этом, ценность и красота рисунка на авто, так же как и обычного рисунка, зависит от соблюдения законов композиции, светотени, воздушной и геометрической перспектив, и, конечно, фокусировки зрителя.

А, уже разбираясь внутри классического стиля аэрографии на автомобилях, можно привести рейтинг рисунков по популярности: про животных, пейзажи, темы героев кинофильмов и литературы, узоры, фактурные работы и абстрактные изображения.

Наиболее яркими примерами выглядят работы, где рисунок создан на всем автомобиле целиком.

Это может быть фактура кожи, шерсти или ткани. Машина может выглядеть как потрепанный военный самолет или как самая модная сумочка от Роберта Ковали. В этом случае отнесем такое творчество к фактурной аэрографии.

Если же по всей машине мы видим эпизоды из фильма, например, «Пираты карибского моря», а между портретами героев и их кораблей раскинулись морские волны, то это будет примером классической аэрографии по всей машине.

Конечно, я говорю о рисунке на всех окрашиваемых кузовных деталях, а не о стеклах. К героям фильмов, книг и мультфильмов, с огромной радостью, отношу заслуженных художников, чьи картины мне доводилось повторять на блестящих автомобилях. Хотелось бы видеть больше подобных заказов. Пока только Сальвадор Дали, Борис Валеджио и Айвазовский прошли через мои руки.

Если вы видите на машине что-то красивое, но непонятное...

Когда вам нравится, как это выглядит, но трудно сказать, что это – отнесем этот шедевр к абстрактному стилю. В котором каждый может увидеть, что-то свое, в зависимости, от своего личного опыта. Очень забавно, когда разные люди смотрят на одну и ту же разрисованную машину, а когда спрашиваешь, что они видят, слышишь очень разные ответы.

Например, глядя на мою работу «Кофе песка» одни видят кофе, а другие песок пусты-ни. А третьи начинают спорить с ними, так как они видят ткань. Самое приятное в этом споре для меня, что всем нравится то, что они видят))

Все чаще стала появляться на автомобилях и военно-патриотическая тема. Будь это самолеты или танки времен Великой отечественной войны, или сцены боя, или кадры из военных фильмов. Самым популярным в этом смысле, мне кажется, является замечательный музыкальная драма-комедия Леонида Быкова фильм «В бой идут одни старики» Это фильм моего детства. Ведь когда он вышел в 1974 году у нас, у пацанов тех лет, не было голливудских боевиков, а их место занимали фильмы про настоящих людей, стрелявших настоящими пулями в настоящей отечественной войне, в которой участвовали наши, еще тогда живые дедушки.

Моя недавняя работа в патриотическом жанре, тоже связана с настоящим дедом хозяина машины, который воевал на легендарном Советском самолете, штурмовике ИЛ-2. Рисунки на бортах автомобиля сделаны по настоящим фотографиям военного времени.

Конечно, тема природы, начинающаяся с кошек и собак и обрамленная в красивые пейзажи в качестве фона, будет вечной. Давно и уверенно лидируют тигры и пантеры. Грациозные хищники не собираются уступать свое место на боках автомобилей в России. И это тоже искусство.

К сожалению, не все рисунки можно охарактеризовать так. Некоторые тянут не больше, чем на фотообои странной формы и наглядно всем показывают, как не надо делать.

И пусть на наших улицах будет больше работ, красивых или необычных, ярких или серьезно сдержанных, веселых или устрашающих. Главное, чтобы они доставляли удовольствие своим хозяевам, а нам с вами было бы, о чем поговорить!

Фото автора.

Ильнур Мансуров, родился в 1967, дебют в аэрографии состоялся в 1997 году на выставке в Манеже «Мир 12 вольт». Автомобили Мазератти 224 «Сальвадор Дали» и Ягуар XJ12 «Серым по черному».

1998 Сотрудничает с ДЦ «Мерседес-Бенц.
1999 Раскрасил 2 истребителя и ЯК-42.
2002 Организация союза художников аэрографии.
2003 Рскрасил моторную яхту 52 фута.
2004 Разработал собственную методику обучения аэрографии на автомобилях, обучил более 200 учеников.
2008 Показ двух автомобилей с фактурной аэрографией на Международном автосалоне в Крокусе.
2015 Раскрасил особняк Ул. Казакова, 23 в г. Москве.

Выполнял работы в Москве, Екатеринбурге, Новосибирске, Дубае, Берлине, Торонто, Панаме, Камбодже

Нарезная гвардия

Михаил Бирюков

Охотничье стрелковое оружие, как известно, подразделяется на нарезное и гладкоствольное. Давайте рассмотрим четыре модели карабинов (винтовок), заслуживших добрую славу у охотников и коллекционеров оружия.

Ваше слово, товарищ Маузер!

Оружие знаменитой марки ведёт свою родословную от армейского карабина под индексом 98, с которым германская армия провоевала в двух мировых войнах. Сегодня карабины серии M 98 созданы под различные патроны 6,5x57 мм, 7x64 мм, .30-06 Springfield, 8x57 IS и 9,3x62 мм. Модель M98 Magnum использует патроны .416 Rigby, .450 Dakota, .458 Lott и .500 Jeffrey.

В карабине используется проверенный столетием затвор маузера с тремя боевыми выступами: два – в передней части стебля затвора и один – в хвостовой части. Магазины ёмкостью пять патронов (образец M 98), четыре (M 98 Magnum) или три (.500 Jeffrey).

Затворный узел карабина M 98 Magnum

Охотничий карабин Mauser M 98

Ствол из легированной стали откован на горизонтально-ковочной машине. Длина ствола 510 мм (образец M 98 Stutzen), 560 мм (M 98 Original и M 98 Standart) и 620 мм (M 98 Magnum).

Ствольная коробка отфрезерована из цельной стальной поковки, что хоть и усложняет технологию, зато обеспечивает высочайшую надежность и ресурс. Карабины M 98 снабжены неавтоматическим двух- или трехпозиционным предохранителями.

Прицельные приспособления - регулируемый целик и полукольцевая мушка. Ложа из ореховой древесины, на шейке нанесена насечка.

Предлагается диоптр Rigby-Style для стрельбы на большие дистанции; комплект кронштейнов для установки оптических прицелов; трехпозиционный предохранитель с золотой насечкой; накладка для щеки Rigby-Style; магазин увеличенной ёмкости (4+1) под патроны .500 Jeffrey; магазин модели Big Five

Карабин Mauser M 98 Magnum .500 Jeffrey

с гравировкой в английском стиле и сценами из жизни диких животных; «белая точка» для установки на мушку; экспресс-визир с фиксированной дальностью 50, 100 и 150 м и, по желанию заказчика, градуировка шкалы золотом и специальная обработка деревянных частей.

Базовые модели M 98 и M 98 Magnum и опыт их эксплуатации дали импульс к созданию новых карабинов – M 94 и M 96.

Карабин M 94 может стрелять патронами 7x64 мм, .30-06 Springfield, .300, .243 Win., .308 Win. и 9,3x63 мм, что обеспечивается оперативной заменой ствола и затвора. Но основным боеприпасом остаются .243 Win. и .300.

Главное отличие M 94 – у затвора шесть боевых выступов и запирается он непосредственно на казённик ствола. Поэтому при стрельбе на ствольную коробку действуют меньшие нагрузки, что позволило выполнить её из алюминиевого сплава и снизить массу. Ствол же изготавливается ротационной ковкой.

Предохранитель неавтоматический, размещён с правой стороны коробки. Ложа из высококачественной ореховой древесины, пропитана олифой и покрыта лаком. Шейка ложи и цевьё имеют нарезку типа «рыбья чешуя». Прицел открытый, но может устанавливаться и оптика.

Пример художественной отделки элементов карабина Mauser M 03

На M 96 применён новый затвор с прямолинейным движением при заряжании (без поворота) и шестью боевыми упорами. Это позволяет использовать мощные патроны .30-06 Springfield, .270 Win., .308 Win. и 7x64 мм Rem. Mag., разумеется, с заменой ствола и затвора. В производстве остаются две модели этого оружия: M 96 и M 96 Magnum.

Винтовки Маузера, можно сказать, обрели второе дыхание в 2003 г. в виде карабина M03, который стал основным маузеровским карабином XXI в. под различные патроны и со сменными стволами. В настоящее время Mauser предлагает охотникам целую линейку карабинов M 03, в том числе: M 03, M 03 Extreme, M 03 Solid, M 03 Jagdmatch, M 03 Africa, M 03 Arabesque, M 03 De Luxe, M 03 Old Classic, M 03 Sondergravuren, M 03 Schaftverschneidungen, так что удовлетворяются самые изысканные запросы.

M 03 выпускается и для левшей. В этом варианте оно имеет маркировку «L».

Сменные стволы позволяют использовать различные патроны. Для стандартных калибров имеются стволы длиной 500, 520, 540 и 560 мм, для патронов Magnum – 600 или 620 мм. При этом применяется единый затворный узел, в котором при смене ствола заменяется только титановый переходник.

Особой популярностью пользуется модель M 03 Extreme, предназначенная для условий очень высокой или низкой температурах и высокой влажности. Этот карабин

Карабин Mauser M 03 Extreme с пластмассовой ложей

снабжён прочной и износостойкой пластмассовой ложей. Для исключения скольжения рук на ней есть вставки из эластомера. Цевьё имеет специальный переходник для установки сошек. По желанию заказчика эта модификация может иметь укороченный ствол.

M 03 Extreme производится также в варианте M 03 Africa, предназначенного для охоты на крупного зверя. Для уменьшения отдачи при стрельбе мощными боеприпасами этот карабин снабжён тяжёлым удлинённым стволом и демпфером в прикладе. Целик регулируется по горизонту, а мушка по высоте.

Mauser выпускает также серию карабинов M 03, M 03 Extreme, M 03 Solid, M 03 Match и M 03 Africa, отличающихся гравировкой и другими украшениями. Это M 03 De Luxe, M 03 Arabesque, M 03 Old Classic, M 03 Full Oak Leaf, M 03 DSC Hatan, M 03 Africa Great Plains. Но разработав на базе M03 целую линейку охотничьих карабинов, фирма не забыла M 98 и M 98 Magnum и продолжает их производство на новой технологической базе.

«Лось» под номером 145

В начале XXI в. конструкторы «Ижмаша» создали новую модель охотничьего карабина «145 Лось» под патроны .308 win (7,62x51 мм), .223 Rem (5,56x45) и 7,62x39, предназначенного для различных видов охот при температурах от -50°C до (+50°C). Это неавтоматическое многозарядное оружие с продольно-скользящим затвором. Запирание происходит при по-

вороте затвора на три боевых упора. Можно применять охотничьи патроны российского и зарубежного производства.

Карабин состоит из ствола со ствольной коробкой, затворного узла в сборе и спускового механизма. Магазин отъёмный на три или пять патронов.

В ствольной коробке выполнены сквозной канал для затвора и база для кронштейна оптического прицела. Спусковой механизм крепится снизу ствольной коробки штифтами. Затвор – продольно-скользящий с поворотом. В передней его части расположены три выступа, отражатель и выбрасыватель. Внутри затвора находится ударник с бойком и боевая пружина. В хвостовой части смонтированы отъёмная рукоятка и муфта с предохранителем, Ствол конический и соединяется со ствольной коробкой резьбой. Канал ствола имеет четыре нареза прямоугольной формы с шагом 320 мм.

Ствольная коробка имеет резьбовое отверстие для установки ствола, канал для затвора, паз для рукоятки затвора, окно для заряжания и экстракции гильзы, окно для магазина и пазы для спускового механизма и предохранителя.

Стебель с рукояткой имеет в передней части «чашку» для фланца патрона, в которую входят пазы для выбрасывателя и отражателя.

В передней части стебля расположены боевые упоры. В правой части помещается выбрасыватель с пружиной, в задней части крепится затворная муфта, а внутри стебля выполнен канал для ударника.

Спусковой механизм позволяет регулировать усилие и характер спуска: плавный или с предупреждением. Подающий механизм рычажный. Предохранитель флажкового типа блокирует затвор и спуск.

Ложа деревянная с опорой для щеки; материал – орех, бук или берёза. Древесина пропитана специальным составом и покрыта лаком. Приклад с резиновым затыльником смягчает отдачу.

Карабин снабжён открытым прицельным приспособлением на дальность до 500 м. Оружие может оснащаться оптическим прицелом с прицельной дальностью до 300 м. Для установки оптики на карабине смонтирована прицельная планка Вивера.

Мал, да удал!

Ижевские специалисты на базе спортивной винтовки «Биатлон-7-2» создали охотничий магазинный карабин «Соболь» под патрон кольцевого воспламенения калибра 5,6 мм, предназначенный для охоты на мелкого зверя и птицу.

Особенностью процесса проектирования карабина «Соболь» стало привлечение к его созданию дизайнеров. В результате получилось оружие, отвечающее самым высоким требованиям охотников и коллекционеров.

Карабин отличается простотой и безотказностью работы в различных климатических условиях в интервале температур от -50°С до +50°С и на разнообразном рельефе местности. У него рациональная компоновка при одновременной гармоничности форм и пропорций.

Ствол неподвижный и неотъёмный. Он жёстко соединён с круглой в сечении ствольной коробкой. На правой ее стороне расположено окно для экстракции гильз, внизу - окно для подачи патрона из магазина.

Затвор продольно-скользящий, без поворота рукоятки при запирании; рукоятка затвора отогнута вниз. Ударный механизм – ударникового типа. Магазин коробчатый отъёмный с однозарядным расположением пяти патронов. Запирающий механизм - кривошипно-шатунного типа с вертикальными осями вращения, он позволяет производить быструю перезарядку с минимальными нарушениями изготовки охотника к стрельбе.

Цилиндрическая мушка со съёмным кольцевым намушником. Положение мушки регулируется по вертикали и горизонтали; мушка расположена на трапециевидном основании на верхней образующей ствола у дульного среза. Целик имеет полукруглую прорезь и регулируется рычагом. На карабин можно устанавливать оптический прицел. Его расположение и конструкция крепления не мешает одновременному использованию открытого прицела. Регулируемая мушка и быстро переключаемый с помощью рычага целик позволяют пристрелять карабин в соответствии с индивидуальными особенностями охотника. Прицел карабина имеет два положения на 25 и 75 м. Конструкция прицельного приспособления позволяет без изменения изготовки быстро переключаться с одной дальности на другую. Предохранитель блокирует механизм перезарядки и спусковой крючок.

Деревянная ложа состоит из цевья с продольными боковыми выемками, рукоятки пистолетного типа, приклада с опорой для щеки и выемкой на верхней стороне затыльной части. На шейке приклада выполнена нарезка в виде ромбиков. Приклад снабжён резиновым затыльником, в нем размещаются два запасных магазина.

«Соболь» поставляется в комплекте с маслёнкой, шомполом, принадлежностями в пенале и двумя запасными магазинами; он может быть укомплектован оптическим прицелом, кронштейнами для него, ремнём и чехлом.

Для стрельбы используются патроны калибра 5,6 мм (.22LR) кольцевого воспламенения «Снайпер», «Темп» и «Биатлон». Начальная скорость пули при стрельбе из оружия с длиной ствола 700/600 мм достигает 327/322 м/с, масса пули – 2,6/2,7 г, дульная энергия – 139/140 Дж. Допускается применение аналогичных патронов кольцевого воспламенения калибра 5,6 мм с максимальным давлением пороховых газов 1836 кгс/см^2.

Карабин «Соболь» – это мечта любого охотника и ценное приобретение на многие годы!

«Тигры» 9-мм калибра

Вторая половина прошлого столетия ознаменовалась тем, что оружейники массово взялись за переделку боевого оружия в спортивные и охотничьи образцы. Дело в том, что во многих странах накопились огромные запасы физически и морально устаревшего боевого оружия. А на складах было вдосталь дешёвых патронов.

«Ижмаш» путем переделки снайперской винтовки СВД получил целую гамму карабинов «Тигр»: «Тигр-1», «Тигр-02» под патрон 7,62x54R; «Тигр-308», «Тигр-308-1» под патрон 7,62x51(308Win.); «Тигр-9», «Тигр-9-1» под патрон 9,3x64.

Карабины семейства «Тигр-9» предназначены для охоты на крупного зверя (лось, медведь, кабан) и выпускаются в двух модификациях:«Тигр-9» – с ортопедическим прикладом и«Тигр 9-1» – с охотничьим прикладом.

Масса карабина без оптического прицела – 4,0 кг. Длина оружия с ортопедическим прикладом – 1120 мм, с охотничьим прикладом – 1180мм, длина ствола – 565 мм, ёмкость магазина – пять патронов 9,3x64, придельная дальность стрельбы с открытым прицелом – 300 м.

Автоматика карабина основана на использовании энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола в газовую камеру. Канал ствола запирается на три боевых упора

поворотом затвора вокруг своей оси под воздействием продольно-скользящей затворной рамы. В оружии конструктивно исключается возможность выстрела при неполном запирании канала ствола. При включении предохранителя блокируется спусковой крючок и невозможно отвести затворную раму назад. Когда патроны в магазине израсходованы, затворная рама с затвором стопорится в заднем положении остановом затвора, сигнализируя об отсутствии патронов.

Отделяемый ударно-спусковой механизм куркового типа обеспечивает производство одиночных выстрелов и постановку на предохранитель. Канал ствола и патронник хромированы. Приклад с резиновым затыльником выполняется из ударопрочной пластмассы или дерева (орех, дуб или берёза).

Ствольная коробка с левой стороны снабжена базой для крепления кронштейнов оптического прицела. Прицельную стрельбу с использованием открытого прицельного приспособления можно вести, не снимая оптики.

Для стрельбы из карабинов моделей «Тигр-9» и «Тигр 9-1» используется охотничьи патроны 9,3х64, обеспечивающие при стрельбе из оружия с длиной ствола 565 мм начальную скорость пули 745 м/с, дульную энергию 5000Дж и максимальное давление пороховых газов 3800 кгс/см^2. Масса пули -17,5 г.

Карабины «Тигр» пользуются хорошим спросом на рынках России и США. Эксплуатация подтвердила высокую степень надёжности и безопасности конструкции и системы автоматики. Заокеанские специалисты-оружейники свидетельствуют, что карабин «Тигр» не уступает по своим ТТХ лучшим американским карабинам и соответствует требованиям законодательства США к охотничьему оружию.

В целом карабин «Тигр» – это очень хорошее приобретение для охотников – любителей и профессионалов.

Олдтаймер-Галерея

Рубрику «ретро» в нашем журнале Auto3N открывается новостью о прошедшей в начале марта в Москве выставке старинных автомобилей и технического антиквариата «Олдтаймер-Галерея».

Каждую весну, начиная с 2002 года, выставка проводится в КВЦ Сокольники, и на этот раз уникальная экспозиция заняла сразу три павильона с прилегающими уличными площадками, удивляя новой неожиданной тематикой.

В этом году в рамках выставки состоялся и военно-технический фестиваль «Моторы Победы», посвящённый 75-летней годовщине победы советского народа в Великой Отечественной войне.

Фестиваль объединил в себе десятки музеев и клубов исторической реконструкции. Множество уникальных экспонатов были извлечены из музейных запасников и отреставрированы специально к этому событию. Тематика фестивальных экспозиций очень обширна, ведь оружие Победителей – не только уральская броня и ленд-лизовская сталь боевых машин, но и заводские станки, полевые телефоны, уникальная кинохроника, «боевые листки», фронтовые фото, солдатские письма-треугольники.

Триумфальный символ Великой Победы – полная коллекция парадных кабриолетов, впервые собранная в одном зале на стенде Гаража Особого Назначения. Семь автомобилей, помнящих маршала Жукова и космонавта Гагарина, Министров обороны СССР Гречко и Устинова.

Значение этих, и других ретро-экспонатов в истории автомобилестроения трудно переоценить, каждый из них с каждым годом – абсолютная и бесценная реликвия.

Экипаж подан!

Издревле люди власти знали толк в лошадях. По пышности парадных выездов того или иного монарха можно было судить о богатстве его двора. Элитные специально обученные лошадки «по наследству» передали свою властную миссию эксклюзивным специально оборудованным автомобилям. С некоторых пор о статусе державы стали судить по мощи и красоте её правительственного кортежа.

«Престиж страны определяется наличием ракет, числом золотых олимпийских медалей и лимузином президента»

Роберт Кеннеди,
Президент США

В гараже Императора Николая II наряду с многочисленными авто иностранного производства, в основном – английского и французского, были и отечественные автомобили марки «Руссо-Балт», использовавшиеся как в парадных выездах, так и в годы Первой мировой войны в качестве штабных машин.

Вождь мирового пролетариата очень близко познакомился с автомобилем в эмиграции. На одной из тихих парижских улиц велосипедиста Ульянова сбил автомобиль какого-то французского аристократа. Выиграв судебный процесс и получив с владельца авто денежную компенсацию, по возвращении на Родину Владимир Ильич твёрдо занял своё место на пассажирском сиденье роскошного Rolls-Royce. До самой своей смерти он не изменял автомобилям этой марки.

При распределении машин из бывшего царского гаража Сталину достался тихоходный и неуклюжий Vauxhall. Это был дамский автомобиль матери Николая II вдовствующей Императрицы Марии Фёдоровны. Через несколько лет «вождь народов» пересел на Packard Twin Six, а в 30-е уже принимал активное участие в создании легендарного ЗиС-101 – шикарного, по советским меркам, представительского автомобиля, производившегося на заводе его имени.

Никита Сергеевич Хрущёв любил автомобили и редкая его заграничная поездка обходилась без «обновки». Машины Хрущёву частенько просто дарили, но и купить приглянувшийся автомобиль за наличные было для него не в диковинку. Когда Никита Сергеевич стал скромным пенсионером союзного значения, из всех цековских привилегий за ним пожизненно оставили дачу и автомобиль ЗИЛ-111.

«Руководитель посредственный, но водитель – классный!» – так отозвался в своих мемуарах Ричард Никсон о Брежневе. Леонид Ильич, действительно, не только любил, но и умел водить, частенько сам садясь за руль. Случались и казусы. Так, по утверждениям автомобильных историков, летом 1980 года, генсек, проезжая по Ленинградскому шоссе чуть отстал от правительственной колонны. Этого «чуть» оказалось достаточно, чтобы на трассу, посчитав, что путь свободен, вырулил тяжёлый МАЗ. В результате неминуемого столкновения великолепный Rolls-Royce Silver Shadow – подарок британской Королевы – был разбит всмятку, а у Брежнева ни единой царапины. На данный момент автомобиль находится в Рижском Мотормузее и реставрировать его никто не собирается – историческую правду следует сохранять.

Принц Майкл Кентский неплохо смотрится за рулём винтажного Bentley Speed Six. На таких автомобилях он поставил немало рекордов скорости и продолжительности езды, на них же Его Королевское Высочество любит организовывать тысячекилометровые пробеги, в том числе и по России.

Автомобиль, на котором утром рокового дня 22 ноября 1963 года президент Кеннеди прибыл из Форт-Ворт в Даллас был не так давно выставлен на аукционные торги. Стартовая цена уникального лота составила 1 млн. долларов США. Интересно, что цены на «Линкольн-Континенталь» 1963 года – точно такие же машины, но без «истории» составляют на американском антикварном рынке от 5 до 40 тыс. долларов в зависимости от состояния конкретного автомобиля.

Ранее автомобилем номер один для Владимира Путина значился Mercedes-Benz S600 Guard Pullman. Под капотом находился 5,5-литровый двигатель с двумя турбинами мощностью 517 лошадей. Но вскоре на смену Мерседесу пришел автомобиль отечественного проекта «Кортеж» с ретро-дизайном. Модель основной президентской машины – Aurus Senat L700, удлинённая версия, оснащённая 4,4-литровым V8 и 598 л.с. под капотом.

Несмотря на огромный автопарк люксовых автомобилей, которыми владеет Дональд Трамп, вступив в должность президента выбрал ту же марку, что и Обама. Разработанный специально для Дональда Cadillac Beast-2 отвечает самым современным требованиям безопасности. В передней части машины скрываются гранаты со слезоточивым газом, колеса оснащены не только подкачкой воздуха, но и специальными накладками, благодаря которым «Зверь» сможет ехать даже с разорванными колесами.
Днище выдержит взрыв противотанковой мины, стекла — прямой выстрел из револьвера 44 калибра. Задние двери оснащены 20-сантиметровой броней, а кресло защищает специальная плита из сплава алюминия, титана, стали и керамики.

Кому действительно было непросто выбрать марку авто, так это Ангеле Меркель. В Германии производятся Mercedes-Benz, Audi, BMW, Porsche и Volkswagen. Канцлер сделала свой выбор в пользу марки из Ингольштадта — Меркель передвигается на бронированной Audi A8L с 6-литровым двигателем мощностью 450 лошадей, мобильным офисом, мини-баром и холодильником на случай тяжелого рабочего дня.

Президент Франции Эммануэль Макрон катается по стране на стиле — в качестве своего автомобиля он выбрал кроссовер Citroen DS 7 Crossback со складной крышей. С одной стороны — налицо патриотизм и отменный вкус, но с точки зрения безопасности главы государства возникает много вопросов. Новый президент Франции ведет себя очень легкомысленно. При езде в открытой машине охрана не способна обеспечить безопасность президента.

Первое, что бросается в глаза при взгляде на автомобиль китайского лидера Си Цзиньпиня — сходство с автомобилями советской эпохи. И фары, и решетка радиатора его Hong Qi HQE L9 напоминают ГАЗ-21 и «Чайку», на которых ездили генсеки СССР. Да сзади у нее расположен не диван, а большое кресло, то есть по сути машина одноместная.

Королева Елизавета посещает официальные церемонии на Bentley State Limousine, цена автомобиля составляет порядка 15 миллионов долларов. Специально для Ее Величества автопроизводитель внес некоторые изменения. Так, задние двери открываются на 90 градусов, а сам автомобиль чуть приподнят в сравнении с рыночной версией — благодаря этому Елизавета может выходить из него в полный рост.

Фольксваген Жук. Горячо любимый малыш

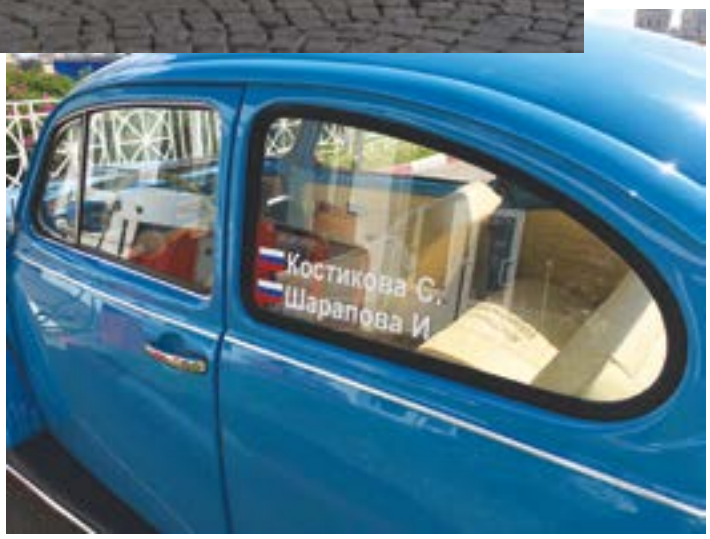
Костикова Светлана

Наш экипаж, традиционно, выступает на VW Beetle 1200J 1976 года выпуска, он же Kafer, он же Жук. Буква J в названии данной модели обозначает, что Жук югославской сборки, что звучит немного необычно для классического немца. В нашем автомобиле всего 34 лошади, 4 ступени в механической коробке передач, задний привод и мотор воздушного охлаждения, который находится в задней части автомобиля, почти в багажнике. Конструкция автомобиля довольна проста и надежна и придает завидной юркости малышу.

VW Beetle был привезен мной в Россию из Дании в 2010 году. Сама разрабатывала для него маршрут доставки, сама провела всю процедуру таможенной очистки – это все было сложно и интересно. Помню, как после десяти дней стоянки на таможенном терминале, когда все оформление было успешно завершено, ворота стоянки Щербинского терминала медленно распахнулись, а сотрудник катил Жука мне на встречу уже на российской земле. Ощущение счастья от встречи с НИМ зашкаливало!

Наш малыш горячо любим, обладает душой и своим особенным характером, перед гонкой с Жучком нужно договариваться, чтобы малыш вел себя хорошо и не капризничал. Обычно это помогает.

В следующем году будем отмечать юбилей – 45 лет!



Мне радостно, когда красивые ретро-автомобили ведут активную социальную и спортивную жизнь, это очень интересно самому владельцу раритета. Эстетикой нужно делиться!

VW Beetle участник всех ретро-ралли в зачете young-timer кубка РАФ с 2018 года.

Состав экипажа: пилот Костикова Светлана, штурман Шарапова Ирина.

Мы с Жуком с удовольствием путешествуем по просторам нашей страны, осваивая новые маршруты кубка РАФ.

Например, в прошлом году добрались до Урала, стартовали в Вышней Пышме, погоняли по Екатеринбургу и его окрестностям. Это было абсолютно уникальное яркое приключение, достойное отдельной статьи.

В этом 2020 году в нашем списке есть новые города: планируем поехать в Тольятти, участвовать в гонке в Муроме, Смоленске и других городах.

Список наших побед 2019 года:

1. Ралли «Ленинград», Санкт-Петербург
II место в зачете Young-timer
2. Ралли «На семи холмах», Москва
II место в Женском зачете
3. Ралли «Урал» Екатеринбург
III место в зачете Young-timer
I место в Женском зачете
4. Ралли «Автострада», Калуга
II место в Женском зачете
5. Ралли в Великом Новгороде
I место в Женском зачете

По итогам 2019 года, наш экипаж признан победителями в женском зачете.

Маршруты ретро-ралли, в среднем, составляют около 150 – 200 км в день и всегда полны различных упражнений и заданий, которые нам приходится быстро решать на ходу.

В числе таких заданий, например, нам встречался участок маршрута, где нужно было двигаться с расчетной скоростью, возрастающей пропорционально пройденному расстоянию!

В другой раз, скорость необходимо было вычислить по формуле, слагаемыми которой стали числовые ответы на вопросы из ПДД.

Однако, ошибка, допущенная в подобном расчете, не принесет существенного штрафа по сравнению с тем, если заблудиться на маршруте. Отправляясь на гонку, экипажу необходимо запастись вниманием, уверенностью и терпением.

Так, на одной из гонок прошедшего сезона, мы сбились с верного пути просто от сомнений – ищем поворот с заданными ориентирами, едем уже долго по широкому проспекту, где кажется невозможным встретить указанные в дорожной книге знаки, неумолимо приближаемся ко МКАДу, а зная, что за его пределы данная гонка не выходит, начинаем волноваться и принимаем решение развернуться, чтобы перепроверить, где мы могли пропустить этот поворот, не доехав всего пару километров до заданной позиции!

В особенно сложных позициях правильность движения участников по маршруту контролируют судьи. Причем, зачастую экипаж только на финише может узнать, что не взял судейский пункт и получил штраф. Например, мы нашли заданный поворот и за ним встречаем судейский пункт, не отмеченный в легенде – он выдает нам бюллетень с дополнительными позициями, которые необходимо вставить в дорожную книгу, чтобы приехать в ту же точку, что и участники, которые не нашли данный пункт.

Существенную штурманскую составляющую ралли разбавляют слаломы и другие спецучастки, среди которых может встретиться задание остановиться бампером ровно над 20-сантиметровой линией на асфальте, раздавить колесом автомобиля расставленные по извилистой траектории пластиковые стаканчики или проехать по трассе картодрома за время, контролируемое точно до долей секунд. Готовясь к выполнению этих задач, мы тренировались перед каждой гонкой сезона и к концу года значительно уменьшили количество штрафных баллов.

Также, гонки бывают дополнены заданиями и вне автомобиля – в Екатеринбурге мы останавливались согласно маршруту в торговом центре, где нам нужно было найти спрятанные на полках среди товаров специальные карточки, руководствуясь картой с подсказками, в каких магазинах искать.

Будем рады видеть новых единомышленников в нашем клубе! Приходите участвовать или болеть за наш экипаж! Обещаем, что равнодушных не останется!

Две девчонки за Полярным кругом

Наталья Черникова

Моя любовь к Заполярью давняя – ей уже более десяти лет. Каждый год хотя бы один раз я езжу за Полярный круг. Зачем? Вопрос очень сложный. Наверное, чтобы найти себя и прочувствовать пульс Вселенной, который здесь как нигде звучит и играет красками. Предпочитаю я либо очень близкую компанию, либо одиночество. Этим летом в Заполярье мы были вдвоем – я и моя любимая собака, которая готова быть со мной везде – хоть на краю свету. Куда мы и отправились, на Вайда-Губу, самую северную точку материковой части РФ.

Путь туда не близкий – из Москвы до Мурманска ехать около 2000 км, но для опытного водителя не слишком сложный – дороги за последние десять лет стали если не идеальными, то вполне приемлемыми, и за пару дней можно легко добраться до Кольского полуострова. Прелести дороге добавляют невероятные красоты Севера, когда пейзаж становится все более лаконично звенящим аскетичной красотой Севера. Летом, главное, нужно не забыть с собой темные очки – чем дальше на Север, тем дольше ночь и красочнее небо, а вот у Мурманска начинается по-

лярный день. Это значит, что солнце на небе светит круглосуточно. Если нет непогоды, то низкое ночное солнце и забравшееся повыше дневное – серьезное испытание для глаз водителя.

Полуостров Рыбачий, где расположена Вайда-Губа, можно смело назвать мистическим местом. Люди живут здесь с неолита, уже много столетий этот остров – пограничье Российского государства на Севере, а во время Великой Отечественной войны ключ к Мурманску стал непреодолимой преградой на пути отборных частей фашистов. Поэтому найти здесь для души можно все – от рыбалки и красот до поисков древностей. Но, меня, пожалуй, больше всего манит ощущение северного берега Рыбачьего, когда стоишь в прямом смысле слова на Краю Земли, а вокруг только тундра и скалы.

С одной стороны хорошо, что туда доезжают практически любые «стандарты» - более-менее приличные внедорожники, которые способны преодолеть достаточно большие броды и камни. С другой, в таком месте хочется уединения и плохая (по меркам жителей средней полосы) погода в таком случае – благословение. Стихия выгоняет слабых, оставляя только тех, кто приехал сюда не за острыми впечатлениями, а за единением с природой (как бы это пафосно не звучало).

Океан, скалы, тундра, невероятно изменчивое небо. Птицы. Олени вдалеке. На это можно смотреть бесконечно. Здесь так остро ощущается бренность бытия и ценность жизни.

И хотя путь сюда, казалось бы, облегченная версия «серьезных» внедорожных маршрутов, это все же серьезная дорога. Она требует внимательности, осторожности, умений – конечно, до помощи не очень далеко, но любая поломка может принести кучу неприятностей и изрядно опустошить кошелек.

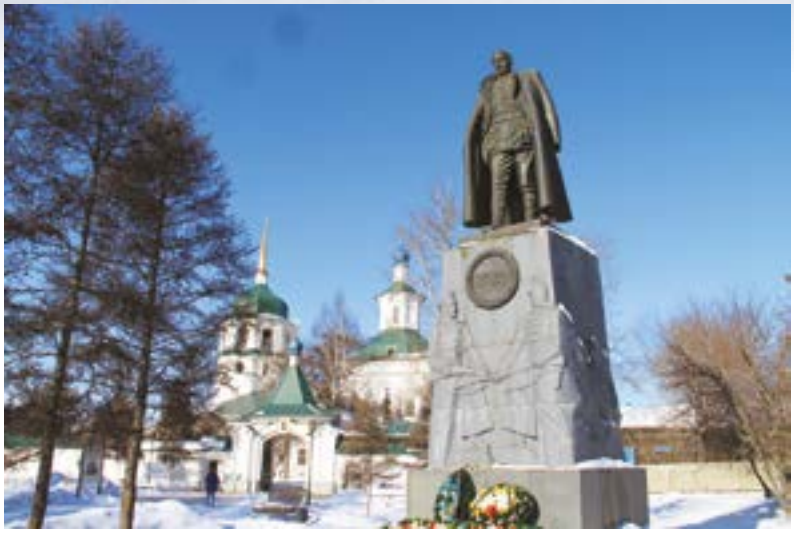
Поскольку я не первый раз за Полярным кругом, и не второй, готовы мы с моей собакой были практически ко всему. Единственное, что мы не учли – это не ураганные ветра с горизонтальным дождем, много мошки и слепней, а... хорошую погоду. Полтора суток полярного дня с температурой воздуха почти +30 под незаходящим солнцем стали для нас очень серьезным испытанием, и в Мурманск мы добрались практически в полуобморочном состоянии...

Долго сходит северный загар. Долго остаются в памяти свежими впечатления от северных поездок. Любовь к Северу остается навсегда.

Зимний Байкал
Царство льда

Марина Белоглядова

Байкал прекрасен и летом, и зимой. И, если летом, как правило, один маршрут путешествий, то зимой, помимо исторических достопримечательностей, самое глубокое озеро планеты стоит посетить ради…льда. Я была на Байкале несколько раз, и каждый раз в разное время года. Но зимой, по моему мнению, озеро наиболее красивое и потрясающее.



Летом можно запланировать путешествие и на автомобиле (расстояние Москва-Листвянка 5 362 км.), а вот для тех, кто едет на Байкал в первый раз, да и еще и зимой – удобнее долететь до Иркутска любой авиакомпанией, и уже начать автопутешествие из Иркутска до Листвянки, а далее – по озеру. В городе много туристических бюро, кто возьмет на себя организацию маршрута, а можно и просто, взяв автомобиль на прокат, поехать самому. Лучше всего ехать дней на 5-7, чтобы успеть посетить ключевые точки, нечего не упустить и не заскучать.

Листвянка — самая ближняя к Иркутску точка на Байкале, ехать на машине 40 минут. Весь посёлок – это 5 км. вдоль берега. Здесь расположены байкальский музей, нерпинарий с единственными в мире дрессированными нерпами, сувенирный рынок. Из Листвянки стартует большинство туров по южному Байкалу — на авто, на хивусах, снегоходах, лыжах и собачьих упряжках.

Первый лед на Байкале появляется в декабре в заливах Малого Моря — 300 километров от Иркутска. К середине февраля лед становится достаточно крепким, чтобы по нему можно было ездить на машине. С этого момента и стартует зимний туристический сезон на Байкале. Но приезжать лучше в начале марта, потому что в феврале холодно, может быть до минус 35. В марте средние температуры минус 10–15 градусов, что вполне комфортно для прогулок, активностей и фотографирования.

Что посмотреть на зимнем Байкале?

Кругобайкальская железная дорога — памятник инженерного искусства 20 века. Участок железной дороги, который раньше был частью Транссибирской магистрали. После открытия иркутской ГЭС, часть этой дороги затопили, а поезда пустили к западу от Байкала.

Бухта Песчаная — Бухту посещают в рамках ледовых переходов на Хивусах и джипах. В бухте можно увидеть чистый лед и красивые скалы, с которых делают отличные панорамные фотографии. Достаточно красивое место.

Поселок Большое Голоустное — такая же транзитная точка, как и бухта Песчаная. Есть туристы, которые приезжают сюда на несколько дней, но в основном тут останавливаются, чтобы отведать местной кухни.

Пролив Малое Море — это участок, отделяющий остров Ольхон от материковой части. Малое Море, вместе с островами Огой и Ольхон.

На острове Ольхон мы и провели три сказочных дня – делая вылазки для экскурсий, исследования местной кухни, фотосессий, посещения с шаманом буддийской ступы на Огойе и для катания на собачьих упряжках.

Чем заняться на зимнем Байкале?

Собачьи упряжки. Их можно найти в поселке Листвянка и в поселке Утулик. Есть часовые покатушки, а есть многодневные туры по тайге и льду Байкала.

Снегоходы и квадроциклы. Возможна как почасовая аренда, так и многодневные туры. Техника есть в поселке Листвянка, в городе Байкальске и на острове Ольхон.

Горные снегоходы, хелиски и скитур. На Байкале есть два основных места для фрирайда. Первое — гора Мамай в 250 километрах от Иркутска, второе — Даван, находится на самом севере Байкала.

Гастротуры. Сибирская, байкальская и бурятская кухни сами по себе простые, но безумно вкусные – уха, позы, копченый и соленый омуль...ммм.

Коньки. Красивее фотографий, чем на Байкале и такого размера ката – нет нигде в мире.

Беговые лыжи. Есть хороший однодневный маршрут от станции Переезд с пересечением Байкала с запада на восток. Первая половина трассы 15 километров проходит по лесу и спускается она прямо к Байкалу, вторая половина накатана прямо по льду Байкала.

Armenia dream
или путешествие за маслкарами

Ольга Райдо,
автопутешественник во времени

Откуда взялось это понятие «машины на армянских номерах»? Почему и чем такие машины интересны? Многие думают, что «армянские» машины – это небожители на дорогах, с наслаждением нарушающие ПДД, а сами автомобилисты – лихие джигиты с криминальным характером.

Это история моей покупки Dodge Challenger в Армении. Мне всегда нравились американские машины: Ford Thunderbird, Mustang, Dodge Challenger, Charger, Chevrolet Impala, Camaro, Pontiac Firebird – красивейшие экземпляры американского автопрома. В России налог на подобные автомобили заставляет сто раз подумать, прежде, чем решиться обладать ими. Однако в любом препятствии всегда существуют скрытые возможности и я решила лично узнать что же из себя представляет авторынок в Армении и Грузии. Почему именно Армении и Грузии? Потому что именно там можно купить интересные и достойные экземпляры и поставить их на учет в Армении, где налог на такие авто будет составлять порядка 100 долларов в год вместо 100 тысяч, которые придется оплачивать в России. К тому же, сами автомобили (если это не пересобрыши, что случается на любом рынке) там находятся в отличном состоянии – они не вкушают пагубного действия реагентов в силу простого нахождения их в теплом и прекрасном климате. Еще один важный факт, о котором многие не знают: Армения и Россия находятся в таможенном союзе, что позволяет армянским автомобилям находиться на территории России, не прибегая ни к каким декларациям.

Мы прилетели в Ереван уже выбрав автомобиль. Сделать это можно на сайте армянского авторынка list.am/ru , или на крупнейшем рынке AUTOPAPA https://www.ap.ge/ru/ в Грузии.

Наметив себе претендентов, можно сразу отправиться на осмотр либо на рынке, либо договорившись о месте встречи. Для того, чтобы оформить автомобиль на себя, нужно получить временную регистрацию и перевод паспорта, что совсем несложно. Стоимость ее порядка 50–100 долларов, перевод паспорта делают за совершенно символическую плату у любого местного нотариуса. Если купить авто сразу в Армении, то переоформление займет всего лишь день. При этом можно выбрать любые свободные номера, воспользовавшись поиском на сайте местного ГАИ, либо вполне официально получить «крутой» номер за 5 т.р. Я выбрала себе номерной знак 01GA, чтобы он считывался как мое имя.

Оформив все документы и автомобиль за один день, мы, подружившись с бывшим владельцем Челленджера, отправились вместе уже на моем

авто в Грузию. Наше путешествие по праву можно было назвать Армянским дрифтом по аналогии с Токийским: мы мчали по горному серпантину, вдыхая запах пряных трав и горящих колодок. Дорога из Еревана до Рустави (здесь находится рынок AUTOPAPA) заняла 6 часов с остановками возле озера Севан и смотровых площадках. Тот, кто бывал в этих местах, знает о какой красоте идет речь. Мы же только успевали восклицать и наслаждаться путешествием на только что купленном Dodge Challenger, получая двойной драйв от вождения и красоты горных массивов.

На рынке Автопапа существуют две стороны. На одной из них стоят только что привезенные автомобили – там ценник выше и экземпляры поинтересней.

На другой – оказываются те, кто уже простоял и соответственно, потерял в цене. На рынке очень много приезжих из стран СНГ, особенно много казахов. Они скупают премиальных «немцев», на рынке их много. Маслкары здесь любят сами грузины и такие же мечтатели, как я. Мы оказались здесь не просто так. Наш новый друг, продав свою машину, хотел купить себе HellCat – «заряженную» версию Challenger, обладающую самым мощным восьмицилиндровым мотором в истории концерна Chrysler – OHV V8 с наддувом Hemi V8 Hellcat, рабочим объёмом 6,2 л, мощностью 717 л. с. (при 6000 об. мин.) и 880 Н·м крутящего момента. Да, это настоящий монстр – истинный маслкар. Однако пока мы мчались за выбранным экземпляром, его продали. Наш новый друг буквально плакал. Свой автомобиль он продал нам, а новый ушел у него из под носа. Остановились мы в известном отеле–ресторане «Украинка» на территории рынка Автопапа. Вкуснейшие вареники и хинкали сделали свое дело: мы решили, что утро вечера мудреннее и отправились спать: пройти авторынок – это то еще путешествие, знаете ли.

Утром мы отправились на новые поиски, параллельно изучая местный авто.ру. «Дьявольскую кошку» мы найти не смогли и, в итоге, купили такой же Челленджер, только следующего поколения.

Автомобили в Грузии кажутся очень дешевыми. Однако нужно помнить, что к этой цене добавится растаможка. В Армении такого нет. Вы помните: таможенный союз. Растаможка, как водится зависит от количества лошадиных сил и года автомобиля. Чтобы оформить авто в Грузии нам понадобился еще день, растаможив его, мы поехали уже на двух Челленджерах обратно в Ереван. Там еще день на постановку его на учет и вот мы уже на двух белоснежных Челленджерах несемся вдоль горы Арарат отмечать наши драйвовые приобретения.

Возвращались мы в Москву на своих новых автомобилях. Мы проехали Армению, Грузию, Владикавказ и юг России.

Путешествие получилось впечатляющим. В нем совместилась радость приобретения и путешествия по красивейшим и вкусным местам.

Завершая свой обзор, я отвечу на самые распространенные вопросы:

– Дешевле ли автомобили в Армении и Грузии, чем в России?
– Дешевле. Но именно маслкары не намного дешевле. Основная выгода здесь именно в том, чтобы не платить огромный налог и получить не ушатанную по российским дорогам, машину.
– Правда ли, что с армянскими номерами можно не соблюдать ПДД?
– Если вы, как и я, купили машину на армянских номерах и проживаете на территории РФ, то при остановке, вас идентифицируют и штрафы автомобиля с армянскими номерами привяжут непосредственно к вам. А так как вы зарегистрированы на территории РФ, то штрафы будут присылаться по месту регистрации.
– Автомобили на армянских номерах – это авто с «нечистой» историей?
– Классические страшилки, как и в абсолютно любой интересной теме.
– Купили бы вы еще авто таким образом?
– Конечно купили! Мы купили еще два автомобиля после. Dodge Nitro и Ford Mustang. Но это история уже следующего обзора. В нем я расскажу как продать свой старый автомобиль и на эти же деньги купить новый, понтовый.

Учебный центр AUTO3N

Мария Панова. Руководитель Учебного Центра Auto3N

Учебный центр AUTO3N — это команда тренеров, разработчиков и практиков по продажам и экспертов по автозапчастям. Специализация учебного центра — обучение и развитие сотрудников компаний из сферы продаж автозапчастей.

За 5 лет работы специалисты учебного центра:

- Обучили более **7000** человек.
- Разработали более **80** обучающих программ.
- Провели более **1300** тренингов и вебинаров в **16** городах России.

Обучение (любого уровня сложности) подходит для разной аудитории: от водителей до руководителей бизнеса и проходит в удобном формате: электронные курсы, тренинги и вебинары.

Все курсы можно разделить на:

- **Технические курсы**: устройство легкового автомобиля, подбор запчастей в электронных каталогах, товарные группы и др.
- **Продажи**: технология продаж, кросс-продажи, работа с возражениями и претензиями, манипуляции в переговорах и др.
- **Сервис**: клиентоориентированность, стандарты обслуживания клиентов и др.
- **Управление персоналом**: эффективное руководство, мотивация, тайм-менеджмент, контроль и др. для успешного обучения и высоких продаж.

Если говорить о товарных группах, то наиболее популярные курсы – это амортизаторы, моторные масла, устройство ГРМ, турбокомпрессоры. Более подробно мы остановимся на этом в следующем номере издания.

А вот самые яркие и интересные – это курсы и тренинги по техникам противостояния манипуляциям, по тайм-менеджменту, по нематериальной мотивации. Эти знания универсальны – они нужны и руководителю компании и просто сотруднику, как в общении с коллегами, так и с коллегами.

Например, один из наших тренингов: **«Нематериальная мотивация персонала. Где у сотрудников «кнопка»**?

Вы сможете найти ответы на такие вопросы:

– Что для одного кнут, для другого — пряник. Концепция пяти мотивов.
– Как понять, где у сотрудников «кнопка»? Инструменты диагностики ведущих мотивов сотрудников.
– Как «продать» задачу сотруднику, чтобы захотел и сделал? Алгоритм эффективной постановки задач.

Концепция пяти мотивов или пятифакторная теория мотивации подразумевает, что все сотрудники делятся на пять основных типов (конечно, каждый тип не абсолютный, но преобладающий): процессный; социальный; идейный; работающий за вознаграждение; нацеленный на достижение.

В работе для каждого типа существует разная мотивация. И когда один сотрудник эффективен, если ожидается вознаграждение, другому необходимы элементы творчества и нежелательны жесткие привязки по срокам, третьему важен минимальный контроль и решение сложных задач, а кому-то важна идейность и приверженность к компании. Но это— теория.

На тренинге мы детально раскрываем все плюсы и минусы каждого типажа, разбираем диагностику мотивов, алгоритм по-

становки задач для каждого из типа и мотивирующие воздействия.

Чтобы не быть голословными, приоткрываем занавесу примером:

– плюсы в работе для «процессного сотрудника» — это приоритетность в новых задачах, свободный график работы, возможность проявить экспертность и внести предложение в изменение процессов;
– анти-мотиваторами для «процессника» будут являться — неинтересная работа, контроль, сроки и ежедневные отчеты, постоянные или масштабные изменения в процессе или рабочем месте, жесткий график, строгие рамки или неконкретность задач.

Еще один наш интересный тренинг – **«Эмоциональный интеллект. Мотивация персонала»**

Работа руководителя — это в первую очередь работа с людьми. А взаимоотношения людей — это в первую очередь эмоции. Поэтому встает вопрос - как «зажечь» сотрудников, замотивировать их на достижение супер результатов?

Ну а хитом сезона. В 16 городах России стал тренинг **«Дебиторская задолженность»**.

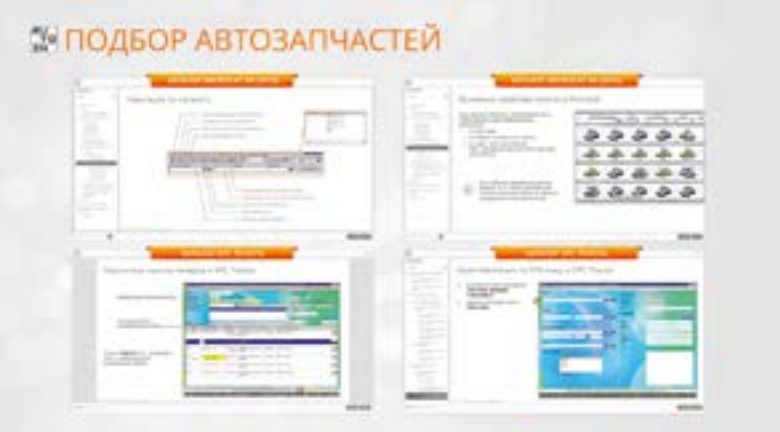
В каждом городе данный тренинг проходил на «ура». Специалисты по продажам очень ждали эту тему, принимали активное участие в обсуждении нового материала и с удовольствием делились опытом.

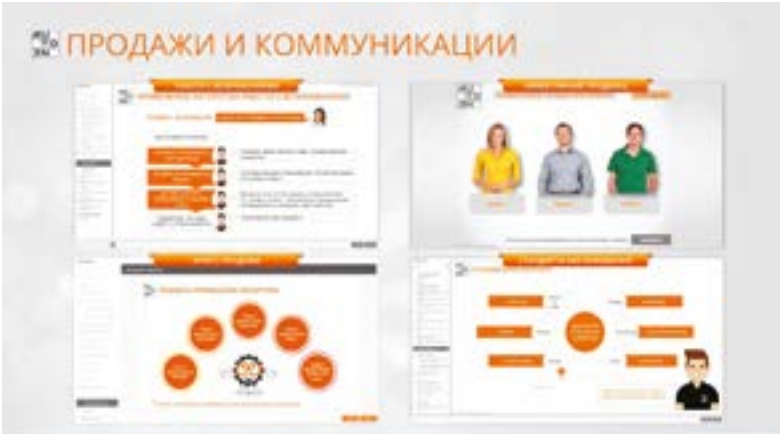
Больше всего участникам запомнился кейс «Должник – Манипулятор». Все старались досконально разобраться в ситуации и решить ее всеми мысленными и не мысленными способами.

Не меньшей популярностью пользуются тренинги «Технологии эффективных продаж», «Телефонные переговоры. Холодные звонки», «Работа с возражениями», «Кросс-продажи. Технология эффективной сделки», «Работа с конфликтами» и мн.др.

Электронное обучение и оценка знаний проводится на сайте edu.auto3n.ru в удобное время (24/7) без отрыва от работы, в любом месте (нужен только доступ в интернет), по актуальным темам (специализированные программы для сферы запчастей).

Индивидуальные и групповые тренинги – по запросу (тел.: +7 (495) 104-23-23 или e-mail: coaching@auto3n.ru).





Электронные курсы для специалистов по продаже автозапчастей

Электронный курс — структурированный мультимедийный учебный материал, который содержит текстовую информацию, графику, рисунки, фотографии, а также тестовые вопросы и интерактивные задания.

Цель курсов — познакомить обучающихся с товарными группами, такими как: амортизаторы, вентиляторы, турбокомпрессоры, ШРУСы, фильтры, моторные масла, свечи зажигания, аккумуляторы, тормозные диски, водяные насосы, катушки зажигания и многое другое.

Продолжительность обучения по каждому курсу — от 60 до 200 минут.

Количество попыток прохождения курса — не ограничено

Пройдя учебные курсы, вы:

- Познакомитесь с общим описанием товарной группы, типологией и классификацией, принятой в товарной группе.
- Узнаете, информацию по эксплуатации.
- Получите информацию о подборе и замене.
- Разберетесь с наиболее частыми причинами поломки.

Учебный центр Auto3N рекомендует:

Сергей Кузьмин, ведущий бизнес-тренер Учебного Центра Auto3N.

1. «Методика RAIN. Как продавать так, чтобы покупали.» Джон Дорр, Майкл Шульц

Прочтение книги позволило мне по-другому посмотреть на процесс убеждения Клиента в продажах. Авторы описывают технику ценностного предложения, позволяющую осуществлять продажи без возражений.

Книга хорошо структурирована, написана понятным, простым языком. Принципы и техники, приведенные в книге могут быть с легкостью использованы в повседневной деятельности российского продавца и переговорщика. Это одна из самых полезных книг, прочитанных мной за последние 5 лет.

2. «Рисовый штурм и еще 21 способ мыслить.» Майкл Микало

Эта книга для тех, кто стоит в начале пути развития у себя нестандартного, креативного мышления. Она изобилует примерами стереотипов мышления и методами избавления от них. Развитие креативного мышления очень актуально в наше непростое время, когда очевидные решения, лежащие на поверхности, уже не работают. Не пытайтесь читать эту книгу «наскоком», она требует глубокого, вдумчивого прочтения и будет полезна только при условии постоянной практики решения нестандартных задач. Креативное мышление требует постоянной тренировки.

3. «Нет, спасибо, я просто смотрю. Как посетителя превратить в покупателя.» Гарри Дж. Фридман

Эту книгу я прочел более 10 лет назад и часто ее вспоминаю. Несмотря на американскую манеру изложения, книга позволила мне увидеть множество нюансов розничной торговли, о которых я раньше не задумывался. После ее прочтения я стал больше уделять внимания выстраиванию отношений с Клиентами, а также, мне стало проще работать с отговорками.

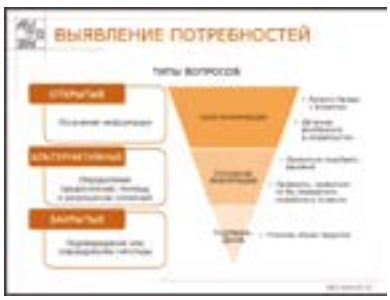
Книга описывает техники B2C продаж, и будет в большей степени полезна продавцам розничных магазинов, при этом, продавцы B2B сегмента также могут почерпнуть в ней массу полезной информации.

Наш новый курс: Выявление и формирование потребностей

Цель курса — познакомить участников с инструментами и эффективной моделью поведения продавца на этапах выявления потребностей.
Продолжительность обучения по курсу
Количество попыток прохождения курса — не ограничено

Пройдя этот электронный курс, вы:

- Узнаете о процессе принятия клиентом решений и эффективных действиях продавца.
- Познакомитесь с определением «потребность», целями и задачами этапа выявления потребностей, с отличиями потребностей от запросов.
- Изучите основные потребности клиентов, индикаторы потребностей и «относительные» слова.
- Получите навыки выявления и формирования потребностей.
- Освоите критерии принятия решений клиентом.



Почему 3N?

К началу 2020 года интернет-аудитория в России выросла до 75,4%, а рынок интернет-торговли увеличился почти на 60%, и достиг рекордных 1,66 трлн. рублей. И, по прогнозам аналитиков, к 2024 году данная цифра увеличится до 2,78 трлн. руб. А также, на 1 января 2020 года в России было зарегистрировано 60,5 млн. автомобилей, а объем продаж автомобильных запасных частей (по данным АА «Автостат») около 1,5 трлн. рублей.

И возникает вопрос – а в чём тут связь?

Отвечаем, что несмотря на кризис, медленно, но верно, данные цифры будут только увеличиваться. Автопарк будет стареть, требовать ремонта и замены узлов и деталей. И товарная ниша автозапчастей будет оставаться привлекательной для бизнеса. Еще одна уникальность данного рынка – наличие на наших дорогах моделей и марок автомобилей со всего мира, и это, помимо отечественного автопрома! А основной тренд – все продажи (и автозапчастей в том числе) смещаются в интернет.

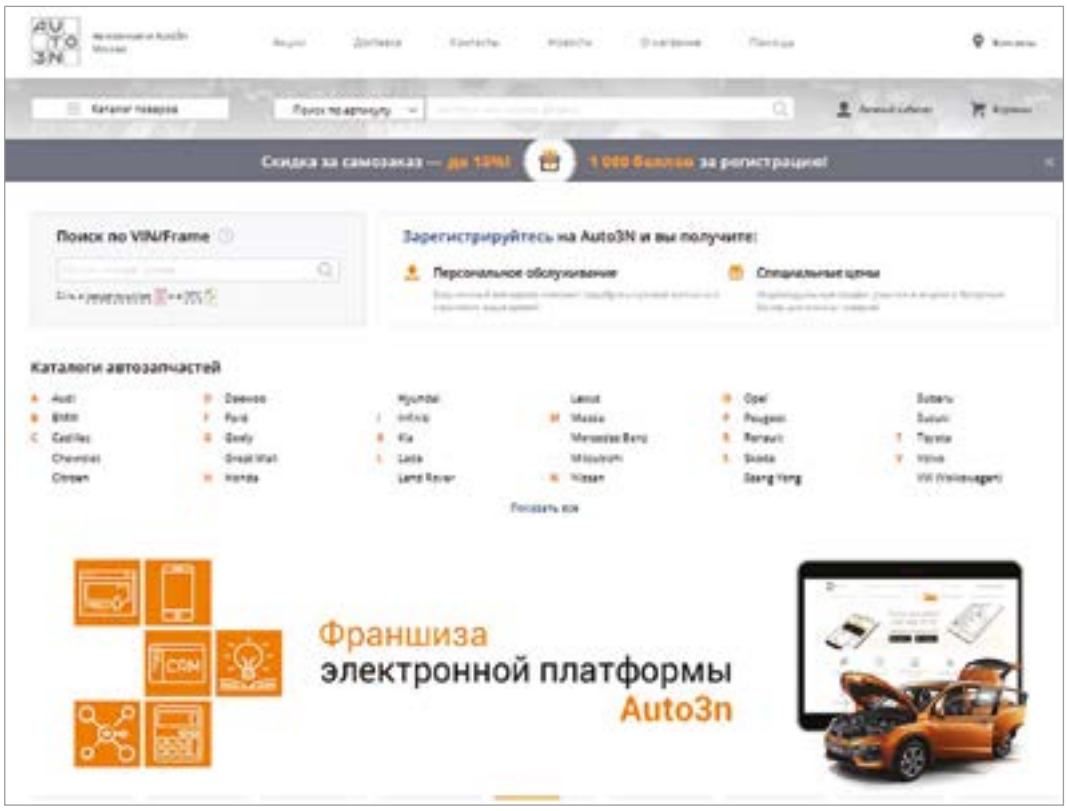
Поэтому интернет-платформа, как новая реальность в торговом бизнесе автокомпонентов несет в себе ряд преимуществ над обычным розничным «офф-лайн» магазином.

Платформа – это другая технология. Что она призвана сделать?

Если взять за аксиому, что в основе концепции **Auto3N** философия «**N**ужные вещи в **N**ужное время в **N**ужном месте», то **чем достигается её реализация на практике**?

Приведем доказательство методом «от обратного» (и вспомним школьный курс).

3. В **Nужном месте**. Если бы мы строили свои магазины, то не смогли бы в регионах открывать точки массово и быстро, чтобы быть к потребителю. Поэтому идеальным



решением стала франшиза. Мы создали технологии, которые оказались успешными для наших партнеров, которых с каждым месяцем становится все больше и больше. А потребителю всё больше и больше становится удобно, потому, что мы находимся **в нужном для него месте.**

2. В **Нужное время** – это вопрос доставки. Следует отметить, что запчасти на все типы складов (СТО, розничный магазин, магазин при АЗС) поставляются с оптового склада дистрибьютора, и, поэтому, вы никогда не сэкономите по времени между интернет-магазином и обычным магазином, если запасная часть **поставляется под заказ.**

Согласно статистике Auto3N, доля запчастей, поставляемых на заказ, составляет 89%, в то время как продажи «с полки» – всего 11%.

Такая низкая доля продажи «с полки» объясняется тем, что, в тот момент, когда открывались первые магазины автозапчастей для иномарок, количество марок и моделей авто было незначительным и на них можно было держать ассортимент.

А вот уже при современном множестве марок и моделей никто не будет держать в наличии весь ассортимент и модель бизнеса уходит в то, чтобы держать в наличии экстренные расходники, а остальное поставлять под заказ. Поэтому по времени вы ничуть не сэкономите.

1. **Нужные вещи**. Это запчасти. И тут встает вопрос качества. И если мы говорим, что с единого склада дистрибьютора поставляются запчасти и в розничную точку и в интернет-магазин, то качество запчасти – одинаковая. Только цена разная. А если это так, то, получается незачем переплачивать.

Именно поэтому Интернет-торговля ежегодно растет на 30 и выше процентов (данные e-commerce), а сектор физических продаж деградирует.

Комментарий Светланы Бурлачковой, руководителя отдела партнерских программ Auto3N.

Сейчас в сети 95 магазинов, и до конца месяца сеть уже будет насчитывать более 100 розничных точек. Преимущество нашей сети заключается в том, что мы полностью отстраиваем бизнес-процессы, которые помогают работать и продавать больше, при этом автоматизация процессов реализуется не отдельным модулем, а полностью и комплексно. Начиная от понимания того, что клиенту нужно и до конечной продажи.

Процесс переговоров может длиться от месяца до двух, далее процесс согласования, подключение и обучение, внедрение стандартов, закупка техники, настройка и проверка ПО, визуализация магазина – тоже занимают около месяца.

Будущее, как показывает практика, за крупными сетями с определенными стандартами (и тому пример – сетевые кофейни, пиццерии, СТО, продуктовые и детские магазины), выжить одному становится всё сложнее.

При этом у нас единая CRM-система, доработанная учетная система автоматизации процессов по товародвижению, единый федеральный сайт, мобильное приложение, стандартизированная единая программа обучения. Отдельно стоит отметить сильную маркетинговую поддержку.

Если говорить о наших требованиях к партнерам, то, прежде всего, стоит отметить расположение магазина в первой линии, наличие парковки, возможность размещения вывески, но главное – желание собственника развиваться и наличие финансовой возможности

Наша франшиза жесткая в рамках стандартов оформления и стандартов работы, но, что касается таких параметров, как размер магазина, выкладка запчастей, одинаковая площадь, ассортимент – нет жёстких требований.

Мы прекрасно понимаем, что в разных регионах России одинаковые товары и бренды не могут пользоваться одинаковым спросом, поэтому у партнеров свободный выбор ассортимента.

Безусловным преимуществом франшизы является то, что это один из самых надежных и проверенных путей выхода на новый уровень, даже для самого маленького бизнеса.

Ведь философия франшизы Auto3N – **это нужные вещи, в нужное время, в нужном месте!**

Ключевой партнёр

Интернет-платформа и франшиза Auto3N официально отсчитывает свою историю с января 2017 года (но за точку отсчета можно брать и 2 июня 2014г., когда был открыт первый розничный магазин в Мытищах). К апрелю 2020 года федеральная сеть розничных магазинов автозапчастей Auto3N уже выросла до 95 розничных точек, 30 из которых открыл ключевой партнер – ООО «Автомагистр».

Мы попросили рассказать **Евгения Сапрыкина, генерального директора ООО «Автомагистр»** о преимуществах работы в сети, о дальнейших планах и о том, что является двигателем в сложном механизме автокомпонентного бизнеса.

- Евгений, расскажите, пожалуйста, в чем вы увидели преимущество в работе с Auto3N?

- Если говорить о конкурентных преимуществах, то, в первую очередь, нужно отметить новейшие интернет-технологии, которые позволяют управлять и развивать бизнес. Ведь безусловным преимуществом франшизы является то, что это один из самых надежных и проверенных путей выхода на новый уровень. Даже для самого маленького бизнеса.

Во-первых, Auto3N – уникальная интернет-площадка, которая в ближайшем будущем будет составлять конкуренцию не только Exist, EMEX и Autodoc, но и таким гигантам, как OZON и AliExpress. Мы ставим перед собой амбициозные задачи!

Во-вторых, CRM платформы позволяет полностью контролировать все взаимоотношения с клиентом, а автолюбителям с минимальным опытом в знании каталогов самостоятельно подобрать автозапчасти для своего автомобиля.

В-третьих, площадка выступает в роли единого консолидированного поставщика, который обеспечивает заказчикам решение по необходимым запчастям в кратчайшие сроки и по привлекательным ценам. Данное преимущество экономит время не только с документооборотом, но и по другим аспектам, по всей цепочке бизнес-процесса.

Помимо вышеперечисленного, стоит добавить, что на площадке отражается миллион артикулов по маркам/моделям и товарным группам с удобным подбором как по каталогам, так и с помощью фильтров.

- Расскажите о ваших розничных точках, чем они отличаются от «столов выдачи»? Планируется ли открытие новых?

- Все наши магазины работают через платформу Auto3N только с проверенными поставщиками, которые несут полную гарантию за качество товара. Розничные точки оформлены в едином стиле, в строгом соответствии с корпоративными стандартами. Данный стиль идеально подходит под продажи и выделяется визуально среди всех существующих магазинов.

Основные преимущества наших магазинов, перед так называемыми «столами выдачи», заключаются в наличии широкого ассортимента уникального и эксклюзивного товара. На данный момент, кроме Перми и Красноярска, мы открыли площадки Auto3N во всех городах-миллионниках, а в самое ближайшее время открываем розничную точку в Санкт-Петербурге.

Всего до конца 2020 года планируется увеличить собственную сеть до 46 магазинов по всей территории РФ.

- Не секрет, что успешный бизнес невозможен без сплоченной команды. Насколько сложно в автокомпонентной отрасли было собрать вокруг себя единомышленников?

- Коллектив у нас не только очень дружный, но и профессиональный. Менеджеры, для того, чтобы трудоустроиться, проходят серьёзный отбор, во время которого выявляются такие качества, как технические знания, обучаемость, внимательность, знание брендов и каталогов.

В компании существует возможность карьерного роста. Например, ассистент, после обучения, может стать менеджером по продажам.

Персоналу предъявляются высокие требования к процессу обслуживания клиентов. Существуют определенные стандарты общения при продажах, которые соблюдают все менеджеры. Стандарты прописаны для того, чтобы клиент, обратившись в любой магазин сети, смог получить одинаковый сервис обслуживания.

Преимущества **Auto3N**

1. В ассортимент входят как оригинальные запчасти, так и качественные заменители.
2. Предоставляется услуга «автозапчасть под заказ» со сроком исполнения от 24 часов.
3. Поставка осуществляется в течение 2-часов клиентам СТО, находящимся в зоне обслуживания.
4. Для клиентов доступны автозапчасти со складов официальных дилеров, дистрибьюторов неоригинальных автозапчастей и зарубежных складов.
5. В наличии более 2 000 000 наименований. По каждому артикулу предлагается несколько кодов аналогов с разными уровнями качества. В наличии около 8 035 000 кодов аналогов.
6. Гарантия на всю продукцию.
7. Ассортимент включает не только автозапчасти, комплектующие, аксессуары, но и смазочные материалы.
8. Работа в режиме on-line. Заказ и отгрузка оформляется в реальном времени. Вы можете отслеживать все стадии Вашей закупки от заказа до получения
9. Подбор конкретной автозапчасти с помощью электронных каталогов производителей
10. Маркетинговая поддержка, продвижение и гарантированное обеспечение трафика клиентов.

AUTO3N

Федеральная сеть магазинов Auto3N

AUTO3N Абакан «ул. Колхозная»
Адрес: Абакан, ул. Колхозная, д. 34, оф. 106Н
Тел.: +7 (3902) 20-20-95
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Анискино «ул. Центральная»
Адрес: Анискино, ул. Центральная, д. 78а
Тел.: +7 (496) 563-60-56
E-mail: sale-080-01@auto3n.ru

AUTO3N Альметьевск «ул. Герцена»
Адрес: Альметьевск, ул. Герцена, д. 80а
Тел.: +7 (8553) 44-07-90
E-mail: sale-068-01@auto3n.ru

AUTO3N Альметьевск «Объездной тракт»
Адрес: Альметьевск, Объездной тракт, д. 45
Тел.: +7 (8552) 91-08-20
E-mail: sale-043-10@auto3n.ru

AUTO3N Барнаул «ул. Попова»
Адрес: Барнаул, ул. Попова, д. 252в
Тел.: +7 (3852) 55-68-20
E-mail: sale-083-01@auto3n.ru

AUTO3N Брянск «ул. Фрунзе»
Адрес: Брянск, ул. Фрунзе, д. 64а
Тел.: +7 (4832) 32-77-50
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Бугульма «Бугульминский район, 1255 км трассы М5»
Адрес: Бугульма, Бугульминский район, 1255 км трассы М5
Тел.: +7 (8552) 91-08-20
E-mail: sale-043-11@auto3n.ru

AUTO3N Бугульма «ул. 14-ти Павших»
Адрес: Бугульма, ул. 14-ти Павших, д. 23
Тел.: +7 (85594) 390-70
E-mail: sale-068-04@auto3n.ru

AUTO3N Владимир «ул. Куйбышева»
Адрес: Владимир, ул. Куйбышева, д. 22г
Тел.: +7 (910) 900-82-33
E-mail: sale-078-04@auto3n.ru

AUTO3N Владикавказ «ул. Международная»
Адрес: Владикавказ, ул. Международная, д. 12б
Тел.: +7 (8672) 46-61-61
E-mail: sale-025@auto3n.ru

AUTO3N Волгоград «Волжский пр-т»
Адрес: Волгоград, Волжский пр-т, д. 4к
Тел.: + 7 (8442) 59-20-33
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Волгоград «ул. Рокоссовского»
Адрес: Волгоград, ул. Рокоссовского, д. 42
Тел.: +7 (8442) 43-50-04
E-mail: sale-063-01@auto3n.ru

AUTO3N Дзержинск «ул. Маяковского»
Адрес: Дзержинск, ул. Маяковского, д. 7
Тел.: +7 (8313) 39-73-23
E-mail: sale-037@auto3n.ru

AUTO3N Дзержинск «ул. Чапаева»
Адрес: Дзержинск, ул. Чапаева, д. 6
Тел.: +7 (8312) 178-178
E-mail: sale-081-05@auto3n.ru

AUTO3N Дюртюли «ул. Фаузия Зайлалова»
Адрес: Дюртюли, ул. Фаузия Зайлалова, д. 14
Тел.: +7 (917) 407-91-31
E-mail: sale-076-01@auto3n.ru

AUTO3N Дятьково «ул. Московская»
Адрес: Дятьково, ул. Московская, д. 5
Тел.: + 7 (4833) 330-001
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Екатеринбург «ул. Фронтовых Бригад»
Адрес: Екатеринбург, ул. Фронтовых бригад, д. 15
Тел.: +7 (343) 289-32-21
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Екатеринбург «ул. Юлиуса Фучика»
Адрес: Екатеринбург, ул. Юлиуса Фучика, д. 11
Тел.: +7 (343) 239-58-48
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Елабуга «Елабужский район, 1019 км трассы М7»
Адрес: Елабуга, Елабужский район, 1019 км трассы М7
Тел.: +7 (8552) 91-08-20
E-mail: sale-043-09@auto3n.ru

AUTO3N Златоуст «ул. Бориса Ручьева»
Адрес: Златоуст, ул. Бориса Ручьева, д. 2в, стр. 1
Тел.: +7 (919) 322-91-44
E-mail: sale-065-01@auto3n.ru

AUTO3N Златоуст «ул. Автодорожная»
Адрес: Златоуст, ул. Автодорожная, д. 1а
Тел.: +7 (963) 155-02-44
E-mail: sale-065-02@auto3n.ru

AUTO3N Казань «Оренбургский тракт»
Адрес: Казань, Оренбургский тракт, д. 160 к. 2
Тел.: +7 (843) 212-21-70
E-mail: sale-043-03@auto3n.ru

AUTO3N Казань «Горьковское ш.»
Адрес: Казань, Горьковское ш., д. 47 к. 5
Тел.: +7 (843) 211-03-90
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Краснообск «2-й микрорайон»
Адрес: Краснообск, 2-й микрорайон, д. 232
Тел.: +7 (383) 217-48-74
E-mail: sale-036@auto3n.ru

AUTO3N Краснодар «ул. Восточно-Кругликовская»
Адрес: Краснодар, ул. Восточно-Кругликовская, д. 18
Тел.: +7 (861) 201-88-38
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Краснодар «ул. 2-я Российская»
Адрес: Краснодар, ул. 2-я Российская, д. 162/1
Тел.: +7 (846) 201-05-55
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Краснодар «ул. Северная»
Адрес: Краснодар, ул. Северная, д. 236
Тел.: +7 (861) 212-08-07
E-mail: sale-041-03@auto3n.ru

AUTO3N Курган «ул. Бурова-Петрова»
Адрес: Курган, ул. Бурова-Петрова, д. 122
Тел.: +7 (352) 226-00-38
E-mail: sale-041-05@auto3n.ru

AUTO3N Липецк «ул. Стаханова»
Адрес: Липецк, ул. Стаханова, д. 63
Тел.: + 7 (4742) 56-03-90
E-mail: sale-028@auto3n.ru

AUTO3N Магнитогорск «ул. Центральный Переход»
Адрес: Магнитогорск, ул. Центральный Пере-

ход, д. 9
Тел.: +7 (3519) 50-03-88
E-mail: sale-041-02@auto3n.ru

AUTO3N Мамадыш «Мамадышский район, 971 км трассы М7»
Адрес: Мамадыш, Мамадышский район, 971 км трассы М7
Тел.: +7 (8552) 91-08-20
E-mail: sale-043-08@auto3n.ru

AUTO3N Москва «МКАД 86 км»
Адрес: Московская обл., Мытищинский р-он, МКАД 86-й км, вл. 13А, стр. 1
Тел.: +7 (495) 645-04-90
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Москва «МКАД 87 км ТЦ Час пик»
Адрес: Москва, МКАД 87 км, ТЦ «Час пик»
Тел.: +7 (495) 645-04-66
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Москва «Ярославское шоссе»
Адрес: Москва, Ярославское ш., д. 63
Тел.: +7 (495) 645-05-48
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Москва «Варшавское ш.»
Адрес: Москва, Варшавское шоссе, д. 68 к. 2
Тел.: +7 (495) 104-21-55
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Москва «ул. Смольная»
Адрес: Москва, ул. Смольная, д. 35, стр.1
Тел.: +7 (495) 103-98-97
E-mail: sale-053-01@auto3n.ru

AUTO3N Москва «Волгоградский пр-т»
Адрес: Москва, Волгоградский пр-т, д. 32 к. 2
Тел.: +7 (495) 324-83-33
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Москва «ул. Мневники»
Адрес: Москва, ул. Мневники, д. 19
Тел.: +7 (495) 324-81-11
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Москва «ул. Нижегородская»
Адрес: Москва, ул. Нижегородская, д. 29-33, стр. 14
Тел.: +7 (499) 705-59-58
E-mail: sale-081-01@auto3n.ru

AUTO3N Мытищи «Олимпийский пр-т»
Адрес: Московская обл., г. Мытищи. Олимпийский пр-т, д. 29 стр. 2
Тел.: +7 (495) 645-04-75
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Набережные Челны «ул. Магистральная»
Адрес: Набережные Челны, ул. Магистральная, д. 61, стр. 1
Тел.: +7 (8552) 91-08-20
E-mail: sale-043-06@auto3n.ru

AUTO3N Набережные Челны «ул. Металлургическая»
Адрес: Набережные Челны, ул. Металлургическая, д. 93а
Тел.: +7 (8552) 91-08-20
E-mail: sale-043-07@auto3n.ru

AUTO3N Набережные Челны «пр-т Мира 16б»
Адрес: Набережные Челны, пр-т Мира, д. 16б
Тел.: +7 (8552) 47-07-70
E-mail: sale-068-02@auto3n.ru

AUTO3N Нижнекамск «пр-т Химиков»
Адрес: Нижнекамск, пр-т Химиков, д. 53
Тел.: +7 (8555) 32-40-50
E-mail: sale-068-03@auto3n.ru

AUTO3N Нижний Новгород «ул. Суздальская»
Адрес: Нижний Новгород, ул. Суздальская, д. 70
Тел.: +7 (831) 2178-178
E-mail: sale-081-02@auto3n.ru

AUTO3N Нижний Новгород «Казанское ш.»
Адрес: Нижний Новгород, Казанское ш., д. 10 к. 5
Тел.: +7 (831) 2178-178
E-mail: sale-081-03@auto3n.ru

AUTO3N Нижний Новгород «Московское ш. 104»
Адрес: Нижний Новгород, Московское ш., д. 104
Тел.: +7 (831) 2178-178
E-mail: sale-081-04@auto3n.ru

AUTO3N Нижний Новгород «Московское ш.»
Адрес: Нижний Новгород, Московское ш., д. 52е к. 1
Тел.: +7 (831) 217-03-17
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Нижний Новгород «ул. Бетанкура»
Адрес: Нижний Новгород, ул. Бетанкура, д. 6
Тел.: +7 (831) 214-15-52
E-mail: sale-066-01@auto3n.ru

AUTO3N Нижнекамск «ул. Вокзальная»
Адрес: Нижнекамск, ул. Вокзальная, д. 34б
Тел.: +7 (8552) 91-08-20
E-mail: sale-043-12@auto3n.ru

AUTO3N Новокузнецк «пр-т Строителей»
Адрес: Новокузнецк, пр-т Строителей, д. 65
Тел.: +7 (3843) 32-88-53
E-mail: sale-031@auto3n.ru

AUTO3N Новосибирск «ул. Толмачевская»
Адрес: Новосибирск, ул. Толмачевская, д. 15/1
Тел.: +7 (383) 285-22-00
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Новосибирск «ул. Станиславского»
Адрес: Новосибирск, ул. Станиславского, д. 14
Тел.: +7 (383) 239-00-15
E-mail: sale-072-01@auto3n.ru

AUTO3N Новосибирск «пр-т Дзержинского»
Адрес: Новосибирск, пр-т Дзержинского, д. 24
Тел.: +7 (383) 284-21-11
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Омск «ул. Дианова»
Адрес: Омск, ул. Дианова, д. 29, к. 4
Тел.: +7 (3812) 790-333
E-mail: sale-011@auto3n.ru

AUTO3N Омск «ул. 5-я Северная»
Адрес: Омск, ул. 5-я Северная, д. 201
Тел.: +7 (3812) 79-03-69
E-mail: sale-050-01@auto3n.ru

AUTO3N Оренбург «ул. Челюскинцев»
Адрес: Оренбург, ул. Челюскинцев, д. 14
Тел.: +7 (353) 245-37-70
E-mail: sale-015@auto3n.ru

AUTO3N Раменское «ул. Михалевича»
Адрес: Московская обл., Раменское, ул. Михалевича, д. 59/1
Тел.: +7 (495) 134-06-97
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Ростов-на-Дону «Аксайский район, Северный обход»
Адрес: Ростов-на-Дону, Аксайский район, Северный обход, склад «Меркурий»
Тел.: +7 (863) 310-01-63
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Санкт-Петербург «ул. Зольная»
Адрес: Санкт-Петербург, ул. Зольная, д. 11
Тел.: +7 (812) 604-77-88
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Сафоново «ул. Первомайская»
Адрес: Сафоново, ул. Первомайская, д. 61
Тел.: +7 (903) 649-06-15
E-mail: sale-057-04@auto3n.ru

AUTO3N Саратов «Ново-Астраханское ш.»
Адрес: Саратов, Ново-Астраханское ш., д. 81 к. 4
Тел.: +7 (8452) 339-535
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Смоленск «ул. Попова»
Адрес: Смоленск, ул. Попова, д. 13б
Тел.: +7 (903) 649-09-67
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Челябинск «ул. Молодогвардейцев»
Адрес: Челябинск, ул. Молодогвардейцев, д. 12, корпус В
Тел.: +7 (351) 217-03-15
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Чехов «ул. Дружбы»
Адрес: Чехов, ул. Дружбы, д. 1 пом. XL1
Тел.: +7 (495) 123-39-03
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Московская область «поселок Юность»
Адрес: Московская область, поселок Юность, д. 11
Тел.: +7 (496) 563-25-32
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Шебекино «ул. Московская»
Адрес: Шебекино, ул. Московская, д. 10
Тел.: +7 (906) 604-37-47
E-mail: sale-071-01@auto3n.ru

AUTO3N Троицкое «ул. Отрадная»
Адрес: Троицкое, ул. Отрадная, д. 1
Тел.: +7 (3812) 79-00-39
E-mail: sale-069-01@auto3n.ru

AUTO3N Рязань «пр-д Яблочкова»
Адрес: Рязань, пр-д Яблочкова, д. 6
Тел.: +7 (915) 600-30-55
E-mail: sale-078-01@auto3n.ru

AUTO3N Рязань «ул. Островского»
Адрес: Рязань, ул. Островского, д. 101
Тел.: +7 (910) 560-60-65
E-mail: sale-078-02@auto3n.ru

AUTO3N Рязань «Московское ш.»
Адрес: Рязань, Московское ш., д. 28
Тел.: +7 (915) 600-30-53
E-mail: sale-078-03@auto3n.ru

AUTO3N Уфа «ул. Менделеева»
Адрес: Уфа, ул. Менделеева, д. 225
Тел.: +7 (347) 224-99-24
E-mail: sale-075-01@auto3n.ru

AUTO3N Черкесск «ул. Попова»
Адрес: Черкесск, ул. Попова, д. 35а
Тел.: +7 (960) 438-85-00
E-mail: sale-074-01@auto3n.ru

AUTO3N Фряново «ул. Интернациональная»
Адрес: Московская обл., Фряново, ул. Интернациональная, д. 95
Тел.: +7 (499) 350-44-67
E-mail: sale@auto3n.ru

AUTO3N Ярцево «пр-т Металлургов»
Адрес: Ярцево, пр-т Металлургов, д. 4
Тел.: +7 (903) 649-06-15
E-mail: sale-057-03@auto3n.ru

Проверьте свою эрудицию!

1 вопрос

Четыре кольца логотипа Ауди обозначают 4 компании, которые объединились в концерн Auto Union в 1932 году.
Назовите лишние компании в этом списке: Audi, DKW, Horch, NSU, Steyr, Wanderer.

2 вопрос

На заре автомобилестроения эти обязательные для современного автомобиля элементы довольно долго не устанавливали, а при тестировании беспилотных автомобилей Google, их пришлось устанавливать, хотя роботу этот элемент не нужен. Япония – первая страна, где снова официально признали необязательность этого элемента.
О чем идет речь?

3 вопрос

В этом российском фильме 1993 г. показана, пожалуй, самая необычная попытка ввоза на территорию РФ подержанного автомобиля Citroen C2V.
Угадайте фильм.

4 вопрос

Изобретение этого гениального человека знакомо каждому автовладельцу и не только... А вот последнее его путешествие относится к 100 великим загадкам 20 века.
О ком речь?

5 вопрос

Адриана Мануэла Рамона Еллинек (1889-1929), внучка главного раввина Вены Адольфа Еллинека, оставила свой след в автоиндустрии.
Как ее звали домашние?

6 вопрос

Это знакомое каждому водителю изделие размером примерно
46 x 34 x 17 см разработано по заказу Вермахта перед Второй Мировой Войной и популярно до сих пор. Оно было одним самых ценных и желанных трофеев для англичан во время операции в Северной Африке.
О чем речь?

7 вопрос

машине Готлиба Даймлера в 1899 году был установлен механизм из дерева и стали. В дальнейшем, Герберт Фруд добавил в одну из составляющих механизма волос и битум.
Что это за механизм?

Правильные ответы – на сайте mag.auto3n.ru

Detailer Day Expo '20

Moscow International Detailing Show

Генеральный спонсор:

SERVFACES®

Организатор:

Car-Care.ru
мир детейлинга

Официальные спонсоры:

Detail
SENSE DIFFERENT

LERATON
THE ONE WHO CARES

ROYALPROTECTION
ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ

STEK RUSSIA

Шоу-выставка **Detailer Day Expo** – это крупнейшее в Европе событие индустрии детейлинга.

Detailer Day Expo включает в себя выставку, шоу-программу, специализированные соревнования и мастер-классы.

Detailer Day Expo – это возможность выйти на рынок, заявить о своих новых разработках, укрепить связи с дилерами и осветить свою деятельность в медиапространстве.

Это лучший вариант быстрого старта, представления своей продукции и налаживания бизнес-контактов.

Это отличный шанс привлечь внимание к своему бренду частных потребителей и крупных компаний, работающих в сфере автобизнеса.

ddexpo.ru

@detailerdayexpo

19–20 июня

Москва, КВЦ Сокольники

Информационный партнёр:

CAR pr

НУЖНЫЕ ВЕЩИ В НУЖНОЕ ВРЕМЯ В НУЖНОМ МЕСТЕ

Скачай мобильное приложение AUTO3N:

Загрузите в App Store

ДОСТУПНО В Google Play

до 15% **Скидка** за самостоятельный заказ на сайте!

Дарим 1 000 баллов за регистрацию!

AUTO3N будет полезен в любом случае!

AUTO3N.RU