

# КУЗОВ

АВТОМОБИЛИ



РЕМОНТ



СЕРВИС



**ТЕМА НОМЕРА**

## ВРЕМЯ ДИАГНОСТИКИ



**ОПРЕДЕЛЯЯ ВЕКТОР  
МОДЕРНИЗАЦИИ**



**ВОСКОВОЙ ПАРАД**



**ОКРАСОЧНЫЙ  
ОПТИМУМ**

# Firestone

## ON/OFF\*

\*On road/off road



Реклама

## »» FS833 | РУЛЕВАЯ ОСЬ

- Износостойкий состав резиновой смеси обеспечивает длительную эксплуатацию шины и снижает КСК
- Комбинированный тип рисунка протектора даёт Вам превосходную управляемость и сцепление с дорогой
- Оптимизированная конструкция борта обеспечивает снижение веса шины при той же прочности каркаса, позволяя снизить расход топлива и улучшить показатели ходимости
- Перемычки между блоками повышают жёсткость протектора и минимизируют гребенчатый износ увеличивая ресурс шины и межсервисный интервал



Размер	ИН	СС			
315/80 R 22,5	156/150	K	C	B	70 dB

НОВИНКА



## »» FD833 | ВЕДУЩАЯ ОСЬ

- Прочная конструкция минимизирует риск проколов и механических повреждений
- Рисунок протектора обеспечивает превосходное сцепление с дорогой
- «Самоочищается» во время движения за счет оптимально подобранных характеристик глубины и ширины блоков протектора



Размер	ИН	СС			
315/80 R 22,5	156/150	K	C	D	75 dB

НОВИНКА



## »» FT833 | ПРИЦЕПНАЯ ОСЬ

- Отличная ходимость благодаря сопротивлению неравномерному износу
- Прочный каркас обеспечивает высокую грузоподъемность и износостойкость шин
- Повышенная устойчивость к порезам и проколам



Размер	ИН	СС			
385/65 R 22,5	160	K	C	B	71 dB

НОВИНКА



\* M+S - Mud+Snow (Грязь+Снег)

TIE BAR - перемычки между блоками

SLIM BEAD - облегченная конструкция борта

On road/off road - дорога/бездорожье

# BRIDGESTONE

www.bridgestone.ru www.truckpoint.ru

# LEMFÖRDER



## Детали подвески и рулевого управления с качеством поставщика в серию

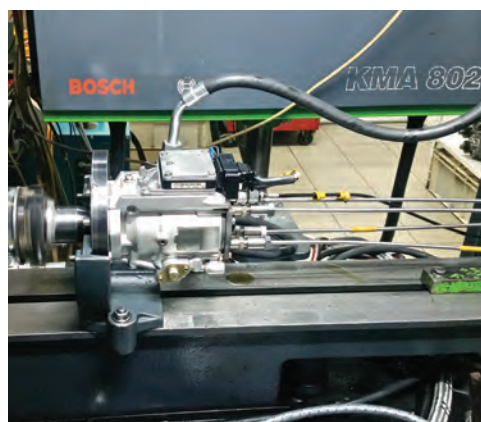
LEMFÖRDER диктует стандарты безопасности и качества. Ведущие производители автомобилей во всем мире не одно десятилетие доверяют марке LEMFÖRDER, детали которой поставляются на их сборочные производства теперь и в Россию. Вы также можете положиться на качество LEMFÖRDER.

LEMFÖRDER – безопасность в подвеске и рулевом управлении.



[www.zf.com/ru](http://www.zf.com/ru)





## НОВОСТИ

8

## ТЕМА НОМЕРА

20

### Время диагностики

Мы подготовили «Тему номера», посвященную автодиагностике. Сегодня мы собрали воедино свежие материалы постоянных экспертов журнала и недавние беседы с представителями ведущих брендов отечественного рынка. Вместе с ними мы обсудим самые последние новинки отрасли, расскажем про интересные методы поиска неисправностей, а также зададимся вечным вопросом «куда пойти учиться?»

### Диагностика подвески: оцифровка

Привычные механические неисправности и простейшие, вроде бы однозначно действующие методы их выявления, уходят в прошлое. Об этом мы и поговорили с Петром Корниловым, техническим экспертом ZF

### Ненужная и востребованная диагностика

Вечный парадокс диагностических работ – они довольно часто нужны, но никто не готов за них платить. Как включить диагностику в перечень оказываемых услуг и не пожалеть об этом?

### Специалист по диагностике автомобилей: тайны профессии и советы экспертов

Диагностика – самая загадочная для клиента работа и самая непредсказуемая для руководителя автосервиса

### Российская автодиагностика от начала времен

Представьте мысли практикующих докторов без дипломов и опыта: «Так, пускай больные приходят на прием, постепенно научусь, а дальше видно будет». Немыслимо! И, тем не менее, подобные рассуждения отнюдь не редки в автомобильной диагностике...

### Нехитрые приемы по работе с электрикой

Время деньги – эту истину знает любой работающий человек. Это конечно верно и для электриков-диагностов. Но с некоторыми своеобразными особенностями

### GYS – диагностам

На страницах нашего журнала мы много раз говорили о сварочных и пуско-зарядных аппаратах французской фирмы «GYS», но, казалось бы, при чем здесь диагностика? А ответ прост: зарядные и пуско-зарядные устройства «GYS» будут как нельзя кстати и на участке диагностики, и вот почему

### Чего хотят клиенты?

Основная причина посещения автоцентра может быть «регулярной», запланированной или же спонтанной, внеплановой. Подробнее – наш постоянный эксперт, руководитель российского офиса международного аналитического агентства GiPA

### Дизель-кейс: найти проблему и решить ее

Ни одного плохо построенного двигателя на Патруле не было выявлено. Все они, от RD28 до ZD30 и далее, выносливы, тяговиты и надежны. И все же рано или поздно попадают в дизельный центр

## ПРЕМЬЕРЫ СЕЗОНА

56

### Важные новинки рынка запчастей, оборудования и материалов для авторемонта

## БИЗНЕС

60

### ОСАГО: все состоит из мелочей

Как и в любом процессе, в процессе урегулирования убытков по ОСАГО все решают мелочи, причем этих «мелочей» здесь более чем достаточно

### Colormarket Auto

Это новая партнерская сеть в Украине, которая предлагает своим партнерам готовую и проверенную на практике бизнес-модель франчайзингового предприятия, включающую в себя всестороннюю поддержку на всех этапах функционирования

### Супермаркет для профессионалов

Известный интернет-магазин IRS Market меняет структуру своей работы. Вместо того чтобы углубляться в интернет-маркетинг, руководители бизнеса выводят свои продажи в реальный сектор

## СЗФО. Тренды в сегменте НСТО

В конце 2016 года состоялась конференция сети «Бош Авто Сервис» в Северо-Западном регионе, на которой были представлены аналитические данные по рынку автосервисных услуг

### Определяя вектор модернизации

В начале 2017 года наступил момент, когда «Верстакофф» может раскрыть свои замыслы и продемонстрировать внутреннюю структуру своего производства

## КУЗОВОЙ ЦЕХ

74

### Окрасочный оптимум

Систему под брендом Duponcoat на нашем рынке уже несколько лет продвигает концерн AkzoNobel – крупнейший мировой производитель красок и покрытий специального назначения

## АВТОКОМПОНЕНТЫ

80

### «Вне дороги» вместе с новым Firestone On/Off

Производитель заявляет, что новые шины обеспечивают продолжительный срок службы и хорошее сцепление с дорогой на пересеченной местности

### Порядок в голове и тормозах

В очередной раз с началом весны мы возвращаемся к теме обслуживания тормозных систем автомобиля. В задачу специалиста СТО входит не только качественное проведение всех необходимых регламентных работ, но и скоротечность этих процессов

### Бескомпромиссная безопасность

Чем же тормозные колодки Brembo отличаются от обычных колодок, широко представленных на рынке автозапчастей?

### Замена сцепления ГАЗель Бизнес

Рано или поздно возникает необходимость замены сцепления. Узлы и агрегаты этих автомобилей всегда эксплуатируются при определенной нагрузке, и срок службы сцепления составляет приблизительно 50–70 тысяч километров

### Будущее за светодиодами

Компания OSRAM выпустила новое, уже второе поколение светодиодных ламп для вспомогательной оптики LED Retrofits

## СОБЫТИЯ

94

### Классика автомобильного бизнеса

Под таким названием и под звуком шедевров мировой музыкальной классики 9 февраля 2017 года в Японском Доме состоялась торжественная церемония награждения победителей конкурса профессионального мастерства среди сотрудников ГК «Бизнес Кар»

### Тренинг–семинары GROUPAUTO RUSSIA

В конце января – начале февраля GROUPAUTO RUSSIA совместно с ведущими производителями автокомпонентов Valeo и KYB провели цикл семинаров в ЦФО

## ДЕТЕЙЛИНГ

100

### Восковой парад

Очередная работа, которую мы проводим в стенах Национального учебного центра в Калуге, заключается в тестировании потребительских качеств восковых и синтетических покрытий

### Градация автошампуней от ASTROhim

На сегодняшний день выбор автомобильных шампуней на российском рынке очень широк. Чем же руководствоваться?

## НА ПОДЪЕМНИКЕ

108

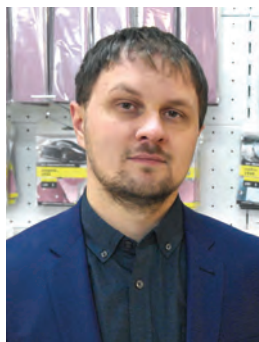
### Уральские трансформеры

В конце прошлого года компания Peugeot организовала тест-драйв нового Partner в уходящего с рынка второго поколения Expert по маршруту Уфа-Магнитогорск. В ходе пресс-тура журналисты встретились с руководством компании «ТАН-АВТО», официального дилера Peugeot в Республике Башкортостан

## ГИД ПОКУПАТЕЛЯ

114





**Евгений ТРУШКИН,**  
генеральный директор компании «Интер Снаб Сервис»  
IRSMARKET.RU

В 2007 году окончил Камышинский технический колледж по специальности «Техник-автомеханик». С 2008 года ведущий специалист отдела автотехнической экспертизы в крупной консалтинговой компании в должности эксперт-оценщик. В 2013 году основал интернет-магазин IRSMARKET.RU. Окончил МГУПП по специальности «Экономист – менеджер». В 2017 году открыл первый в России супермаркет, продающий материалы для кузовного ремонта и оборудование для слесарного ремонта.



**Леонид СИЛКИН,**  
генеральный директор, соучредитель компании «ИНЖКАР»

В автомобильном бизнесе с 1999 года. В 2003 году участвовал в создании компании «ООО Инжектор кар сервис», сети диагностических лабораторий по ремонту и обслуживанию автомобилей. Активно занимался развитием портала по диагностике и авторемонту [www.injectorcar.ru](http://www.injectorcar.ru), сотрудничал с ведущими отраслевыми изданиями. С 2005 по 2008 год совместно со специалистами МАДИ организовывал учебный центр Инжекторкар-Диагностик. Следом, начиная с 2008 года, под его руководством создается многопрофильный мультибрендовый автотехцентр ООО «ИНЖКАР». Сегодня в портфеле компании более 25 учебных центров по всей России.



**Сергей ВАСИЛЬКОВ,**  
выездной территориальный менеджер стран СНГ, ООО «Брембо Россия»

Окончил Российский государственный социальный университет по специальности «Финансы и кредит». В автомобильном бизнесе с 1998 года. Начинал свою карьеру продавцом автомобильной светотехники. Участвовал в создании подразделения запасных частей в крупной немецкой компании, специализирующейся на производстве OE комплектующих для грузового рынка. Длительное время руководил созданным подразделением. В разное время проходил обучение по разным направлениям автомобилестроения. С 2014 года работает в компании Brembo в должности менеджера по работе с регионами стран СНГ, в том числе отвечает за проведение тренингов и маркетинговую деятельность.



**Владислав ВОРОБЬЕВ,**  
менеджер отдела продаж и сервисных программ, компания KYB

В 2003 году окончил МГТУ им. Баумана по специальности «Инженер-конструктор автомобильного транспорта». Трудовой стаж: во время обучения в университете и до 2004 года – инженер в конструкторском бюро АЗЛК «МОСКВИЧ». С 2004 по 2013 год работал в крупных дилерских центрах в должности руководителя отдела запасных частей. С 2013 года в компании KYB.



**Александр ЕСИПОВ,**  
технический специалист компании AkzoNobel по материалам Dynacoat

В компании AkzoNobel работает с 2010 года. До старта проекта Dynacoat занимался развитием брендов Sikkens и Lesonal в Центральном регионе. Сегодня сконцентрирован на продвижении линейки Dynacoat по всей России.

**КУЗОВ №60**  
**ФЕВРАЛЬ 2017 –**  
**МАРТ 2017**

**ИД «АВТОМОБИЛЬНОЕ ВРЕМЯ»**

[www.kuzov-media.ru](http://www.kuzov-media.ru)  
[www.facebook.com/kuzov.media](http://www.facebook.com/kuzov.media)

**РУКОВОДИТЕЛЬ** Марина Белоглядова  
**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР** Роман Акользин  
**ОБОЗРЕВАТЕЛИ** Марина Белоглядова, Оксана Демченко, Алексей Соболевский  
**СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОРРЕСПОНДЕНТЫ**

Виктория Смирнова, Екатерина Алексейчук  
**ЭКСПЕРТЫ** Евгений Бочканов, Павел Клюкин, Леонид Силкин, Илья Николов, Андрей Резкин, Александр Груздев, Сергей Чернявский  
**ДИЗАЙНЕР** Ольга Давыдова  
**КОРРЕКТОР** Виктория Смирнова

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛА РЕКЛАМЫ**

Андрей Войнов  
**МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ**  
Артем Царенков  
**ОТДЕЛ РЕАЛИЗАЦИИ**

Светлана Иголкина  
Юлия Дереторская

**ФОТО**

Андрей Войнов, Роман Акользин, Марина Белоглядова

**НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ**

Роман Акользин, Марина Белоглядова, Андрей Войнов, Ольга Давыдова, Виктория Смирнова

**УЧРЕДИТЕЛЬ**

ИД «Автомобильное время»

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

121059, Москва, ул. Киевская, д. 14, стр. 9  
тел.: (495) 229-4242 (доб. 319)  
факс: (495) 229-4257  
E-mail: [info@kuzov-media.ru](mailto:info@kuzov-media.ru)

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Использование материалов возможно только с письменного разрешения редакции. При цитировании ссылка на журнал «КУЗОВ – автомобили, ремонт, сервис» обязательна.

Журнал «КУЗОВ – автомобили, ремонт, сервис» зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-26995 от 19 января 2007 г.

Отпечатано в ООО Юнион-принт, г. Нижний Новгород.  
Тираж 17 000 экз. Цена свободная.

Роман АКОЛЬЗИН, главный редактор журнала «КУЗОВ»



## ДЕЙСТВИЯ ВМЕСТО ПУСТОСЛОВИЯ...

Уважаемые читатели, мы подготовили для вас 60-й номер журнала «КУЗОВ». В своих руках вы держите один из самых обширных выпусков за более чем 10-летнюю историю издания. Однако даже объема в 120 полос сегодня чрезвычайно не хватает, чтобы отобразить новые форматы творчества нашего коллектива. Честно говоря, в глазах коллег, партнеров и читателей журнал давно перестал ассоциироваться с печатью.

Сегодня редакция не столько занята выпуском высококачественной периодики, отражающей реалии рынка, сколько сама становится полноценным субъектом b2b взаимоотношений. Всего за пару лет издательский дом «Автомобильное время» трансформировался в полноценное маркетинговое агентство, активно занимающееся анализом экономической ситуации и предлагающее партнерам собственные уникальные инструменты продвижения. И это не пустые слова, ведь наша работа не сводится к каждодневному рутинному написанию технических и экономических статей.

Так, помимо популяризированной ежегодной Премии «Золотой Ключ» в 2017 году наш коллектив выступил в качестве организатора двух знаковых и новаторских событий. В конце марта мы встретимся с нашими читателями на «Первом всероссийском слете диагностов», где ведущие бренды по производству диагностического оборудования и программного обеспечения лицом к лицу встретятся с реальными профессиональными пользователями и клиентами. Это не просто набивший оскомину формат деловой встречи с фуршетом. По сути, мы представили рынку квинтэссенцию семинара, конференции, соревнования и лабораторного мастер-класса. На сколько баллов отработает такой формат, мы расскажем

уже в следующем номере. Но пока очевидно, что интерес к предстоящему событию есть и немалый.

7 апреля произойдет другое, не менее значимое для российской авторемонтной индустрии событие. Журнал «КУЗОВ» совместно с интернет-порталом CarCare.ru в КВЦ «Сокольники» организует первую в России и мире детейлинг-выставку Detailer Day-Expo 2017. Обширная тема детейлинга больше не вмещается в интернет-рамки. Профессионалы остро нуждаются в живом общении и открытости, чего невозможно добиться на уровне блогов, социальных сетей, специализированных форумов. Люди хотят видеть своих коллег, делиться с ними опытом, напрямую задавать вопросы производителям оборудования и материалов, с которыми они работают ежедневно. В свою очередь поставщикам также необходимо получить обратную связь, напрямую донести сведения о новых программах, технологиях и продуктах, обсудить методики и нюансы их применения с увлеченными детейлингом людьми.

В России отраслевые выставки по тематике авторемонта и запчастей довольно развиты. Однако участие в центральных «Интеравто» и MIMS для узкопрофильных детейлинг-компаний не слишком эффективно. Сказывается размытость аудитории, высокие затраты на аренду площадей и оборудование стенда, а также низкая концентрация коллег по цеху. Редакция журнала «КУЗОВ» совместно с командой онлайн-проекта «Мир детейлинга» Car-Care.ru приняли решение восполнить этот пробел.

Друзья, мы приглашаем вас принять участие в этих интересных и знаковых событиях! Гарантируем, что скучно не будет! ■



Илья НИКОЛОВ, постоянный эксперт журнала, специалист по электрике и диагностике электронных систем

## ТОРЖЕСТВЕННО ИМЕНУЕМАЯ ПРОФЕССИЯ

Мне часто приходилось слышать: «Хочу быть диагностом. Как им стать?» Сам я задаюсь схожими вопросами: «Как и вправду попасть в профессию? Как вообще я сам пришел к такой жизни?» Родиться диагностом невозможно, но то, что нужно иметь определенный склад характера, факт! У меня это получилось как-то поэтапно, из мотористов и вынужденных знаний по карбюраторам я перешел к инжекторным системам, тем еще первым – механическим. Это потребовало знаний по электричеству. Помню момент, когда впервые понял, как работает реле.

Первые учебники по ремонту впрыска заказывали у перегонщиков автомобилей, переводили сами со словарем. Благо если попадался учебник или наставление на английском, а то ведь бывало и немецкий или французский. Сегодня с учетом интернета и доступности знаний ситуация попроще, но некоторыми профессиональными ориентирами все-таки нужно располагать.

Специалисты по автомобильным электронным системам управления – это белая кость коллектива любого СТО. По сути, это единственная рабочая профессия, которую в автосервисе предпочитают брать на зарплату, причем неплохую. Однако требования к ним очень широкие. Кроме того, сами автомобильные системы – это наиболее динамично развивающаяся отрасль в автопроме. Если поршень в цилиндре в принципе не менялся со времен Царя Гороха, то прогресс в электронике движется по экспоненте.

Если хочешь быть на волне успеха, всю жизнь придется учиться. Возжелав стать диагностом, спроси себя: «Многое ли я помню из школьного курса физики? Хотя бы по электричеству. Как работает диод, транзистор, сопротивление, переменный резистор, реле, закон Ома...?» При утвердительном ответе перед тобой несколько этапов большого и весьма непростого пути. Я не зря сказал именно электрик-диагност. По отдельности эти упирающиеся друг в друга специализации звучат как «почти беременна». Также нужно быть продвинутым пользователем компьютера, требуется знать теорию ДВС, не досконально, немного химии по части окисления, сгорания углеводородов и условий сопровождающих эти процессы.

Итак, возможностей несколько.

1) Самостоятельное изучение. Книги, руководства, учебники и прочее можно найти в сети. Есть очень хороший цикл лекций Алексея Пахомова «Диагностика бензиновых двигателей. Три шага к успеху». У того же автора есть цикл лекций по дизельным двигателям. Параллельно стоит зарегистрироваться на профильных форумах. На некоторых, например на [carhelp](#), есть разделы для новичков.

2) Пойти на специальные курсы. В Москве, например, ведущими являются «Инжекторкар» и Smart. Интенсивность подготовки там зашкаливающая. Опять же надо отдавать себе отчет, курсы дают основу, научиться пользоваться которой можно лишь в реальной жизни.

3) Осваивать науку под предводительством опытного мастера. Часто этот сложный путь напоминает общение мастера и ученика из гонконгских фильмов про карате. Но у него есть свои плюсы. Во-первых, освоение будет идти изо дня в день сразу в реальной работе. Во-вторых, мастер позволит избежать многих узкопрофилированных ошибок, которые обязательно будут возникать, и которые не описаны в учебниках. В-третьих, материальная ответственность опять же будет лежать на мастере.

В любом случае, уверенным диагностом ты станешь только к году третьему-пятому постоянных занятий диагностикой. Игра стоит свеч по многим причинам. Обширность и количество знаний позволят тебе разбираться и со многими другими механизмами. Красивые дамы будут одолевать тебя с просьбами починить им очередной девайс. Хороший заработок и общественное признание позволят тебе свысока глядеть на «гуманитариев». Но для этого нужно поучиться.

Успехов тебе, коллега! ■





30-31 марта 2017

# ПЕРВЫЙ ВСЕРОССИЙСКИЙ СЛЕТ ДИАГНОСТОВ

## В программе:

- ✔ Мастер-классы от ведущих мировых производителей
- ✔ Конференция и презентации
- ✔ Обмен опытом и обучение
- ✔ Конкурс «Лучший диагност»
- ✔ Призы и подарки

Организаторы

**КУЗОВ**

**Управление  
автобизнесом**

**Smart**  
Инновационный центр

Генеральный партнер

При участии



**LAUNCH**

**TEXA**

**AUTEL**

  
**GrunBaum**

**Легион  
Автодата**

[www.diaagnostika-time.ru](http://www.diaagnostika-time.ru)

### Gallant Gray – автомобильный цвет 2017 года

Axalta Coating Systems (NYSE: AXTA), ведущий мировой производитель жидких и порошковых покрытий, представляет автомобильный цвет 2017 года – Gallant Gray. Этот роскошный серый цвет содержит синие и серебристые частицы, которые придают ему уникальную искристость и эффектные темные полутона, добавляя цвету изысканности и утонченности.

В недавно опубликованном отчете компании Axalta о глобальной популярности автомобильных цветов в 2016 году, который посвящен анализу важнейших цветовых тенденций в разных странах, констатируется повышение популярности оттенков серого во всем мире. Нейтральные цвета доминируют на автомобильном рынке в течение последних 10 лет. И хотя белый и черный сохраняют ведущие позиции, серый цвет вместе с серебристым занимают третье место с 11% предпочтений покупателей. Серый цвет наиболее популярен в Европе (17%), Северной Америке (16%) и в Индии (12%). При этом он популярнее серебристого в Европе (на 6%), Северной Америке (на 5%) и Южной Корее (на 7%). Отчет Axalta о глобальной популярности автомобильных цветов в 2016 году стал уже 64-м по счету в истории компании.



### Компания DENSO расширяет ассортимент стартеров и генераторов

Ассортимент стартеров и генераторов DENSO оригинального качества увеличился на 24 позиции, новинки предназначены для множества систем «старт-стоп». Впервые на рынке запасных частей представлен стартер со сдвоенным соленоидом для систем «старт-стоп». Таким образом, компания DENSO в очередной раз подтверждает свои амбиции быть лидером рынка автозапчастей, выпуская исключительно технологичные и качественные продукты.

Новое расширение ассортимента включает 11 генераторов и 13 стартеров. Это 220 вариантов применений и возможность замены 90 наименований оригинальных запчастей. Более того, компания DENSO расширила ассортимент инновационных автокомпонентов, выпустив 4 генератора и 4 стартера, предназначенных для систем «старт-стоп». Расширение ассортимента еще больше увеличит охват автомобилей крупнейших производителей, включая Toyota, Land Rover и Fiat. Кроме того, это создаст дополнительные возможности для автомастерских и сервисных центров, которые смогут предлагать своим клиентам запасные части оригинального качества.



### Достижение Gates в производстве оригинальных запчастей для двигателей DAF MX-11 и MX-13, соответствующих требованиям Euro 6

Компания DAF заключила контракт на разработку и поставку систем ременного привода вспомогательных агрегатов для двигателей, соответствующих требованиям Euro 6. Это событие упрочило лидерство компании Gates в области производства оригинальных запчастей для большегрузного коммерческого транспорта. Последовательное расширение ассортимента запчастей для рынка

послепродажного обслуживания предоставляет ремонтным мастерским значительные преимущества.



Заключение контракта означает продолжение партнерских отношений компаний в рамках поставок оригинальных комплектующих. Начало этим отношениям было положено, когда компания DAF перешла на использование автокомпонентов Gates. Это случилось после того, как у автопроизводителя возникли проблемы с системами ABDS, которые поставляла другая компания для двигателей моделей XF 105, XF 95 и CF 85 (все они соответствовали требованиям Euro 5).

### FENOX произвел тормозные диски для Lexus, Hyundai и KIA

В ассортименте FENOX появились новые тормозные диски: задние для Lexus RX II 3.0-4.0, 03- и передние для Hyundai I40, ix35, Sonata, Tucson и KIA Sportage 2.0-3.3, 04-. Для изготовления тормозных дисков FENOX применяет чугунный сплав с вермикулярным графитом. Материал диска обладает высокой прочностью и не допускает образование задиров на рабочей поверхности. Защита от возникновения трещин и геометрической деформации реализована с помощью ребер жесткости специальной формы, которые имеют радиус утолщения, рассчитанный под каждый диск. Данное техническое решение позволяет избежать появления концентрации напряжения в области контакта ребер жесткости и рабочей части тормозного диска.

Тормозные диски FENOX устойчивы к короблению. Чтобы предотвратить негативное влияние теплового расширения на геометрию в местах соединения рабочей и фланцевой частей, на диски FENOX нанесены галтели, которые корректируют разницу длин внешней и внутренней рабочих поверхностей. Начальная и минимальная толщина дисков FENOX соответствуют требованиям заводов-изготовителей автомобилей. Перед упаковкой все изделия проходят процесс динамической балансировки. Тормозные диски показывают наибольшую эффективность в паре с тормозными колодками FENOX.



### Компания Bridgestone выводит на российский рынок бренд Firestone



История марки Firestone начинается в начале 1900-х годов, а ее продукция по сей день неоднократно подтверждала свое высокое качество и надежность. Firestone – североамериканская шинная компания, основанная в 1900 году Харви Файерстоуном и начавшая производство с пневматических шин для вагонов, двухместных колясок и прочего колесного транспорта, используемого в те времена. Продукция компании выделялась высокими показателями скорости и управляемости, что впоследствии позволило компании стать пионером в массовом производстве шин для автомобилей.

Сегодня это компания со 117-летней историей продолжает свое развитие, занимая лидирующие позиции в производстве шин для мотоспорта, является одним из известнейших брендов в США. Отметим, что в 1988 году компания была приобретена японским шинным производителем Bridgestone. Для Bridgestone это поглощение, а также дальнейшие инвестиции в развитие ресурсов и технологий компании стали очередным важным шагом к приобретению статуса глобальной корпорации.

На российском рынке продукция Firestone давно известна и признана многими операторами грузовой, крупногабаритной и сельскохозяйственной техники. К сезону «Лето 2017» компания «Бриджстоун СНГ» порадует и владельцев легковых автомобилей, представив на российском рынке летнюю модель Touring FS 100.

**ESPARA**  
urbi et orbi

Автокомпоненты **премиум класса**  
для тех, кто точно оценит

**Inovedad!**

[www.espra-auto.com](http://www.espra-auto.com)

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

+7 (495) 918-5400

### GREEN LINE – линия технической поддержки

Теперь клиенты могут оперативно получить качественную консультацию по любому вопросу касаясь бренда GREEN LINE по номеру 8(800)200-67-12.

- БЕСПЛАТНО по всей территории РФ;
- КАЧЕСТВЕННО из первых рук. Консультируют ННТ и технологи;
- ОПЕРАТИВНО. Дозвонившись, клиенты могут сразу выбрать область, по которой возник вопрос: колористика, материалы RS, сотрудничество и приобретение продуктов GL;
- ЕЖЕДНЕВНО с 5:00 до 21:00 по московскому времени;
- ВАЖНО для компании. Если по каким-то причинам клиент не дозвонился, то специалисты сами обязательно связываются в ближайшее время.

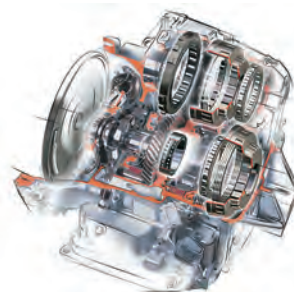


### Полный ассортимент амортизаторов Japanparts/Ashika/Japko

Разработан полный ассортимент амортизаторов, включающий 1 500 товарных позиций: как амортизаторы для азиатских автомобилей, так и для европейских, включая уникальные позиции, отсутствующие у других поставщиков. Превосходные показатели работы амортизаторов Japanparts/Ashika/Japko обеспечиваются благодаря применению высококачественных компонентов и самых современных технологий изготовления автозапчастей. Корпус амортизатора покрыт высокопрочным хромированием, устанавливаются японские сальники от конвейерного производителя (NOK), используются точные технологии покраски и сварки. Все амортизаторы тщательно калибруются для обеспечения оптимальных параметров силы отбоя и сжатия на уровне оригинальных образцов.



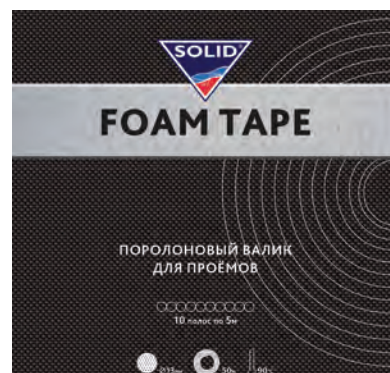
### NSK выходит на послегарантийный авторынок



Это решение базируется на вековом опыте проектирования и изготовления продукции для производителей комплектного автомобильного оборудования. В то время как традиционный подход в отрасли подразумевает перенос производства компонентов для послегарантийного рынка в страны с низкой заработной платой (например, страны Дальневосточного региона), NSK гарантирует, что вся предлагаемая на послегарантийный авторынок (IAM) продукция производится в тех же условиях, что и оригинальное оборудование, а также проходит тестирование и получает одобрение крупнейших мировых автопроизводителей. Первый продукт, представленный NSK в поддержку выхода на послегарантийный авторынок (IAM), это ориентированный на ступичные подшипники комплект ProKIT, продукт, специально выбранный для демонстрации признанных возможностей компании. В ProKIT входят только 100% подлинные изделия, такие как подшипники, уплотнения и резьбовые муфты, используемые производителями комплектного автомобильного оборудования.

### SOLID FOAM TAPE

Поролоновый валик для проемов от SOLID предназначен для маскирования щелей между элементами автомобильного кузова. Защищает салон автомобиля от пыли при покраске, обеспечивает плавный переход границ при нанесении лака. Материалы, используемые для производства валика, обеспечивают его легкое нанесение на поверхность и гибкое заполнение ниш и щелей. Внимание: сила склеивания зависит от силы прижатия валика. Мягкая, эластичная лента позволяет эффективно экономить ваше время при маскировании зазоров проемов кузова вблизи дверей, капота и багажника. 100% гарантия мягкого перехода между окрашиваемыми поверхностями, а также предотвращает попадание пыли в салон автомобиля. Качество материалов SOLID – это гарантия качества выполняемых работ.



### Коммерческие новости от Peugeot

Компания Peugeot объявила о выводе на рынок в 2017 году новых модификаций коммерческих автомобилей, а также о новых ценовых предложениях. Изменения постигнут Peugeot Boxer L1H1, который станет еще доступнее в ценовом выражении. Помимо всего прочего, одна из комплектаций модели будет выпускаться с полной массой менее 2,5 тонн, что даст ее владельцам возможность беспрепятственного въезда в центры городов. 4-тонная же версия будет особо востребована среди коммерческих организаций и в особенности для инкассации. Питерская компания «ГАС» продемонстрировала журналистам бронированную версию Boxer – ГАС-19526 «Пегас», сконструированный по заказу Сбербанка.

Тогда же в наше внимание попала новость от PSA Groupe о создании собственной лизинговой компании «PSA Finance». ООО «Пежо Ситроен Лизинг» охватывает все новые модели двух брендов, ввезенные или произведенные на территории РФ. Потенциальными лизингополучателями были названы предприниматели Центрального региона. Параллельно PSA Bank для физических лиц запустил интересные кредитные предложения со ставкой 9,9% годовых или первоначальным взносом 15%, или ежемесячным платежом от 12 000 рублей.



### Больше деталей MAHLE в 2017 году

Компания MAHLE видит большие перспективы в развитии систем охлаждения и кондиционирования, ведь в независимости от того, какими будут автомобили и двигатели в будущем, водитель и пассажиры будут нуждаться в комфорте, а силовая установка в охлаждении. Подтверждением этому служит приобретение концерном MAHLE бренда BEHR и подразделения Delphi Termomanagement. Благодаря этим слияниям MAHLE усилила позиции в производстве и разработке систем терморегулирования, а в продуктовую линейку вошли компоненты систем охлаждения и кондиционирования. Уже начиная с 2017 года, в ассортименте MAHLE Aftermarket появятся компрессоры кондиционеров, и продуктовый портфель будет расширяться в зависимости от потребностей рынка. Конечно, такое предложение коснется и российского подразделения MAHLE, отвечающего за Россию, Белоруссию и Казахстан.



### ПОЧЕМУ МЫ РЕКОМЕНДУЕМ СМАЗКУ МЕДНУЮ ASTROhim?

- Смазка медная ASTROhim содержит повышенную концентрацию ультрадисперсного медного порошка немецкого производства.
- Смазка не течет и не плавится при максимальных нагрузках.
- Сохраняет отличные смазывающие свойства на длительный срок, даже при постоянном воздействии влаги, соли и прочих химических веществ.
- Смазка медная ASTROhim обеспечивает тонкое сухое распыление, не стекает при нанесении.
- Экономична в использовании.
- Абсолютно безопасна для пластиковых составляющих и эластичных уплотнителей суппорта.



Рекомендуемая оптовая цена за аэрозоль 520 мл - 175 рублей.

Оптовые закупки  
8-800-301-10-85  
Звонок по России бесплатный  
www.astrohim.ru



### Премиальная гарантия



Сочетание сильного бренда, системной сбытовой политики и программ поддержки клиента обеспечили то доверие со стороны клиента, которое сейчас стало действительно материальной ценностью, конвертируемой в стабильность объемов продаж и положения на рынке. Именно поэтому сегмент запчастей высокого качества показал высочайшую стойкость к кризису и «потребительской депрессии». Очевидно, в таких условиях бренды заинтересованы в том, чтобы и дальше развивать с конечным клиентом отношения долгосрочного доверия. И тут возможные меры, в общем-то, понятны. Поскольку клиент готов платить за качество и надежность, именно их и следует снова и снова усиливать и поддерживать.

Пример работы на имидж надежности – новая программа от KYB по увеличению гарантии на амортизаторы до 3-х лет или 80 тыс. км пробега. Важно понимать, что это не разовая акция, а именно системная работа. Рост сроков гарантии по времени и пробегу проходил поэтапно. Началось все со стандартного 1 года (или 70 тыс. км) при замере пары амортизаторов. Важным шагом стало создание системы авторизованных KYB сервисов. При включении в сеть проверялся уровень компетенции механиков, наличие надлежащего оборудования и инструмента. Каждой СТО сети предоставлялась полная информация по монтажу-демонтажу амортизаторов, техподдержка. Бренд KYB был в числе первых на рынке, построивших такую сеть, чтобы клиент получал не просто продукт, но и услугу по установке. Так удалось исключить саму возможность возникновения рекламаций по монтажу и расширить гарантию: срок был увеличен до 2 лет с тем же лимитом по пробегу, предложение распро-

странялось на замены 4 амортизаторов, 2 или 4 пружин.

Теперь принято решение снова сделать шаг навстречу клиенту: с 1 марта 2017 года гарантия будет предоставляться уже на 3 года или 80 тыс. км пробега при замене 4 амортизаторов, 2 или 4 пружин с установкой на авторизованных СТО KYB.

Суть решения прокомментировал для журнала Сергей Бескоровайный, руководитель отдела маркетинга компании KYB: «Кризис стал тяжелым испытанием для людей. Среднегодовой пробег автомобиля в РФ снизился почти на треть, снизилась покупательская способность. То, что было клиенту удобно три года назад, стало некомфортным: пробег растет медленно, и завершение гарантии для очень большой части амортизаторов теперь наступает именно по времени, а не по пробегу. Мы хотим «восстановить справедливость». Анализ процента брака по нашей продукции показал стойкую тенденцию к снижению, что позволило нам продлить гарантию. Это продуманный шаг, соответствующий нашей сбытовой политике. Конкуренция в сегменте «премиум» не идет за счет цены в первую очередь. Для такой продукции особенно важно сочетание потребительских качеств. Общие затраты складываются из цены запчастей и работ по их замене, так что короткий срок службы низкокачественных деталей и частые замены – это в конечном счете дороже для потребителя. Особенно если учесть влияние амортизатора на износ иных элементов подвески, факторы безопасности и комфорта.

Мы верим, что наш потребитель ценит именно качество и надежность и потому оценит нашу расширенную гарантийную программу высоко».



# Профессиональные установки для заправки автокондиционеров от 109 900 рублей



Посетите наш сайт  
**[WWW.GRUNBAUM.RU](http://WWW.GRUNBAUM.RU)**  
и получите доступ к бесплатному обучению  
по обслуживанию автокондиционеров



BrainStorm – официальное представительство GrunBaum в России  
123290, Москва, ул. 2-я Магистральная, 14Г стр.1,  
Бесплатная линия для регионов: **8 (800) 555-9553**  
[www.grunbaum.ru](http://www.grunbaum.ru), email: [info@grunbaum.ru](mailto:info@grunbaum.ru)



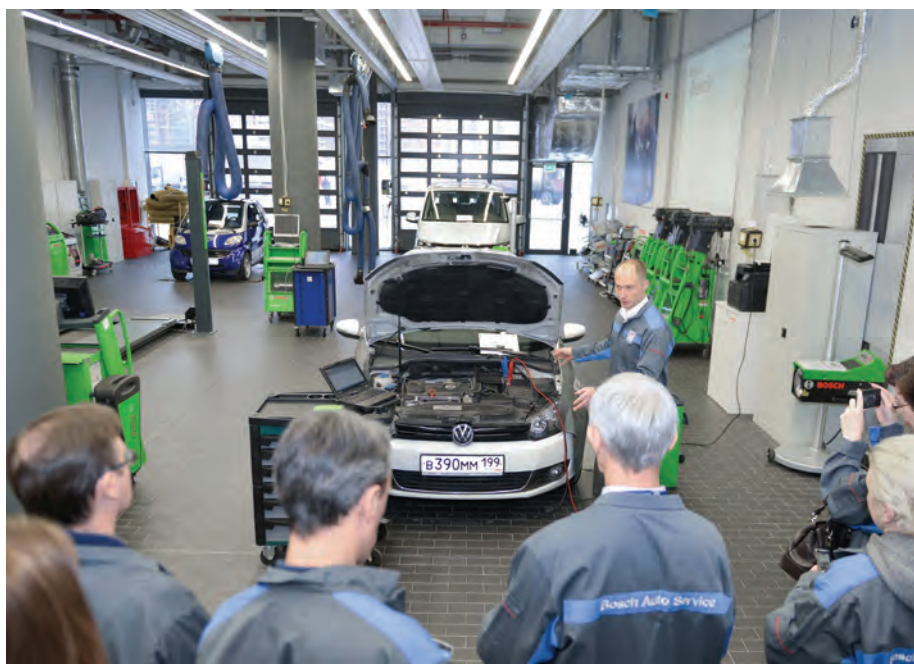
### Итоги от Bosch

Итоги 2016 года и планы на 2017 в сфере обучения были традиционно изложены сотрудниками учебного центра Bosch в рамках декабрьского бизнес-завтрака для прессы. Первый спикер, и это тоже традиционно – Григорий Рузавин. Он отметил: в ассортименте возможностей центра до 60 дисциплин, 14 тренеров в СНГ и Прибалтике, а ежегодные инвестиции в техническую базу обучения составляют порядка 100 тыс. евро.

Большая для 2016 и 2017 года тема – защита бренда; в штате есть сотрудник, который постоянно занимается проверкой использования бренда (подделка, нелегальный ввоз). На курсах обучаются и специалисты по гарантии, чтобы они могли безошибочно опознать подделку.

В 2017 году появится новое в возможностях по оценке квалификации персонала: онлайн тесты по электронике и электрике, дизельному и бензиновому впрыску, общей диагностике, АВС и тормозным системам. В тестах имеется ограничение по времени ответа на все 60-100 вопросов. Для экспертов Bosch тест обязателен, а пройденными они считаются при правильном ответе на 70% вопросов программы. Итоги тестов предполагается сохранять доступными для просмотра и через несколько лет, это позволит наглядно видеть рост профессионализма того или иного специалиста. Параллельно создается и открытый тест, который будет доступен для прохождения любым посетителем сайта.

В числе инноваций 2017 года и программа срочной техпомощи онлайн. Оговоримся, по-прежнему доступны штатные и привычные для сети БАС формы техподдерж-



ки, это бесплатный номер формата 8-800, консультация инженеров из Германии, e-мэйл обмен вопросами с экспертами. Эти средства позволили сервисам Bosch в СНГ, согласно статистике, в 2016 году по 60-70% вопросов получить ответы в течение часа. А время очень важно, когда проблемный автомобиль уже в сервисе, и его владелец ждет итогов диагностики или ремонта. Новая форма помощи открывает прямой доступ эксперта к экрану мастера (диагноста) – ПК, телефон, планшет – с просмотром данных и непосредственным участием в поиске неисправности. Журналисты смогли своими глазами увидеть работу эксперта в таком режиме во время практической демонстрации. Большое развитие получило и бизнес-направление обучения. Оно приращивает в среднем по 2 курса в год и уже накопило

портфель из восьми программ. Причем лишь первый курс был адаптирован с немецкого оригинала, все дальнейшие созданы с нуля в России и для России. Фокус – на работе с клиентом, на умении привлечь его на СТО снова и снова. А еще оставить максимально довольным после каждого визита. Параллельно руководителям помогают ориентироваться в финансовых показателях, даже дают бенчмарки по ключевым. Уже традиционно для этого блока обучения много внимания уделяется психологии работника и клиента – конфликтологии, общей психологии, невербальной коммуникации и даже нейромаркетинг. При этом многие «фишки» берутся из сферы ритейла, где многое уже внедрено, есть понимание эффективности воздействия.





# УКОМПЛЕКТУЙ СВОЮ ЛАБОРАТОРИЮ GREEN LINE ПО ПОЛНОЙ!

## STANDART

1600  
€

Состав комплекта:

- Пигменты: базовые, ксералики, "перламутр", "металлик"
- CONVERTER
- Растворители

+ €80

и получи  
весь ассортимент  
GreenLine RS

+ €260

и получи весь  
ассортимент  
ПИГМЕНТОВ  
SUPER COLOR  
CANDY EFFECT

## СОБЕРИ ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКТ ЗА

1940  
€

и получи выгоду  
€1314

Количество лабораторий и комплектов по акции ограничено

телефон технической поддержки 8-800-200-67-12

### Textar Professional: обучающий интернет-сервис для автомехаников

Обновленный ресурс предлагает всестороннюю техническую поддержку для специалистов СТО и автомастерских. В простой и понятной форме «Учебный центр Textar» дает ответы на вопросы по обслуживанию систем торможения и знакомит пользователей с особенностями самых продвинутых разработок Textar – например, шумоподавляющими технологиями e-Pad и Q+ или программой LightWeight Technology, включающей оптимизированные по массе и более экологичные тормозные компоненты. Сервис Textar Professional содержит подробную информацию об устройстве тормозных колодок, накладок и тормозных дисков. Тут можно получить исчерпывающие данные о материалах, конструктивных элементах и технических требованиях, предъявляемых к тормозным деталям, способах оценки степени износа тех или иных элементов, узнать о типичных признаках неисправностей систем торможения и методах их диагностики. Доступные для скачивания технические брошюры содержат подробные инструкции о правильной замене накладок и тормозной жидкости, о методике «обкатки» новых тормозов и обслуживании барабанных и дисковых тормозных механизмов и гидроприводов этих систем.



### «КУЗОВ Маркет» в «Солнечной Долине»

8-10 февраля состоялась конференция для партнеров сети «КУЗОВ Маркет» Уральского дивизиона. Место проведения – горнолыжный курорт «Солнечная Долина» недалеко от Миасса, было выбрано не случайно, поскольку формат мероприятия сочетал в себе бизнес-дискурс и активный спортивный отдых. На мероприятии присутствовали партнеры сети «КУЗОВ Маркет» из разных городов: Москва, Челябинск, Екатеринбург, Тюмень, Сургут, Пермь. Программа мероприятия состояла из трех дней и выдалась очень насыщенной. На конференции для клиентов была представлена информация о преимуществах вступления в сеть, новых проектах компании, ребрендинге основной марки сети. Новости по основным брендам сети, а также обучение продажам. Стоит отметить, что участники активно вступали в дискуссию, давали обратную связь, что очень способствовало продуктивному диалогу. Наибольший отклик вызвали презентации новых партнерских проектов – АСА, Система 1, а также обучение продажам и работе с возражениями. В целом, стоит отметить высокий уровень организации мероприятия подобного формата, информативную составляющую конференции, а также активность партнеров.



### MANN+HUMMEL вошел в тройку лучших поставщиков инновационных решений для BMW Group

Немецкий автоконцерн в четвертый раз отмечает лучшие разработки своих партнеров со всего мира. В ходе торжественной церемонии, прошедшей в центре «Мир BMW» в Мюнхене в присутствии 350 гостей, поставщи-



ки получили награды в шести различных категориях: «Инновации в области цифровых технологий», «Эмоциональный опыт», «Эффективная динамика», «Стабильность», «Производительность» и «Качество». Выбор победителей был непростым, поскольку BMW работает с 3 200 партнерами, которые поставляют продукцию более чем с 4 500 производственных площадок из 50 стран. В категории «Качество» BMW Group отмечает новаторские продукты, вносящие вклад в совершенствование производства и качества. В этой сфере MANN+HUMMEL произвел впечатление на автопроизводителя разработкой подвижного соединения «Agile Joint» для воздуховода турбонагнетателя, обеспечившей уменьшение веса узла и снижение затрат на производство. Благодаря нововведению MANN+HUMMEL в двигателях с непрямым охлаждением наддувочного воздуха отпадает необходимость применения эластомерного трубопровода, направляющего поток воздуха от турбонагнетателя к промежуточному охладителю. Производство этого трубопровода подразумевало достаточно сложный технический процесс, включающий серию ручных операций. Подвижное соединение «Agile Joint» позволяет полностью автоматизировать процесс изготовления воздуховода наддува, повысить его качество и надежность.



# УСТАНОВКИ К/В KONFORT 700

Гамма KONFORT 700 является идеальным решением для любого вида технического обслуживания и заправки систем кондиционирования воздуха автомобилей. Состоит из 10 моделей, которые отличаются характеристиками и способом использования, позволяя работать по всем правилам с автомобилями, оснащёнными хладагентами R1234yf, R134a и самым новым R744 (CO<sub>2</sub>). KONFORT серии 700 имеют десять международных патентов и рекомендуются крупнейшими автомобильными концернами.

Узнать о модели, которая подойдёт для Ваших задач,  
и найти ближайшего дистрибьютора TEXA можно на сайте  
[www.texa.com/konfort](http://www.texa.com/konfort)

**TEXA**

### «Дождь» в MAJOR



В ДЦ MAJOR состоялся розыгрыш автомобиля Hyundai Solaris (1,6 л, 6АТ) среди финалистов акции, организованной компанией «Дождь» среди своих клиентов. Сорок две компании, которые в течение года выполняли условия акции, имели равный шанс уехать на самой продаваемой в РФ иномарке, но в результате лотереи заслуженный приз достался компании ООО «Дунай» из города Ярославля. Остальные участники акции тоже не остались без подарков – каждый получил экстра-бонус от компании «Дождь», а еще двое участников подарочную карту «М-Видео» на сумму в 50 000 рублей. На розыгрыш приехали клиенты компании из Брянска, Сергиева Посада, Ярославля и других городов, так как компания «Дождь» является одним из лидеров на рынке поставок автозапчастей в ЦФО. Цвет и марка автомобиля были выбраны не случайно – синий – это корпоративный цвет компании «Дождь», а Hyundai Solaris – самая популярная марка автомобилей в России. Автомобиль сразу после розыгрыша был передан ведущему менеджеру компании ООО «Дунай» Ярославль. По словам которого, данный приз явился счастливой неожиданностью для их компании, которая приняла участие не только как постоянный клиент компании «Дождь», но и в связи с открытием третьего розничного магазина в Ярославле. Редакция поздравляет победителей акции и желает новых вершин в 2017 году! Стоит отметить, что в этом году участники акции от компании «Дождь» будут бороться за Hyundai CRETA!



### Ступичные подшипники SKF

SKF поставляет на конвейер General Motors ступичные подшипниковые узлы для передних и задних колес нового престижного седана представительского класса Cadillac CT6 2016 года, который был представлен на международном автосалоне в Нью-Йорке в апреле прошлого года. В новых ступичных подшипниковых узлах, разработанных совместно с GM, использована асимметричная дорожка качения на основе технологии X-Tracker SKF. Их уникальная геометрия повышает жесткость ступичного узла во время поворота автомобиля, обеспечивает гибкость подвески и плавность хода – эти полезные нововведения являются важными атрибутами высокоэффективного автомобиля, в котором комфортные условия и передовые технологии сочетаются с легкостью конструкции, обеспечивая динамичное и безопасное вождение.



### Новые свечи зажигания NGK для SSANGYONG RODIUS и CHAIRMAN

Независимым дистрибьюторам и автомостерским стали доступны свечи зажигания для 3,2-литрового двигателя SsangYong модели M162E32. Этим шестицилиндровым мотором оснащаются минивены Rodius и представительские седаны Chairman. Модификация силового агрегата, устанавливавшаяся на SsangYong Rodius 2005-2012 модельных годов выпуска, развивает 162 кВт (220 л.с.). Для Chairman, выпуск которого начался в 2007 году, этот же двигатель обеспечивает энерговооруженность на уровне 165 кВт (224 л.с.).



Свечи NGK BKUR5ETZ-10 для Rodius и Chairman гарантируют высокую надежность воспламенения. Они имеют шестигранную головку под ключ «16» и диаметр резьбы 14 мм. Свеча снабжена тремя никелевыми боковыми электродами, что позволяет равномерно распределить между ними нормальный износ от электроискровой эрозии. Такое решение увеличивает интервал замены свечей до 60 000 километров пробега.

Свечи NGK BKUR5ETZ-10 для Rodius и Chairman гарантируют высокую надежность воспламенения. Они имеют шестигранную головку под ключ «16» и диаметр резьбы 14 мм. Свеча снабжена тремя никелевыми боковыми электродами, что позволяет равномерно распределить между ними нормальный износ от электроискровой эрозии. Такое решение увеличивает интервал замены свечей до 60 000 километров пробега.

# Качество снова в моде.

## Оборудование Bosch для шинного сервиса



**Скорость, надежность и эффективность — ключ к первоклассному шинному сервису**

Bosch предлагает вам качественное современное оборудование для шиномонтажа и балансировки колес. Оно предназначено для колес пассажирских и коммерческих автомобилей, а также мотоциклов, и идеально вписывается в формат вашего автосервиса. Оборудование Bosch, сертифицированное немецкой ассоциацией производителей шин WdK, — залог безопасности и качества. Высокая скорость работы и простота эксплуатации позволяют экономить ваше время. Качество Bosch — выгодное качество.



# BOSCH

Разработано для жизни

## Тема номера

# Время диагностики

Роман АКОЛЬЗИН, Марина БЕЛОГЛЯДОВА

За последнюю пятилетку рынок автодиагностического оборудования и сопутствующего программного обеспечения существенно видоизменился. Наибольший прогресс наблюдается в мультибрендовом сегменте, где благодаря премиальным европейским и средне-ценовым китайским брендам произошло существенное перераспределение обслуживаемого автопарка в пользу независимых СТО.

Сервисы В-сегмента сегодня до зубов вооружены сканерами, программами мониторинга, осциллографами. Это, конечно же, не прошло незаметно для дилерских станций, которые итак ежегодно даже до кризиса упустили, в том числе и гарантийные автомобили клиентов. Помимо всего прочего, сами автолюбители убеждаются в мифологизированности компетенции дилерского сервиса. Там, где нужна глубокая диагностика и внимательность, эффективно работает лишь агрегатная замена запчастей, а в особо тяжелых случаях работы и вовсе отдаются на аутсорсинг независимым игрокам.

В таком случае зачем платить за омологированную представителями диагностики, если большинство доступных только ей глубинных функций на полную катушку редко когда используется? А считать ошибки с блока или управлять положением электронного стояночного тормоза во время замены задних колодок сегодня можно чуть ли не со смартфона.

Помимо всего прочего, в стране стали массово появляться предприятия по агрегатной диагностике и производственному восстановлению запчастей. И все это по существенно более низким ценам, с многокилометровой гарантией и официальной печатью в сервисную книжку. Клиенту остается лишь напрячься, загуглить и найти компетентный узкопрофилированный сервис.

Отсюда возникает новая тенденция – рост интереса работодателей к профессии автодиагност-электрик. Однако поскольку в стране отсутствует четкая программа по подготовке таких кадров в среднетехнических училищах и ВУЗах, толковых выпускников на рынке труда просто нет. Бизнес должен самостоятельно инвестировать средства в переподготовку кадров.

Чтобы обсудить этот главный всеобъемлющий вопрос, мы и подготовили «Тему номера», посвященную автодиагностике. Сегодня мы собрали воедино свежие материалы постоянных экспертов журнала и недавние беседы с представителями ведущих брендов отечественного рынка. Вместе с ними мы обсудим самые последние новинки отрасли, расскажем про интересные методы поиска неисправностей, а также зададимся вечным вопросом «куда пойти учиться?»

**ТЕХА**

2017 в истории компании ТЕХА S.p.A. это юбилейный год. Ровно 25 лет назад появился на свет первый диагностический прибор, произведенный этой фирмой. Поскольку данное событие нужно отметить ярко, ТЕХА полностью обновила модельный ряд своих диагностических приборов. Но начинать рассказ о новинках нужно не с приборов, а с программного обеспечения. Именно софт является той составляющей, которая позволяет продукции ТЕХА уже много лет оставаться среди лидеров мультимарочной диагностики.

В конце 2016 года была представлена новая диагностическая платформа ТЕХА IDC5. Этот софт создан с применением самых современных методик программирования, он легко интегрируется в операционные системы последних поколений, но, что самое важное, он содержит в себе большое количество решений по технической поддержке пользователя. Более того, интерфейс нового ПО настраиваемый, диагност может воспользоваться различными приложениями, разработанными специально для IDC5, чтобы сделать свое рабочее место уникальным и максимально подходящим под задачи конкретного человека. Ну и конечно широчайшая карта покрытия для легковых машин, спорткаров, коммерческих автомобилей, грузовиков, автобусов, прицепов и полуприцепов, строительной техники, сельскохозяйственной техники, мотоциклов, скутеров, электромобилей, гидроциклов, катеров и яхт. Теперь можно обратить внимание на аппаратное обеспечение, новое поколение приборов серии Navigator.

Navigator TXTs самый мощный прибор из мультиплексоров ТЕХА, новый процессор и отсутствие внешних модулей памяти делают его быстрее и функциональнее предшественников, этот прибор способен работать с любыми транспортными средствами или силовыми передатками.

Navigator Nano S самый компактный и мобильный прибор ТЕХА, разработан для легкового сегмента транспортных средств и, в отличие от предшественников, способен работать с любыми приборами визуализации ТЕХА или персональными компьютерами.

Navigator TXB Evolution абсолютно новый прибор с уникальной логикой подключения и выбора систем, разработан для мотоциклетной и водной техники. Позволяет производить тестовые поездки и запись диагностических данных в движении.

AXONE Nemo новый флагман диагностического оборудования ТЕХА, самый современный план-



шетный компьютер, созданный специально для IDC5. Магниевого корпуса, защита от повреждения по стандартам IP67 и MIL STD810, самые современные компоненты, процессор Quad Core, оперативная память 8Гб, жесткий диск SSD 250Гб, специально разработанный аккумулятор. AXONE Nemo станет незаменимым другом для тех, кто работает на выезде, вам не нужно будет беспокоиться о подзарядке ноутбука или планшета, вам не нужно будет переживать из-за сбоев операционной системы, вы гарантированно подключитесь к транспортному средству, которое выбрали в IDC5, где бы оно не находилось.

Еще одна новинка компании ТЕХА связана с климатическими системами. Это установка Konfort 744R. Уникальный и единственный в своем роде прибор, разработанный совместно с инженерами Mercedes-Benz и предназначенный для обслуживания автомобилей с новой системой кондиционирования воздуха. Основным отличием этой системы является хладагент, здесь в качестве рабочего газа используется CO<sub>2</sub>. Работает эта система под очень высоким давлением, а значит требования, предъявляемые к оборудованию, особенные. Konfort 744R обеспечивает полный цикл обслуживания автомобиля и безопасность для сотрудников СТО.



*Ровно 25 лет назад появился на свет первый диагностический прибор, произведенный фирмой ТЕХА*



*Можно обратить внимание на аппаратное обеспечение, новое поколение приборов серии Navigator*

## Autel

*В рамках программы любой желающий специалист или представитель автосервиса может заказать бесплатный тест-драйв автосканера MaxiSys MS906BT*

2016 год стал очень успешным для компании Autel в России, что подкрепляется ростом продаж. Несмотря на кризис, автосервисы все чаще делают выбор в пользу качественного оборудования. Именно Autel задает уровень функциональности, качества русификации и уровень поддержки клиентов в сегменте автосканеров.

Представители компании считают, что специалист может сделать выбор в пользу конкурента, только если требуется узкоспециализированный автосканер (дилерский сканер), или он не имел возможности познакомиться с автосканерами от Autel. С первым пунктом поспорить сложно, а вот для второго Autel Russia готовит отдельную программу.

*Отдельно стоит сказать о нарастающем функционале онлайн-кодирования и программирования электронных блоков в версии MaxiSys Pro*

В рамках программы Autel MaxiSys любой желающий специалист или представитель автосервиса может заказать бесплатный тест-драйв автосканера MaxiSys MS906BT. Для этого будет достаточно заполнить форму с контактами на официальном сайте [www.autel-russia.ru](http://www.autel-russia.ru), выбрать партнера Autel в регионе для демонстрации автосканера и отправить заявку.

Главной целью для Autel в вопросах функциональности стоит способность мультимарочного автосканера заменить дилерские автосканеры в условиях мультимарочного сервиса. В рамках увеличения функциональности команда инженеров Autel выполнила 408 обновлений системы MaxiSys в 2016 году. Это на 28% больше, чем в 2015 году.

*В 2017 году Autel планирует обновить полностью линейку автосканеров MaxiDiag*

Отдельно стоит сказать о нарастающем функционале онлайн-кодирования и программирования электронных блоков в версии MaxiSys Pro. Напомним, что MaxiSys Pro на сегодня единственный мультимарочный сканер, поддерживающий функции такого уровня. Даже при условии наличия у вас дилерского оборудования,

для выполнения данных функций необходимо обладать правами доступа официального дилера. На данном уровне MaxiSys Pro уже работает с такими марками как Mercedes-Benz и BMW, в работе находятся VAG и Land Rover.

В 2017 году Autel планирует обновить полностью линейку автосканеров MaxiDiag. Ранее линейка воспринималась рынком, как усеченная версия больших автосканеров для бюджетных СТО. Новое поколение позиционируется принципиально иначе. Эффективность всего автосервиса зависит от качества работы мастеров-приемщиков. MaxiDiag – это тот инструмент, который позволит ему провести полный опрос систем и рекомендовать дополнительные работы, что может увеличить средний чек.

На современных автомобилях невозможно проводить работы по плановому техническому обслуживанию без применения автосканера. В рамках ТО необходимо выполнить все от простого сброса сервисных интервалов до адаптации датчика углового положения руля и сервисных функций по замене тормозных колодок. Стоит ли отвлекать диагноста для выполнения этих функций? Стоит ли передавать дорогостоящий основной прибор автомеханикам? Наличие MaxiDiag позволит бюджетно закрыть эти вопросы. Новое поколение будет выполнено на платформе старшей линейки MaxiSys.

В сентябре 2016 года Autel на выставке во Франкфурте представил прототип своего первого автосканера для коммерческого транспорта. MaxiSys CV собрал все лучшее наработке компании в области легковых автомобилей, а также многолетний опыт работы с малым коммерческим транспортом. Многие специалисты с нетерпением ожидали появления MaxiSys CV в линейке Autel. Полноценный дебют в России запланирован на август 2017 года.

Инженерно-техническая группа Grunbaum уже сегодня является одним из лидеров на рынке оборудования для обслуживания систем автомобилей в России. 2016 год стал прорывом для компании в России, по результатам независимого голосования установка для заправки автосканеров Grunbaum AC3000 стала одна из самых популярных и получила премию «Золотой Ключ» в номинации «Новинка года», вручаемую в рамках выставки MIMS AUTOMECHANIKA, MOSCOW.

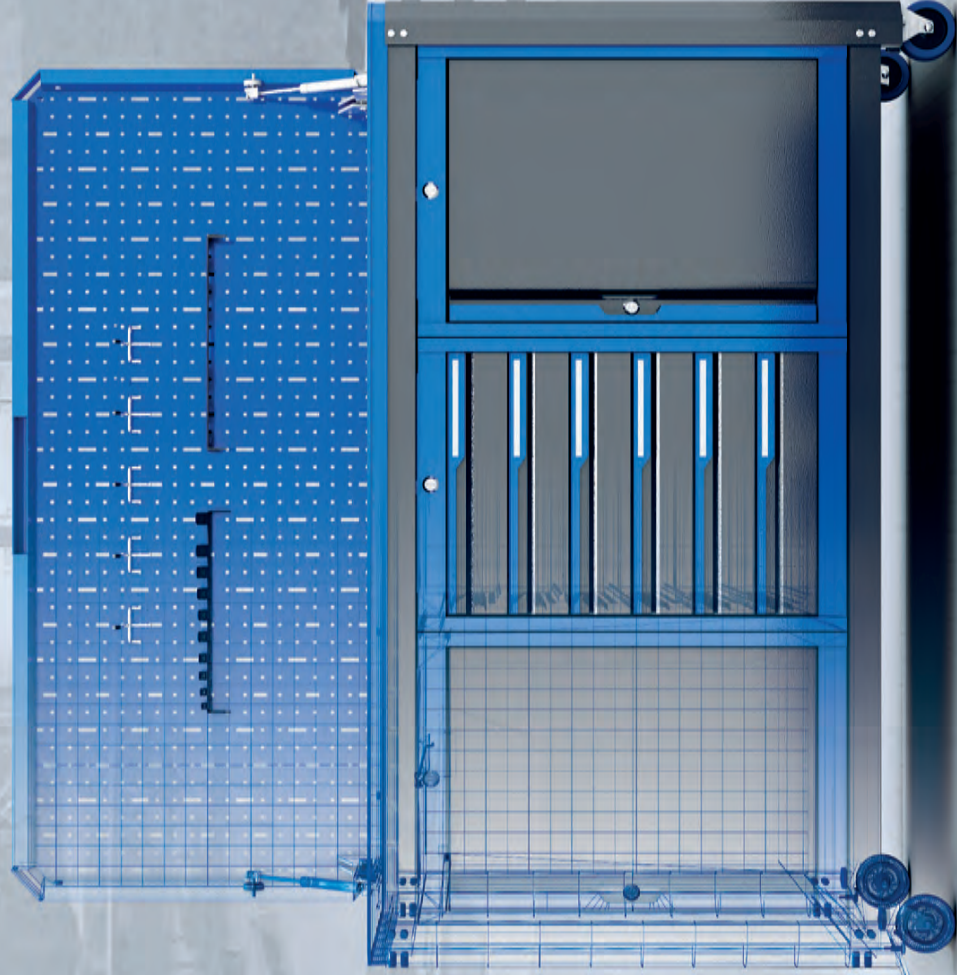
К сезону 2017 года компания подготовила полное обновление линейки по заправке автомобильных кондиционеров, которая на сегодня включает уже 4 модели.



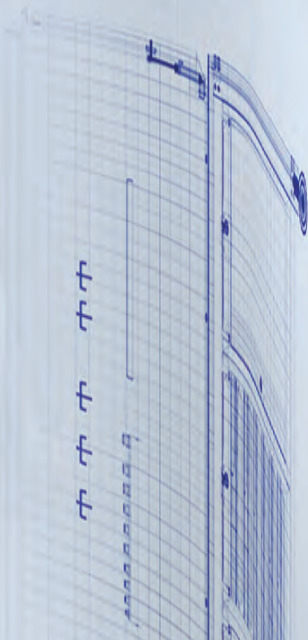


Верстак

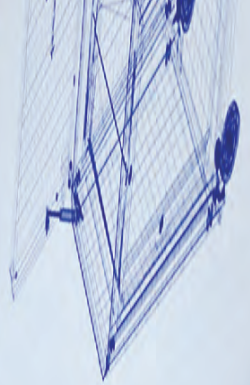
ЖЕЛЕЗНЫЕ РЕШЕНИЯ



h=1550 mm  
w=1450 mm  
d=650 mm



ОТ ИДЕИ ДО РЕШЕНИЯ



*GrunBaum AC9000N 1234yf – новая автоматическая установка, ориентирована на технические центры, которые уже сегодня готовятся к массовому переходу на новый газ R1234yf*



*К сезону 2017 года компания подготовила полное обновление линейки по заправке автомобильных кондиционеров, которая на сегодня включает уже 4 модели*

GrunBaum AC3000N – обновленная версия полуавтоматической установки AC3000, ориентирована на независимые автосервисы, небольшие пункты по обслуживанию систем АС. Основные преимущества AC3000N – это минимальный срок окупаемости и надежность.

GrunBaum AC7000N – обновленная версия автоматической установки AC7000, ориентирована на средние автосервисы и технические центры. Установка позволит максимально сократить время на обслуживание систем АС. Режим автоматической заправки позволит минимизировать время обучения оператора и снизить влияние человеческого фактора на процесс обслуживания.

GrunBaum AC8000N BUS – новая автоматическая установка, ориентирована на заправку автобусов, имеющих большие заправочные объемы хладагента. Для выполнения данной задачи установка оборудована большим внутренним баллоном и подогревом баллона. Удлиненные шланги до 5 метров позволят комфортно обслуживать и спецтехнику.

GrunBaum AC9000N 1234yf – новая автоматическая установка, ориентирована на технические центры, которые уже сегодня готовятся к массовому переходу на новый газ R1234yf. Создавая оборудование для автосервисов, которые хотят быть лидерами и новаторами в отрасли, компания подчеркивает свою инновационность.

Европейский рынок уже много лет как переориентировался на дизельные легковые автомобили. Россия также идет по данному пути в условиях экономического кризиса. Уже сегодня в некоторых регионах России доля дизелей

в парке легковых автомобилей составляет 10%. Продажи малого коммерческого транспорта с дизельным двигателем достигли рубежа в 50%. Потенциал для автосервисов большой, учитывая, что в среднем только 5-10% автосервисов принимают эти автомобили на обслуживание, а средний чек дизельного сервиса в 3 раза превышает бензиновый.

Компания GrunBaum собрала международный опыт в технологиях обслуживания систем Common Rail и предложила решение, которое финансово доступно 80% автосервисов, позволит комплексно продиагностировать как всю систему полностью, так и каждый элемент топливной системы индивидуально. Решение ориентировано на автосервисы, которые уже имеют опыт диагностики бензиновых двигателей, это является отличным фундаментом для освоения диагностики Common Rail.

Предлагаемая технология ориентирована на диагностику элементов систем без снятия с автомобиля, что существенно снижает затраченное время и стоимость диагностических работ, по сравнению с диагностикой на стендах со снятием.

В рамках линейки оборудования для систем Common Rail предлагается три комплекта.

CR150 – базовый комплект, для тех, кто хочет попробовать свои силы в диагностике систем Common Rail. Наличие комплекта позволит провести начальную диагностику, не требующую специализированных знаний:

- полная диагностика подкачивающего контура (контур низкого давления);

- диагностика форсунок по обратному сливу с обратки;
- проверка форсунок методом отключения от рампы.

Используя данный набор, вы сможете выявить причину таких неисправностей как отсутствие запуска, дизельный стук, белый дым и т.д.

CR350 – оптимальный комплект, который удовлетворяет выполнение задач 80% автосервисов. В него входит базовый комплект CR150, но принципиально отличается расширенной функциональностью. Комплект дополнительно позволит выполнить:

- проверку ТНВД на максимальное давление (в тупик);
- проверку регулятора ТНВД на линейность;
- проверку регулятора давления на рейки на герметичность и линейность;
- проверку датчика давления.

Вы сможете выявить причину таких сложных неисправностей, как неравномерный холостой



ход, ошибки по давлению, неравномерная работа на переходных режимах и т.д.

CR550 – самый продвинутый и полный комплект, ориентированный на экспертный уровень специалистов. Основное отличие от CR350 – это специальный набор для диагностики форсунок с вывешиванием из цилиндров, который позволяет выявлять неисправности, связанные с некачественным распылом. Также в комплект включен набор для измерения компрессии, что позволяет исключить механику двигателя, как причину белого дыма, неравномерной работы или отсутствия запуска.



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



Свет – это OSRAM

Новая галогенная лампа  
NIGHT BREAKER® LASER от OSRAM,  
при производстве которой используются  
лазерные технологии и ксенон

+130% больше света на дороге для безопасного  
и уверенного вождения за рулем\*

**OSRAM**

Реклама

\*По сравнению со стандартной лампой

**Launch**

*Компания Launch анонсировала на этот год выход на рынок двух новых моделей линейки PAD*

Известная китайская компания, производитель автосервисного и автодиагностического оборудования Launch, вступила в 25-й год своей истории с новыми грандиозными планами.

Помимо дальнейшего развития наиболее популярной линейки, получившей в прошлом году обновленные версии приборов PRO и PRO3 с улучшенными характеристиками планшетных компьютеров и более защищенными и функциональными диагностическими адаптерами DBScarII, компания анонсировала на этот год выход на рынок двух новых моделей линейки PAD. PADIII предназначен для диагностики легковых автомобилей, имеет компактный диагностический Bluetooth-адаптер последнего поколения DS301, эргономичный и мощный планшет в ударопрочном исполнении 10,1" LCD матрицей высокого разрешения 1920x1200, 2 ГГц 8-ядерным процессором UltraOcta A-83, внутренней памятью 2/64Гб и 15 Ач аккумуляторной батареей, а главное – более функциональное по сравнению с «младшими» моделями ПО. Так, например, функция Online Programming, по заявлению компании, позволит программировать блоки управления ряда автопроизводителей, в том числе BMW, Mercedes, Ford и пр.

PADIV – это высокопроизводительный промышленный компьютер на базе Android для диагностики грузовых автомобилей, на

быстрорастущий рынок которых Launch сконцентрировала свое внимание несколько лет назад, выпустив пилотную версию диагностического адаптера HD-box. Как и обычный мультимарочный сканер, PADIV поддерживает все базовые функции, но кроме того, имеет целый ряд дополнительных возможностей для диагностики и обслуживания не только дизельных двигателей EuroIII-VI тяжелого коммерческого транспорта более чем сотни автопроизводителей, но и двигателей на природном газе, двигателей инженерной и специальной дорожно-строительной техники, автобусов и легкого коммерческого транспорта.

Не забывает Launch и о нуждах простых автолюбителей и небольших независимых автосервисов, представив в конце прошлого года очередную серию бюджетных код-ридеров линейки DIY, позволяющих не только самостоятельно делать регулярный техосмотр своего автомобиля, но и выполнять многие специальные функции по обслуживанию различных систем, таких как ABS, SRS, TPMS, IMMO, BMS и пр.

Разумеется, все эти разработки компании очень интересны и достойны внимания пользователей, но по сути продолжают развитие традиционных направлений Launch.

В тоже время автомобильное сообщество переживает сейчас небывалый бум Connected Cars и роботизированных систем, и за последний год самым, наверное, обсуждаемым трендом

*PADIV – это высокопроизводительный промышленный компьютер на базе Android для диагностики грузовых автомобилей*





**NSK – НЕПРЕВЗОЙДЕННОЕ КАЧЕСТВО**

100 ЛЕТ ОПЫТА ПОСТАВОК НА АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЗАВОДЫ – ТЕПЕРЬ И ДЛЯ ВАШЕГО СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА

Узнайте больше об NSK – одном из лидеров в производстве автокомпонентов и систем рулевого управления. Компания NSK сочетает в себе столетнюю историю успеха и высокое качество продуктов, подходящих вашему бизнесу. [info@nsk-autoaftermarket.com](mailto:info@nsk-autoaftermarket.com)



*Launch, опираясь на свой 24-летний опыт в сфере диагностики, ведет активную разработку и внедрение систем на базе новейшей V2X технологии, основанной на надежной, безопасной, высокоэффективной и сверхскоростной коммуникации DSRC*

как среди молодых стартапов разработчиков авто-концептов и новейших IT-технологий, так и среди промышленных гигантов Силиконовой долины была идея т.н. «умного вождения».

Поэтому сегодня Launch, опираясь на свой 24-летний опыт в сфере диагностики, ведет активную разработку и внедрение систем на базе новейшей V2X (Vehicle-to-Everything – система обмена данными по радиоканалу между автомобилем и другими объектами инфраструктуры дороги, например, с дорожными знаками или светофорами) технологии,



*Не забывает Launch и о нуждах простых автолюбителей и небольших независимых автосервисов, представив в конце прошлого года очередную серию бюджетных код-ридеров линейки DIY*

основанной на надежной, безопасной, высокоэффективной и сверхскоростной коммуникации DSRC (радиосвязь ближнего действия 5,8 ГГц), что позволит уже в ближайшем будущем предоставлять сервисы интеллектуальной помощи при управлении автомобилем в максимально удобном для водителя виде.



С другой стороны, Launch многие годы с успехом занимается исследованиями и разработками в области искусственного интеллекта, начиная с нижнего базового уровня – телематики *go4o* и заканчивая самым верхним уровнем – инфраструктурой «облачной» диагностики. Из достоверных источников известно, что в ближайшее время компания выпустит на рынок решение с использованием искусственного интеллекта – AIT (Artificial Intellect Terminal [Терминал с искусственным интеллектом]). Помимо основных возможностей традиционных систем, AIT несет в себе свежие идеи для дистанционной диагностики, комплексной проверки состояния автомобиля и пр. Очевидно также, что технологический прорыв, который несколько лет назад совершил Launch, представив свою оригинальную интегральную платформу DBSCar, остается на ближайшие годы основой всех инновационных продуктов компании, а AIT, надеемся, станет новым ключевым лидером, позволяя компании продвинуться на еще более высокий качественный уровень.

Неуклонное стремление компании Launch, остающейся на протяжении четверти века одним из мировых лидеров отрасли, – идти в ногу с бурно растущим рынком умнеющих прямо на наших глазах автомобилей, вселяет в партнеров твердую уверенность в ее стабильном развитии и процветании в будущем.

И в заключение, несколько слов о нашей программе лояльности и поддержки клиентов. Не секрет, что борьба с контрафактной продукцией для компании является крайне актуальной задачей, в прошедшем году Launch пошла на беспрецедентную акцию, предоставив каждому новому клиенту «3 года бесплатных обновлений ПО» при покупке сканеров PRO/PRO3/PADII. Это, несомненно, принесло свои плоды, и сегодня мы рады сообщить о продлении кампании, что, надеемся, привлечет к продукции Launch еще больше внимания. А наших старых клиентов тоже в этом году ждет приятный сюрприз, о котором мы скоро специально сообщим.

**Правильный выбор  
для Вашего бизнеса**

**Базовые покрытия и материалы для авторемонта Dynacoat**



- ✓ **Полный ассортимент**  
для решения любых задач
- ✓ **Универсальность**  
легкость и удобство в применении
- ✓ **Скорость высыхания**  
экономия времени и затрат
- ✓ **Долговечность покрытия**  
высококачественный результат

Обновленные лаки и отвердители Dynacoat гарантируют профессиональный результат без лишних усилий.

**Вступайте и Вы в команду Dynacoat!**

## Bosch

В рамках темы номера компания Bosch представляет два своих флагманских продукта: бесконтактный стенд регулировки углов установки колес FWA 9000 4D и стенд для калибровки радаров систем помощи при движении (автопилотов) DAS 1000.

### FWA 9000 4D – бесконтактный стенд регулировки углов установки колес

*Новый стенд FWA 9000 открывает возможности быстрой и точной регулировки углов установки колес*



Новый стенд FWA 9000 открывает возможности быстрой и точной регулировки углов установки колес. Благодаря точному измерению и оперативности работы раскрываются новые горизонты в работе по регулировке УУК.

Достоинства:

- Бесконтактные измерения в реальном времени. Одновременная работа со всеми четырьмя колесами без длительных переходов между ними.
- Бесконтактная высокоскоростная диагностика. Smart Test оперативно предоставляет данные о развале, суммарном и индивидуальном схождении. Больше нет необходимости тратить время на установку мишеней на колеса.
- Универсальность FWA 9000. Smart Link позволяет проводить измерения почти на любом транспортном средстве с различной шириной колеи и колесной базы.
- Бесконтактная точность. Стабильная точность высшего класса благодаря измерению с помощью лазера и 3D стерео-камер.
- Автономная система координат. Постоянное отображение изображений, полученных с каждой из четырех сенсорных головок, в реальном времени.
- Бесконтактное увеличение прибыли. Более оперативные измерения. Больше клиентов. Больше оборот.

#### Диапазон измерений

- Суммарное схождение (передняя ось + задняя ось)  $\pm 18^\circ$

- Индивидуальное схождение (передняя ось + задняя ось)  $\pm 9^\circ$
- Развал (передняя ось + задняя ось)  $\pm 10^\circ$
- Угол дрейфа  $\pm 9^\circ$
- Угол продольного наклона оси поворота колеса  $\pm 22^\circ$
- Обратная сходимостъ управляемых колес на поворотах  $\pm 20^\circ$

### DAS 1000 – стенд для калибровки радаров систем помощи при движении (автопилотов)



В последнее время поступает много запросов от СТО, которые занимаются профессиональной заменой стекол, шиномонтажных центров и кузовщиков на оборудование по обслуживанию систем адаптивного круиз-контроля – в основном для VW, Audi, Skoda. Если в 2015 году на долю автомобилей с DAS-функцией приходилось 15-25%, то к 2020 году 50% автомобилей среднего класса будет иметь систему DAS.

Калибровка и настройка DAS-сенсоров необходима практически при любом ремонте: при настройке развал-схождения с регулировкой задней оси, при кузовном ремонте и замене сенсора/ECU, при замене ветрового стекла, при регулировке пневмоподвески и ремонте рулевого управления.

Комплект оборудования для сервиса системы Bosch DAS 1000 состоит из VAS 6430 (системы наклонных зеркал и доски для калибровки камеры), зарядного устройства BML 2415, 3D-мишеней для позиционирования VAS6430, а также лицензионного ПО VAS и базы данных.

Система DAS 1000 легко интегрируется в работу 3D-стендов проверки углов установки колес Bosch FWA 4630/4650, основанного на новой напольной платформе LTB 100. Платформа стала универсальным решением от Bosch для различных стандартных измерений, требующих точного позиционирования автомобиля относительно поверхности, включая систему контроля дистанции до впереди идущего автомобиля или распознавания дорожных знаков. ■



# A1

## FINISH FIRST



## ИСКУССТВО МАСКИРОВКИ



**A1 MASKING PAPER**  
укрывная бумага



**A1 MASKING FILM**  
укрывная пленка  
со статическим эффектом



**A1 MASKING FOAM**  
валики для  
маскировки проемов



**A1 MASKING TAPES 100°C**  
малярная лента



**A1 MAX FIX**  
двусторонняя  
клеящая лента  
максимальной фиксации

**Специальная система скидок для автосервисных предприятий**

Уточняйте у представителей компании «Европроект Групп» в вашем регионе.

тел.: +7 (495) 229-42-42, 8-800-775-1964 [www.europroject.ru](http://www.europroject.ru)

Скачайте каталог продукции на [www.a1-refinish.ru](http://www.a1-refinish.ru)

# Диагностика подвески: оцифровка

Оксана ДЕМЧЕНКО

**Привычные механические неисправности и простейшие, вроде бы однозначно действующие методы их выявления, уходят в прошлое. Об этом мы и поговорили с Петром Корниловым, техническим экспертом ZF.**



*Петр Корнилов,  
технический эксперт ZF*

«С каждым днем все очевиднее, что на чисто «механических» знаниях и методиках уже невозможно строить какую-то диагностику относительно любых систем автомобиля, в том числе и подвески, и ходовой части. Поскольку теперь почти любая деталь, и тем более узел и агрегат, так или иначе сообщают о своем состоянии в общую информационную систему автомобиля.

Методики осмотра и контроля состояния подвески меняются радикально, и сейчас мы наблюдаем переходную стадию этих перемен: есть еще на рынке и классические, чисто механические схемы, и поддающиеся электронному контролю лишь частично, и наиболее современные, требующие отладки и настройки только через диагностические приборы. Как такой подход меняет методики диагностики и сами требования к работе специалистов?

С одной стороны, можно ностальгически сказать: уходит время тех специалистов «от Бога», которые по звуку, по люфту могли определить неисправность без всяких приборов, опытом

и наитием. Плохо это или хорошо на массовом рынке сервиса, где надо пропускать в день через рутинные процедуры проверки порой и десятки автомобилей? Пожалуй, нет. Появляются объективные средства и возможности контроля, которые минимизируют риски, связанные с низким профессионализмом мастера и недостатком его опыта. Это тем более важно, когда парк мультибрендовый, а сменяемость моделей и модификаций постоянно ускоряется, и знать все о каждой по личному опыту просто невозможно.

Есть и второй тренд, связанный уже скорее не с диагностикой, а с ремонтом: при усложнении системы подвески и глубоком внедрении электроники меняются и технологии ремонта, которые смещаются от замены отдельных деталей к агрегатной замене. Логика конструирования автомобиля, особенно с внедрением так называемых «платформ», все больше настроена именно на такого рода ремонт: выявить проблемный узел по износу или поломке, демонтировать и заменить, а затем прописать новый в системе.

*На конвейер поставляются индивидуально настроенные под требования заказчика «платформы» – передняя и задняя оси и полный комплекс настроек параметров. О диагностике люфтов и стуков «монтажкой» в такой подвеске нужно забыть...*

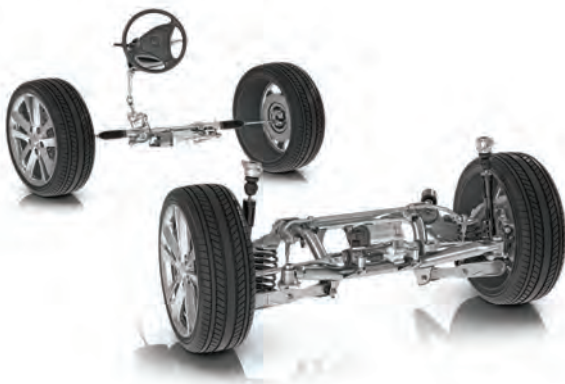




*«Умное» шасси, созданное для электромобилей*

На основе сказанного резюмирую. Диагностика на СТО служит для установления изношенных, неисправных узлов и агрегатов, а процесс их промышленного восстановления сейчас (или в дальнейшем) производится вне СТО, в условиях, максимально приближенных к OEM-стандартам. Это нагляднее всего иллюстрировалось на примере такого агрегата, как АКПП: не зря наш концерн организовал в стране центр по их промышленному восстановлению, снимая по сути нерешаемую в плане технологий и ноу-хау проблему с ответственности отдельных СТО.

Но вернемся к подвеске. По мере «оцифровки» автомобиля и эта система пополняется все новыми датчиками – оптическими, гидравлическими или электронными, которые мы не можем без специального оборудования проверить, что уж говорить о ремонте. Вот простой пример. ZF разработан, полностью протестирован и запущен в серию (совместно с нашими OEM-партнерами, конечно) датчик



*Перспективная система, объединяющая «умное» электроуправляемое рулевое ZF TRW в связке с АКС (Active Kinematics Control) – активным задним мостом ZF. Итог – рост стабильности на дороге и комфорта вождения*

износа шарового пальца. Это очень важно: речь идет о безопасности. Новый датчик полностью меняет всю логику диагностики и ремонта узла в целом. Водитель может спокойно эксплуатировать автомобиль до тех пор, пока компьютер не получит сигнал: износ критический, палец нуждается в замене. Это «сообщение» будет считано на СТО при очередной диагностике или же станет кодом ошибки и само «сообщит о себе». Далее возможны варианты. Логика автоконцерна вероятно позволит еще какое-то время ездить до устранения неисправности. Но, как и с рядом иных критических по безопасности движения систем, при игнорировании требования на посещение СТО может произойти и блокировка пуска двигателя. Так или иначе, неисправность выявляется лишь электронной диагностикой и устраняется заменой датчика или узла в целом (зависит от конструкции и логики проектирования).

Хочу отметить, что датчики современной подвески теперь практически во всех автомобилях передают сигнал по КАН-шинам, через которые осуществляются все электрические коммуникации. Это и упрощает, и усложняет логику поиска неисправности.

Применительно к теме диагностики элементов подвески следует особо выделить амортизаторы с изменяемыми характеристиками. Их работу определяют датчики контроля положения кузова, положения колеса. Это очень комплексная система, которая требует тонкой отладки, а при замене узла – полноценного «прописывания» в системах. А традиционно замена амортизатора считалась очень простой работой, которую многие водители полагали возможным делать в гараже». ■



*Система демпфирования с изменяемой жесткостью*

*Диагностика на СТО служит для установления изношенных, неисправных узлов и агрегатов, а процесс их промышленного восстановления сейчас (или в дальнейшем) производится вне СТО, в условиях, максимально приближенных к OEM-стандартам*

# Ненужная и востребованная диагностика

Евгений БОЧКАНОВ

**Вечный парадокс диагностических работ – они довольно часто нужны, но никто не готов за них платить. Как включить диагностику в перечень оказываемых услуг и не пожалеть об этом?**

*Свой отпечаток накладывают методы диагностики в некоторых СТО – существенная часть автовладельцев сталкивается с ситуацией, когда в качестве диагностики им предлагается поочередно менять достаточно дорогие узлы и блоки, без каких-либо гарантий*

Автовладельцы на форумах и других интернет-ресурсах частенько сетуют на то, что, дескать, по пальцам пересчитать осталось тех электриков-диагностов, которые могут качественно, быстро и недорого разобраться в проблеме. Хотя давно известно, что из этих трех пунктов можно выполнить не более двух одновременно, и в позиции по большинству работ в части сервисного обслуживания автовладельцы сходятся.

Совсем не так обстоят дела с диагностикой электронных систем. Этот факт вызван тем, что в сознании автовладельца ремонт делится на два этапа. Первый – за относительно небольшую сумму выявить причину проблемы, а второй – ее вылечить уже, вполне может быть, за существенные деньги. Кроме того, свой отпечаток накладывают методы диагностики в некоторых СТО – существенная часть автовладельцев сталкивается с ситуацией, когда в качестве диагностики им предлагается поочередно менять достаточно дорогие узлы и блоки, без каких-либо гарантий. На контрасте автовладелец полагает, что качественная диагностика должна быть не только «точно в цель», но и обязательно недорогой.

*Многие руководители небольших СТО выбрасывают диагностику из перечня своих услуг, зарабатывают только на слесарных и кузовных работах. И это нельзя назвать неправильным решением – такие деньги получают «явнее»*

Суровая реальность вносит коррективы, о которых потребителю услуг сервиса сложно догадаться. Разумеется, есть некоторый процент случаев, когда присутствует ошибка по датчику или исполнительному механизму, и подтверждение диагноза заключается в подключении мультиметра/осциллографа и контроле сигналов на разъеме подозреваемого узла, расположенного где-то в легком доступе. Такой процент, однако, невелик. Существенная часть работ так просто не решается – для доступа к проводке и разъемам необходимо что-то демонтировать, а потом еще и монтировать обратно. Кроме того, некоторые виды инструментальной диагностики все равно требуют использования расходных материалов – будь то диагностика дым-машиной или даже просто отмыывание особо загрязненных мест очистителем карбюратора.

Кроме того, даже если никакого сложного демонтажа нет, автомобиль так или иначе занимает один пост и одного сотрудника, что также является для сервиса упущенной потенциальной прибылью.

Вдобавок ко всему этому сравним впечатления клиента от присутствия в слесарном или кузовном цехах с эффектом от посещения диагностического поста. В первых двух случаях видно, как brutальные мужчины в робах с помощью кувалды, зубила и такой-то матери снимают грязные железки, без которых автомобиль и передвигаться-то зачастую не может, и ставят взамен новенькие, блестящие. Видно, что здесь половину моторного отсека пришлось разобрать, а здесь измахаться молотком, да еще и погреть горелкой. Магия кузовного участка и вовсе не вызывает вопроса – было состояние «без слез не взглянешь», а стало – «конфетка». А у диагноста в уголке что? Стоит машина. К ней подключен компьютер. Мужик этот в робе и со следами интеллекта на лице угрюмо пялится в монитор, да еще минут по пять «зависает» (спасибо авторам диагностического софта, который зачастую подолгу загружается, да и многие процедуры проводит не очень быстро). Вот он посидел-посидел, вскочил, пошел под капот. О, мультиметром ткнулся, два раза выругался под нос, закурил. И за это – такие деньги?

На основании вышеизложенного многие руководители небольших СТО выбрасывают диагностику из перечня своих услуг и зарабатывают только на слесарных и кузовных работах. И это нельзя назвать неправильным решением – такие деньги получают «явнее», а клиент уезжает довольным, ведь он знает, за что конкретно заплатил. Тем не менее, очень многие машины начинают «чудить» – и как их чинить, совершенно непонятно. СТО, отвечающее в этой ситуации «у нас нет диагноста», заносится в сознании клиента на полочку «не могут помочь», и прочно занимает там это место. Особенно если другой сервис не только решит эту проблему, но и достойно выполнит какие-то сопутные работы.

Каждый сервис решает этот вопрос самостоятельно. Не стоит, однако, забывать, что если уж принято решение заниматься диагностикой – то искать диагноста нужно хорошего, некачественно проведенная диагностика обычно отворачивает клиента еще сильнее, чем отсутствие диагностики в принципе. Под «плохим» диагностом подразумевается тот, который с уверенностью в глазах ставит неправильный диагноз, вынуждая клиента тратить деньги впустую, да еще и делает это систематически. Именно эти два фактора в сочетании наносят непоправимый вред, поскольку сами по себе неправильные диагнозы бывают у всех.

Для тех же, кто, несмотря на описанные трудности, решает взяться за эту сферу, ниже приведены некоторые размышления и предложения. Разумеется, это не «серебряная пуля» и не панацея, однако большинство мыслей выстрадано и применяется на практике реально работающего сервиса. Эта же практика показывает, что при таком подходе чаще всего удается сохранить лояльность клиентов. Для тех же, кто услугу диагностики включил в свой прайс-лист уже давно, нижеизложенные мысли очевидны.

### Варианты решения

Рассмотрим варианты технологического маршрута для диагностики.

Начнем с общего для всех пункта, который используется всеми и так. Это входные данные для клиента, звонящего с описанием проблемы и вопросом «сколько будет стоить?». В данном случае, хотя иногда и имеет смысл описать возможные сценарии, в конечном итоге надо озвучить следующие тезисы:

- делать какие-то выводы, не осмотрев машину и не проведя диагностики, невозможно;
- озвучить стоимость работ по диагностике заранее нельзя, можно приблизительно оговорить сумму, при перспективах превышения которой необходимо согласование с клиентом;
- подключение сканера – это только одна из составляющих диагностики, и зачастую необязательная.

Дальше вариаций тоже немного – если клиент отказывается приезжать на таких условиях, то говорить и не о чем, а если все же приехал – машина едет на диагностический пост, где диагност интересно и чрезвычайно увлекательно проводит с ней время. Главное начинается потом.

## Ясность вместо пустых слов: **5-летняя гарантия.**

Профессионалы в автосервисе не нуждаются в пустых обещаниях – им нужно качество, на которое они могут положиться. Поэтому для зарегистрированных партнеров мы обеспечиваем 5-летнюю гарантию на все товары ContiTech Power Transmission Group для рынка послепродажного обслуживания автомобилей. Без «если» и «но».

[www.contitech.de/5](http://www.contitech.de/5)

Power Transmission Group  
Automotive Aftermarket

**ContiTech**

### Диагноз не поставлен

*Подключение сканера – это только одна из составляющих диагностики и зачастую необязательная*

Одна из пикантных ситуаций – нет четкого диагноза. Такое бывает даже у самых матерых и профессиональных работников, а уж на все СТО в стране не напасешься профессионалов высочайшего уровня. Так что момент является вполне рабочим.

*Одна из пикантных ситуаций – нет четкого диагноза. Такое бывает даже у самых матерых и профессиональных работников, а уж на все СТО в стране не напасешься профессионалов высочайшего уровня*

Самым «честным» вариантом с точки зрения клиента является такой – раз ничего не найдено, то и платить ни за что не надо. К сожалению, это не является честным по отношению к СТО и конкретному работнику. Поэтому разумным компромиссом является такой:

- озвучить предположения;
- попросить приехать через неделю-другую – такое имеет смысл, если проблема «плавающая», и после профилактических мероприятий (типа промывки дроссельной заслонки) проблема не возникает, но и уверенности нет;
- взять минимальную стоимость, позволяющую окупить стоимость расходных материалов, и хоть что-то заплатить сотруднику, выполнявшему работу.

### Диагноз поставлен

*Ничто не угнетает так автовладельца, как единственная строчка «диагностика – 5 000 рублей». Разумеется, желательно объяснить каждый пункт, например, для чего проводилось снятие-установка того или иного узла*

Хорошо, если диагностика не требовала существенных затрат труда и времени – на этом этапе можно огласить ожидаемую клиентом сумму, озвучить диагноз и рекомендации по решению, и на этом отпустить с миром (или получить одобрение на ремонт – идеальный, безусловно, вариант).

Хуже, когда для постановки диагноза пришлось существенно потрудиться, и сумма чисто за поиск причин проблемы составляет выше психологической отметки в 2 000 рублей (цифра приближительна). У клиента остается впечатление «а за что я плачу?», и даже если он перед этим объехал несколько сервисов, которые не нашли причины проблемы, эта мысль чаще всего его гложет.

Выход здесь один – четко разъяснить объем проведенных работ как устно, так и в заказ-наряде (ничто не угнетает так автовладельца, как единственная строчка «диагностика – 5 000 рублей»). Устно, разумеется, желательно объяснить каждый пункт, например, для чего проводилось снятие-установка того или иного узла.

Чаще всего все равно останутся клиенты, недовольные цифрой за диагностику, невзирая на все объяснения. Но будут и те, которые все поймут.

Плохо то, что на это также уходит время, и очень плохо, если время на эти разъяснения тратит сам диагност вместо непосредственно работы. Поэтому важно по возможности переложить эту задачу на мастера-приемщика.

Альтернативным подходом, озвученным одним из известных в интернете пишущих автомехаников, является такой: машина берется на диагностику бесплатно. После поиска проблемы клиенту озвучиваются такие тезисы:

- проблема найдена;
- известно, как ее устранить;
- стоимость устранения «под ключ» (с запчастями) составит такую-то сумму.

В случае если клиент не готов решать проблему за озвученную стоимость, с него не берется денег вовсе, но и не сообщаются проблемы, выявленные при диагностике – машина возвращается ему в том же виде, что и была. Плюс данного сценария в том, что клиент, сделав диагностику за смешные деньги, не поедет устранять проблему «где подешевле», оставив сервис практически без прибыли.

К сожалению, такой привлекательный сценарий нереализуем по двум причинам:

- клиент на такое не пойдет ни за что – многие и в сервис-то машину не отдадут, если нет доступа в ремзону (и это, учитывая наши реалии, часто правильный подход);
- нередко вернуть машину «как есть» не выйдет физически – провод какой-то перетрется, и его все равно надо будет восстанавливать, или пластиковая трубка рассыплется в труху при работах – надо будет либо исправлять проблему, либо отдавать машину с явной поломкой, что послужит отличным поводом для скандала.

### Пример из практики

Зачастую клиент недоволен даже в случае незамедлительного устранения проблемы. Это наглядно иллюстрирует следующий случай:

На СТО приехал автомобиль Suzuki SX4 с жалобой на неисправность омывателя лобового стекла. Проверка цепей, находящихся в легком доступе, показала их исправность – дальше необходимо было лезть уже к насосу омывателя. Для этого необходим демонтаж переднего бампера. После демонтажа сразу же был обнаружен сгнивший провод, который был восстановлен. Помимо этого, часть болтов крепления бампера намертво закисло и обломилась при открывании, что в

конечном счете привело к работам по их высверливанию. В итоге клиенту был выставлен заказ-наряд с пунктами «снятие-установка переднего бампера», «восстановление проводки насоса омывателя», «слесарные работы» (высверливание болтов) – общей суммой чуть выше 2 000 рублей, что повлекло за собой ярко выраженное недовольство.

### Альтернативные пути

1) Согласовать снятие-установку бампера до начала работ. Клиент, естественно, спросил бы об оплате работ по снятию-установке, если проблема не будет устранена. И естественно, отказался бы от работ, услышав об отсутствии таковых гарантий. Более того, сервис бы тут же получил звание «неблагонадежного» – как предлагающий работы, не обещающие результата.

2) Снять бампер, увидеть причину, установить бампер обратно, озвучить стоимость устранения (включающую в себя двукратное снятие-установку бампера), не называть причину проблемы.

Как видно, ни один из вариантов не дает шансов оставить у клиента впечатление «честного и надежного сервиса». При этом тот же клиент,

зная о проблеме сразу, приехал бы в сервис, спросил «сколько стоит восстановление проводки насоса омывателя», получил в ответ ровно ту же сумму и без малейших сомнений оплатил бы ее в кассу. Более того, в таком случае с высокой долей вероятности сервис получил бы положительный отзыв.

### Резюме

Подводя итог, можно лишь констатировать – в наше время диагностика электронных систем автомобиля является скорее способом завоевать лояльность клиента, нежели инструментом по зарабатыванию денег. В конечном итоге основную прибыль приносят работы по устранению выявленной проблемы.

В качестве субъективного мнения автора стоит озвучить, что если СТО хочет развиваться и расти, то услугу по диагностике все же придется предоставлять, так как клиент чаще всего ищет вовсе не «сочетание цены и качества», а именно то место, где «всегда помогут». И умение найти неисправность в электронных системах автомобиля является практически обязательным требованием для попадания в перечень таких мест. ■

*В случае если клиент не готов решать проблему за озвученную стоимость, с него не берется денег вовсе, но и не сообщаются проблемы, выявленные при диагностике – машина возвращается ему в том же виде, что и была. К сожалению, такой привлекательный сценарий нереализуем по двум причинам*

*Зачастую клиент недоволен даже в случае незамедлительного устранения проблемы*

**NIPPON PAINT**  
авторемонтные покрытия  
ИЗ ЯПОНИИ

Basic & New  
Новая система цветоподбора  
**NAX ADMILA ALPHA**

**e<sup>3</sup> e-cube**  
EASY  
EXCITING  
ECOLOGY

**Admila Alpha**

**NAX**

ООО «СП БИЗНЕС КАР»  
117452, г. Москва, Балаклавский пр-т, д. 26.  
Тел. +7(495)725-33-51  
[www.PaintBC.ru](http://www.PaintBC.ru)

**BUSINESS CAR REFINISH**  
Эксклюзивный импортер лакокрасочных материалов для авторемонта Nippon Paint Co. на территории РФ и в странах СНГ

# Специалист по диагностике автомобилей: тайны профессии и советы экспертов

Павел КЛЮКИН



**Диагностика – самая загадочная для клиента работа и самая непредсказуемая для руководителя автосервиса. Ведь автомобиль – сложное техническое устройство, в котором десятки электронных блоков и километры проводов, сотни алгоритмов и миллионы электронных компонентов. А есть еще множество привходящих: механический износ агрегатов, постоянные вибрации, реагенты на дорогах, различный стиль вождения и эксплуатации автомобиля. Заезжая в сервис с неисправностью, клиент не представляет, сколько времени займет и в какую сумму обойдется ремонт. Один диагност найдет неисправность за 5 минут. Другой, поменяв кучу деталей, не сделает этого и за неделю. И, разумеется, заплатить придется не только за время, но и за запчасти.**

*Квалификация и опыт определяют результат*

Мы часто выезжаем на сложные случаи: автомобили «висят» на подъемнике неделями, при этом опытный диагност или тренер находит эту неисправность за полчаса. Квалификация и опыт определяют результат. Это и доверие клиентов, и средний чек, и развитие автосервиса. «Правильный» диагност, как опытный врач, видит больше неисправностей, которые уже есть или скоро возникнут. Значит, может обеспечить загрузку

механиков и свою собственную, то есть выручку автосервиса.

Наш центр занимается подготовкой специалистов по диагностике автомобилей уже почти 10 лет, за это время мы обучили 14 270 человек со всей страны и ближнего зарубежья по всем направлениям авторемонта. Пропуская через себя такой поток специалистов, мы видим разницу не только в уровне квалификации, но и в подходах к работе.



Можно условно выделить 4 группы:

**1.** Диагностики, которые работают у дилеров. Специализация на одной марке приносит свои плоды. Представительство, учебный центр марки, отдел гарантии регулярно подпитывают технической информацией, требования дилерского договора определяют наличие полнофункционального диагностического комплекса, часто есть связь с сервером завода-производителя. Обучение в представительстве ведется хоть и не на супер глубоком уровне, но зато регулярно и системно. Дилер должен уметь все. Хотя, по практике, уровень диагностов чаще всего оказывается ниже, чем в профессиональных независимых сервисах (НСТО): «балуют» большой поток автомобилей и простота операций. К дилерам приезжают чаще всего на более «свежих» автомобилях при пробегах до 60 000 – 90 000 км. И до неисправности можно не докапываться каждый раз: переставил блоки с такой же модели и не «загружаешь» свой мозг. А это расслабляет.

**2.** Диагностики, специализирующиеся на одном бренде и работающие в независимом сервисе. Например, ТЦ «ДИЛИЖАНС» (Санкт-Петербург): 17 постов, не дилерский сервис, но компания 23 года занимается только одной маркой – Volkswagen. Достаточно редкое явление. Отношение директора к своему персоналу, тщательная проработка каждого проблемного случая, регулярное обучение дают о себе знать: в автосервис обращаются с автомобилями даже еще на гарантии и даже по более высоким ценам, чем у дилеров. Подтверждением уровня служит награда ТЦ «ДИЛИЖАНС» в конкурсе на звание лучшего автосервиса страны, который наш центр организовывал совместно с компанией febi в прошлом году.

**3.** Диагностики-универсалы, работающие в НСТО по многим маркам. Это самый массовый сегмент, и уровень диагностов совершенно разный. Заниматься двумя десятками марок, иметь всю документацию, оборудование просто невозможно и неоправданно по затратам. Поэтому такая работа – это всегда компромисс между качеством и необходимостью заработать на каждом клиенте. Неисправности цепи запуска автомобиля, электрики или CAN-шины, конечно, имеют много схожего на разных марках автомобилей. Но специфика расположения жгутов, точек массы, других элементов есть, и применение мультимарочных диагностических сканеров не всегда дает возможность получить нужные значения в потоке данных или выполнить какую-либо функцию (адаптация, программирование и т.п.) на конкретной модели

автомобиля. Делая аудит автосервисов, наш центр всегда уделяет пристальное внимание наличию достаточного оборудования и документации под конкретные марки. Мы изучаем парк автомобилей клиентов сервиса по маркам, моделям и годам выпуска и оцениваем, насколько имеющееся оборудование с учетом его последних обновлений позволяет «увидеть» нужные параметры и провести нужные действия. Речь, кстати, не только о сканерах. Но и о мотор-тестерах, специнструменте, документации. В пример приведу один автосервис с оборотом около 3,5 млн в месяц, в котором у диагностов был только «клон» Autocom и 5-летний Launch. Собственник круглосуточно занимался привлечением клиентов, и вопрос оборудования был на одном из диагностов. Проведя аудит этой НСТО, мы заметили, что диагносты самостоятельно решали, брать автомобиль в работу или отказать клиенту. Работы было и так много, да и система мотивации вполне устраивала. Купили современный мультимарочный сканер, два дилерских аналога, установили онлайн-базу документации, обучили диагностов – и выручка увеличилась примерно на 15% по итогам 3-х месяцев с учетом данных прошлого года и процента роста бизнеса.

**4.** Диагностики, работающие «на себя». Их можно выделить в отдельную категорию, поскольку эти люди всегда сами покупают оборудование, сами платят за свое обучение, посещают все значимые события в автодиагностике. Мы их видим издалека: это «рекордсмены» по количеству пройденных курсов за свои деньги. Например, один из реальных персонажей прошел у нас 6 курсов обучения: базовый 120-часовой курс, 4-дневный экспертный курс повышения квалификации, 3-дневный курс по системам Common Rail, практический курс по ремонту форсунок, по климатическим системам, 40-часовой курс по ремонту автоматических трансмиссий и имеет 16 сканеров, 2 мотор-тестера и множество специнструмента. Это показывает отношение к своему профессиональному уровню и демонстрирует финансовые возможности, которые доступны профессионалам.

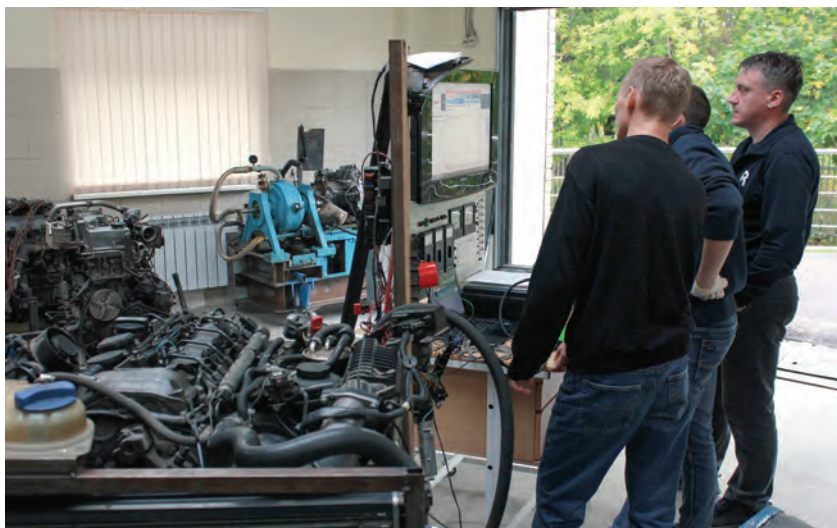
#### **Советы учебно-практического центра SMART:**

Если вы представляете НСТО, дружите с дилерами. Обмениваясь информацией, вы растете и пополняете свой багаж знаний по тем автомобилям, которые через 2-3 года приедут к вам. Даже если вы объективно не сможете сделать какую-либо операцию и отправите клиента к знакомому диагносту в дилерский сервис, поверьте, клиент приедет к вам снова.

*Если вы представляете НСТО, дружите с дилерами. Обмениваясь информацией, вы растете и пополняете свой багаж знаний по тем автомобилям, которые через 2-3 года приедут к вам*

*Если вы руководитель, постройте правильную систему мотивации для диагноста*

*Регулярно отправляйте диагностов на обучение и повышение квалификации, участвуйте в различных мероприятиях типа конкурсов и слетов*



*Хорошим примером может служить автоцентр «ВОЛИН» (Московская область), где оборудование приобретается не под план окупаемости «здесь и сейчас», а по мере развития и расширения услуг*

Если вы руководитель, постройте правильную систему мотивации для диагноста. От этого человека зависит и удовлетворенность клиентов, и загрузка сервиса, и ваш доход. Грамотных диагностов мало на рынке, поэтому стимулируйте его не только деньгами, но и инвестициями в развитие – для них это один из сильных мотиваторов. Часто встречаю диагностов, которые испытывают настоящее счастье от решения сложных задач, которые не под силу диагносту среднего уровня.

Регулярно отправляйте диагностов на обучение и повышение квалификации, участвуйте в различных мероприятиях типа конкурсов и слетов. Автомобильная электроника развивается быстрее всех других направлений в авторемонте, меняются алгоритмы, кроме того, электроника лишь управляет силовым агрегатом, трансмиссией, подвеской, поэтому ценны знания на стыке механики, гидравлики, силового привода, электроники и алгоритмов управления. Знания собираются по крупицам.

*Практика показывает, что такие молодые ребята, пришедшие из других сфер или выросшие из механиков, через год-два способны обогнать «старичков», мозг которых оказывается не таким гибким*

Регулярно следите за состоянием и возможностями диагностического оборудования. Опыт нашего центра показывает, что успешны те, кто мониторит потребности рынка в части спектра и качества предоставляемых услуг, следит за парком оборудования и программных обновлений, пользуется документацией. Хорошим примером может служить автоцентр «ВОЛИН» (Московская область), где оборудование приобретается не под план окупаемости «здесь и сейчас», а по мере развития и расширения услуг. Подтверждением также является 2-е призовое место в упомянутом конкурсе, и это, конечно, не совпадение.

Я не случайно привожу примеры автоцентров, следующий совет – знакомьтесь, общайтесь,



используйте опыт продвинутых и сильных. Интересное наблюдение: год назад вдобавок к курсам обучения мы ввели услугу – 2-х недельные стажировки в наших автосервисах-партнерах для тех, кто хочет дополнительно попрактиковаться. И заметили, что услуга стала востребованной и среди руководителей региональных СТО, причем опытных. Приезжают, стажировются, смотрят, как построены бизнес-процессы, какое программное обеспечение используется, как рассчитываются нормы времени и т.п. Стажировка на нашем СТО-партнере в сфере коммерческого и грузового транспорта оказалась интересна и тем владельцам бизнеса, кто присматривается к развитию в этом растущем направлении.

Если вам нужен диагност, присмотритесь к выпускникам наших «открытых» курсов обучения. После экзамена мы отдаем их своим партнерам на стажировку и лучших – сразу на трудоустройство. Это самые мотивированные сотрудники, которых вы можете вырастить у себя в компании, имея хотя бы одного опытного наставника. Практика показывает, что такие молодые ребята, пришедшие из других сфер или выросшие из механиков, через год-два способны обогнать «старичков», мозг которых оказывается не таким гибким. Хорошего специалиста всегда сложно найти, особенно диагноста, поэтому мы ведем собственную базу таких специалистов по городам РФ со своими комментариями: есть «белый» и «черный» списки. Мы готовы делиться рекомендациями и контактами со своими клиентами-автосервисами, которые обучают у нас своих сотрудников.

Следующий совет – непрерывно повышайте культуру работы. Активнее используйте онлайн-документацию и универсальные базы типа AutoData и MotorData. Встречаю диагно-

# KYB

*Our Precision, Your Advantage*

Увеличиваем гарантию  
до 3-х лет!

Самое время покупать  
амортизаторы KYB.



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

**Амортизаторы от поставщика на конвейеры**

Расширенная гарантия 3 года или 80 000 км предоставляется при установке полного комплекта амортизаторов на авторизованных СТО KYB. Расширенная гарантия 2 года или 80 000 км предоставляется при установке 2-х амортизаторов на одной оси на авторизованных СТО KYB. Подробнее на [www.kyb.ru](http://www.kyb.ru)

Сеть авторизованных СТО и магазинов на интерактивной карте KYB: <http://kyb.ru/map>

*Никто в стране на протяжении последних 25 лет системно не готовит этих ценных специалистов. Нет профессионального стандарта, который давал бы единую систему координат для оценки уровня квалификации*

стов, которые много лет назад пользовались какими-то пиратскими программами, не увидели полного функционала и не имеют в культуре работы навыка осмысленной пошаговой диагностики, а сразу приступают к действиям. Иными словами, диагност должен работать как следователь: сначала изучить жалобы клиента, собрать необходимые данные и выстроить план дальнейших проверок или своих действий, не притрагиваясь к автомобилю. А затем сделать несколько точных движений и добраться до цели. Тогда диагностика будет безошибочной и быстрой.

Не думайте о том, что вы – сервисы на соседних улицах – конкуренты. В Европе в 5 раз больше автосервисов на то же число автомобилей, и сервисы уже давно начали объединяться в сети и помогать друг другу. Общайтесь, объединяйтесь. Клиентов хватит на всех, научитесь работать лучше других!

*В 2008 году мы разработали и утвердили собственный профессиональный стандарт. На его основе и строятся все программы. Это система требований к специалистам и методика их оценки, по которой мы проводим аттестацию всех выпускников курсов и сотрудников СТО*

Все вышеописанное, по моему мнению, имеет общие корни. Никто в стране на протяжении последних 25 лет системно не готовит этих ценных специалистов. Нет профессионального стандарта, который давал бы единую систему координат для оценки уровня квалификации. К сожалению, система образования в вузах и колледжах сильно устарела и не отвечает потребностям рынка, а многие коммерческие курсы обучения организованы в расчете на зарабатывание денег. Качество процесса обучения страдает, все сводится к обучению простым базовым навыкам. Нет коммуникации между практикующими специалистами: форумы засорены мусором, а знающий диагност не хочет делиться информацией.

Наш центр решает эти задачи следующим образом. Все учебные программы центра мы

создаем при участии ведущих автосервисов – наших партнеров, таким образом программы учитывают потребности самого рынка. Затем они проходят утверждение в учреждениях Департамента образования Москвы – это не только легальный документ с «гербовой» печатью, который получают выпускники курсов, но и закрепление за нашим центром первенства в этом сегменте.

Центр объединил сильнейших тренеров-преподавателей, все они имеют собственный огромный практический опыт и сертифицированы в ведущих центрах Австрии, Германии и др. Материально-техническая база включает тонны «железа» и «распиленных» автомобилей: есть все современные системы, двигатели, коробки передач, компоненты электрооборудования и электроники, специнструмент – все подбирается под каждый курс согласно методике.

А самое важное – еще в 2008 году мы разработали и утвердили собственный профессиональный стандарт. На его основе и строятся все программы. Это система требований к специалистам и методика их оценки, по которой мы проводим аттестацию всех выпускников курсов и сотрудников СТО. За это время обучение прошли сотрудники более 420 автосервисов разного уровня, некоторые из которых стали нашими партнерами и также участвуют в создании новых учебных программ.

Расскажу еще об одной интересной тенденции. Заказчик-автосервис сейчас думает в первую очередь о том, когда окупятся вложения средств в обучение диагноста, о том, чтобы он не ушел к конкурентам. Поэтому востребованной оказалась наша комплексная услуга открытия постов «под ключ»: с подбором оборудования, настройкой, поиском сотрудника и даже с рекламой этих услуг. Речь идет про посты по диагностике и ремонту автоматических трансмиссий, участки по диагностике дизельных двигателей, участки по диагностике климатических систем, которые на имеющемся потоке клиентов позволяют зарабатывать дополнительно. Интересно то, что, сделав все правильно на всех этапах, от выбора оборудования до привлечения клиентов, мы можем гарантировать результат, и заказчики это ценят. Тогда как выполнение отдельных этапов могут и не дать заметного результата.

Наш центр стал объединяющей площадкой для обучения, общения и обмена опытом. Мы приглашаем и будем рады новым партнерам и всем, кто хочет профессионального развития. ■



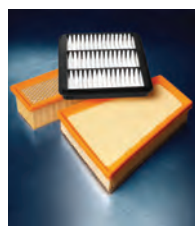
**MAHLE**

Driven by performance

# MAHLE: ОТФИЛЬТРОВАТЬ ВСЕ ЛИШНЕЕ

Всемирно известный производитель комплектующих деталей для автотранспорта – компания MAHLE – разрабатывает и производит различные типы фильтров.

В данную группу продукции входят несколько широких линеек:



## ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ

Позволяют отфильтровать 99,9% пыли, сажи, продуктов износа шин и обеспечивают чистоту впускаемого воздуха, необходимую для оптимальной работы двигателя. Точно подогнанные фильтрующие элементы и прокладки изготавливаются из специально разработанного вспененного полиуретана, что гарантирует высокую герметичность между чистой и грязной сторонами фильтра. Длительный срок эксплуатации фильтра обеспечивается за счет высокой износостойкости, устойчивости к химически агрессивным средам, высоким и низким температурам.



## МАСЛЯНЫЕ ФИЛЬТРЫ

Масляные фильтры MAHLE надежно предотвращают попадание загрязняющих частиц в масляный контур, сохраняя качество моторного масла. Благодаря особой складчатой геометрии фильтры устойчивы к холодному старту двигателя. Линейка масляных фильтров MAHLE

предусматривает самые разные модели: от фильтрующих элементов масляных фильтров, предусматривающих заботу как о двигателе, так и об окружающей среде, до новых фильтров с высокой плотностью прилегания для коммерческих автомобилей.



## ТОПЛИВНЫЕ ФИЛЬТРЫ

Использование высокоэффективных фильтрующих сред топливных фильтров MAHLE обеспечивает защиту от малейших загрязняющих частиц и гарантирует надежную работу двигателя и экономичную эксплуатацию автомобиля.

Дизельные топливные фильтры снабжены подогревом за счет электрических нагревательных элементов или отвода нагретого двигателем топлива и укомплектованы эффективной системой удаления влаги. Также топливные фильтры MAHLE гарантируют герметичность даже в случае аварии.



## САЛОННЫЕ ФИЛЬТРЫ

Обеспечивают надежную подачу свежего воздуха в салон, поддерживая здоровье, хорошее самочувствие и концентрацию водителя и пассажиров. Они не выделяют вредных испарений, поскольку при производстве исключается использование растворителей. Салонные фильтры с активированным углем, помимо грязи и пыли, удаляют вредные выхлопные газы, снижают высокую концентрацию озона и подавляют неприятные запахи.

- Концерн MAHLE начал историю своего существования в 1920 году и за более чем 90 лет развития достиг уровня производителя и поставщика оригинальных компонентов с мировым именем. В настоящее время концерн насчитывает 75000 человек, 170 производств с годовым оборотом более 11 миллиардов евро.
- MAHLE присутствует как поставщик у всех глобальных производителей автомобилей и двигателей, предлагает свободному рынку запасных частей широчайшую линейку деталей для легковых, грузовых автомобилей, судовых, мотоциклетных и малых двигателей.
- MAHLE Aftermarket – подразделение концерна, отвечающее за сбыт продукции MAHLE на свободном рынке запасных частей, насчитывающее 25 представительств во всем мире. MAHLE Aftermarket развивает и распространяет такие торговые марки MAHLE, как MAHLE Original ©, KNECHT ©, CLEVITE ©, BEHR ©, IZUMI ©
- В 2014 году было открыто российское подразделение компании MAHLE Aftermarket – ООО «МАЛЕ РУС», которое организывает поставку, распространение и продвижение продукции MAHLE Aftermarket на рынке стран таможенного союза – России, Беларуси и Казахстана, а также обеспечивает послепродажное сервисное и гарантийное обслуживание.
- Ассортимент продукции MAHLE включает в себя детали двигателя, фильтры и фильтрующие элементы, термостаты, турбокомпрессоры, профессиональные установки по обслуживанию систем автомобиля.



ООО «МАЛЕ РУС»  
249020, Россия, Калужская обл., Боровский р-н, д. Добрино, 3-й Восточный пр-д, влад. 1  
Тел.: +7 48438 63 888; факс: +7 48438 29 355; e-mail: info@ru.mahle.com  
www.mahle-aftermarket.com

**MAHLE**  
ORIGINAL

# Российская автодиагностика от начала времен

Леонид СИЛКИН

**Представьте мысли практикующих докторов без дипломов и опыта: «Так, пускай больные приходят на прием, постепенно научусь, а дальше видно будет». Немыслимо! И, тем не менее, подобные рассуждения отнюдь не редки в автомобильной диагностике...**



Леонид Силкин, генеральный директор, соучредитель компании «ИНЖКАР»

Процесс поиска неисправностей как в организме, так и в системах управления автомобилем требует глубокой подготовки. Да и методология схожа. Врач изучает анализы, диагност подключает прибор, вставляет в выхлопную трубу зонд газоанализатора. Правильность дальнейших выводов зависит от квалификации и опыта специалистов.

Так сложилось, что мы стояли у истоков диагностического направления авторемонта. Не скажу, что во всей России, но, во всяком случае, в Москве. Мы открыли первую лабораторию в конце 90-х, когда практически не было каналов получения знания. Не было помощи даже от малочисленных самородков, понимавших как разобраться с инжекторной машиной. Не удивительно: стоимость вызова специалиста к вставшему на пути к месту «разборки» легендарному «шестисотому» (140 кузов) могла достигать \$500.

Мы поражались, как при полном отсутствии информации, обладая скудными техническими средствами, ограниченными порой мультиметром и несколькими манометрами, люди разбирались в сложнейших случаях! А секрет прост: это, чаще всего, были выходцы из «оборонки». Они понимали в проектировании и принципах управления самолетов, баллистических ракет, радаров...

Мы сами стали накапливать информацию. На тот момент львиную долю на российском рынке занимали варианты механических и полумеханических впрысков Bosch: K-Jetronic и KE-Jetronic. Об этих динозаврах сейчас мало кто помнит. Системы, благодаря особенностям конструкции, чаще всего требовали не замены компонентов, а скрупулезной многозависимой настройки и юстировки с одновременным учетом газоанализа, тока управления и показаний нескольких манометров.

В конце 90-х годов появилась замечательная книга Александра Хрулева «Ремонт двигате-

лей зарубежных автомобилей», с которым мы впоследствии с удовольствием познакомились. Что касается системных знаний, то чуть ли не единственным источником тогда были электронные базы данных, распространяемые с помощью т. н. «хакеров»: это была особая порода всепроникающих вертлявых коммивояжеров, продавцов пиратских копий англоязычных мануалов, сборников электросхем, описаний устройства и ремонта систем. Среди баз были и американские Mitchell и Alldata, и европейские Autodata, и VW ELSA и BMW TIS, и ESItronic от Bosch... Являясь по сути сборниками данных, эти базы рассматривались нами поначалу как обучающие, что иногда подводило в практической работе. Так, при очередной закупке «хакеры» предложили голландскую Olyslager WIS. В базе наряду с большим количеством информации был описан и иллюстрирован процесс настройки и регулировки механических систем Bosch.

Мы возликовали. Наконец-то наши ежедневные «битвы» с системами закончены, и мы сможем щелкать их как орешки! Каково же было разочарование, когда мы убедились, что следование процедурам, описанным в базе, не приносит результата... Нет, процедуры описаны верно. Проблема в том, что методики верны для абсолютно новой, технически исправной системы со сбитыми и разрегулированными параметрами. А мы имели дело с изношенными, «изнасилованными» дилетантским подходом системами на автомобилях возраста 10 и более лет.

В 2002 году мы стали получать на свой недавно открытый сайт множество писем с вопросами от начинающих диагностов всего СНГ. Мы только разобрались в профессии, открыли вторую лабораторию в Москве, а нас заваливали звонками по рекламным телефонам, умоляя дать наводку на неисправность по машине, находящейся за много сотен километров! Тогда мы

Стоимость вызова специалиста к вставшему на пути к месту «разборки» легендарному «шестисотому» (140 кузов) могла достигать \$500

и открыли форум в интернете, где диагносты могли общаться с коллегами.

Следующая фаза «нашествия» жаждущих знаний была более материальной: стали приезжать люди, в которых мы узнавали себя несколько лет назад! Нас просили об одном: постоять рядом с диагностом, посмотреть, как работает, поговорить с ним о его действиях... Со временем количество желающих стало таким, что наш диагност уже не мог работать: «стажеры» толпились, галдели, пытались поучаствовать в процессе. Это вызвало непонимание со стороны клиентов, которых мы всегда принципиально не изолировали от машины в ремзоне.

Скрепя сердце, мы прекратили эту практику, но зато решили выйти на новый уровень – расширить бизнес в сторону обучающей деятельности. Так был открыт центр «Инжекторкар».

К началу 2000-х растущий профессионализм диагностической отрасли стал заметен на фоне относительной стабилизации экономики и усложнения систем управления импортных автомобилей. Сыграло роль и внедрение инжекторных систем на отечественных моделях.

Мелкие и средние СТО задумались о покупке соответствующего оборудования, и вереницы «ходоков» потянулись в столицу на закупки. Но постепенно к хозяевам СТО начало приходить понимание, что даже крутое оборудование само не работает. Оно лишь занимает место и собирает пыль. Нет главного «прибора» – мозгов и рук диагноста!

Второе поколение «закупщиков» стало умнее: оборудование приобреталось под конкретного человека. «Откосы» по поводу невозможности починить машину из-за отсутствия прибора уже не проходили – сам выбирал, сам и выкручивайся. Но и это не решило вопрос: «самородки» – диагносты первого поколения, среди которых было достаточно талантливых и опытных – не обладали знанием основ термодинамики, электроники и механики.

После почти двухлетнего марафона курсов по устройству, диагностике и ремонту систем впрыска мы составили представление о людях, приезжающих на обучение.

### С опытом работы в автосервисе

Обычно это автоэлектрики и мотористы. По нашим наблюдениям, лучшие диагносты получают из мотористов, а не из электриков. Чистому «электронщику», замороженному в осциллограммах,

транзисторах и цепях, сложно отказаться от привычного взгляда на проблему и признать, что механика ДВС первична. Соответственно, путь поиска неисправности у экс-электрика гораздо менее прямой, чем у экс-моториста.

### «Чужаки»

Есть два подвида тех, кому СТО в новинку. Это молодежь, погруженная в компьютер, новые технологии. Иногда – выпускники профильных вузов, что, к сожалению, не гарантирует глубоких академических знаний. Вообще, термин «компьютерная диагностика» вводит в заблуждение. Человек, чрезмерно интегрированный в цифровую современность, оторван от реальной жизни и бывает шокирован отличием ее от виртуальной.

Вторую подгруппу составляют профессионалы в электронике. После разрушения оборонки в 90-х высвободилось большое число специалистов, ищущих место в отраслях бизнеса, связанных с электроникой. Для этих людей обычно отсутствие знаний по принципам функционирования ДВС, усугубленное солидным возрастом.

Оценив контингент, мы смогли логично систематизировать подачу знаний: разделили курс на три блока, от теоретических основ электротехники и термодинамики до конкретных методик диагностирования и ремонта.

Первая часть – «Общее устройство двигателей. Основы электротехники». Темы представляют интерес для людей, имеющих опыт работы в автосервисе, но чувствующих недостаток базовых академических знаний.

Вторая часть – «Устройство и конструкция систем впрыска и зажигания» – интересна и практикам, поработавшим в автосервисе по другим направлениям, и чистым теоретикам.

Третья часть называется «Диагностирование и обслуживание, оборудование для диагностики и ремонта».

Повторим расхожую фразу: «Время не стоит на месте». Автомобиль стал многозависимым организмом, состоящим из систем управления всеми установленными на него устройствами, опциями и исполнительными механизмами.

Поэтому и наша школа диагностов – давно уже понятие более широкое, чем мы задумывали 15 лет назад. И людям, понимающим перспективность профессии автодиагноста, придется думать о будущем уже сейчас, пополняя драгоценнейший личный капитал – знания. ■

*Мы только разобрались в профессии, открыли вторую лабораторию в Москве, а нас заваливали звонками по рекламным телефонам, умоляя дать наводку на неисправность по машине, находящейся за много сотен километров!*

*Второе поколение «закупщиков» стало умнее: оборудование приобреталось под конкретного человека. «Откосы» по поводу невозможности починить машину из-за отсутствия прибора уже не проходили – сам выбирал, сам и выкручивайся*

*Оценив контингент, мы смогли логично систематизировать подачу знаний: разделили курс на три блока, от теоретических основ электротехники и термодинамики до конкретных методик диагностирования и ремонта*

# Нехитрые приемы по работе с электрикой

Илья НИКОЛОВ

**Время деньги – эту истину знает любой работающий человек. Это конечно верно и для электриков-диагностов. Но с некоторыми своеобразными особенностями. Тут дело в том, что работу диагноста и автоэлектрика трудно загнать во временные рамки. Если, допустим, у моториста есть определенные нормочасы для конкретной операции, то в электрике можно искать неисправность днями.**

*В условиях, когда поток автомобилей с электрическими неисправностями стабилен, гораздо эффективнее отремонтировать восемь машин за день, чем восемь часов заниматься одной машиной*

*Напоследок еще один совет по работе с мультиметром. Точнее со щупами мультиметра. Щупы надо подбирать со сменными наконечниками*

*Иногда слабый контакт может ввести в ступор даже опытного электрика. Светодиодная прозвонка будет видеть и показывать все как положено, однако лампа гореть не будет*

Никакие справочники, руководства по ремонту и блок-схемы поиска неисправностей не могут описать хотя бы половину заковыристых случаев. Я, конечно же, исхожу не из соображений крупно-узловой замены. Хотя часто и она оказывается совершенно неэффективной. Много известно случаев, когда незаметный протертый провод приводил к замене агрегатов с нулевым результатом. Из последнего, это дизельный Mitsubishi Pajero с ошибкой по датчику температуры двигателя.

Две замены датчика, замена блока управления, с привязкой ключей иммобилайзера и все без толку. А дело-то было в проводах, которые «нагрызла» гофра из-за вибрации. Опорное напряжение датчика должно было быть 5 вольт. Соседний провод, на котором было 12 вольт, периодически касался его. Казалось бы, элементарная неисправность. Но чтобы найти ее, понадобилось полностью сбрасывать всю косу проводки мотора, извлекать ее из всех закоулков, вывешивать автомобиль, получив трехметровый пучок проводов, свисающий из-под моторного отсека автомобиля, стоящего на подъемнике. Резать по всей длине гофру, в которой она была проложена, и перебирать провода вручную. Заняло времени около 7 часов. Но в любом случае, это было дешевле бесполезной замены блока управления двигателем.

Но хотелось бы заметить, в условиях, когда поток автомобилей с электрическими неисправностями стабилен, гораздо эффективнее отремонтировать восемь машин за день, чем восемь часов заниматься одной машиной. Скорость локализации неисправности и устранения сказывается напрямую на заработке (вот как ни крути, но с восьми машин получается больше чем с одной за восемь часов, тут дело в округлении нормочасов в большую сторону и в вычете

на покурить, подумать, пообедать при долгом ремонте). В общем, тема быстрого поиска актуальна. Для чего мной выработан некоторый общий алгоритм поиска. Нельзя сказать, что он 100% успешный. Но примерно в 80% случаев он позволяет быстро отыскать проблему.

Я сейчас скажу ужасную банальность: электрика это наука о контактах. Его либо нет, либо он есть там, где его не должно быть. Вот это и ищем.

Инструмент первой необходимости. Прозвонка. Обязательно светодиодная. С плюсом и минусом. Такие прозвонки продаются повсюду. Но надо их доработать немного. Во-первых, поменять обычный провод на витой телефонный шнур.



Во-вторых, припаять жало, так как при попытках проткнуть изоляцию оно проваливается внутрь.

В-третьих, усилить термоусадкой места крепления шнура





В-четвертых, заточить жало.

Тогда прозвонка будет удобной и долговечной.

Нужен будет еще двужильный провод метра 3-4 с крокодилами на концах.

Рассмотрим первый случай. Просто отсутствующее напряжение там, где оно должно быть. Допустим, не горит какая-нибудь лампа.

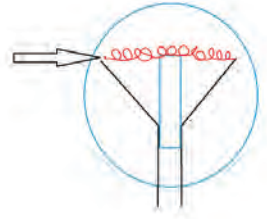
В качестве примера можно вспомнить принцип строительства туннелей. Их всегда пробивают с двух концов. Тут действует такой же принцип. Цепь начинаем проверять с двух концов: непосредственно у потребителя и с противоположного конца, скорее всего у предохранителя. Отлично, когда есть схема, но если ее нет, надо примерно хотя бы представлять ее, основываясь на общих знаниях по прокладке цепей в автомобилях. Как говорится, плюс и минус – они и в Африке плюс и минус.

По потребителю. В моем примере лампа. Прозвонкой тут же выясняется наличие плюса. При не скинутом разъеме, при выключении же должна появиться «земля». Прозвонка увидит ее через спираль лампочки. Отсутствие зеленого сигнала на прозвонке говорит либо о перегорании спирали, либо об отсутствии минуса как такового. На второй (минусовой) клемме можно проверить наличие минуса. Но проверять нужно, включив потребитель. Тут дело в том, что иногда слабый контакт может ввести в ступор даже опытного электрика. Светодиодная прозвонка будет видеть и показывать все как положено, однако лампа гореть не будет. Прозвонив же с минусовой стороны, мы прекрасно увидим плюс через спираль, но не будет минуса.

Кто-то может сказать, что это мелочь. Ведь можно вытащить лампу, посмотреть на спираль. Однако будет несколько замечаний. Дело в том, что в автомобильных лампах спирали достаточно плотные и, перегорев, не всегда осыпаются. Таким образом, визуально спираль будет вроде целой. И кроме того, на некоторых автомобилях добраться до лампы довольно трудно. Ведь мы говорим об экономии времени, не так ли?

Порой лампы накаливания могут довести до психиатрической лечебницы. Ну, действительно. Как вам ситуация, когда при включении лампа не загорается, но при малейшем прикосновении к ней она загорается и продолжает гореть? Это приводит к бесполезным поискам плохого контакта в разъеме лампы, чистке их. Однако дело в другом. Перегоревшая спираль

при малейшем сотрясении замыкала с контактной проволокой и приваривалась к ней. Понятно, сварка была так себе и периодически отваливалась. И это при помощи прозвонки выясняется элементарно.



По предохранителям. Никогда не верьте утверждениям клиента, да и кого угодно, коллеги, мастера, господ бога, что предохранители проверены. Верьте только тому, что видели лично на прозвонке. Нужно учесть один момент, который при неимении схемы нужно хотя бы приблизительно представлять. Стоит ли предохранитель ДО выключателя или ПОСЛЕ. Смотрим на любом произвольном конце предохранителя. Есть ли плюс? Есть. А что на другом конце? Минус – однозначно замена предохранителя. Это если предохранитель стоит ДО выключателя. При выключенном выключателе и предохранителе, стоящем после выключателя, на его обоих концах будет минус, который сменится на плюс при включении. Кстати, отсутствие чего-либо на прозвонке будет говорить об обрыве цепи где-то после предохранителя.

Конечно, конкретные блок-схемы поиска приводить не буду, так как это сложно для запоминания. Однако, включив логику, немного представляя схему, можно довольно таки быстро локализовать неисправность в некоторой области и уже разбирать ее. А не брать цепь и идти по ней, попутно разбирая все. Так можно начать со стоп-сигнала сзади автомобиля и закончить монтажным блоком впереди, попутно разобрав весь автомобиль.

Если представляем расположение разъемов, далее смотрим на них. Как и говорилось с обоих концов. Тут надо заметить, крайне редко провод, просто лежащий в гофре, прятанный хомутами, находящийся в сухом месте, будет в обрыве. Поэтому обращать надо внимание в первую очередь на разъемы, во вторую очередь – на места, где они могут провисать и быть подверженными вибрации, или место, где может присутствовать сырость. Особенно это порог водительской двери. 70 % неисправностей стоп-сигналов, электробензонасосов, задних габаритов и прочего, связанного с задней частью автомобиля, вызвано окислением проводов в пороге. Полезно так же поинтересоваться у владельца, билась ли машина. Если да, то в какую часть? Пережатые с поврежденной при ДТП изоляцией провода гниют. Особенно это касается подкапотных пучков, которые идут параллельно крыльям.

И еще хочется указать особенности современных автомобилей. У некоторых цепей нет пре-

*В автомобильных лампах спирали достаточно плотные и, перегорев, не всегда осыпаются. Таким образом, визуально спираль будет вроде целой*

*Включив логику, немного представляя схему, можно довольно таки быстро локализовать неисправность в некоторой области и уже разбирать ее. А не брать цепь и идти по ней, попутно разбирая все*

*Обращать надо внимание в первую очередь на разъемы, во вторую очередь – на места, где они могут провисать и быть подверженными вибрации, или место, где может присутствовать сырость*

дохранителей. Отключением их по замыканию или даже по отсутствию цепи из-за перегоревшей лампы ведаёт блок управления кузовом. Что часто тоже вводит электриков в тяжкие размышления. Ну не электриков скажем, а немного продвинутых слесарей, способных проверить предохранители. Я, например, несколько раз получал вызовы из дружественных автосервисов с такой проблемой. Загорается габарит и гаснет. При выключении и включении зажигания он опять загорается и гаснет. В одном случае причина была в более мощных лампах, которые блок управления воспринимал как короткое замыкание. В другом случае было реальное короткое замыкание. При чем работника смущало то, что замыкание было сзади, а он пытался найти передний габарит, а блок же отрубал всю сторону, то есть и перед, и зад.

*Очень полезно иметь двойной провод с крокодильями на концах, чтобы подать в нужное место отсутствующее напряжение. Желательно, чтобы оба провода имели защиту предохранителями*

Короткое замыкание. Общая стратегия тут такая же, как с обрывом, но с особенностями. Ставим новый предохранитель, а он перегорает. Конечно, долго и муторно можно прозванивать цепи мультиметром. Но есть способ лучше. Особенно он удобен при работе с большими машинами. Так как не набегаяешься между задним габаритом, к примеру, и монтажным блоком под капотом. Изготавливаем такой девайс. Все просто: лампочка, провод и два контакта ножевого типа, подходящие к контактам предохранителя.

*Я пользуюсь вот таким прибором фирмы Mastech. Состоит он из генератора сигнала и устройства для поиска. Генератор сигнала подключается к проверяемой цепи и по ней передает радиочастотный сигнал, который в месте обрыва будет затухать*

Включаем в цепь вместо предохранителя. Если включить проблемную цепь, то при наличии КЗ лампочка будет гореть ярко. Постепенно разъединяя разъемы, от потребителя до предохранителя можно быстро определить ту область, в которой произошло короткое замыкание. Лампочка либо выключится совсем, либо станет гореть тускло (если параллельно на этом же предохранителе висит еще какой-то потребитель). При этом наличие достаточно длинного провода позволит не бегать туда-сюда, проверяя пропало ли КЗ.

В данном случае КЗ было в правом переднем маркерном огне. Достаточно было его подергать, как лампочка замигала, что позволило примерно за десять минут определить место замыкания.

Описанные приемы, конечно же, не позволяют мгновенно определить точно неисправность. Но быстро и четко укажут область дальнейшего поиска. При этом разбирать придется только то место, в котором точно находится неисправность.

В настоящее время появились приборы, позволяющие искать обрывы даже в разветвлениях,

например подкапотного пучка, и определять направление прокладки искомого провода. Я пользуюсь вот таким прибором фирмы Mastech.



Состоит он из генератора сигнала и устройства для поиска. Генератор сигнала подключается к проверяемой цепи и по ней передает радиочастотный сигнал, который в месте обрыва будет затухать.

Щупом проходимся по проводу и ищем место, в котором громкость писка резко уменьшается.

В данном случае из-за перетянутого хомута была повреждена изоляция, и провод просто окислился в порошок. Что и требовалось найти.

Прибор очень удобен для поиска обрывов. Так как позволяет найти обрыв, не вскрывая гофру, в которой проложен. К тому же немаловажно то, что не приходится прокалывать изоляцию провода для проверки, так как каждый прокол это очередной потенциальный очаг коррозии. И еще один момент при пользовании прибором – надо иметь хороший слух и наработанный опыт, чтобы по изменению звука сигнала отличить обрыв от перекрученного в гофре провода. Первое время возможны ошибочные выводы.

Очень полезно иметь двойной провод с крокодильями на концах, чтобы подать в нужное место отсутствующее напряжение. Желательно, чтобы оба провода имели защиту предохранителями. Ну и работать надо с ними достаточно осторожно, хорошо представляя себе схему.

Напоследок еще один совет по работе с мультиметром. Точнее со щупами мультиметра. Щупы надо подбирать со сменными наконечниками. Обычные провода с глухой заделкой щупов не годятся. Потому чаще приходится замерять на разъемах, чем на плате. Ну, и пара тройка булавок вам в помощь.

Такие нехитрые приемы, наработанные за 30 лет работы с электрикой, помогут начинающему коллеге работать быстро и эффективно. ■



## ЩЕТКИ СТЕКЛОЧИСТИТЕЛЕЙ

ЛУЧШАЯ АЗИАТСКАЯ АДАПТАЦИЯ

### СТАНДАРТ:

традиционная щетка с рамой из окрашенной стали повышенной гибкости, край из графитовой резины и комплект адаптеров

### FLAT:

наружная структура их резины и высокопрочного пластикового материала, сгибающиеся элементы из пружинной стали, встроенные в корпус щетки

### DISPENSER:

Практичный стенд для повышения продаж. Закажите его у вашего дистрибьютора:  
КОД JJ-DISPLAYKIT



# Japanparts®



*Ваш специалист по японским, корейским и американским автомобилям*

Via della Meccanica, 1/A  
37139 Verona (IT)  
tel. +39 045 8517711  
fax +39 045 8510714

JAPANPARTS: ГАРАНТИРОВАННОЕ КАЧЕСТВО

[www.japanpartseu](http://www.japanpartseu)

# GYS – диагностам

Андрей РЕЗКИН

**На страницах нашего журнала мы много раз говорили о сварочных и пуско-зарядных аппаратах французской фирмы «GYS», но, казалось бы, при чем здесь диагностика? А ответ прост: зарядные и пуско-зарядные устройства «GYS» будут как нельзя кстати и на участке диагностики, и вот почему.**



Андрей Резкин

Зарядные устройства серии «GYSFLASH» – передовая технология для обслуживания АКБ, представленная компанией «GYS» немногим более 2-х лет назад, уже имеет омологацию среди таких автопроизводителей как Renault, Peugeot, Citroen, WAG-группа, а также в настоящее время ведутся переговоры с концернами Mercedes-Benz и Jaguar/Land Rover.

Отличительной особенностью приборов «GYSFLASH» являются: большой выбор по силе зарядного тока от 30 до 100 А, универсальность по вольтажу: 6-12-24 В, надежность, компактность, простота использования, бесшумность и энергосбережение. Из технических функций, помимо зарядки АКБ, есть режим замены АКБ, режим компенсации напряжения DIAG и DIAG+, режим ручной настройки параметров зарядки (напряжение и ток), предпочтительный оператору, а также «SOS Recovery» – режим восстановления засульфатированных батарей.



*Еще одно устройство, которое совмещает в себе возможность заряда АКБ и пуска автомобиля – модели «DIAGSTARTIUM 60-12» (12 Вольт) и «DIAGSTARTIUM 60-24» (6-12-24 Вольт)*

Остановимся подробнее на функции компенсации напряжения «DIAG» и «DIAG+», которая будет очень востребована именно для диагностов. В режиме «DIAG» происходит компенсация напряжения бортовой сети автомобиля на уровне 13,5 Вольт, что не позволит разрядиться АКБ на диагностируемой машине при выключенном двигателе, но включенных потребителей, особенно силовых (вентиляторы, стеклоподъемники и пр.). Самый востребованный у диагностов режим «DIAG+»

отличается тем, что пороговое напряжение оператор выставляет сам. Эта функция востребована в том случае, когда машина встает под программирование, где важно выдержать определенное напряжение без падения минимально допустимого порога, а именно этот порог регламентируется автопроизводителем и может отличаться, поэтому именно возможность выбора напряжения делает этот прибор незаменимым инструментом для диагноста.

Еще одно устройство, которое совмещает в себе возможность заряда АКБ и пуска автомобиля – модели «DIAGSTARTIUM 60-12» (12 Вольт) и «DIAGSTARTIUM 60-24» (6-12-24 Вольт). Эти пуско-зарядные установки, в отличие от «классических», обладают рядом преимуществ: возможность работать с любыми типами аккумуляторов с жидким и гелевым электролитом; аккумуляторами EFB, AGM



и Optima, используемыми на автомобилях с системой «START&STOP»; имеют таймер, который подбирает оптимальный режим и обеспечивает заряд АКБ к установленному времени; имеет вольтметр, показывающий напряжение в цепи автомобиля; осуществляет запуск автоматически (не требуется переключения с режима зарядки в режим пуска); режим «SOS Recovery» – режим восстановления засульфатированных батарей, а также имеется система «DIAG+», о которой мы говорили выше. Нельзя не отметить, что пуско-зарядные устройства «DIAGSTARTIUM» обладают интуитивно понятным интерфейсом, эргономичным корпусом и снабжены проводами с пластиковой изоляцией, стойкой к изломам на морозе, а также с изолированными клещами, предохраняющими от случайных коротких замыканий.

Полезная в хозяйстве автодиагноста вещь – устройство «GYSPACK OBD». Суть этого устройства – переносной АКБ небольшой емкости в пластиковом корпусе, предназначенный для подключения к бортовой сети автомобиля через OBD разъем для обеспечения сохранения настроек бортовой электроники автомобиля (магнитола, борткомпьютер, охранные и пр. системы) при отключении основного аккумулятора. В комплекте поставляется кабель как для OBD разъема, так и для подключения в гнездо прикуривателя.

Невозможно обойти вниманием и такой инструмент, как тестеры состояния АКБ: от



простейших нагрузочных вилок до тестеров с распечаткой результатов измерения. И если с простейшими устройствами все предельно ясно, то электронные тестеры с возможностью распечатки результатов заслуживают более пристального внимания, т.к. более востребованы в СТО, где клиенту стараются предоставить максимальную информацию. Наиболее популярным считается прибор «BT551 START-STOP DHC». Особенности данного прибора являются возможность тестировать АКБ всех типов по пяти стандартам: SAE, DIN, IEC, EN и JIS, точность измерения остаточной емкости  $\pm 5\%$ , а напряжения  $\pm 0,05\%$ , термопринтер без чернил, корпус прибора из ABS-пластика, стойкого к агрессивным средам, а также регулируемая подсветка ЖК-дисплея. К измеряемым параметрам относятся напряжение АКБ (от 1,5 В до 30 В), доступная мощность запуска (реальная или в %), уровень заряда и



состояние АКБ (%), специальная функция для проверки внутреннего сопротивления АКБ. Возможность измерения напряжения как на снятом, так и на установленном аккумуляторе, измерение цепи генератора на предмет напряжения холостого хода и пульсации тока под нагрузкой.

Резюмируя все преимущества продукции французского производителя «GYS», невозможно не отметить еще два ключевых момента: гарантийные обязательства и цена обслуживания.

Гарантия на все оборудование составляет 2 года, что в свою очередь говорит о высоком качестве.

Что же касательно цены, то «GYS» всегда был и есть лидер по доступности для покупателя по сравнению с аналогичной продукцией, предлагаемой конкурентными производителями. ■

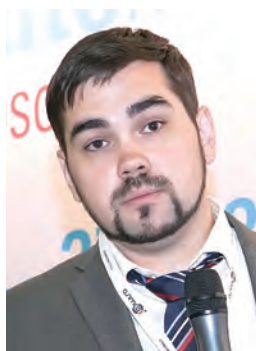
*Полезная в хозяйстве автодиагноста вещь – устройство «GYSPACK OBD». Суть этого устройства – переносной АКБ небольшой емкости в пластиковом корпусе, предназначенный для подключения к бортовой сети автомобиля через OBD разъем для обеспечения сохранения настроек бортовой электроники автомобиля*

*Резюмируя все преимущества продукции французского производителя «GYS», невозможно не отметить еще два ключевых момента: гарантийные обязательства и цена обслуживания*

# Чего хотят клиенты?

Александр ГРУЗДЕВ

**Основная причина посещения автоцентра может быть «регулярной», запланированной или же спонтанной, внеплановой. Это критически влияет на поведение клиента и его ожидания. А также на роль диагноста и самого процесса диагностики в работе с клиентом. Подробнее – наш постоянный эксперт, руководитель российского офиса международного аналитического агентства GiPA.**



*Александр Груздев, руководитель российского офиса международного аналитического агентства GiPA*

*Самое время задаться вопросом: как меняется соотношение долей визитов – плановых и специфических? Или, иными словами, как меняется роль и востребованность диагноста?*

*На глобальном уровне, при сравнении развитых стран, где очень разные парки и привычки клиентов, наблюдается единый и очень яркий тренд: доля неплановых, специфических, визитов растет, а доля плановых, наоборот, неуклонно снижается*

Аналитика GiPA основывается на прямых опросах профессионалов автосервиса (проводятся и опросы клиентов), а данные приведенного сейчас обзора основаны на сведениях от 4,8 тыс. СТО по всей стране. Эти данные и показывают, что в среднем 32% всех визитов на СТО в России имеют причиной сезонную смену шин. Причина очень узкая и специфическая, причем когда мы в данном случае говорим «специфическая», то имеем в виду категорию во внутренней градации GiPA, отличную от «плановой».

Типичный плановый визит – это посещение автоцентра для проведения очередного ТО. И такие визиты составляют в среднем по стране 24%. Это тот самый случай, когда все запланировано, клиент имеет максимальную определенность по визиту (сроки, цены, перечень работ и запчастей), а ремонтник со своей стороны вооружен технологиями расширения среднего чека, которые являются типовыми и хорошо переводятся в формат бизнес-процессов, нормируются и опять же – планируются.

Третья по частоте возникновения причина визита – «поломка», на нее приходится 12%. И это очевидно неплановая, максимально стрессовая для клиента ситуация.

Четвертая причина – просто смена масла, вне «пакета» ТО, на нее приходится порядка 9% визитов.

Пятая по частоте возникновения причина описывается клиентом как «специфическая проблема» (6% обращений), и это тоже безусловно неплановый визит. Закрывают перечень причин визита сезонное обслуживание и «все другие работы».

Данное перечисление выше позволяет сгруппировать причины визита по выбранному нами для обзора фактору плановости. На графике 1 это и сделано, причем стоит отметить: глобальная

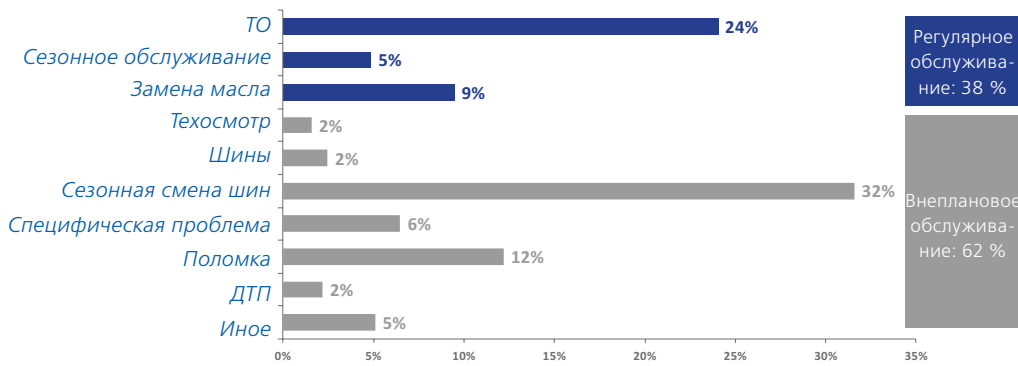
практика GiPA предполагает рассмотрение сезонной смены шин не как планового мероприятия. И это, в общем-то, верно, поскольку водители крайне редко заранее выбирают и согласуют дату. Это делает за них погода.

К плановым визитам в градациях GiPA могут быть отнесены 38% обращений. Насколько плановой считать смену шин – это вопрос, который заслуживает отдельной дискуссии. И, пожалуй, важнейший аргумент в ней – выявление места хранения шин. Если клиент оставляет их на «своей» СТО, наверное, стоит полагать его визит через полгода в какой-то мере плановым. В противном случае невозможно заранее предугадать ни время визита, ни саму вероятность того, посетит клиент для новой смены шин СТО или обратится, например, в ближний придорожный шиномонтаж.

С другой стороны, максимум непредсказуемости содержат 18% визитов клиентов – «поломка» в сумме со «специфической проблемой». Именно здесь стоит ожидать и существенную роль диагностики в формировании удовлетворенности клиента от визита: скорость и точность выявления проблемы; уровень консультирования; расширение среднего чека; составление списка рекомендаций, которые могут быть в дальнейшем конвертированы в новые визиты, причем уже плановые, связанные с устранением выявленных несрочных проблем.

Оценив всю ситуацию в целом, можно говорить о двоякой роли диагностики (и диагноста) в зависимости от того, плановым является визит или же он вызван специфической причиной. При плановом ТО диагностика сводится к быстрому контролю параметров и проведению штатных манипуляций (проверка кодов ошибок, сбор сервисного интервала, например). Эти операции проводятся быстро, легко регламентируются по срокам и не требуют уникальных знаний и навыков. Все делается «на автомате».

**График 1**  
**Причины визита в сервис**



А вот когда причина визита «специфическая», это само по себе обозначает, что роль диагноста будет значительно больше, да, время его работ может оказаться иным, и проблемы, с которыми он столкнется, вполне возможно будут сложнее. Именно на этом «поле», собственно, и работают в полную силу диагносты.

Самое время задаться вопросом: как меняется соотношение долей визитов – плановых и специфических? Или, иными словами, как меняется роль и востребованность диагноста? Можно предположить, что тут большое влияние будет оказывать возраст и структура парка в регионе, особенности поведения клиента и его склонность к самостоятельному (или с помощью «гаражника») выполнению работ. Кажется, что ситуация сложно прогнозируется... Но практика исследований GiPA говорит об обратном. На глобальном уровне, при сравнении развитых стран, где очень разные парки и привычки клиентов, наблюдается единый и очень яркий тренд: доля неплановых, специфических, визитов растет, а доля плановых, наоборот, неуклонно снижается.

Для иллюстрации указанного тренда на глобальном рынке предлагаем рассмотреть график 2, где приведено сравнение в динамике соотношения плановых/специфических визитов в 2010 и 2015 годах. То есть изучается тренд этих пяти лет, причем для сложившихся «старых» рынков G5 и совсем иных в своем поведении растущих сервисных рынков стран БРИКС. Единственной страной, где растет доля плановых визитов, оказался Китай, но тут все понятно и в отношении возраста парка, и в отношении культуры владения и содержания автомобиля.

На всех остальных рынках уже без исключения доля превентивных (плановых) визитов сокращается. Причем такие лидеры по упорядочиванию жизни и планированию, как Германия, внезапно оказываются не только в общем тренде, но едва ли не возглавляют его, демонстрируя

сокращение доли плановых визитов за пять лет аж на 31%!

Очевидно, нельзя объяснить такую тенденцию случайностью или резким, случившимся за пять лет сломом менталитета. Соотношение меняет не водитель (владелец), а сам автомобиль. Уровень его самодиагностики стал настолько высок, охват по системам и процессам так полон, что именно автомобиль (его бортовой компьютер) уже сегодня «генерирует» большую часть визитов на СТО в той же Германии. То есть, хотя эра телематики еще довольно далека, но уровень влияния самодиагностики автомобиля на принятие водителем решения о визите в СТО уже огромен. Именно автомобиль советует владельцу: посети СТО для замены тормозных колодок, проверки уровня жидкости, контроля систем безопасности и т. д. Это – не плановая, а специфическая причина. Это повышает роль диагностики при приеме такого клиента, как повышает и требования к оснащенности СТО сканерами высокого уровня. А еще это создает вопрос на будущее: станут ли подобные визиты плановыми с приходом телематики? ■

*Максимум непредсказуемости содержат 18% визитов клиентов – «поломка» в сумме со «специфической проблемой». Именно здесь стоит ожидать и существенную роль диагностики в формировании удовлетворенности клиента от визита*

**График 2 . Глобальное сравнительное исследование по рынкам G5 и развивающихся стран**  
**Причины визита: плановые и специфические, ситуация в развитии**

*На всех рынках кроме Китая и Бразилии доля плановых визитов сокращается*

Превентивные визиты: динамика изменения их доли с 2010 по 2015 год



Визиты из-за поломки/дефекта: динамика изменения их доли с 2010 по 2015 год



# Дизель-кейс: найти проблему и решить ее

Сергей ЧЕРНЯВСКИЙ

**Nissan Patrol** выпускается много лет. Равные по популярности в России модели, и тем более во многих поколениях и модификациях, можно перечислить по пальцам. Машина любима и почитаема. И есть за что! Ни одного плохо построенного двигателя на «Патруле» не было выявлено. Все они, от RD28 до ZD30 и далее, выносливы, тяговиты и надежны. И все же рано или поздно попадают в дизельный центр.



## Легендарное прошлое

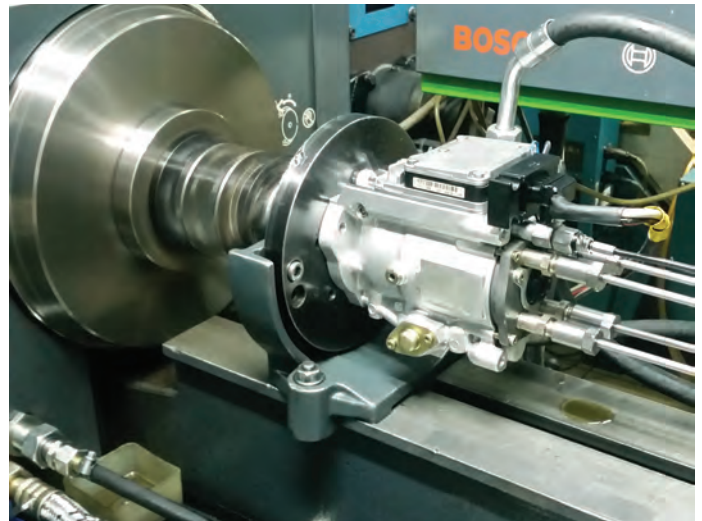
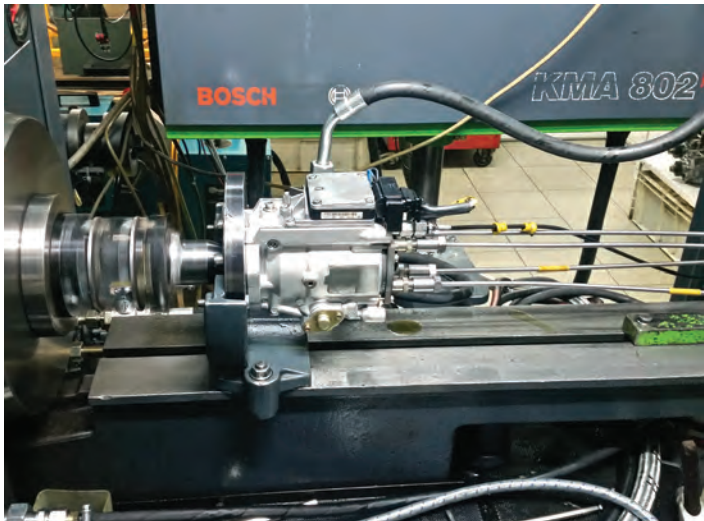
*Водка – «Столичная», тушенка – белорусская, автомат – Калашникова, дизельный джип – «Патрол»*

Можно сказать, тут наблюдается удивительное постоянство: 15 лет компания «Диджитал Дизель» занимается диагностикой и ремонтом дизеля – и все эти 15 лет в числе ее клиентов бывают владельцы «Патрулей». Причем «патрулируют» они по самым нестандартным маршрутам, поскольку весьма популярны среди охотников, рыболовов, яхтсменов, аква-, мотобайкеров. Вообще само понятие «дизель» на сегодняшний день 2017 года в автомобильной среде крепко и стойко ассоциировано именно с моделью Nissan Patrol. Это почти нарицательное: водка – «Столичная», тушенка – белорусская, автомат – Калашникова, дизельный джип – «Патрол». Ну и, как нам хотелось бы верить,

ассоциацию можно продлить: надежный сервис для «Патруля», где его знают от и до – наш «Диджитал Дизель».

За 15 лет, повторимся, через ремзону успешно пропущена и возвращена к здоровой жизни вся линейка модификаций и версий, всех лет выпуска, включая самые свеженькие. При общей весьма слабой представленности дизеля в стране по этой модели опыт велик, у ремонтников есть свои фавориты в линейке ее моторов. Нам, пожалуй, больше всего запомнился двигатель ZD30, «Патрули» с таким агрегатом приходили к нам массово в 2005-2008 годах и часто с примечательной, очень специфической проблемой – сгорал четвертый цилиндр. Весьма





интересными и даже удивительными были рассказы владельцев о том, как проявилась неисправность.

К примеру, вот такой: «Еду я по Москва-Риге, целый день уже в пути, скорость 120-130 км/ч, и все нормально, и вдруг... затроил-задымил». То есть якобы ни с чего. Это уже позже при подробном опросе мастер на приемке выясняет: штатными для движения условиями водитель полагал такие, когда на заднем фаркопе «висел» прицеп с яхтой весом свыше 2 тонн, а догрузом к этой «мелочи» была пара Yamaha 150. Обычная для данного автомобиля и вполне посильная нагрузка, по мнению его владельца. Нужно ли еще что-то сказать, чтобы подтвердить: найти мотор с подобным запасом прочности очень сложно.

Добавим от себя, опять же по опыту. Даже в таких экстремальных условиях, как правило, подводила топливная аппаратура, но не двигатель. Да и к этой системе претензий особо нет: плохое топливо всему виной, вот самый частый вывод. Кстати, многие автомобили к нам поступали как результат гарантийных обращений клиентов к официальным дилерам и успешно возвращались на дорогу... если можно считать дорогой тот маршрут, который выбирают их владельцы. Жаль, что сейчас моторов ZD30 становится меньше на сервисе. Они действительно стоили своей безупречной репутации!

### Будничное настоящее

Недавно у ворот дизельного центра мы снова увидели его – «рабочую лошадку» охотников, рыбаков и прочих экстрималов. Это был Nissan Patrol 2005 года выпуска, и поступил он на сервис из-за жалоб на плохой запуск на холодную. ДВС при работе троил. На панели приборов

горел индикатор «Check» – неисправность двигателя. Мощность двигателя казалась владельцу заниженной.

Была произведена электронная диагностика, по результатам которой определилось: проблема в топливной аппаратуре. Кроме прочего, в отстое топлива в топливном фильтре были обнаружены частицы металлической стружки и грязи. Это стало основанием для перехода к углубленной стендовой диагностике.

Последовали демонтаж и проверка ТНВД и форсунок. Форсунки успешно миновали все проверки. ТНВД Bosch 0470504046 не прошел испытания. При диагностике на стенде были выявлены следующие неисправности:

- заниженная подача топлива;
- некорректная работа опережения.

При дефектации ТНВД был выявлен износ плунжерной пары, корпуса, поршня опережения, подкачивающего насоса, клапана управления опережения. Дальнейший ремонт свелся к замене изношенных деталей. Затем насос вновь был установлен на стенд, где мы произвели прописку ТНВД для дальнейшей корректной установки на автомобиль.

Пожалуй, стоит отметить одну тонкость по штатной в общем-то ситуации. А именно: при проведении подобных работ, и тем более после обнаружения в отстое топлива посторонних частиц, в обязательном порядке производится промывка топливного бака, промывка топливной рейки и промывка топливных магистралей низкого давления. А затем начинается вторая жизнь «Патруля». Мы верим, что она будет долгой. Надежность подобных моторов вызывает закономерное уважение у мастеров сервиса. ■



Сергей Чернявский,  
учредитель группы компаний «Диджитал-Дизель»

*Жаль, что сейчас моторов ZD30 становится меньше на сервисе. Они действительно стоили своей безупречной репутации!*

*При проведении подобных работ, и тем более после обнаружения в отстое топлива посторонних частиц, в обязательном порядке производится промывка топливного бака, промывка топливной рейки и промывка топливных магистралей низкого давления*

### Растворитель 2K THINNER снова в ассортименте GREEN LINE



В ассортимент GREEN LINE возвращается растворитель для 2K материалов 2K THINNER. Продукт качественный, с успехом прошел все необходимые тестирования. Подходит абсолютно для любых 2K материалов, в том числе и конкурентных. Растворитель 2K THINNER специально разработан для работы с двухкомпонентными лаками, красками и грунтами. Позволяет равномерно высохнуть материалу по всей глубине слоя, предотвращает образование эффекта «апельсиновая корка». Химически нейтрален к отвердителю. Применение: универсальный разбавитель, применяемый для двухкомпонентных акриловых и алкидных материалов. Подходит для разведения лаков, красок, грунтов. Технические характеристики: цвет – прозрачный; плотность – 0,802 кг/л; срок годности 36 месяцев от даты производства, в заводской упаковке.

### Жидкий воск Active Foam



Компания «Астрохим» выпустила составы для ускорения просушки кузова автомобиля после мойки – «Жидкий воск Active Foam». Новинка представлена в двух концентрациях 1:50 и 1:100. Оба средства «Жидкий воск Active Foam» от ASTROhim разработаны на основе современных компонентов немецкого производства, за счет чего обладают рядом особенностей: придают лакокрасочному покрытию глубокий блеск и высокие грязе-водоотталкивающие свойства; образуют на поверхности стойкую к воде защитную пленку, препятствующую разрушительному действию кислотных осадков, ультрафиолетового излучения и дорожных реагентов; уменьшают загрязнение автомобиля, увеличивая интервалы между мойками; придают кузову антистатические свойства; не оставляют разводов на стекле и кузове; экологически безопасны. Оба состава могут разводиться с теплой или холодной водой. Подходят как для ручного применения, так и для автоматических моек.

### Моторное масло GTX Ultraclean с формулой Double Action



Новое синтетическое моторное масло Castrol GTX Ultraclean с температурно-вязкостной характеристикой 10W-40 отличается особой эффективностью не только в удалении уже образовавшегося шлама, но и в предотвращении появления новых отложений. Эту эффективность, в частности, подтвердил тест на шламообразование Sequence VG, который проводится для проверки соответствия моторных масел ряду ключевых отраслевых стандартов. Во время этих испытаний мотор работает на топливе, которое способствует активному образованию шлама, и под нагрузками, которые приводят к повышению температуры моторного масла на длительное время. Результаты теста продемонстрировали, что Castrol GTX Ultraclean 10W-40 АЗ/В4 борется с образованием шлама на 50 % эффективнее по сравнению с нормами отраслевого стандарта API SN в тесте на шламообразование Sequence VG.

### Стартер DENSO TS с тандемным соленоидом



Компания DENSO представляет первый на рынке послепродажного обслуживания стартер с тандемным соленоидом (TS) для систем «старт-стоп». Стартер позволяет выполнить повторный пуск двигателя в то время, когда коленчатый вал все еще продолжает вращаться после остановки. При этом время повторного пуска сокращается на 1,5 секунды по сравнению с традиционными стартерами для систем «старт-стоп». Технология, разработанная при сотрудничестве компании DENSO с производителями автомобилей, основана на использовании уникального тандемного соленоида, независимо управляющего двумя функциями соленоида стартера. Это дает электродвигателю стартера возможность входить в зацепление с коленчатым валом и осуществлять повторный пуск двигателя. Стартер для систем «старт-стоп» с тандемным соленоидом (TS) максимально упрощает управление автомобилем с автоматической коробкой передач.

Каждый день мы трудимся в Brembo над тем, чтобы сделать Вашу работу проще.

Леонардо, гоночный департамент Brembo

## ОПЫТ • КАЧЕСТВО ИННОВАЦИИ • СЕРВИС

Теперь доступны в  
вашей мастерской.

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

### АЗЕРБАЙДЖАН

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

**"BAKU TUNING"**  
Ahmad Cami 51  
Baku, AZ1141  
Тел: +99412 4348400  
Тел: +99412 434 6341  
bakutuning@yahoo.com

### АРМЕНИЯ

**VIN MOTORS LLC**  
H. Kochar 145, Yerevan  
Тел: (+37410) 268305  
e-mail: ssmotors@mail.ru

### РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

**EXIST.BY**  
Адреса магазинов  
www.exist.by

**Торговое частное  
унитарное предприятие  
"ШАТЕ-М ПЛЮС"**  
г. Минск. Минский р-н,  
п. Привольный, ул. Мира 2а  
Тел.: (37517) 501 05 13  
e-mail: info@shate-m.com  
www.shate-m.by

**Армтек Минск**  
223010, г. Минск  
ул. Минская кольцевая дорога,  
д. 21  
+375 17 206-70-52  
(многоканальная линия)  
e-mail: service@armtek.by  
www.armtek.by

### ООО "СВИАТ"

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

### Л-АВТО

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

### Форвард Моторс

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

### ГРУЗИЯ

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

**Georgian Retail Group**  
Bakhtioni 3/5 - 0167 Tbilisi  
+995322471000

**Transcaucasian Distribution  
Company LTD**  
N13, 12km, D. Aghmashenebeli  
Alley, Tbilisi  
Phone: (+995 32) 224 34 44  
Fax: (+995 32) 224 34 44  
e-mail: info@tdctrade.ge  
www.tdc.ge

### РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА

**AUTOR GROUP**  
Тел., +373 67 696 696  
e-mail: info@autor.md  
www.autor.md

### РОССИЯ

**EXIST.RU**  
Адреса магазинов  
www.exist.ru

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

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

**Армтек Москва**  
Московская обл., Мытищинский  
район, МКАД 86-й км, 13А  
Тел.: +7 (495) 783-60-90  
e-mail: info@atrin.ru  
www.armtek.ru

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

**ООО "ВОСХОД-К АВТО"**  
г. Москва, 117647, Академика  
Капицы 20  
Тел: +7 (495) 335 40 10  
e-mail: www.voshod-avto.ru

**ООО Компания  
"АВТО ФАКТОР ПРО"**  
г. Москва,  
Зеленый пр-т, д.3/10  
Тел.: +7(495)232-11-90  
Факс: +7(495)368-24-16  
e-mail: info@automaster.ru  
www.automaster.ru

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

**ФАВОРИТ**  
117246, Москва,  
Научный проезд, 8/4  
Тел.: 8 (495) 544 43 00  
e-mail: info@favorit-auto.ru  
www.favorit-auto.ru

**Форум-Авто**  
Тел.: (495) 789-80-00  
Факс: (495) 967-31-27  
e-mail: info@forum-auto.ru  
www.forum-auto.ru

**ООО "Профит-Лига"**  
Ростовская область, Аксайский  
район, хут.Ленина, ул.60 лет  
СССР 2В  
Тел: +7 (863) 203-79-20 (22),  
223-25-56 (57, 58, 59)  
e-mail: info@pr-lg.ru  
www.profit-league.ru

**РусИмпортКомплект**  
г. Санкт-Петербург,  
ул. Земледельческая, 3  
Тел.: (812) 303-93-23  
e-mail: ric@rusimport.com  
www.rusimport.com

**ООО "ШАТЕ-М ПЛЮС"**  
142116, МО,  
Подольский район,  
Стрелковское с/п,  
поселок Сельхозтехника,  
Домодедов-  
ское шоссе, д.22  
Тел.: +7 (495) 995-31-37  
www.shate-m.ru

**МАСТЕР-ТРЕЙД,**  
г. Балашиха, ш. Энтузиастов,  
владение 1А,  
Западная индустриальная зона  
Тел: +7 (495) 781-04-04  
e-mail: msk@tpm.ru  
www.tpm.ru  
www.tmparts.ru

**ROSSKO**  
Московская область, Ленинский  
район, 45 км МКАД, бизнес-  
центр Румянцево, корпус "Г",  
подъезд 18, этаж 5,  
офис 528  
тел./факс: (495) 995-12-00,  
info.msk@rossko.ru  
Сайт: www.rossko.ru

**АвтоСпутник**  
Воронеж, ул. Мира, 1,  
+7(473) 233-21-23  
e-mail: sale@autosputnik.ru  
www.autosputnik.ru

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

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

### ТУРКМЕНИСТАН

**GURBANMYRADOV ORAZ**  
PARAHAT 4/2, 42-99  
744000 ASHGABAT  
+993 67 71 77 17  
oraz1978@mail.ru

### УЗБЕКИСТАН

**"RECORDS TRADING GROUP"  
LLC**  
Uzbekistan, Tashkent, 100070,  
Glinka street, 14/1  
Tel: +99871 2156510  
Fax: +99871 2815535  
e-mail: lada\_motors@mail.ru

### УКРАИНА

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

**EXIST.UA**  
Адреса магазинов  
www.exist.ua

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

**Компания  
"ВЛАДИСЛАВ"**  
г. Днепропетровск,  
ул. Героев Сталинграда, 184  
Тел.: +38-0562-32-15-15  
e-mail: info@vladislav.ua  
www.vladislav.ua

**Юникс-Трейд**  
Украина, Николаев  
ул. Потемкинская 81а  
Тел.: (0512) 500226  
ut@utr.ua - www.utr.ua



www.bremboparts.com/ru



**brembo**



### Пневматический обратный молоток

Пневматический обратный молоток – это принципиально новый универсальный высокоэффективный инструмент для автосервиса, существенно облегчающий специфические трудозатратные операции по извлечению деталей, не поддающихся демонтажу обычным способом. В качестве одного из практических приложений инструмент может применяться для снятия закорродированных дизельных форсунок из головки блока цилиндров. Эффективность инструмента проверена практикой на базе действующих автосервисов. Приспособление не имеет аналогов при работе в условиях ограниченного пространства, особенно под капотом. Создано в России и для наших условий сервиса, запущено в малую серию в 2017 году. Данная разработка является оригинальной и защищена патентом РФ. Она по праву может считаться одной из инноваций 2017 года.



### Лак 2K TOP CLEAR

Компания «Праймер» представляет новинку в ассортименте KITT – двухкомпонентный акриловый лак 2K TOP CLEAR. Предназначен для всех типов ремонта в широких условиях применения. Благодаря содержанию высококачественных компонентов обеспечивает хорошую прочность и прекрасный вид финишного покрытия, обладает стойкостью к ультрафиолетовым лучам, к воздействию атмосферных осадков и изменению цвета. Прозрачный лак KITT 2K TOP CLEAR наносится на все виды эмалей, шлифованные старые лакокрасочные покрытия, а также шлифованные акриловые эмали. Новый продукт KITT прост в применении, отлично полируется и существенно сокращает время ремонта. Лак поставляется в комплекте с отвердителем в двух фасовках 1000 + 500 мл и 5000 + 2500 мл.



### NGK выводит на вторичный рынок семь новых свечей зажигания

Компания NGK Spark Plug представляет семь новых типов свечей зажигания для вторичного рынка, ранее поставлявшихся исключительно на сборочные конвейеры BMW, Honda, Jaguar и Ford. Все свечи имеют центральный электрод с наконечником из иридиевого или платинового сплава, а боковой электрод – с платиновой напайкой. Использование драгоценных металлов гарантирует высокую устойчивость электродов к износу и максимальную производительность двигателя в течение увеличенного интервала замены свечей.



### OSRAM первым создал OLED-фару для серийного автомобиля

Новейшая модель BMW M4 GTS получила задние габаритные огни на гибких органических светодиодах. OLED-технология (Organic Light Emitting Diode), примененная OSRAM совместно с инженерами Odelo Group при создании гибких и тонких светодиодных источников света для задних блок-фар купе M4 GTS, позволила воплотить идеи дизайнеров BMW. Органические светодиоды в блок-фаре расположены подобно лепесткам веера и создают эффект объемного изображения. Особенно эффектно они смотрятся при взгляде на машину сбоку. Помимо завораживающего дизайна, разработанные OSRAM фары демонстрируют впечатляющую эффективность. В общей сложности 15 OLED-светодиодов яркостью 1 200 кандел/м<sup>2</sup> гарантируют автомобилю оптимальную заметность на дороге и выполняют все функции блока задних фонарей, излучая свет разного цвета в зависимости от включенного режима: габаритный огонь, стоп-сигнал и поворотник.

# Detailer Day Expo 2017

Первая детейлинг-выставка в России  
Detailer Day Expo 2017  
Москва, 7 апреля 2017 года,  
КВЦ «Сокольники»  
Адрес  
107014, Москва, 5-й Лучевой просек,  
дом 7, строение 1, пав 11.1

Организаторы:  
онлайн-проект «Мир детейлинга»  
Car-Care.ru,  
журнал «КУЗОВ» kuzov-media.ru.

<https://detailerday-expo.ru>

## Посетите главное детейлинг-событие года!

Интернет-портал Car-Care.ru | Журнал «КУЗОВ» | Павильон 11.1

Генеральный спонсор

KRYTEX

Официальные спонсоры

Koch Chemie

3M

CARTECH PRO

Perfecta

Участники

AVMasters

FESTOOL

Power Tools

HKC

Lake Country Mfg., Inc.

Meguiars

Modesta

AV-TOOL

nanolex

Poorboy's World

CarPro

# ОСАГО: все состоит из мелочей

Алексей СОБОЛЕВСКИЙ



Есть в нашей стране такие вещи, которые гражданин обязательно должен делать. Например, платить налоги, оплачивать услуги ЖКХ. К их числу можно также отнести приобретение полиса ОСАГО автомобилистами. По своей сути страхование автогражданской ответственности должно гарантировать виновнику ДТП защиту со стороны страховой компании. Проще говоря, виновник ДТП теперь не должен выплачивать пострадавшей стороне свои личные деньги на возмещение ущерба. За него это должна сделать страховая компания в рамках, закрепленных на государственном уровне лимитов. Казалось бы, все просто и понятно: граждане должны быть довольны, для страховых компаний работа по ОСАГО должна быть выгодной. Но, как и в любом процессе, в вопросах урегулирования убытков по ОСАГО все решают мелочи, причем этих «мелочей» здесь более чем достаточно. Предлагаю рассмотреть основные.

**«Мелочь» номер 1:** выплат страховых компаний далеко не всегда хватает для приведения аварийного автомобиля в состояние, предшествующее дорожно-транспортному происшествию. Основными причинами этого является

наличие скрытых дефектов, не отраженных в расчете выплаты, а также стоимость запасных частей, далеко не всегда соответствующая реалиям рынка.

В большинстве случаев при определении суммы выплат по ОСАГО эксперт страховой компании обращает внимание только на видимые дефекты аварийного автомобиля. Скрытые же дефекты можно определить только при проведении дефектовки автомобиля, которую эксперт физически не может реализовать (для этого необходимо оборудование и человек, который разберет автомобиль до необходимой степени).

При необходимости замены деталей автомобиля их стоимость рассчитывается, исходя из базовой, приведенной в Единой Методике Расчета ущерба по ОСАГО, скорректированной с учетом степени износа деталей. Зачастую этой суммы не хватает на приобретение не то что новой оригинальной детали, но даже на приобретение детали неоригинальной или бывшей в употреблении.

Все это, естественно, приводит к недовольству автовладельцев системой ОСАГО. В результате доверие граждан к страховой системе снижается, автовладельцы рассматривают полис ОСАГО не как документ, гарантирующий защиту своей ответственности, а просто как бумагу, необходимую к предъявлению по требованию сотрудника дорожно-постовой службы. При этом стоимость полиса ОСАГО повышается с каждым годом, что вполне закономерно и положительно влияет на развитие «черного» рынка поддельных полисов ОСАГО.

**«Мелочь» номер 2:** наличие «проблемных» регионов для страховых компаний. Не секрет, что для страховых компаний, работающих на рынке ОСАГО, существуют проблемные регионы, в которых прибыль от продажи полисов ОСАГО существенно ниже, чем в среднем по России, а для некоторых страховщиков в этих регионах работа по ОСАГО и вовсе убыточна. В результате страховые компании ограничивают продажу полисов ОСАГО в этих регионах, либо продают полисы ОСАГО только в комплекте с дополнительными страховыми услугами, например, страхование жизни. Это также вызывает недовольство автовладельцев, поскольку государство обязывает их приобретать полис ОСАГО, но не создает достаточных условий для этого.

Причиной ситуации, сложившейся в «проблемных» регионах, в большинстве случаев являются профессиональные автоюристы, выступающие на стороне автовладельца, которые получают от страховых компаний суммы, существенно превышающие сред-

нероссийский уровень выплат по ОСАГО. При этом если дело доходит до суда, и суд выигрывает автоюрист, то страховая компания выплачивает также судебные издержки. Здесь уже недовольны страховые компании, которые пытаются повысить прибыль в этих регионах всеми возможными способами.

**«Мелочь» номер 3:** получив выплату от страховой компании наличными, владелец автомобиля ремонтируется в небольших частных мастерских, которые в некоторых случаях работают «в черную», то есть не платят налогов. В результате наличные выплаты стимулируют развитие «черного» рынка услуг по кузовному ремонту, что само собой не нравится государственным структурам.

Причиной того, что автовладелец едет на ремонт не в крупный малярно-кузовной цех, работающий с соблюдением всех законов и исправно платящий налоги, а в небольшую частную «гаражную» мастерскую, является стоимость услуг, которая с большей вероятностью «впишется» в выплаты страховой компании в небольшой мастерской, чем в крупном малярно-кузовном цехе. При этом одним из факторов, влияющих на столь разную ценовую политику крупных техцентров и небольших мастерских, является ориентация на замену, либо ремонт деталей.

Крупные техцентры традиционно ориентированы на замену деталей, поскольку продажа запасных частей посредством оказания услуг, в том числе и по кузовному ремонту, до сих пор является основным источником прибыли, в то время как небольшие частные мастерские ориентированы на восстановление деталей вместо замены, поскольку для них основным источником прибыли является продажа услуг. Соответственно, получив выплату от страховой компании, например, за замену бампера, даже с учетом износа и без учета скрытых повреждений, автовладелец обращается в мастерскую, где ему восстанавливают этот бампер. При этом суммы, полученной от страховой компании, хватает на оплату работы мастерской, но не хватает на приобретение нового бампера, например, у официального дилера.

Очевидно, что существующая система урегулирования убытков по ОСАГО имеет свои недостатки, которые необходимо минимизировать. Самым очевидным решением в этом направлении является натуральное урегулирование убытков по ОСАГО, то есть замена денежных выплат автовладельцу направле-

*Выплат страховых компаний далеко не всегда хватает для приведения аварийного автомобиля в состояние, предшествующее дорожно-транспортному происшествию*

*Автовладельцы рассматривают полис ОСАГО не как документ, гарантирующий защиту своей ответственности, а просто как бумагу, необходимую к предъявлению по требованию сотрудника дорожно-постовой службы*

*Причиной ситуации, сложившейся в «проблемных» регионах, в большинстве случаев являются профессиональные автоюристы, выступающие на стороне автовладельца*

*Для старта процесса натурального урегулирования убытков необходимо определить критерии отбора малярно-кузовных цехов и аттестовать эти цехи на соответствия критериям*

нием на кузовной ремонт. Казалось бы, все должны быть довольны: страховые компании избегают повышенных выплат в «проблемных» регионах, государство получает налоги со стороны малярно-кузовных цехов, осуществляющих ремонт по ОСАГО, автовладелец гарантированно получает отремонтированный автомобиль. Однако при более внимательном рассмотрении для воплощения этого решения в жизнь необходимо определиться с «мелочами».

*Наличные выплаты стимулируют развитие «черного» рынка услуг по кузовному ремонту, что само собой не нравится государственным структурам*

**«Мелочь» номер 1:** зона ответственности за качество урегулирования убытков.

При натуральном урегулировании убытка по ОСАГО страховая компания и малярно-кузовной цех, выполняющий ремонт по ОСАГО, работают в единой «связке», где от качества работы как страховой компании, так и цеха зависит удовлетворенность автоладельца. А, учитывая, что ОСАГО попадает в сферу государственных интересов, так как является обязательным, от качества работы этой «связки» зависит в некотором смысле уровень социальной напряженности в обществе.

Собственно, вопрос – на каком этапе урегулирования убытка ответственность переходит от страховой компании к малярно-кузовному цеху – является одним из самых важных. Вполне понятно желание страховых компаний сократить затраты на урегулирование убытков, равно как и желание малярно-кузовных цехов получить максимальную прибыль от ремонта по направлению ОСАГО. Однако эти желания не должны идти вразрез с желанием автоладельца получить качественно и в срок отремонтированный автомобиль.

**«Мелочь» номер 2: сроки выполнения ремонта.**

*Получив выплату от страховой компании, например за замену бампера, даже с учетом износа и без учета скрытых повреждений, автовладелец обращается в мастерскую, где ему восстанавливают этот бампер*

Срок выполнения ремонта по направлению ОСАГО строго лимитирован. Однако есть два фактора, находящихся вне зоны ответственности исполнителя ремонта, которые могут стать причиной превышения лимитов: это срок поставки запасных частей и предпочтительная для автоладельца дата начала ремонта. Вполне логично предположить, что для эффективного натурального урегулирования убытков по ОСАГО необходимо определить точку отсчета начала ремонта. При этом на срок ремонта не должны влиять факторы, не входящие в зону ответственности малярно-кузовного цеха.

**«Мелочь» номер 3:** критерии отбора малярно-кузовных цехов для выполнения ремонта по ОСАГО.

Для того чтобы автовладелец получил отремонтированный в надлежащем качестве автомобиль, малярно-кузовной цех должен обладать минимальным набором оборудования и инструмента. Также квалификация сотрудников малярно-кузовного цеха должна обеспечивать необходимое качество ремонта. При этом в цехе необходимо иметь возможность оперативно согласовывать скрытые повреждения со страховыми компаниями. Для старта процесса натурального урегулирования убытков необходимо определить критерии отбора малярно-кузовных цехов и аттестовать эти цехи на соответствия критериям.

**«Мелочь» номер 4: отказ от выплат наличными.**

Замена выплат наличными натуральным урегулированием, казалось бы, очень позитивная мера, позволяющая исключить мошенничество, а также вернуть доверие автоладельцев к полисам ОСАГО. Однако что делать, если автовладелец хочет получить компенсацию за ущерб именно деньгами? Даже без учета скрытых повреждений? А что, если он вообще не собирается восстанавливать свой автомобиль после аварии? В любом случае полный отказ от выплат наличными может негативно повлиять на удовлетворенность автоладельца качеством страхового продукта, пусть даже и обязательного к приобретению. Без объективного решения этого вопроса старт новой процедуры урегулирования убытков по ОСАГО может быть значительно затруднен.

Теперь предлагаю рассмотреть влияние внедрения натурального урегулирования убытков на малярно-кузовные цехи. Несомненно, потенциал загрузки работой по ОСАГО очень высок. На фоне практически рухнувшего рынка ремонта по направлениям КАСКО натуральное урегулирование по ОСАГО становится самым большим источником загрузки по сравнению с остальными (физические лица, организации). Более того, заезд автоладельца на ремонт по ОСАГО является бесплатной точкой контакта с клиентом для малярно-кузовного цеха, эффективно воспользовавшись которой, сотрудник цеха сможет продать дополнительные услуги клиенту, тем самым обеспечив повышение при-



были цеха. Тем не менее, для эффективной работы по ОСАГО малярно-кузовным цехам, скорее всего, придется максимально оперативно сместить приоритеты своей работы в сторону несвойственных для них ранее направлений.

#### Для дилерских центров:

- заработок на ремонте, а не на запчастях. В силу того, что стоимость запасных частей при ремонте по ОСАГО как правило существенно ниже стоимости оригинальных деталей, выгоднее восстановить деталь, чем заменить.
- продажи, а не прием/выдача автомобиля. Привычный при ремонте по направлению КАСКО функционал мастера приемщика уходит в прошлое. Теперь мастер-приемщик в первую очередь не оформитель документов и перегонщик автомобилей, а продавец дополнительных услуг малярно-кузовного цеха.

#### Для независимых малярно-кузовных цехов:

- усложнение документооборота. Схема получения денег за ремонт существенно усложняется по сравнению с получением оплаты от физических лиц. Необходимо быть готовыми к образованию дебиторской задолженности со стороны страховых компаний.
- работа с запчастями. Независимым малярно-кузовным цехам, ранее использовавшим в работе детали, которые привозит владелец автомобиля, необходимо налаживать связи с поставщиками неоригинальных и бывших в употреблении запасных частей.

При этом не стоит забывать об автоюристах, участие которых в натуральном урегулировании убытков по ОСАГО не предусматривается. Соответственно, автоюристы, до недавнего времени специализирующиеся на решении спорных вопросов со страховыми компаниями, скорее всего будут ощущать существенный дефицит работы. При этом часть из них переключится на отстаивание интересов автовладельцев перед малярно-кузовными цехами в области качества выполненного ремонта. Соответственно, малярно-кузовным цехам, выполняющим ремонт по направлениям ОСАГО, придется обеспечивать достойный уровень качества ремонта. ■

www.dayco.com

# Dayco. Гарантия безупречной работы двигателя.



Комплект ремня  
с натяжителем  
и водяной помпой.



Новейшие технологии  
и полное сервисное  
обслуживание от Dayco

**DAYCO**  
MOVE FORWARD. ALWAYS.™

РЕКЛАМА

# Супермаркет для профессионалов

Роман АКОЛЬЗИН

**Известный интернет-магазин IRS Market меняет структуру своей работы. Вместо того чтобы углубляться в интернет-маркетинг, руководители бизнеса выводят свои продажи в реальный сектор, то есть открывают многоформатную площадку для презентации и реализации расходных материалов и оборудования для авторемонта. Примечателен новый проект тем, что его поддержали и крупные компании, в основном работающие в сегменте b2b. Так, компания «Европроект Групп» предоставила IRS Market полную маркетинговую и мерчендайзинговую поддержку для старта. Мы выдвинулись на место, чтобы организовать живую дискуссию с Евгением и Игорем Трушкиными, владельцами бизнеса.**



Игорь Трушкин

**– Друзья, расскажите об истории создания Вашей компании. За счет чего IRS Market заслужил известность?**

– Когда мы с братом создавали интернет-магазин IRS Market, мы располагали четким видением, какие очертания приобретет проект. В свое время мы работали малярами, поэтому не понаслышке осознавали все трудности и специфику этой сферы. Потом занимались поставками расходных материалов для СТО. Все это делалось, по сути, вручную, контакты были исключительно вербальными, а расчеты производились наличными.

Еще 3 года назад приличных интернет-магазинов по этой тематике не было. Существовала пара интернет-площадок, но их интерфейс был архаичным и неудобным. Мы видели проблему, и сами испытывали из-за нее трудности. И тут-то к нам и пришло осознание, что именно мы можем занять эту нишу.

*Еще 3 года назад приличных интернет-магазинов по этой тематике не было. Существовала пара интернет-площадок, но их интерфейс был архаичным и неудобным*

В короткий срок мы инвестировали средства в приличный сайт: задали концепцию, грамотно разработали рубрикатор, определили необходимые категории товаров и бренды, а также правильно их классифицировали для удобства клиентов. В результате получился добротный проект. Взять в пример хотя бы категорию абразивов на сайте. Мы не стали разбивать эту многочисленную товарную группу на массу отдельных страниц, а объединили все в один раздел, распределив продукты лишь по брендам. Такой подход существенно ускорял и упрощал процесс заказа.

Помимо этого, мы демократизировали саму систему заказов. Никому больше не требовалось ради одного абразивного круга закупать целую коробку. Мы реализовывали их как в упаковках, так и поштучно в блистерах. Также мы сделали максимально прозрачным ценообразование, сразу выставляя стоимость комплекта. Например, клиент, приобретая лак, сразу же видел его общую цену с отвердителем. Это очень удобно, больше не имело смысла тратить время на выбор отвердителя.

И вот с организационными нововведениями наш проект выстрелил так, что мы уже спустя полгода свернули прямые продажи. Дизайн сайта и его устройство оказались настолько удачны, что конкуренты не постеснялись позаимствовать наши идеи в своих работах. Но мы не обиделись. Объемы продаж были таковыми, что уже тогда нам пришлось приобрести грузовик, оформить его брендовой рекламой и запустить его по московским и областным маршрутам.

**– А чем с точки зрения клиента был интересен этот проект? Не проще ли работникам СТО закупаться на сайтах прямых поставщиков и дистрибьюторов?**

– Конечно, так многие и поступают, особенно на крупных и сетевых станциях. Однако в сегменте попроще нет штатных логистов, курьеров на автомобилях, кладовщиков. Чтобы купить какую-то «расходку», маляру нужно было потратить полдня: отмыться, переодеться, поехать на рынок или склад дистрибьютора, найти все нужное и еще вернуться на СТО.

Сайты поставщиков не сильно упрощают положение. Нужно потратить время и найти самые выгодные условия. Следует научиться в них ориентироваться, надо мониторить и знать, где сейчас выгодно продаются качественные абразивы, лакокрасочные материалы, полироли. А в конце этих личных маркетинговых «мини исследований» придется прийти к выводу, что одни поставщики имеют жесткие условия по минимальному заказу, другие не располагают службой доставки вовсе, а третьи привозят, но в удобное для них время. В этот момент мы не только возвращаемся к началу, а просто безвозвратно теряем время.

Именно поэтому наша служба «одного окна» и стала востребованной. Специалист может у нас собрать весь необходимый заказ и одновременно его получить. Мы располагаем приличным ассортиментом, а также постоянно реализуем акции, дарим скидки постоянным покупателям и т.п. В то время для бесплатной доставки сумма минимального заказа у нас составляла 2 000 рублей. Любой профессионал подтвердит, что это в нашей специализации смешные деньги – банка недорогой шпатлевки и канистра лака. Таким образом, наш слоган «быстро-выгодно-удобно» реально работал.

**– Если все так перспективно с интернет-площадкой, какой же тогда смысл инвестировать в реальный магазин и новый склад?**

– Чтобы обеспечивать все наши сборные заказы, мы должны располагать внушительным и удобным складом. Он у нас был, но располагался, как и любой склад, в закрытых промышленных зонах, неудобных с точки зрения доступности территориях. Спустя какое-то время от наших клиентов появился запрос самим приезжать на место и забирать товар. Обычно это крупные сетевые сервисы, а также те, кто хочет посмотреть товар на месте. Кому-то надо было проконсультироваться с нашими техническими экспертами вживую. И тут как раз и проявилась проблема транспортной доступности. Чтобы провести клиента на место, нам следовало выписать уйму пропусков, объяснять, как проехать по территории, выйти на улицу, чтобы встретить человека, поскольку в здании без сопровождения он просто потеряется. Это неудобно покупателю и отвлекает наших сотрудников от работы.

В результате человек приходит на склад и видит лишь необходимую ему продукцию.

*И вот с организационными нововведениями наш проект выстрелил так, что мы уже спустя полгода свернули прямые продажи. Дизайн сайта и его устройство оказались настолько удачны, что конкуренты не постеснялись позаимствовать наши идеи в своих работах*

*Специалист может у нас собрать весь необходимый заказ и одновременно его получить. Мы располагаем приличным ассортиментом, а также постоянно реализуем акции, дарим скидки постоянным покупателям и т.п.*





*Лучшую площадку мы нашли по адресу: Москва, Окружной проезд, 32. Здание расположено на первой линии домов Северо-восточной хорды в 3-х минутах ходьбы от станции МЦК «Соколиная гора»*

Мы и подумали, а почему бы не использовать это стремление себе во благо. Приезжающий к нам специалист мог бы не только обсудить важные для него вопросы, но и дополнительно познакомился бы и с остальными реализуемыми нами продуктами. В рамках будущего проекта мы провели несколько наблюдений и сделали вывод, что при подобном подходе наш клиент приобретал в два-три раза больше, нежели планировал изначально. При этом никто ему ничего не навязывал. Просто многие товары клиент раньше покупал в других местах из-за некоторых ценовых различий. Благодаря индивидуальному подходу и скидкам нам удалось его склонить на свою сторону, тем более что ему самому это было намного удобнее и выгоднее.

Отсюда и вывод о необходимости создания шоу-рума, который объединит функции склада и магазина. Лучшую площадку мы нашли по адресу: Москва, Окружной проезд, 32. Здание расположено на первой линии домов

*В кратчайшее время мы получили полноценную поддержку во всех начинаниях: специалисты по маркетингу приехали на место, красиво и грамотно оборудовали позиции, на которых представлена продукция брендов sia Abrasives и Green Line*



Северо-восточной хорды в 3-х минутах ходьбы от станции МЦК «Соколиная гора».

**– На какие категории товаров Вы делаете ставку в магазине, ведь всю товарную номенклатуру интернет-магазина сложно уместить в одном торговом зале?**

– Здесь мы представим в основном материалы для кузовного ремонта, расходники и гаражное оборудование, специнструменты для слесарного ремонта. Мелкий «развесной» товар будем реализовывать в блистерах. Такой вид упаковок очень актуален в случае со съемными головками и абразивами. Клиенту нет смысла разом покупать весь комплект. А с нашей стороны – это удобство учета. Касательно абразивных полос, кругов и листов, то они упаковываются по 5 штук в один блистер. Также в нашем магазине будет представлена большая часть линейки АЕТ и подключенный шиномонтажный уголок, где каждый сможет попробовать станок в действии. И это не полный список идей, которые мы хотим воплотить в нашем магазине. Мы постараемся сделать его интересным для наших клиентов.

**– Какие-то бренды получают эксклюзивные условия?**

– Изначально, когда мы обзавелись этой площадью, мы обратились ко всем нашим партнерам и сообщили, что нам понадобится помощь в мерчендайзинге. Было необходимо красиво оформить полки, правильно в соот-

ветствии с приоритетами разложить товар, обеспечить нас рекламной продукцией. Первыми откликнулись сотрудники компании «Европроект Групп».

В кратчайшее время мы получили полноценную поддержку во всех начинаниях: специалисты по маркетингу приехали на место, красиво и грамотно оборудовали позиции, на которых представлена продукция брендов sia Abrasives и Green Line.

Главное достоинство бренда абразивных материалов sia Abrasives – это широкая товарная линейка, всемирная известность и качество. Швейцарцы перекрывают абсолютно все потребности МКЦ, при этом клиент получает достойное качество за адекватные деньги. Такие условия пользователям не предлагает больше ни один бренд. Кроме того, саму марку все знают, ее легко продать. Но как заставить клиента обратиться именно к нам?

В скором времени при поддержке компании «Европроект Групп» мы оборудуем площадку для живых презентаций. В определенное время мы будем приглашать наших клиентов в магазин, где технические специалисты расскажут и покажут, как нужно работать с этими материалами. А всем участникам можно будет сразу попробовать продукты в работе.

Наш опыт подсказывает, что такой формат станет прорывным. Многие профессионалы консервативны, и могут начать работать с незнакомым новым продуктом, не учитывая нюансов применения. Соответственно результат оказывается плачевным, а пользователь излишает негодование в сеть. Неумение правильно работать влечет негативные отзывы, которые из мнимой проблемы специалиста перерастают в реальные затруднения для бренда. Чтобы подобного не происходило, мы и создаем такой формат с sia. Плотная работа связки поставщик-продавец облегчает взаимодействие с конечным клиентом. Помимо этого, специалисты компании-поставщика помогают нам по ассортименту и постоянно держат нас в курсе обновления товара.

**– Вы собираетесь открыть собственную лабораторию по цветоподбору. Сколько стоек и продукцию каких брендов Вы приобретете? Почему именно эти марки?**

– Да, действительно. Наша колорная будет оборудована несколькими стойками, разделенными на бюджетную и премиальную категории.



Если в недорогом сегменте мы уже выбрали Green Line, то с дорогими марками мы пока не определились. В данном случае на выбор помимо цены также влияют и высокие технологии, в которых необходимо разбираться. Например, никогда не работав со спектрофотометром, мы вряд ли выберем наиболее оптимальный вариант прибора под свой бизнес. Также следует брать во внимание соответствие цены качеству. Поэтому в начале мы запустим лишь Green Line, а уже после по рекомендации наших колористов определимся с более дорогой системой.

Компания «Европроект Групп» уже поставила нам полные линейки для ремонта Mix + RS. Помимо этого, производитель гарантирует нам помощь в подборе персонала, тех же колористов, и повышении их квалификации. Также на площадке для клиентов мы будем проводить совместные тренинги и презентации. Особенно отмечу своевременную помощь ЕПГ на этапе подготовки лаборатории: технологи Green Line оказывают нам постоянную техподдержку как по телефону, так и в магазине.

**– Вы можете обозначить дальнейший вектор развития IRS Market?**

– Конечно. Во-первых, мы планируем расширить нашу линейку компрессоров, поскольку являемся одним из крупнейших продавцов этой категории товаров в московском регионе. Во-вторых, мы собираемся запустить промо-мобили. В скором времени для доставки грузов мы приобретем еще несколько машин и фирменно их оформим. В свободное от доставки время они будут курсировать по заранее спланированным маршрутам. В-третьих, одним магазином мы не ограничимся, в наших далеко идущих планах – перерасти в сеть. ■

*Мы демократизировали саму систему заказов. Никому больше не требовалось ради одного абразивного круга закупать целую коробку. Мы реализовывали их как в упаковках, так и поштучно в блистерах. Также мы делали максимально прозрачным ценообразование, сразу выставляя стоимость комплекта*

*Компания «Европроект Групп» уже поставила нам полные линейки для ремонта Mix + RS. Помимо этого, производитель гарантирует нам помощь в подборе персонала, тех же колористов, и повышении их квалификации*

# СЗФО. Тренды в сегменте НСТО

Марина БЕЛОГЛЯДОВА

**В конце 2016 года состоялась конференция сети «Бош Авто Сервис» в Северо-Западном регионе, на которой были представлены аналитические данные не только по Северо-Западному региону, но и по рынку автосервисных услуг в целом, а также по основным направлениям деятельности сети, трендах на рынке, планах компании и стратегии развития.**



*В целом рынок независимых СТО в России – это 32 961 станция. В Санкт-Петербурге и области, по аналитическим данным, сведенным из различных источников, на конец 2016 года приходится 1 832 автосервиса*

Открыл конференцию Николай Янковский, руководитель по развитию сети «Бош Авто Сервис» в России. Помимо детального анализа автопарка региона и структуры рынка независимых СТО, Николай «разложил по полочкам» и расчет насыщенности рынка СТО в России, ведь в зависимости от региона, на одну сервисную точку приходится от 190 до 715 автомобилей, что не может не сказываться на рентабельности бизнеса автосервисных услуг.

В целом рынок независимых СТО в России – это 32 961 станция. В Санкт-Петербурге и области, по аналитическим данным, сведенным из различных источников, на конец 2016 года приходится 1 832 автосервиса (их них 35 – это БАС) при автопарке более 920 тысяч автомобилей.

*Z24 – это сеть круглосуточных магазинов и авторизованных Автосервисов Bosch Service. В сеть входят магазины и станции техобслуживания в разных районах Санкт-Петербурга*

Николаем были озвучены основные тренды для больших и малых городов в срезе клиентских предпочтений (TOP-5). Для больших городов главным критерием при выборе СТО является удобный поиск, далее следуют такие критерии, как удобное расположение, первое впечатление, соблюдение сроков, техническое качество. Для малых городов на первом месте – цена, далее по значимости – репутация, возможность посмотреть, оборудование СТО, техническое качество.

Для подтверждения основных тезисов, озвученных на конференции не только Николаем Янковским, но Алексеем Зубиковым и Вадимом Суверневым, наш журнал посетил СТО Z24, входящие в сеть «Бош Авто Сервис».

Z24 – это сеть круглосуточных магазинов и авторизованных Автосервисов Bosch Service. В сеть входят магазины и станции техобслуживания в разных районах Санкт-Петербурга – в Колпино, на Витебском проспекте и на Выборгском шоссе.

Автосервисы специализируются на ремонте различных марок автомобилей и выполняют работы любой сложности – от диагностики и ремонта дизельной топливной аппаратуры легковых автомобилей и легкого коммерческого





транспорта системы Common Rail до ремонта ходовой части автомобиля, тормозной системы и установки автомобильных сигнализаций.

Торговый знак Z был сформирован в 2006 году (специалисты по брендингу утверждают, что данный знак несет определенную харизму, а в дальнейшем под этим знаком компания планирует развивать еще и интернет-магазин).

При вступлении в сеть «Бош Авто Сервисов» вырос уровень доверия и пул лояльных клиентов, а также перераспределился входящий поток – уменьшилось количество отечественных автомобилей и увеличились «иномарочные» клиенты.

Сама идея, помимо автомагазинов, развивать и сеть СТО была продиктована условиями рынка – стали сокращаться объемы закупок со стороны сторонних станций техобслуживания, так как появились крупные оптовики, которые стали активно снабжать СТО. В Z24 оценили рынок и поняли, что клиент меняется и хочет помимо запчастей еще и услугу на установку и ремонт за один заезд и в одном месте. Поэтому решение – помимо розницы развивать еще и авто-сервис – было очень удачным.

В кризис компании удалось быстро отреагировать на ситуацию сокращением административного и управленческого составов, сменой номенклатурной матрицы, и изменением принципов выкладки товаров в магазинах, а также контролем качества выполненных услуг.

В сети постоянно проходят акции – каждые двадцать дней по наиболее ходовым товарам, а также действует скидочная карта и пакетные предложения для магазина и СТО.

Более детально о том, как компании Z24 удалось достичь успеха – читайте в марте интервью с руководителем компании в журнале «Управление автобизнесом» №35. ■

*Торговый знак Z был сформирован в 2006 году (специалисты по брендингу утверждают, что данный знак несет определенную харизму, а в дальнейшем под этим знаком компания планирует развивать еще и интернет-магазин)*



**КУЗОВ**  
*Маркет*  
национальная сеть магазинов авторемонта

Встречайте яркие новинки  
в магазинах «КУЗОВ Маркет»

Растворители КУЗОВ Стандарт — широкий ассортимент для настоящих профессионалов авторемонта



Закажите в Вашем интернет-магазине [www.kuzovmarket.com](http://www.kuzovmarket.com)

8-800-775-1964 горячая линия (звонок по России бесплатный)

ВСЕ для кузовного ремонта 

# Определяя вектор модернизации

Роман АКОЛЬЗИН

**Около 2-х лет назад журнал «КУЗОВ» провел первое интервью с Игорем Силиным, генеральным директором компании по производству металлической мебели «Верстакофф». С тех пор мы неоднократно виделись, обмениваясь важнейшей отраслевой информацией, но вопросы развития завода в Республике Мордовия оставляли в стороне. Дело в том, что в 2014 году компания строила большие планы по завоеванию отечественного и зарубежного рынка, поэтому говорить о модернизации производства в процессе интервенции было преждевременно. В начале 2017 года наступил момент, когда «Верстакофф» может раскрыть свои замыслы и продемонстрировать внутреннюю структуру своего производства.**



Игорь Силин, генеральный директор компании по производству металлической мебели «Верстакофф»

**– Игорь, почти 2 года мы с Вами не возвращались к теме бурного развития компании «Верстакофф» в Краснослободске. Что изменилось за этот период?**

– Изменилось многое. На сегодняшний день завод – это современное промышленное предприятие, объединяющее производственные, складские и административные помещения, расположенные на участке 2,5 га, оборудованные современным металлообрабатывающим оборудованием ведущих зарубежных производителей. Кризис не повлиял на наши планы по модернизации и переоснащению. Как раз наоборот, повышение спроса на нашу продукцию подтолкнуло коллектив к развитию мощностей.

Как мы уже с Вами говорили, к сожалению, российское станкостроение находится в удручающем состоянии. Поэтому в модернизации мы просто вынуждены опираться на иностранных разработчиков производственных систем. Так, раскрой и резка листового металла производится на новых современных координатно-пробивных прессах EUROMAC MTX FLEX 6 Hybrid. Гибку листового металла наши специалисты выполняют на компактных автоматических панелегибах SALVAGNINI P2 и вертикальных гибочных прессах HACO усилием от 60 до 100 тонн. Металл мы свариваем на итальянском оборудовании TECNA.

Полученные изделия окрашиваются на автоматизированной покрасочной линии датской компании IDEAL-LINE. Линия состоит из трехзонной струйной камеры подготовки поверхности, камеры полимеризации, автоматической транспортной системы и автоматической камеры окраски с автоматической системой нанесения краски и возможностью ручного подкрашивания. Линия позволяет подготавливать к окраске и окрашивать изделия размерами 2500x500x2000 мм со скоростью 2,5 метра в минуту. Благодаря использованию самой качественной порошковой краски мы достигли максимального попадания в цвет, что гарантирует нашим клиентам отсутствие разночтений в оттенках между различными партиями товара. Четырехзонная система очистки, фосфоризация и полностью роботизированное нанесение позволяют нам устанавливать необходимый уровень качества. Раньше на месте IDEAL-LINE стояли тупиковые неавтоматизированные окрасочные камеры, где масса маляров все работы выполняла вручную с помощью краскопультов,



как и их коллеги в обычных автомастерских. На это тратилось неоправданно много времени, а камеры занимали более 1 000 м<sup>2</sup>.

Линия вышла на полную мощность в ноябре месяце, и выпуск продукции за эти три месяца подскочил на 30%. Окрасочная система настолько эффективна, что при ее работе в 1 смену остальной завод трудится круглосуточно. Достигнутые результаты побудили нас заключить контракты на установку еще одного комплекса лазерной сварки, еще одной линии панелегибов и конвейера по раскрою и резке листового металла. В скором времени мы ожидаем двойной прирост производительности труда.

В целом же в 2016 году мы стали продавать на 38% больше продукции, чем в 2015. К слову, в 2015 рост по сравнению с 2014 был 36%. Итого за два кризисных года мы увеличили нашу реализацию на 72%. К этому добавим показатели последних месяцев и увидим, что рост составляет практически 100%. При этом подсчет мы ведем в старых, фиксированных ценах.

**– В свое время Вы говорили о развитии розничных продаж. Каким образом новые показатели повлияли на эти планы, и как обстоят в компании дела с логистикой?**

– Чтобы работать в рознице, необходимо располагать выставочными залами и обширными

складскими запасами. Однако спрос на продукцию «Верстакофф» опережает наше производство с учетом выполненной и планируемой модернизации. Получается, что наш московский склад – это всего-навсего перевалочная база для уже готовых заказов. В связи с такой ситуацией нам пришлось отказаться от собственных продаж и сосредоточиться на поставках крупным дистрибьюторам. Именно для них у нас разрабатываются новые условия, партнерские программы, скидки. Система работы выстроена так, что через 2-3 недели после предоплаты клиенту уходит готовый заказ. Также существенно расширился наш пул зарубежных партнеров. Мы делаем мебель под немецкими и швейцарскими брендами. Это очень выгодно с точки зрения обмена опытом и технологиями.

**– Для работы на новом производстве необходимы высокопрофессиональные кадры. Откуда их брать, и кто переподготавливает старые?**

– Ввиду того, что завод расположен в небольшом городе, мы чрезвычайно ограничены в найме персонала. Поэтому при выборе новых сборочных линий основная задача, которую мы ставили перед их поставщиком, была – предоставить нам максимальную техническую поддержку и подготовить наших специалистов.

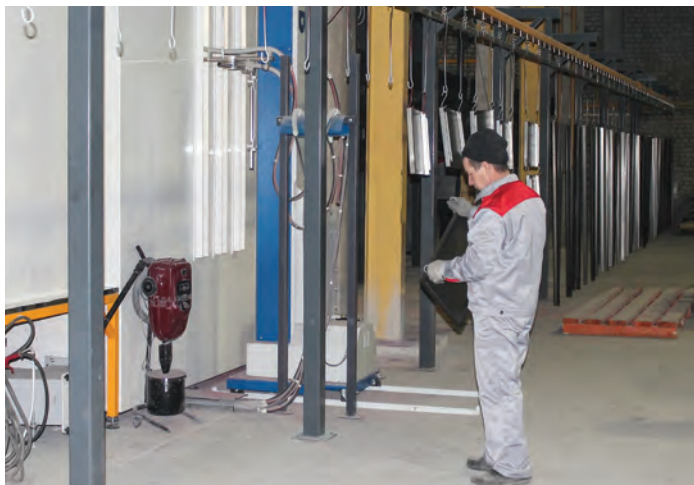
Переучивать приходится в равной степени всех – как спецов со среднетехническим образованием, так и инженеров-выпускников

*Благодаря использованию самой качественной порошковой краски мы достигли максимального попадания в цвет, что гарантирует нашим клиентам отсутствие разноцветных в оттенках между различными партиями товара*

*В целом же в 2016 году мы стали продавать на 38% больше продукции, чем в 2015. К слову, в 2015 рост по сравнению с 2014 был 36%. Итого за два кризисных года мы увеличили нашу реализацию на 72%*



*Спрос на продукцию «Верстакофф» опережает наше производство с учетом выполненной и планируемой модернизации. Получается, что наш московский склад – это всего-навсего перевалочная база для уже готовых заказов*



*Линия вышла на полную мощность в ноябре месяце, и выпуск продукции за эти три месяца подскочил на 30%. Окрасочная система настолько эффективна, что при ее работе в 1 смену остальной завод трудится круглосуточно*

ВУЗов. С бытовой точки зрения, конечно же, современное оборудование не столь сложное в освоении, тотальная компьютеризация и автоматизация отодвинула человека из процесса производства. Поэтому здесь скорее нужны навыки для работы с программами, нежели с механизмами.

Все же мы стараемся свести к минимуму зависимость от поставщика. Технологам приходится постоянно поддерживать свою квалификацию и расширять компетенцию. В случае же поломки у нас есть своя рабочая группа, которая остановит конвейер и устранит неисправность. Также трудятся собственные системные администраторы.

*За всю историю существования компании мы никогда никого не увольняли и не сокращали. Да, с введением новых покрасочных аппаратов нам пришлось освободить от своих должностей два десятка маляров. Но они были переведены на работу в другие цехи*

К слову, критические и неожиданные поломки сегодня встречаются крайне редко. Само программное обеспечение имеет защитные механизмы. Современные сборочные и окрасочные роботы оборудованы множеством датчиков как автомобили. Благодаря им очень легко вовремя обслуживать и следить за их состоянием прямо через интернет. Дистанционная диагностика и мониторинг осуществляется как нашими сотрудниками, так и рабочей группой из-за рубежа.

**– Каким образом модернизация влияет на социальную политику?**

– За всю историю существования компании мы никогда никого не увольняли и не сокращали. Да, с введением новых покрасочных аппаратов нам пришлось освободить от своих должностей два десятка маляров. Но они были переведены на работу в другие цехи. Благодаря повышению производительности работы прибавилось на всех этапах. Специалисты по-прежнему необходимы для контроля, оптимизации, сборки и упаковки. Например, после каждой автоматической линии стоит контрольный пост, на котором производится проверка качества.

Только сегодня у нас открыто три десятка самых разных производственных вакансий. А в целом в компании работают уже более сотни молодых и перспективных сотрудников. Это не пустые слова, средний возраст наших специалистов не превышает 40 лет, а некоторые и вовсе обзаводятся здесь семьями и продолжают трудиться семейными парами. Владимир Волков, Глава Республики Мордовия, во время посещения производства «Верстакофф» лично отметил высокую социальную значимость нашего производства для всего района.

Отмечу, что ежегодно мы проводим индексацию зарплат на 10%. Это очень важно для региона, ведь самые квалифицированные кадры в отсутствие заработка уезжают в крупные индустриальные центры и города. Я сейчас говорю о рабочих специальностях и инженерах, даже без привязки к офисным сотрудникам и тем более к управленцам.

Совместно с администрацией Краснослободска мы рассматриваем возможность привлечения к нам на работу людей из других районов Республики. В скором времени мы получим в свое распоряжение общежитие соседнего ПТУ. Само здание находится в плачевном состоянии, там даже не работает отопление. Нам нужно все отремонтировать и восстановить, после чего мы сможем туда заселять наших сотрудников, в том числе и с семьями. Общежитие будет числиться на балансе завода и будет совершенно бесплатным.

**– Раз мы заговорили о восстановлении, то расскажите, какой путь прошло предприятие за все эти годы?**

– Наш завод образован в процессе реорганизации ОАО «Краснослободский завод Промсвязь», история которого начинается с 1962 года как союзного предприятия Министерства Связи

СССР. Основным направлением деятельности завода было производство электрощитового оборудования, АТС, зарядных устройств и другой продукции для автоматических телефонных станций. Продукция завода пользовалась большим спросом как в нашей стране, так и экспортировалась в 17 зарубежных стран: Германию, Афганистан, Иран, Вьетнам, Кубу, Болгарию, Монголию и т.д. Работало около 1 000 человек. Но 90-е завод пережить не смог и обанкротился. На конкурсной основе мы выкупили производственную и часть административной площади, не дав ее реорганизовать в очередные оптовые склады.

Всего территория завода – это 20 000 м<sup>2</sup> производственных площадей. Из них сегодня используется лишь 6 000 м<sup>2</sup>. За последние годы мы полностью отреставрировали наше административное здание, довели его до европейского уровня. Все остальное также необходимо постепенно отремонтировать и пустить в работу. Поэтому сразу после переоснащения существующих мощностей мы принимаемся за восстановление следующего цеха размером 4 500 м<sup>2</sup>. Это будет абсолютно симметричное дублирующее производство.

#### – Какие вызовы стоят перед коллективом сегодня?

– Главные проблемы – макроэкономические. Сегодня перед нами стоит глобальная задача удержать цены на нашу продукцию. А это очень сложно в условиях, когда только за последние несколько месяцев тонна холоднокатаной стали подорожала с 40 тысяч рублей до 50 тысяч рублей. Мы боремся с этим путем модернизации нашей продукции. Через месяц мы анонсируем выход полностью модернизированной линейки мебели для авторемонта. С помощью оптимизации расходов по ее производству мы также снизим издержки.

Ради развития среднего и малого бизнеса в России государство должно в первую очередь регулировать ценовую политику поставщиков сырья и энергоносителей. На наш взгляд, они завышают цены необоснованно, возможно компенсируя потери по сбыту на других рынках. Вторым этапом должно стать жесткое регулирование банковской деятельности. У банков в «тучные» годы было сложно взять кредит на ведение бизнеса, а в кризис они и вовсе перестали их выдавать. Еще в нашем интервью от 2014 года мы говорили, что ради 10 миллионов рублей банку нужно предоставить гарантии на 20-30 миллионов. Сегодня к ним добавились и без того космические процентные ставки.

Программа импортозамещения тут несильно помогает.

Это привело даже к таким курьезам, когда у целых комбинатов не хватает 50 тысяч рублей бюджета, чтобы оплатить уже оформленный заказ. И такая стагнация наблюдается во всей экономике. Завалить все это денежной массой не получится, она просто уйдет в песок. Нужен трезвый четкий план по возвращению к жизни всего нашего экономического организма. Что же касается местной власти, то на этом уровне поддержка оказывается куда более ощутимая. Руководство Республики отмечает значимые предприятия и делает все для их поддержки. Я много езжу по стране и ни в одном другом регионе России не встречал такого понимания к бизнесу как в Мордовии. Мы же нацелены на длительный рост в этих непростых условиях и готовы к преодолению трудностей. ■

*Руководство Республики отмечает значимые предприятия и делает все для их поддержки. Я много езжу по стране и ни в одном другом регионе России не встречал такого понимания к бизнесу как в Мордовии*



30 декабря 2016 года с рабочим визитом завод «Вертсакофф» посетил Владимир Волков, Глава Республики Мордовия. С ним на встречу прибыл целый кабинет министров Республики – Министр промышленности А. И. Седов, Министр экономики В. Н. Мазов и Первый заместитель Председателя Правительства В. Н. Сидоров, а также Глава Района Медянкин Ю. В.

Губернатор по достоинству оценил проделанную работу по модернизации предприятия и обсудил с Игорем Силиным дальнейшее развитие завода, нацеленное на увеличение выпуска продукции по программе импортозамещения и контрактного производства для зарубежных заказчиков. Большие планы руководства завода порадовали Главу Республики. Резюмируя встречу, Владимир Волков желал и успешного развития предприятию, и пообещал оказать всяческую поддержку в дальнейшем развитии, поскольку от благополучия завода зависит вся жизнь района.

# Окрасочный оптимум

Роман АКОЛЬЗИН

**Из номера в номер журнал «КУЗОВ» рассказывает о недорогих линейках лакокрасочных и ремонтных материалов, которые в кризисный период помогают кузовным станциям эффективно работать. Одну из таких систем под брендом Dynacoat на нашем рынке уже несколько лет продвигает концерн AkzoNobel – крупнейший мировой производитель красок и покрытий специального назначения. Совместно с представителями бренда и коллективом столичного автотехцентра Well Motors мы протестировали несколько продуктов из линейки и оценили их потребительские свойства.**



*Редакция журнала «КУЗОВ» благодарит коллектив автотехцентра Well Motors за помощь в проведении мастер-класса*

Премиальные лакокрасочные системы – бич современных автосервисов, переживающих сложные времена. Дорогие продукты демонстрируют эффективность при массовой загрузке производственных мощностей. Именно в такие моменты скорость полимеризации, быстрота технической поддержки, возможности цветоподбора выходят на передний план и в полной мере окупаются. Как только СТО лишается львиной доли клиентов, все преимущества дорогих систем растворяются. Сегодня стоимость ремонтных

и расходных материалов может занимать до 60% от конечной цены услуги.

Удорожание импортируемых продуктов, занижение страховых выплат по ОСАГО, обнищание клиента-автомобилиста, а также увеличение прочих расходных частей на поддержку работоспособности бизнеса приводят к тому, что доля прямого дохода СТО и работника была сведена до минимума. Если с общей экономической ситуацией, счетами за электроэнергию, аренду и благосостоянием



граждан профессионалы на местах ничего поделаться не могут, то вот перераспределить затраты – пожалуйста.

Профессионалы утверждают: «Крупному сервису всегда следует иметь на резерве лакокрасочную систему подешевле, а в случае с небольшими СТО и вовсе работать лучше только с ними». Бренд Dynacoat как раз и создавался под такие потребности. Несмотря на то, что эти продукты присутствуют на отечественном рынке уже много лет, пик их популярности пришелся как раз на последние кризисные годы. Популяризация среднеценовых продуктов влечет за собой и ряд актуальных вопросов.

Те специалисты, которые привыкли работать дорогими материалами, опасаются, что не смогут в новых условиях гарантировать такое же качество и эстетический результат. Эти волнения адекватные, но необоснованные. Отличия общеизвестных премиальных линеек AkzoNobel кроются в предоставлении мощной информационной и технической поддержки, адаптированной к широкой линейке узкопрофилированных окрасочных материалов, но никак не в качестве. При этом в бюджетном бренде Dynacoat также уделяется особое внимание технической поддержке и клиентскому сервису. Линейка Dynacoat также производится в Нидерландах. Главное ее достоинство – универсальность и простота в применении. Для работы с ней специалистам не нужно проходить длительных курсов подготовки, это значит, что на ее внедрение не потребуются много времени.

Итак, любая работа начинается с подготовки и обезжиривания поверхности. Для чистоты эксперимента используем универсальный обезжириватель Uni Degreaser, входящий в линейку Dynacoat. Обезжириватель общего назначения сделан на основе органических растворителей, благодаря чему эффективно очищает металлические поверхности, шпатлевку от остатков жиров, масел, парафинов, силиконов и других загрязнений.

В качестве фундамента для автомобильного ремонта материалами Dynacoat может служить одна из 7 шпатлевок. Все они универсальные и предназначены для различных типов ремонта. Первые три продукта – это универсальные шпатлевки для стандартных кузовных работ. Все они отличаются жесткостью при обработке и шлифовке. У всех в качестве наполнителя использован тальк в сочетании с полиэфирной смолой.

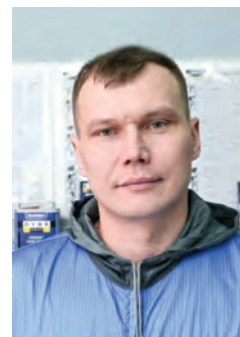
Самая мягкая из троицы – Polyester Putty Multifill. Отлично заполняет повреждения при нанесении на стальные, оцинкованные и алюминиевые поверхности.

Шпатлевка средней жесткости Polyester Putty Universal выполняет те же функции.

Самый жесткий продукт в этом списке – Polyester Putty Extra. Эта двухкомпонентная полиэфирная шпатлевка предназначена для работы со стальными, оцинкованными и алюминиевыми поверхностями. Демонстрирует сбалансированные характеристики зернистости, тиксотропности, скорости сушки и времени жизни.

Особое место в линейке Dynacoat занимает легкая бестальковая двухкомпонентная полиэфирная шпатлевка Polyester Putty Light. В ее основе содержатся сферические стеклянные полые гранулы, которые существенно снижают удельный вес продукта. Легкая шпатлевка наиболее востребована при работе с большими площадями (крышами, дверьми). Как мы помним, ослабленным металлом в свое время были знамениты корейские автопроизводители, а сегодня этим грешат китайцы. Polyester Putty Light позволит качественно выводить даже такие «гуляющие» элементы.

С глубокими вмятинами, отверстиями и повреждениями жестких субстратов вроде дерева, фанеры, цинка, алюминия, стали борется стекловолоконная шпатлевка



*Александр Есипов, технический специалист покрытий Dynacoat компании ООО «АКЗО Нобель Автопокрытия»*



*Иван Тимофеев, маляр автотехцентра Well Motors*

*Удорожание импортных продуктов, занижение страховых выплат по ОСАГО, обнищание клиента-автолюбителя, а также увеличение прочих расходных частей на поддержку работоспособности бизнеса приводят к тому, что доля прямого дохода СТО и работника была сведена до минимума*

Polyester Putty Glass Fiber. Длина ворса в ее составе не менее 1,5 см.

Для пластиковых элементов необходим материал, обладающий высокой эластичностью и хорошей адгезией. Для этих целей компанией AkzoNobel была разработана шпатлевка Polyester Putty Plastic. Наносится она на любые виды пластиков кроме чистого полиэтилена (маркировка PE), который в принципе неремонтопригоден из-за «жирности» материала.

Завершает этот список жидкая распыляемая шпатлевка Spray Filler. Очень удобна для устранения градовых повреждений, прочих незначительных вмятин и царапин. Маляр разбавляет шпатлевку до консистенции кефира, заливает в краскопульт и наносит на деталь. Три слоя гарантированно выдают 300 микрон. Очень быстро и практично.

*В автотехцентре Well Motors предпочитают пользоваться хорошо зарекомендовавшим себя лаком Clear 7000 AS, который работает с отвердителем Clear 7000 AS Hardener*

Во всех шпатлевках в комплекте идет красный отвердитель пероксид бензоила. Пропорции смешивания стандартные – 2-3% на 100% материала шпатлевки. К слову, очень важно соблюдать технологию, ведь дьявол, как известно, кроется в деталях. В случае некачественного ремонта маляр скорее обвинит производителя материалов, нежели совершит работу над ошибками.

«Обычно у российских маляров и подготовщиков шпатлевка всегда заканчивается раньше отвердителя. Дело в том, что многие наши специалисты не привыкли смешивать на весах, считают это пустой тратой времени или таковых вообще не имеют. А, между прочим, неправильное смешивание как раз и влечет за собой изменения в физических свойствах материала. Если было добавлено мало отвердителя, то нарушится прочность, и обрабатываемая шпатлевка попросту забьет абразив. В противоположном случае произойдет просачивание пигмента. Пероксиду нужно что-то отверждать. Если шпатлевка не сможет впитать в себя излишки, то отвердитель проступит через грунт и даже базу. Такой желто-розовый ореол в области ремонта невозможно залить пигментами, в итоге все придется переделывать», – рассказал Александр Есипов, технический специалист покрытий Дунасоат компании ООО «АКЗО Нобель Автопокрытия».

Грунтов-выравнивателей и грунтов-наполнителей в линейке 5 штук. Все они представлены в трех цветах: белый, серый и черный. Это дает возможность смешивать их между собой для получения оптимального оттенка подложки. Для ускорения и упрощения процесса

колорования компания AkzoNobel разработала концепцию Grey Shades, которая наглядно демонстрирует процентное соотношение каждого из цветов ради получения нужного оттенка.



Сегодня мы наносили универсальный грунт Filler 4100 на новое крыло Renault Duster. Это полноценный HS грунт с высоким сухим остатком. За один слой толщина пленки составляет 50-70 микрон. Такие показатели очень удобны для последующей коррекции. Filler 4100 может использоваться как в шлифуемой, так и в нешлифуемой версиях. Мы работаем по методике «мокрый по мокрому». Наносим один слой Filler 4100, после чего ждем его матовения 10 минут и затем уже работаем с черной базой. При необходимости шлифовки наносятся 2-3 слоя с межслойной выдержкой от 5 до 15 минут в зависимости от температурных условий. Финальная сушка составляет 30 минут при 60°C.

Грунт Filler 5+1 – это НВ-продукт, что свидетельствует о еще большем сухом остатке. Предназначение этого толстослойного и быстро отвердевающего грунта заключается в работе с деталями, буквально вылепленными из шпатлевки. Благодаря высоким шлифовочным и выравнивающим характеристикам отлично подходит для профессиональных реставраторов, а также для серьезных ремонтов, когда клиент предпочел восстановление детали покупке новой.

*Особое место в линейке Dунасоат занимает легкая бестальковая двухкомпонентная полиэфирная шпатлевка Polyester Putty Light. В ее основе содержатся сферические стеклянные полые гранулы, которые существенно снижают удельный вес продукта*



Общеизвестно, что любая шпатлевка должна лежать на голом субстрате. Если же нет возможности целиком зачистить поверхность до основания, например в случае локального ремонта, или старая машина была крашена несколько раз, тогда применяется универсальный эпоксидный грунт 2К Epoxy Primer, являющийся очень мощным изолятором. После сушки и шлифовки на него можно наносить любые шпатлевки. Если же пренебречь этим нюансом и нанести шпатлевку на старое ЛКП, то произойдет оконтуривание ремонтируемой зоны.

Однокомпонентный адгезионный грунт по пластику 1K Plastics Primer дает отличную адгезию на деталях из пластика, конечно же за исключением полиэтилена (PE). Наносится очень экономично в один тонкий слой из краскопульта. В случае с 1K Plastics Primer пластик не нуждается в предварительной подготовке – матировании и шлифовке. Достаточно 1 слоя с последующей 20-и минутной выдержкой, после чего можно красить. 1K Plastics Primer готов к использованию без дополнительного смешивания, что, кроме всего прочего, означает экономию затрат, ведь благодаря неограниченному сроку жизни данный материал является полностью безотходным.

Грунт 1K Primer Grey распространяется в аэрозольных баллончиках, позволяя работать им в любых условиях и в самых труднодоступных местах. «В случае с классическими 2-х компонентными продуктами всегда нужно ждать, пока материал полимеризуется, и образуется крепкая кристаллическая решетка. Если была допущена ошибка, например место ремонта ради скорости «задули» воздухом, то потом на этом месте проявится брак. В случае же с 1K Primer Grey остается только подождать, пока испарится сольвентная основа. В этом продукте сухого остатка конечно мень-

ше, но этот минус с лихвой компенсируется возможностями его применения. Конек этого грунта – быстрый локальный ремонт и ремонт на выезде. Также он просто незаменим в качестве корректора для шлифованных мест», – уверяет Александр Есипов.

Лаков в линейке Dynacoat также 6 штук. При их разработке компания AkzoNobel руководствовалась принципом, что самый удобный для использования лак должен быть идеальным по соотношению цены и качества. Поэтому за последние годы была проведена большая и кропотливая работа по усовершенствованию текущих продуктов линейки Dynacoat и внедрению новых.

На смену двухкомпонентному лаку Clear 1000 пришел абсолютно новый многофункциональный Clear 1500. Это полноценный HS-продукт. Лак подходит для всех видов ремонта за счет выбора отвердителей и универсальных разбавителей. Выбор быстрых и медленных разбавителей и отвердителей зависит от условий и потоковой загрузки сервисов. Там, где не требуется скорость, проще работать с медленными или стандартными версиями, например с Thinner Medium или Thinner Slow. Если нет вытяжки, установлена самодельная камера, работы протекают в гараже или при локальном ремонте на выезде, то скорость ремонта обеспечит разбавитель и отвердитель Fast.

Обновленный лак Clear 3000 Fast Antiscratch является двухкомпонентным продуктом для быстрого точечного ремонта и покраски небольших деталей. Лак стал устойчивее к сколам и истиранию, но это не делает его похожим на керамические аналоги, сложные в шлифовке и полировке. Время сушки с быстрым отвердителем и быстрым разбавителем – 8 минут при 60°C в камере. Может использоваться с сериями отвердите-



*Для ускорения и упрощения процесса колерования компания AkzoNobel разработала концепцию Grey Shades, которая наглядно демонстрирует процентное соотношение каждого из цветов ради получения нужного оттенка*



*Сегодня же мы наносим один из топовых лаков линейки Dynacoat Clear 6000 HS Antiscratch. Благодаря сочетанию растекаемости и отверждения лак легко наносится в два слоя при коротком времени межслойной выдержки*

лей Dynacoat Flexi Hardeners. Продукты Flexi Hardeners повышают производительность, а также упрощают работу.

Универсальным и многофункциональным продуктом в ассортиментной линейке считается лак Clear 5000 HS, он хорошо подходит для ремонта автомобилей на СТО, позволяет без полировки придавать идеальный внешний вид отремонтированной поверхности. Межслойная выдержка и сушка также контролируются отвердителями и разбавителями.



Сегодня же мы наносим один из топовых лаков линейки Dynacoat Clear 6000 HS Antiscratch. Благодаря сочетанию растекаемости и отверждения лак легко наносится в два слоя при коротком времени межслойной выдержки. Лак подходит для окраски как небольших поверхностей, так и для полной окраски кузова. Он также является устойчивым к истиранию и мелким повреждениям.

*В локальном ремонте и для выполнения планового перехода на лаке пригодится разбавитель для переходов Fade out Additive. На границе ремонта это агрессивное средство растворяет старое лаковое покрытие и тем самым подготавливает его для «срачивания» с новым лаком*

В автотехцентре Well Motors предпочитают пользоваться хорошо зарекомендовавшим себя лаком Clear 7000 AS, который работает с отвердителем Clear 7000 AS Hardener. Сушится лак всего за 45 минут в камере и 16 часов без нее. «Лак действительно высокопрочный и удобный в применении, а финальный результат – насыщенный высокий глянец. Поскольку наш сервис мультибрендовый, и работаем мы с различными классами автомобилей, то и лак должен перекрывать клиентов любого социального статуса», – отметил Иван Тимофеев, маляр автотехцентра Well Motors.

*О возможностях локального ремонта и окраски с Dynacoat, а также о системе цветоподбора мы подробно расскажем в следующих номерах журнала*

Помимо всего прочего, в линейке представлен двухкомпонентный матовый лак Clear Matt. Он идеален для воспроизведения финишных покрытий со сниженным гляncем. Лак Clear Matt используется с отвердителями и разбавителями серии Flexi Hardeners и лаками

Dynacoat 3000 Fast Antiscratch и 6000 HS Antiscratch, что позволяет достичь нужного уровня глянца в зависимости от ситуации. Продукт удобен в работе, легко наносится в два слоя с коротким временем выдержки между ними. Подходит для всех видов ремонта и условий нанесения, гарантирует отличный результат. «Все мы помним, какие проблемы возникали у маляров со 140-м Mercedes и его матовыми атласными молдингами. Бархатистую матовость было сложно добиться даже с самыми дорогими и передовыми продуктами. Сегодня мы решили этот вопрос благодаря Clear Matt», – заметил Иван Тимофеев.

В локальном ремонте и для выполнения планового перехода на лаке пригодится разбавитель для переходов Fade out Additive. На границе ремонта это агрессивное средство растворяет старое лаковое покрытие и тем самым подготавливает его для «срачивания» с новым лаком. После такой операции на поверхности не остается облаков.

Об этом продукте, возможностях локального ремонта и окраски с Dynacoat, а также о системе цветоподбора мы подробно расскажем в следующих номерах журнала. Пока же можно резюмировать, что представленные продукты – это практичная и недорогая линейка материалов, которая совершенно не уступает конкурентным материалам. Конечно, существуют нюансы работы, которые стоит соблюдать, однако изначальная простота позволяет освоиться в ней даже начинающим малярам. В ходе тестирования специалисты преимущественно отметили эстетические и практические свойства лаков Dynacoat, особенно высокопрочных продуктов, которые по своим свойствам вполне способны заменить премиальные аналоги. ■





**7900 SIANET - NEW GENERATION NET**

# **НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ АБРАЗИВОВ НА СЕТКЕ**



**Высокая продуктивность**

**Минимальное забивание  
абразива**

**Длительный срок службы**

**Повышенная  
устойчивость к разрыву**

**Быстрое и удобное  
крепление**

**Не требует  
дополнительных  
проставок**

**УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ  
WWW.SIA-AUTO.RU**

- специальные стартовые условия для СТО и торговых организаций
- подробные описания свойств и технических характеристик
- видеоинструкции и рекомендации по применению

**+7 (495) 229-4242**

**8-800-775-1964**

Официальным дистрибьютором компании sia Abrasives Industries AG в России, в области авторемонта является компания «Европроект Групп».

# «Вне дороги» вместе с новым Firestone On/Off

Виктория СМЕРНОВА



**Производитель заявляет, что новые шины обеспечивают продолжительный срок службы и хорошее сцепление с дорогой на пересеченной местности. Новые шины FS833 (рулевая), FD833 (ведущая) и FT833 (прицепная) готовы принести экономически эффективный подход Firestone в сегменте On/Off.**



*Александр Сергеев, ведущий инженер Департамента технической поддержки компании «Бриджстоун СНГ»*

Шины серии 833 ориентированы на условия эксплуатации дорога-бездорожье. Прежде всего, ими заинтересуются строительные организации эксплуатирующие самосвалы, бетономешалки, сухогрузные насыпные грузовые машины. Также шина отлично подойдет лесозаготовительным организациям, дорожным службам и добывающим компаниям.

По сравнению с предыдущим поколением шин Firestone сегмента дорога-бездорожье, серия 833 имеет новый резиновый состав, который не только обладает повышенной износостойкостью, но и отвечает самым высоким стандартам

сцепления с дорожной поверхностью. Новые шины Firestone имеют маркировку M+S, что делает их пригодными для использования в грязи и условиях свежеснежного или талого снега, предлагая лучшее сцепление и эффективность торможения по сравнению со стандартными шинами. FS833 и FD833 также имеют маркировки «Альпийская вершина», обеспечивающие возможность использования в суровых зимних условиях.

«С точки зрения конструкции нам удалось усилить прочность и надежность каркаса, при этом уменьшив окончательную массу шины, увели-

чивая экологичность и экономичность перевозок. Главным образом достигнуто это применением современной технологии «SlimBead». Она позволяет снижать массу бортовой области шины, при этом сохраняя показатели прочности и надежности», – отметил в личной беседе Александр Сергеев, ведущий инженер Департамента технической поддержки компании «Бриджстоун СНГ».

По словам специалиста, новые шины обладают передовыми технологиями, такими как встроенные «перемычки» между блоками протектора, которые приводят к повышению жесткости блоков и позволяют минимизировать гребенчатый износ. Оптимизированная бортовая область способствует снижению расхода топлива и увеличению максимально допустимой полезной нагрузки за счет снижения веса шины. Новые шины обладают прочным и надежным каркасом, что делает их пригодными для нарезки и восстановления протектора, обеспечивая продление срока службы.

Износостойкий состав резиновой смеси, комбинированный рисунок протектора, оптимизированная конструкция борта – факторы, которые обеспечивают превосходную управляемость, длительную эксплуатацию и минимизацию гребенчатого износа. Глубокие и широкие блоки протектора гарантируют превосходное сцепление с дорогой. Шина «самоочищается» во время движения за счет оптимально подобранных характеристик блоков протектора.

Все шины группы Bridgestone/Firestone, в том числе грузовые, проходят полный цикл испытаний и тестов перед запуском в серийное производство.

Все начинается с компьютерного проектирования будущей шины, создается порядка 100 электронных 3d моделей различной конструк-

ции. До лабораторных химических исследований в научных и технических центрах доходит до 20 моделей с различными резиновыми составами. После детального подбора подходящего химического состава всех слоев шины под конкретные условия эксплуатации, технический центр производит до 5 прототипов будущей шины. На заключительном этапе остается протестировать все прототипы у показательных клиентов на территории России и СНГ, в реальных условиях. После выбора лучшей спецификации возможны незначительные доработки, и шина выпускается на рынок. Весь цикл тестов новой шины занимает порядка 5 лет.

Производство новой линейки шин Firestone в сегменте дорога-бездорожье будет налажено в Европе, на производственных мощностях компании Бриджстоун в польском городе Старгард. Разработка шин Firestone проходит все те же этапы, что и разработка шин марки Bridgestone.

Firestone – американский бренд шин с огромной историей и солидным послужным списком инноваций, который охватывает более 115 лет опыта развития продукта на ведущих рынках мира. Поэтому любой новый продукт под брендом Firestone отвечает многолетней истории и глобальному направлению развития компании. Все автошины, которые продаются на территории России и СНГ, разработаны в наших технических центрах, учитывая потребности локальных клиентов и требования местного законодательства по сертификации. В Японии располагается головной офис корпорации Bridgestone, который отвечает за развитие всех регионов, в том числе и стран СНГ, поэтому новые шины Firestone серии 833 были разработаны также с участием японских специалистов.

Новые шины Firestone On/Off доступны в следующих размерах: 315/80R22.5(FS833 &FD833) и 385/65R22.5 (FT833). ■

*Все шины группы Bridgestone/Firestone, в том числе грузовые, проходят полный цикл испытаний и тестов перед запуском в серийное производство*

*Новые шины обладают передовыми технологиями, такими как встроенные «перемычки» между блоками протектора, которые приводят к повышению жесткости блоков и позволяют минимизировать гребенчатый износ*

*Новые шины Firestone On/Off доступны в следующих размерах: 315/80R22.5 (FS833 &FD833) и 385/65R22.5 (FT833)*

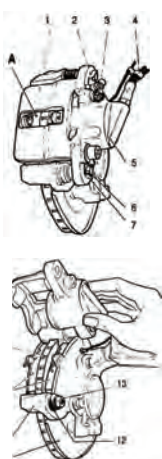


# Порядок в голове и тормозах

Виктория СМИРНОВА



**В очередной раз с началом весны мы возвращаемся к теме обслуживания тормозных систем автомобиля. В задачу специалиста СТО входит не только качественное проведение всех необходимых регламентных работ, но и скоротечность этих процессов. Для этого необходимо не только разбираться в основном своем ремесле, но и понимать, какие современные технологии и продукты могут существенно упростить работу. Сегодня в силу популярности и массовости мы хотели бы заострить особое внимание именно на дисковых тормозах. Побеседовать на эту тему с нами согласился Дмитрий Рудаков, постоянный эксперт журнала, технический специалист компании Liqui Moly.**



Чтобы приниматься за работу, необходимо знать четкий алгоритм действий. Обслуживание тормозной системы автомобиля включает в себя несколько последовательных операций: замена колодок и дисков; очистка и смазка тормозных суппортов; проверка и замена тормозной жидкости; обработка прилегающих поверхностей антипригарными составами и защита тормозных шлангов.

Дисковые тормозные системы бывают двух конструкций. Первая версия «плавающая» – с компенсирующей скобой, в которой поршни расположены с одной стороны суппорта и крепятся

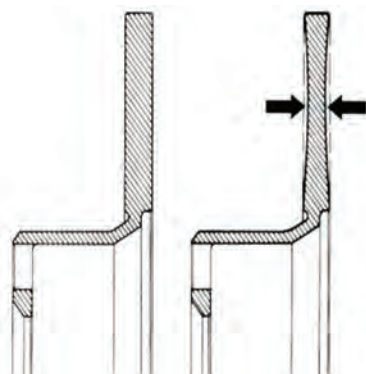
на поворотный кулак при помощи отдельной скобы (компенсирующей). Суппорт подвижен в направлении оси тормозного диска, «плавает» на направляющих пальцах. Вторая – это оппозитные (моноблочные) системы, в которых поршни располагаются друг напротив друга.

«Плавающий» суппорт – это недорогая, легкая конструкция. Обычно используется на бюджетных автомобилях как спереди, так и на задней оси. Может дополняться приводом ручного тормоза и нередко способствует неравномерному износу тормозных колодок. Требуется регулярного обслуживания.

Оппозитный «моноблочный» суппорт – уже прочная, тяжелая конструкция. Используется на спортивных или тяжелых автомобилях, внедорожниках, мотоциклах. Популярная преимущественно в 70-х годах, сейчас получила второе рождение. Неприхотливая, надежная, малообслуживаемая конструкция.

Проверка толщины накладок тормозных колодок и состояния поршней суппортов необходима при каждом техническом обслуживании автомобиля. Замена колодок нужна в том случае, когда очевидно, что тормозные накладки колодок изнашиваются сильнее критического, до момента следующего обслуживания.

### Неравномерный износ



Замена дисков производится при уменьшении толщины рабочей поверхности диска меньше допустимой (измеряется микрометром), и при критическом биении, которое измеряется индикаторной стойкой. Также диски требуют замены при наличии сильной коррозии, трещин и иных повреждений. Замена тормозных дисков производится только попарно, оба на одной оси автомобиля с одновременной заменой тормозных колодок (вне зависимости от их состояния).



Проверка состояния тормозной жидкости производится при каждом техническом обслуживании, но не реже, чем раз в год. Критерии для замены: срок работы, резкое изменение цвета жидкости, потемнение и помутнение, температура кипения жидкости менее 165°C. Синтетические тормозные жидкости склонны поглощать воду при эксплуа-

тации, что приводит к уменьшению температуры кипения. Температура кипения жидкости может измеряться напрямую или по относительному показателю – электропроводности. Самый простой и легкий способ – измерение по электропроводности. Тестер имеет три индикатора. Если при погружении электродов в тормозную жидкость в бачке горит зеленый индикатор, то все в порядке, тормозная жидкость свежая. Если желтый, то содержание влаги в пределах 1-1,5% и дальнейшая эксплуатация возможна. Если горит красный, то содержание влаги предельное – около 3% и следует как можно быстрее заменить жидкость.



Дмитрий Рудаков, постоянный эксперт журнала, технический специалист компании Liqui Moly



Процедура замены колодок. При любой конструкции суппорта мы рекомендуем распылить растворитель ржавчины с молибденом MoS<sub>2</sub>-Rostlöser, артикул 1986, на крепежные детали и посадочные места тормозных колодок для легкости выполнения работ. На «плавающем» суппорте откручивается нижний болт, фиксирующий тормозной цилиндр на скобе. Далее суппорт откидывается вверх и закрепляется в этом положении за детали подвески. Для фиксации удобно использовать проволочный крючок. Теперь специалист вынимает старые колодки из направляющих пазов и также извлекает направляющие пальцы суппорта из гнезд. Остается очистить посадочные места колодок при помощи металлической щетки и распылить на остатки загрязнений быстрый очиститель Schnell Reiniger,

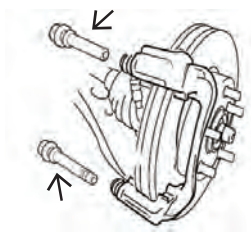
*Замена тормозных дисков производится только попарно, оба на одной оси автомобиля с одновременной заменой тормозных колодок (вне зависимости от их состояния)*



артикул 1900. Направляющие пальцы суппорта и их гнезда качественно очищаются от старой смазки и полностью обезжириваются. После просто высушиваем детали.

Теперь можно утопить поршни тормозных цилиндров (удобно использовать струбцину, если нет

*При заедании или чрезмерном усилии в движении поршней снимаются резиновые пыльники цилиндров, удаляются загрязнения и под пыльник распыляется силиконовый спрей Silicon-Spray*



Места нанесения смазки арт. 7656



Места нанесения смазки арт. 3079.

специального инструмента). При заедании или чрезмерном усилии в движении поршней снимаются резиновые пыльники цилиндров, удаляются загрязнения, и под пыльник распыляется силиконовый спрей Silicon-Spray, артикул 3955 (7567). Следом «раскачиваем» поршень суппорта, последовательно выдавливая его из цилиндра при помощи педали тормоза и утапливая обратно струбциной. Теперь проверяем легкость движения поршня и повторно распыляем под пыльник силиконовый спрей. По завершению одеваем пыльник обратно. При невозможности восстановить работу тормозного цилиндра, его следует заменить или отремонтировать с обязательной полировкой рабочей поверхности и поршня (или заменой), а так же заменой тормозной манжеты с пыльником.

Перед установкой тормозных колодок придется смазать их направляющие (контактирующие с колодками) поверхности на суппорте синтетической смазкой для тормозной системы. Лучше это сделать спреем Bremsen-Anti-Quietsch-Spray, артикул 3079. Этой же смазкой обрабатываются тыльные стороны колодок и поверхности антискрипных пластин (если они предусмотрены комплектацией). Направляющие пальцы суппорта и их пыльники также обрабатываются антискрипной пастой для направляющих Anti-Quietsch-Paste, артикул 7656. Нужно избегать избыточного нанесения. Теперь все детали устанавливаются на место, и в обратном порядке собирается суппорт. Перед закручиванием крепежных болтов рекомендуется смазать резьбу на выбор алюминиевым спреем, медной пастой или синтетической смазкой для тормозной системы.

После сборки диск обязательно очищается от следов использованных составов и от консервационной смазки. Для этого подойдет быстрый очиститель Schnell Reiniger, артикул 1900. Последовательность действий при работе с оппо-

зитными суппортами та же. Трудности могут возникнуть только при извлечении колодок, поэтому тут стоит иметь под рукой растворитель ржавчины с молибденом MoS2-Rostloser, артикул 1986. Пружины и фиксирующие пальцы колодок смазываются перед установкой на выбор алюминиевым спреем, медной пастой или синтетической смазкой для тормозной системы. Обратите внимание, что при работе с автомобилями, оборудованными системой ABS, важно с осторожностью обращаться с датчиками ABS и их разъемами. Необходимо обязательно очистить гребенку, с которой датчик считывает сигнал частоты вращения колеса.

Для замены тормозного диска следует распылить растворитель ржавчины с молибденом MoS2-Rostloser, артикул 1986, на сопрягаемые поверхности диска и ступицы, в отверстия под шпильки или болты. Суппорт полностью снимается, откручиваются винты крепления диска (если есть). Иногда, например на Мерседесах и внедорожниках Тойота, приходится снимать диск вместе со ступицей и позже отделять диск от ступицы при помощи пресса.

Перед установкой нового диска сопрягаемые поверхности обливаются быстрым очистителем Schnell Reiniger, артикул 1900, и высушиваются. Далее наносится разделяющая смазка на выбор: алюминиевый спрей, медная паста или синтетическая смазка для тормозной системы. Теми же составами необходимо обработать крепеж колеса и его прилегающие к ступице поверхности.

**Закладка смазки под пыльники тормозного цилиндра.**

Оттянуть отверткой пыльник и распылить под пыльник силиконовый спрей.

Смазка колодок и антискрипных пластин.



Таблица 1

	DOT4	Racing Brake Fluid	DOT4 SL6	DOT5.1
Температура кипения без содержания влаги	не менее 230°C	не менее 320°C	не менее 265°C	не менее 260°C
Температура кипения с содержанием 3% влаги	не менее 155°C	не менее 195°C	не менее 175°C	не менее 180°C
Кинематическая вязкость при -40°C	1800 [мм <sup>2</sup> /с]	1800 [мм <sup>2</sup> /с]	700 [мм <sup>2</sup> /с]	900 [мм <sup>2</sup> /с]
	Полновязкие		Маловязкие	

Нанести смазку на торцевые поверхности колодок, а также на указанные стрелками поверхности антикрипных пластин.

Замена тормозной жидкости начинается с подбора правильного продукта. Необходимо открыть инструкцию на автомобиль и найти, какой продукт рекомендован, так как современные машины достаточно сильно отличаются друг от друга, и необходим индивидуальный подход. Многие производители указывают минимальные требования, например DOT 3. Эту жидкость можно и нужно заменить на более современную DOT 4, а в случае спортивного стиля езды, то и на DOT 5.1. Если же производитель предъявляет специальные требования, например последние поколения VAG требуют DOT 4 6 класса, или же HUMMER H1 требует DOT 5, то следует точно исполнять рекомендации. Сравнение стандартных тормозных жидкостей в таблице 1.

Для удобства замены лучше воспользоваться установкой, обеспечивающей быстроту и безопасность процесса. Мы используем пневматическую установку Pressol. Она имеет универсальный адаптер для крепления на горловину тормозного бачка. Заправочная емкость установки составляет 5 литров, что позволяет заменить тормозную жидкость в 4-5 автомобилях без дозаправки установки. Pressol компактна и не требует электричества, только пневмомагистраль с давлением 6-8 атм. После накачки установку можно отключить от пневмолинии и автономно менять жидкость в автомобиле, запаса аккумулированного давления хватит.

Адаптер подключается на тормозной бачок, а к адаптеру подводится шланг подачи. В установку заправляется 5 литров тормозной жидкости. Pressol подключается к пневмолинии, и устанавливается давление на входе 6-8 атм. Регулятором давления установки фиксируется давление подачи жидкости не выше 1,5 атм. Давление подачи показывает верхний манометр установки. Теперь мастер поднимает автомобиль на подъемник и снимает колеса. При наличии на задней оси регулятора тормозных сил, под мост или рычаги ставятся подпорки, после чего автомобиль слегка опускается. Это делается для того, чтобы регулятор пропускал тормозную жидкость к колесным тормозным механизмам.

Замену следует начинать с тормозной магистрали, имеющей наибольшую длину. Как правило, с правого заднего колеса. На прокачной штуцер колеса надевается подходящая прозрачная трубка и опускается в сосуд для утилизации старой жидкости. Теперь включается кран подачи свежей тормозной жидкости, и сразу же открывается прокачной штуцер, и сливается старая жидкость до тех пор, пока не потечет свежая. В конце все собирается, а перед установкой колеса плоскость его прилегания и крепеж смазываются антипригарной смазкой на выбор: алюминиевым спреем, медной пастой или синтетической смазкой для тормозной системы.

*Для удобства замены лучше воспользоваться установкой, обеспечивающей быстроту и безопасность процесса. Мы используем пневматическую установку Pressol*

**Последовательность действий по замене тормозной жидкости.**



# Бескомпромиссная безопасность

Марина БЕЛОГЛЯДОВА

**Держа в руках тормозные колодки, непосвященный человек может подумать, что это простой продукт, не требующий для производства углубленных знаний и опыта. Но в этом кроется самое большое заблуждение, так как на самом деле для того, чтобы изготовить высококачественные тормозные колодки, недостаточно просто нанести простейший фрикционный материал на опорную пластину, необходимо под усиленным контролем соединить воедино знания, опыт, умение, материалы и приверженность идеи безопасности.**



*В процессе разработки Brembo уделяет максимум внимания каждому слою в отдельности и взаимодействию слоев целиком*

*Все колодки Brembo имеют знак европейского сертификата стандарта качества – ECE-R90*

Чем же тормозные колодки Brembo отличаются от обычных колодок, широко представленных на рынке автозапчастей? Во-первых, компания Brembo является разработчиком, который ежедневно создает и тестирует колодки, вкладывая в них все накопленные знания. Во-вторых, для производства тормозных колодок используются только качественные экологичные материалы. В-третьих, контролируется каждый этап создания и производства колодок, что позволяет четко следовать заявленным характеристикам. И наконец, компания не идет на компромисс в вопросе безопасности, так как безопасность и эффективность тормозных колодок и тормозной системы целиком являются для нее приоритетом.

Тормозная колодка похожа на сэндвич, состоящий из нескольких слоев. В процессе разработки Brembo уделяет максимум внимания каждому слою в отдельности и взаимодействию слоев

целиком, только так достигаются максимальные характеристики колодки, а именно:

- коэффициент трения, отвечающий за эффективность торможения;
- износостойчивость, продлевающая срок службы колодки;
- термостойкость, препятствующая перегреву колодки и всей тормозной системы;
- снижение абразивности, влияющей на срок службы тормозного диска;
- экологичность;
- комфорт, благодаря блокировке появления шумов и вибраций.

Колодки Brembo проходят испытания на статических и динамических стендах, дорожные тесты. Но главным испытанием является то, что элементы тормозной системы Brembo, в том числе колодки, установленные на спортивных мотоциклах, автомобилях и болидах Формулы-1, вносят вклад в завоевание призовых мест в различных гоночных соревнованиях по всему миру.

Все колодки Brembo имеют знак европейского сертификата стандарта качества – ECE-R90, что свидетельствует о том, что колодки отвечают требованиям к оригинальной продукции и могут использоваться как аналог.

Каждый артикул колодок Brembo это отдельный продукт со своими индивидуальными характеристиками. Для каждого артикула подбирается отдельная формула состава фрикционной смеси, учитывая скоростные, весовые и про-



чие характеристики автомобиля, на который данный артикул будет установлен, потому что только так можно достигнуть минимального тормозного пути.

На колодках Brembo в зависимости от артикула находятся датчики износа, различные скобы и клипсы, противозумные и противовибрационные прокладки и грузики. В каждую упаковку вкладывается инструкция по установке и, если предусмотрено, крепежный комплект, что позволяет механикам профессионально и правильно устанавливать колодки Brembo на автомобиль.

**Тормозные диски и колодки Brembo: как определить подлинность?**

В наступившем году для ассортимента тормозных дисков и колодок Brembo для вторичного рынка стартует эффективная система гарантии оригинальности продукции, что обеспечит еще большую безопасность и удовлетворит потребности клиентов.

Давайте начнем с коробки: помимо классического красного цвета Brembo на коробках изображены сотрудники Brembo, что воплощает идею компании об общности целей коллектива и преданности своим клиентам.

Непосредственно на тормозные диски и колодки из ассортимента Brembo для вторичного рынка наносится маркировка – код и логотип Brembo, а также техническая информация, требуемая законодательством.

Наконец, на коробках присутствуют новые элементы, которые помогают гарантировать, что внутри оригинальные продукты Brembo для вторичного рынка.

Коробка с тормозным диском имеет голограмму, напечатанную на этикетке: эту голограм-

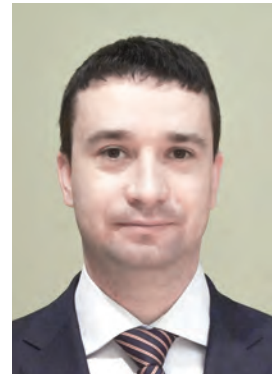
му невозможно подделать. Для дополнительного подтверждения нужно просканировать или сфотографировать уникальный QR-код при помощи смартфона: проверка его по базе Brembo также гарантирует, что в упаковке (которая, естественно, должна быть запечатана) оригинальное изделие.



Коробка с тормозными колодками, в свою очередь, запечатана предохраняющей наклейкой с использованием технологии пустот (void эффект), что позволяет сразу определить, если коробку уже открывали. На каждой такой наклейке присутствует уникальный QR-код, что также дает возможность проверить подлинность продукта.

Сергей Васильков, выездной территориальный менеджер стран СНГ, ООО «Брембо Россия»:

«Реагируя на запросы рынка, Brembo постоянно ищет способы удовлетворения потребностей клиентов, особенно когда речь идет о борьбе с контрафактной продукцией. Поскольку продукция компании является компонентами активной безопасности транспортного средства, чрезвычайно важно, чтобы наши клиенты, приобретая и устанавливая на свое транспортное средство продукты Brembo, были уверены в оригинальности изделий компании». ■



Сергей Васильков, выездной территориальный менеджер стран СНГ, ООО «Брембо Россия»

**КАК ПРОВЕРИТЬ, ЧТО ТОРМОЗНЫЕ КОЛОДКИ BREMBO ДЛЯ ВТОРИЧНОГО РЫНКА ПОДЛИННЫЕ**  
 Определить подлинность тормозных колодок Brembo для вторичного рынка быстро и просто!

- 1 Проверьте коробку**  
 Помимо классического красного цвета Brembo, на коробках лица сотрудников Brembo, что воплощает идею Brembo об общности и преданности своим клиентам. Если их нет на коробке, это определенно подделка!
- 2 Сканируйте QR-код**  
 Предохранительная наклейка на коробке с использованием технологии пустот (void эффект) позволит моментально определить, если коробку уже открывали. Для дальнейшего подтверждения, что это оригинальный продукт, **сканируйте QR-код на наклейке**. Каждая коробка имеет свой собственный уникальный QR-код.
- 3 Проверьте маркировку продукта**  
 На всех тормозных колодках Brembo отмечено:
  - соответствие ECE R 90
  - код WVA
  - код и логотип Brembo.

Пожалуйста, сообщите о любых случаях фальсификации по адресу: [trab@brembo.it](mailto:trab@brembo.it)

**КАК ПРОВЕРИТЬ, ЧТО ТОРМОЗНЫЕ ДИСКИ BREMBO ДЛЯ ВТОРИЧНОГО РЫНКА ПОДЛИННЫЕ**  
 Определить подлинность тормозных дисков Brembo для вторичного рынка быстро и просто!

- 1 Проверьте коробку**  
 Помимо классического красного цвета Brembo, на коробках лица сотрудников Brembo, что воплощает идею Brembo об общности и преданности своим клиентам. Если их нет на коробке, это определенно подделка!
- 2 Сканируйте QR-код**  
 Проверьте наличие на этикетке продукта голограммы Brembo, которая не может быть подделана. Для дальнейшего подтверждения, **сканируйте QR-код**, являющийся уникальным для каждой коробки. Убедитесь, что на коробке нет никаких признаков вмешательства.
- 3 Проверьте маркировку изделия**  
 На всех дисках Brembo отмечено:
  - код и логотип Brembo
  - Min T<sub>1</sub> (минимальная толщина)
  - соответствие ECE R 90 (действительно для кодов, произведенных начиная с ноября 2016 г.)

Пожалуйста, сообщите о любых случаях фальсификации по адресу: [trab@brembo.it](mailto:trab@brembo.it)

# Замена сцепления ГАЗель Бизнес

Екатерина АЛЕКСЕЙЧУК

**Автомобили группы «ГАЗ» пользуются заслуженным вниманием у малого и среднего бизнеса благодаря простоте конструкции, невысокой цене и доступности центров по их обслуживанию. Коммерческие грузовые автомобили ГАЗель Бизнес – это надежные и неприхотливые в обслуживании машины, которые разрабатываются для эксплуатации в наших суровых климатических условиях.**



*Узлы и агрегаты этих автомобилей всегда эксплуатируются при определенной нагрузке, и срок службы сцепления составляет приблизительно 50–70 тысяч километров*

Производители автомобилей обычно не указывают точный срок службы сцепления. Он во многом зависит не только от качества самих деталей, но и от техники вождения, т.е. от интенсивности эксплуатации автомобиля. В любом случае рано или поздно возникает необходимость замены сцепления. Автомобили ГАЗель Бизнес предназначены для коммерческих грузоперевозок, или как еще говорят, для бизнеса. Узлы и агрегаты этих автомобилей всегда эксплуатируются при определенной нагрузке, и срок службы сцепления составляет приблизительно 50–70 тысяч километров.

## Какие бывают признаки неисправности сцепления:

*Сцепление автомобиля ГАЗель Бизнес с двигателем Cummins ISF 2.8 по устройству аналогично сцеплениям на других автомобилях с механической коробкой передач*

Тугой выжим сцепления – признак износа корзины сцепления или механизма привода;

Педали сцепления провалилась – вероятнее всего, нужно заменить главный цилиндр или рабочий цилиндр сцепления или устранить течь жидкости;

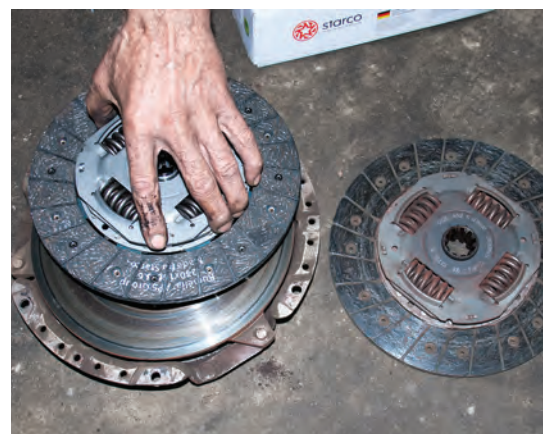
Шум выжимного подшипника – указывает на неисправность муфты сцепления;

«Сцепление буксует» – причиной является износ ведомого диска;

Трудное переключение передач или щелчки при переключении передач – указывает на неисправность корзины сцепления;

Сильный запах, похожий на запах тормозных колодок – указывает на то, что диск сцепления буксует по причине полного износа.

В автосервис поступил автомобиль ГАЗель Бизнес. Водитель заметил неполадки при вождении при пробеге почти 60 тыс. км, а именно – после долгой езды задняя передача не всегда включается с первого раза, передача включается со щелчком, и заметно легкое подергивание стрелки тахометра от нормальных оборотов. После полной проверки было принято решение о замене сцепления.



Сцепление автомобиля ГАЗель Бизнес с двигателем Cummins ISF 2.8 по устройству аналогично сцеплениям на других автомобилях с механической коробкой передач. Если при замене сцепления использовать высококачественные компоненты, то установка занимает мень-

ше времени, а срок службы увеличивается. Поэтому для замены сцепления была выбрана марка Diehard Starco Clutches. Сцепление в сборе SPK24008 состоит из корзины сцепления (нажимной диск SPB24208), ведомого диска (диска сцепления SPD24008) выжимного подшипника (муфта сцепления в сборе ES121031) и комплекта перчаток. Накладка ведомого диска изготовлена из органических (в том числе армирующих) волокон, термоактивных смол и медной нити. Ведомый диск SPD24008 прост в установке, конструктивно надежен и комфортен в эксплуатации за счет демпфирующих пружин.

Для замены сцепления необходим соответствующий инструмент и автомобильный подъемник или яма.

### Порядок замены сцепления Газель Бизнес

1. Снять ручку КПП. Перед тем, как вынуть рычаг, его необходимо установить в нейтральное положение.
2. Слить масло из КПП (можно и не сливать).
3. Отсоединить карданный вал. Крайне желательно сделать метки на карданном вале и хвостовике заднего моста. Если «кардан» поставить не по меткам, возможно появление вибрации.
4. Отсоединить кронштейн КПП от глушителя.
5. Снять КПП. Для этого разъединить провода, идущие к КПП; отсоединить крепление кронштейна КПП к приемной трубе глушителя; снять полностью траверс коробки передач (данное действие нужно выполнять очень аккуратно, используя упор под задней частью КПП, так как в результате двигатель и коробка опустятся вниз); открутить гайки крепления самой КПП и демонтировать ее. Отвернуть крепление рабочего цилиндра сцепления, убрать цилиндр в сторону.
6. Из картера сцепления вынуть вилку .
7. Демонтировать картер сцепления.
8. Снять нажимной диск, ведомый диск и муфту сцепления.
9. Перед установкой нового комплекта сцепления необходимо убедиться, что маховик имеет ровную поверхность без износа, в противном случае необходимо снять маховик и обработать его на шлифовальном стан-



*Для замены сцепления была выбрана марка Diehard Starco Clutches*

ке, либо заменить на новый. Отцентрировать нажимной и ведомый диски относительно друг друга при помощи специальной оправки или первичным валом, а потом уже завернуть болты нажимного диска. Заворачивать болты нужно равномерно по кругу, а не сразу с одной стороны. Обязательно проверить фланец первичного вала коробки на предмет износа и задигов.

*Чтобы прикрутить траверс КПП в одиночку, необходимо с помощью домкрата приподнять коробку передач. При возможности такую операцию следует делать вдвоем*

10. Собирать в обратном порядке. Выжимной подшипник удобнее сразу надеть на фланец первичного вала коробки, предварительно проложив под него губку, пропитанную густой смазкой. Губку можно пропитать трансмиссионным маслом.

### Внимание!

Чтобы прикрутить траверс КПП в одиночку, необходимо с помощью домкрата приподнять коробку передач. При возможности такую операцию следует делать вдвоем. После сборки нужно залить масло в коробку переключения передач, проверив уровень масла по контрольной пробке сбоку. ■



# Будущее за светодиодами

Виктория СМЕРНОВА



**Компания OSRAM выпустила новое, уже второе поколение светодиодных ламп для вспомогательной оптики LED Retrofits. Самим этим фактом вряд ли кого-то удивишь, ведь светодиоды сейчас — повальное увлечение в автомире. Но за счет принципиально иного исполнения, высочайшего качества, долговечности, инноваций и уникальных технических характеристик новинки претендуют на звание лидера в данном сегменте.**

*Концепт Premium — это высокоэффективные лампы (по 1 Ватт каждая) с «горячими» светодиодами*

Если первое поколение OSRAM представлено лишь несколькими типами светодиодных ламп для внешних фонарей, то второе включает 34 артикула и охватывает 90% потребностей

в сигнальных лампах вспомогательного света: сигналы торможения, габаритные огни, указатели поворота, сигналы заднего хода и т. д. для самых разных моделей автомобилей, включая произведенные для азиатского и американского рынков. Более того, каждый тип лампы и цоколя имеет теперь два варианта исполнения — Standard и Premium.

## Premium Line

Концепт Premium — это высокоэффективные лампы (по 1 Ватт каждая) с «горячими» светодиодами. Они настолько яркие и характеризуются такой большой светоотдачей, что диодов в конструкции может быть всего два. Направлены они не вперед или вверх, как обычно, а вниз, то есть



туда, где находится отражатель. Таким образом свет падает не прямо на плафон, а проходит сначала сквозь зеркало. Оригинальная конструкция самой лампы продумана до мелочей, и свет, излучаемый комбинацией «лампа/отражатель», повторяет форму стандартного луча настолько точно, насколько это практически осуществимо. Фотометрические измерения ламп Premium показали высочайший уровень производительности пары «лампа + отражатель». Эта схема обеспечивает еще одно преимущество – лучшее и равномерное распределение света. Например, начальный световой поток лампы OSRAM P21R LED в таком исполнении составляет 100 лм, т. е. увеличен на 28%, а в режиме основного света – уже 69 лм, что равносильно увеличению светового потока на 46%. Кроме того, более однородное распределение света открыло новые рыночные возможности. В частности, лампы Premium типа S8W по характеристикам распределения света теперь соответствуют американскому стандарту SAE.

Новые лампы, в отличие от ламп первого поколения, не имеют цветных колпачков и становятся невидимыми в выключенном состоянии внутри фары с прозрачным плафоном. Отсутствие привычных колб – еще одна интересная и принципиально новая техническая деталь. Нужный цвет выдает не крашенный пластиковый колпачок, а сам кристалл светодиода. Поэтому колбы новым лампам не нужны.

Еще одна важная характеристика линейки Premium – мощное охлаждение. «Пассивное охлаждение» обеспечивает металлический радиатор, занимающий 3/4 объема лампы. Также имеется «активное охлаждение»: внутри лампы установлен специальный чип, постоянно измеряющий температуру светодиодов. Чтобы лампа не вышла из строя раньше времени, температура светодиодов не должна превышать 140 °С. Также чип регулирует яркость света, снижая напряжение и позволяя светодиодам остывать до приемлемой рабочей температуры.

Фактически этот уникальный чип работает по принципу термостата двигателя, только в электронном виде: в зависимости от температуры он меняет ток, подаваемый на светодиод. Чем выше температура, тем меньше ток, и наоборот. Данная разработка компании OSRAM призвана увеличить срок службы светодиодов.

Конечно, у потребителя возникает вопрос: как это выглядит на практике, будет ли заметным затухание света во время движения? Можем успокоить: такое снижение напряжения сложно

различить невооруженным глазом, а световой поток новых ламп всегда стабилен.

«Чип-термостат» – новое и важное решение. Конструкции дешевых светодиодов «ноу-нейм» не предусматривают даже «пассивного» охлаждения, не говоря уже об «активном». А без достаточного охлаждения светодиоды теряют до 80% производительности. В закрытой фаре светодиоды быстро нагреваются и, достигнув 140 °С, начинают разрушаться. Так что некоторые совсем дешевые китайские светодиоды уступают по сроку службы обычной лампе накаливания!

Лампы Premium Line протестированы в реальных условиях и не «боятся» ни летней жары, ни городских пробок, ни закрытых плафонов. Поэтому OSRAM предоставляет на них невероятную гарантию – 5 лет.

### Standard Line

В лампах линейки Standard установлено несколько десятков средних по мощности светодиодов радиальной направленности. Таким образом, они светят во все стороны, работая напрямую на рассеиватель и лишь периферийно на отражатель. В этой конструкции также применяются системы «пассивного» и «активного» охлаждения, но светодиоды Standard не столь мощные, и здесь вопрос охлаждения не имеет принципиального значения.



Срок гарантийного обслуживания линейки Standard – 3 года. Это очень много, учитывая то, что на практике срок службы таких ламп – даже не 10 тыс. часов, как у других добротных светодиодов, а еще больше: 20 тыс. часов для ламп Standard и 25 тыс. часов для ламп Premium.

Линейки Standard и Premium отличаются по дизайну: упаковка ламп Premium выдержана в более темных тонах, а упаковка Standard – в

*Начальный световой поток лампы OSRAM P21R LED в таком исполнении составляет 100 лм, т. е. увеличен на 28%, а в режиме основного света – уже 69 лм, что равносильно увеличению светового потока на 46%*

*Еще одна важная характеристика линейки Premium – мощное охлаждение. «Пассивное охлаждение» обеспечивает металлический радиатор, занимающий 3/4 объема лампы. Также имеется «активное охлаждение»: внутри лампы установлен специальный чип, постоянно измеряющий температуру светодиодов*

*В лампах линейки Standard установлено несколько десятков средних по мощности светодиодов радиальной направленности. Таким образом, они светят во все стороны, работая напрямую на рассеиватель и лишь периферийно на отражатель*



более светлых. В дальнейшем дизайн упаковки немного изменится и будет выполнен в строгой черно-серебристой гамме. Такое визуальное решение призвано облегчить покупателям выбор лампы.

Для удобства пользователей на всех упаковках светодиодных ламп есть стикеры с «позывными» их предшественников с нитью накаливания. Так, например цоколь BAY15D, в точности соответствует цоколю PУ21/5W, т. е. служит аналогом обычной сигнальной лампы P21, а буква Y обозначает желтый свет для «поворотников» с прозрачными плафонами.

Кроме того, на упаковке наглядно продемонстрированы цвет и яркость новинок. Яркость обозначена пиктограммой в виде точек. Чем больше точек, тем выше яркость. Цвет упаковки напрямую соотносится с цветностью света лампы. Лампы с красным и оранжевым светом предназначены для прозрачных плафонов сигналов торможения и габаритных огней. Лампы с белым холодным светом – для окрашенных плафонов и сигналов заднего хода. Последние характеризуются самым мощным световым потоком. Желтые и красные обладают меньшим световым потоком, поскольку прозрачная задняя оптика применяется чаще всего в современных машинах с достаточно большой площадью отражателя и плафона. В этих случаях яркость нужно лимитировать, чтобы не слепить других участников движения.

### Технические нюансы

Есть одна тонкость при монтаже светодиодных ламп: при установке таких ламп в «поворотники» иногда они начинают «моргать» в два раза чаще. Это объясняется тем, что в светодиодных лампах сопротивление меньше. Машины с электромеханическим реле к этому факту относятся лояльно и работают в штатном режиме. Но современные машины в основном оборудованы уже более прогрессивными электронными реле (знакомые щелчки реле просто имитируются). Бортовой компьютер воспринимает светодиод за перегоревшую лампу и реагирует соответствующим образом. Чтобы «обмануть» систему, в OSRAM предлагают устанавливать дополнительные сопротивления в цепь. Это просто, быстро и дешево.

Часто резистор устанавливают внутри самой лампы. Однако, как показали испытания, это приводит к значительному повышению тем-

пературы светодиодов, и некоторые лампы буквально распадаются на части при внешней температуре всего 25 °С. Либо встроенные резисторы не обладают достаточной мощностью и не позволяют обойти бортовой компьютер. Взвесив все «за» и «против», в компании решили отказаться от такого подхода и применять внешние устройства, а именно резистор нагрузки Canbus Control Unit. По мнению редакции, это логичное и правильное решение.

### Выводы

Итак, ассортимент компании OSRAM пополнился уже вторым поколением светодиодных вспомогательных ламп и сразу двумя потребительскими линейками. Каждая линейка включает все применяемые типы цоколей и три варианта цветности света – красный, желтый и холодный белый. Ряд ламп претерпел серьезный рестайлинг. Например, «софитки» C5W идут уже не с одним светодиодом, а сразу с тремя. Изменились и вездесущие «малыши» W5W: они стали «невидимыми» внутри плафонов в выключенном состоянии. Также усовершенствована равномерность распределения света. Что касается сигнальных ламп, теперь они подходят даже для экзотических автомобилей.

Все лампы собираются на собственных предприятиях OSRAM: линейка Standard – на заводе в Тайване, линейка Premium – в Италии. Лампы Premium, разумеется, дороже, Standard – дешевле. Однако в компании рекомендуют выбирать ту или иную линейку, исходя не только из финансовых возможностей. Лампы Premium больше подходят для новой прозрачной оптики с большими поверхностями и рифлеными формами зеркал еще не помутневших отражателей. Лампы Standard в компании рекомендуют для «возрастных» машин с потрескавшимися отражателями, а также для машин с маленькими площадями дефлекторов и рефлекторов задних фонарей. Поскольку собственная площадь свечения в конструкции Standard больше, лампа меньше зависит от рефлектора, и за счет этого распределение света в малых и старых фонарях будет даже лучшим, чем с лампами Premium. Проверено на практике.

Но важно другое. Потребитель получил фактически исчерпывающий спектр светодиодных ламп на замену устаревшим лампам накаливания, и это, безусловно, очередной шаг на пути прогресса к светлому светодиодному будущему. ■

*Часто резистор устанавливают внутри самой лампы. Однако, как показали испытания, это приводит к значительному повышению температуры светодиодов, и некоторые лампы буквально распадаются на части при внешней температуре всего 25°С*

# automechanika

## ST. PETERSBURG

Ведущая выставка запасных частей, автокомпонентов  
и оборудования для технического обслуживания  
автомобилей Северо-Запада России и стран Балтии

14–16.03.2017

[www.automechanika-spb.ru](http://www.automechanika-spb.ru)



Организатор



По лицензии  
«Мессе Франкфурт Эксбишн ГмбХ»

 messe frankfurt

# Классика автомобильного бизнеса

Марина БЕЛОГЛЯДОВА

**Под таким названием и под звуки шедевров мировой музыкальной классики 9 февраля 2017 года в Японском Доме состоялась торжественная церемония награждения победителей конкурса профессионального мастерства среди сотрудников ГК «Бизнес Кар». Стоит отметить, что в 2016 году компании исполнилось 25 лет.**



*В финальном конкурсе участвовало 6 маляров и 6 жестянщиков, строгие судьи с пристальным вниманием контролировали каждый этап работ и выбирали сильнейшего*

Сам конкурс проходил в два этапа. На первом этапе посредством тестирования определялись финалисты, которым и предстояло сразаться за звание лучшего в своей профессии. Финал конкурса, проходящего уже шестой год подряд, был организован на двух крупнейших учебных площадках Академии Бизнес Кар.

Традиционно соревнования автомехаников, сервисных консультантов, продавцов автомобилей и сотрудников отделов клиентских отношений прошли на территории Многофункционального учебного ком-

плекса «Рублевский», соревнования маляров и жестянщиков состоялись на площадке Учебного Центра технологий кузовного ремонта и окраски NIPPON PAINT.

Более подробно о конкурсных испытаниях специалистов шести профессий из 19 торговых-технических центров крупнейшей в России дилерской сети TOYOTA&LEXUS можно прочитать на нашем сайте, в статье же мы расскажем о двух номинациях – «Автомалюры» и «Автожестянщики».





В финальном конкурсе участвовало 6 маляров и 6 жестянщиков, строгие судьи с пристальным вниманием контролировали каждый этап работ и выбирали сильнейшего.

Конкурсное задание для жестянщиков – разрезать пополам деталь, сварить две детали электрозаклепками (оценивалось качество шва, соосность детали, время выполнения задания), также на двери автомобиля нужно было выполнить 2 зоны ремонта – с помощью молотка и оправки и с применением споттера GYS. Последнее задание – промер геометрии кузова и работа с технической документацией.

«По сложности все испытания идентичные, вот только выполнение заданий по работе с технической документацией легче дается тому, кто с компьютером на «ты». Уровень мастерства финалистов очень высокий», – отметил Павел Комаров, судья в номинации «Автожестянщик».

Конкурсное задание для автомалюров – провести выкрасы тест-пластин, правильно подобрать цвет, выбрать лучшую пластину и предъявить ее судье. Затем нужно было с соблюдением всех технологий подготовить деталь автомобиля (дверь) и краску и окрасить деталь в окрасочной камере пистолетом. А также провести финальную обработку детали.

«Цвет 1G3 (темно-серый металлик) был выбран не случайно. Он слишком метамерный (изменяет в зависимости от ощущений и освещения свой цвет). Уровень финалистов очень высокий, при этом он растет год от года, все ошибки допускаются в основном из-за волнения. Финальная оценка складывалась из следующих критериев выбора победителей: 25% – успешный процесс выполнения заданий, 25% – соблюдение технологий, 50% – финальное качество окрашенной детали (насколько качественно был выполнен переход, лакировка, совпала ли тест-пластина)», – уверяет Ярослав Глотов, судья в номинации «Автомалюры»



Финалисты (не победители) прошлого года также могли попробовать свои силы в борьбе за 1 место.

#### Номинация «Автожестянщик»

- 1 место – Юрий Пашвенчук, Тойота Центр Орел
- 2 место – Юрий Опря, Тойота Центр Лосиный Остров
- 3 место – Анатолий Трофимчук, Тойота Центр Астрахань

#### Номинация «Автомалюры»

- 1 место – Дмитрий Сусликов, Тойота Центр Астрахань
- 2 место – Сергей Крамаренко, Тойота Центр Левобережный
- 3 место – Иван Малютин, Лексус Левобережный

Переходящий кубок в номинации «Командный зачет» от победителей прошлого года (Тойота Центр Лосиный Остров) заслуженно получили сотрудники ДЦ Лексус Левобережный. Второе место у Тойота Центр Воронеж Север, третье – у Тойота Центр Серебряный Бор.

Завершила конкурсный день торжественная церемония награждения победителей и призеров конкурса в бизнес-центре «Японский Дом», которую открыл генеральный директор ГК «Бизнес Кар» Алексей Терещенко, поздравив всех сотрудников, принявших участие в конкурсе, с высоким уровнем мастерства. ■



*Дмитрий Сусликов, Тойота Центр Астрахань*



*Анатолий Трофимчук, Тойота Центр Астрахань*



*Ярослав Глотов, судья в номинации «Автомалюры»*



# Тренинг-семинары GROUPAUTO RUSSIA

Марина БЕЛОГЛЯДОВА



**В конце января – начале февраля GROUPAUTO RUSSIA совместно с ведущими производителями автокомпонентов Valeo и KYB провели цикл семинаров в ЦФО. Руководители и механики СТО в Туле ознакомились с новинками ассортимента двух брендов, а у представителей станций техобслуживания в Калуге, Рязани, Владимире и Иваново еще была возможность не только познакомиться с новинками KYB, но и получить сертификацию СТО, а также разобрать с техническим специалистом компании наиболее сложные случаи поломок деталей подвески.**



Антон Степанов, технический специалист компании Valeo

Открыл весенний цикл семинаров в ЦФО – семинар Valeo, на котором аудитории Антоном Степановым, техническим специалистом компании Valeo, был представлен весь широкий ассортимент бренда и конструктивные особенности в таких сегментах, как дворники, тормозные диски, радиаторы, свечи зажигания, сцепления.

Владислав Воробьев, менеджер отдела продаж и сервисного обслуживания KYB, начал свою презентацию с истории развития компании, а также рассказал о динамике развития ассортимента.



Владислав Воробьев, менеджер отдела продаж и сервисного обслуживания KYB

История компании начинается 11 ноября 1919 года, когда Siro Kayaba открыл исследовательский центр, занимающийся вопросами исследований в области гидродинамики. В 1927 году была основана Kayaba Seisakusho для производства гидравлических демпферов, катапульт, других компонентов и оборудования для авиационной промышленности.

10 марта 1935 года образована Kayaba Manufacturing Co., Ltd. со 180 сотрудниками, а также создан прототип первого амортизатора. Во время войны в 1943 г. был построен завод на юге Гифу (Япония) – Gifu South Factory, а уже в 1946 г., спустя год после конца Тихоокеанской войны, KYB получила заказ на 20 амортизаторов опытного образца. А годом начала массового производства амортизаторов KAYABA стал 1947 г.

Начиная с этого года и до настоящего времени, компания стремительно развивается вперед, разрабатывая и производя не только обычные, тюнинговые и спортивные амортизаторы для автомобилей и мотоциклов, но и продукцию для авиационной отрасли, для горно-шахтного оборудования, компоненты для техники специального назначения (компоненты бетономешалок, системы транспортировки гранулированных материалов и др.), пневматические системы, гидравлическое оборудование (насосы), керамические накладки тормозов для авиации.



# Вклейка стёкол

## GLAS FAST PU 202/FLEX PU 203

однокомпонентный полиуретановый клей  
для вклейки стекол

## PRIMER 030

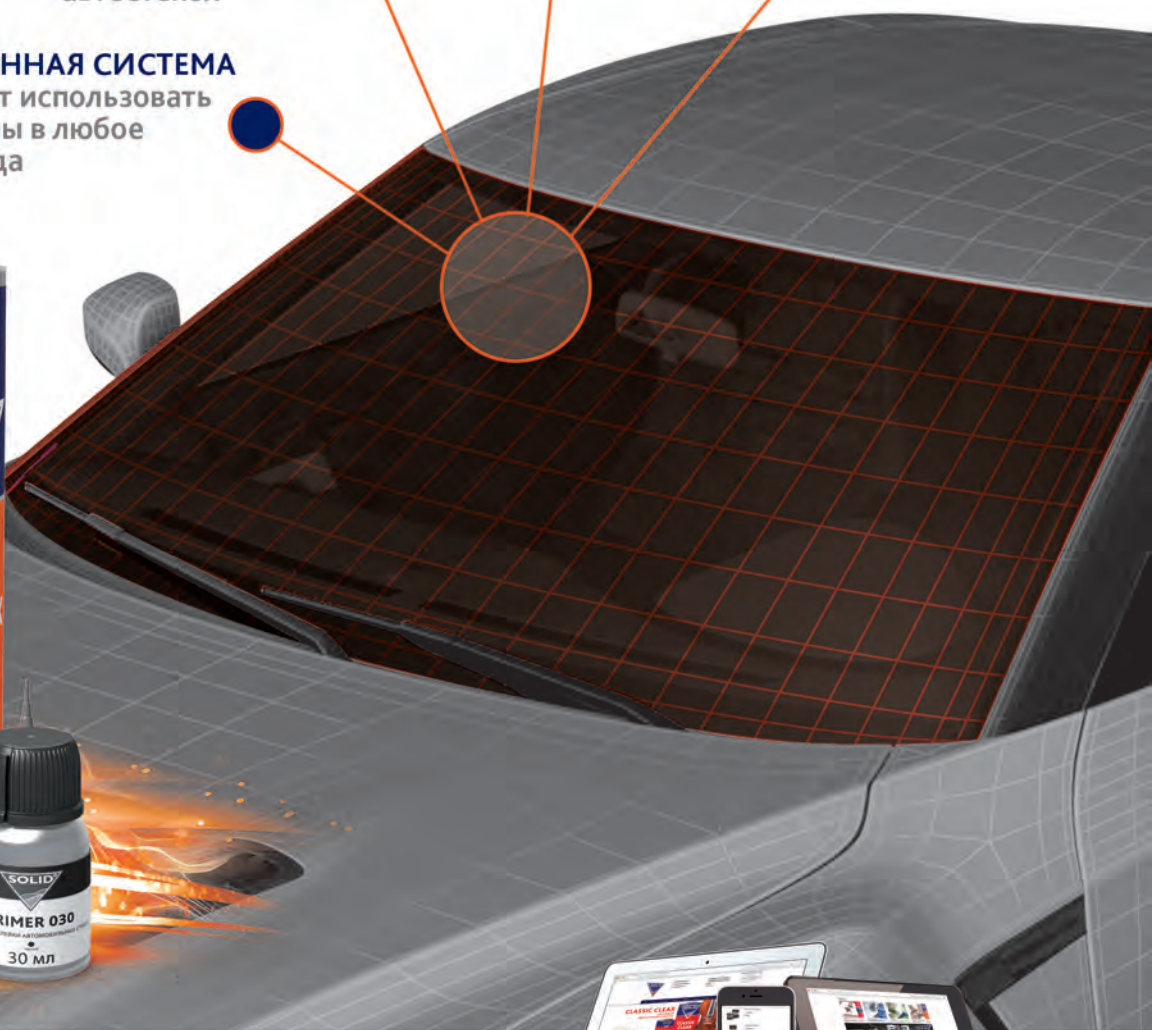
грунт для вклейки  
автомобильных стёкол

**СКОРОСТЬ ВКЛЕЙКИ**  
время полимеризации:  
PU 202 - 2 часа,  
PU 203 - 3 часа

**ЛЁГКОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**  
сокращает время  
и затраты

**ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО**  
разработано для  
специалистов  
по замене  
автостёкол

**ВСЕСЕЗОННАЯ СИСТЕМА**  
позволяет использовать  
материалы в любое  
время года



+7 (495) 229-42-42

[www.solid-auto.ru](http://www.solid-auto.ru)



В 2006 г. приступил к работе завод в Чехии KYB Manufacturing Czech. Поставки на конвейер Toyota (Yaris, Aygo), Peugeot (107), Citroen (C1), Suzuki (SX4), Nissan (Juke), Renault (Clio, Twingo), а также было открытие Представительства KYB в России и СНГ с офисом в Москве.

*10 марта 1935 года образована Kayaba Manufacturing Co., Ltd. со 180 сотрудниками, а также создан прототип первого амортизатора. Во время войны в 1943 г. был построен завод на юге Гифу (Япония) Gifu South Factory, а уже в 1946 г., спустя год после конца Тихоокеанской войны, KYB получила заказ на 20 амортизаторов опытного образца*

В настоящее время завод на севере Гифу (Япония) – Gifu North Factory – самое большое предприятие в мире по производству амортизаторов, 35 производственных линий этого предприятия обеспечивают выпуск более 40 млн. амортизаторов в год. 70% амортизаторов, поставляемых в Россию, произведены на заводе в Гифу. Для перестройки линии на новый артикул амортизатора требуется всего 7 минут. А общее количество производимых амортизаторов концерна – 84 млн. в год.

Если говорить о России, то бренд KYB уверенно удерживает лидерство по амортизаторам последние несколько лет. С долей рынка в 39% он более чем в 2 раза опережает продукцию всех китайских брендов в целом, и более чем в 5 раз ближайшего конкурента. В сегменте пружин у бренда на данный момент уверенное третье место с долей рынка 19%.

Вторая часть семинара KYB была посвящена техническим вопросам устройства и правильной замены амортизаторов. Ни для кого не является секретом, почему нужно вовремя заменять амортизаторы, но не всегда механик может аргументировано убедить автовладельца в том, что изношенные амортизаторы – это повышенный риск:

- потеря контроля сцепления шин с дорогой,
- увеличение тормозного пути (особенно для автомобилей с ABS),
- некорректная работа электронных систем,
- ухудшается управляемость автомобиля,
- раньше наступает эффект аквапланирования на мокрой дороге,
- в темное время суток увеличивается мерцание света,
- потеря комфорта,
- увеличивается усталость водителя,
- значительно ускоряется износ шин, других деталей подвески и систем автомобиля.

Владиславом были также представлены и основные линейки амортизаторов из ассортимента KYB, но из всех амортизаторов, презентованных KYB на семинаре, хочется выделить серию профессиональных высокотехнологичных амортизаторов Real Sports Damper, включающую в себя линейки Spec TR и Spec ZR. Родная стихия этих амортизаторов – гоночный трек или раллийная



трасса. Не зря в самой Японии их используют в соревнованиях по ралли, кольцевым гонкам или джимхане – скоростному фигурному вождению автомобиля.

Завершился семинар представлением для аудитории программы «KYB Сервис». В 2006 году компания провела маркетинговое исследование «Что хочет получить потребитель?», и оказалось, что на первом месте – это качественную услугу, а не только непосредственно деталь.

В связи с этим была разработана программа по авторизации СТО «KYB Сервис», как комплекс решений для СТО и магазинов с целью наладить максимально эффективное обеспечение владельца транспортного средства качественным сервисом по покупке и замене запчастей.

Согласно программе, максимальные полномочия в рамках гарантийной политики KYB делегируются СТО. СТО отвечают за проведение качественной диагностики ходовой части автомобиля, правильную установку амортизаторов и других, требующих замены деталей подвески.

Все участники семинара, заполнившие специальные анкеты, смогут вступить в программу.



По мнению участников конференций, данный формат мероприятия не только помог более подробно узнать о брендах Valeo и KYB и технических аспектах работы с ними, а также ознакомиться с гарантийной политикой компаний и обменяться опытом работы в продажах и ремонте, но главное – задать вопросы напрямую представителям компании. ■

## НОВЫЙ ПРОЕКТ ASA-PARTTRADE АВТОЗАПЧАСТИ



Наши партнеры – это поставщики ведущих автомобильных концернов Европы. Мы предлагаем как оригинальные, так и неоригинальные запчасти. Ассортимент компании включает автозапчасти, комплектующие, аксессуары и смазочные материалы.



**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
СОПРОВОЖДЕНИЕ ЗАКАЗА**



**ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ  
ПАРТНЕРСКИЕ  
ПРОГРАММЫ**



**ДОСТАВКА ПО  
ВСЕЙ РОССИИ**



**НИЗКИЕ ЦЕНЫ ( ГИБКАЯ  
СИСТЕМА СКИДОК)**



**КУРЬЕРСКАЯ  
ДОСТАВКА ПО МОСКВЕ  
И МО + САМОВЫВОЗ**



**СПЕЦИАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ДЛЯ  
ОСАГО**



**ДЕСЯТКИ  
СПОСОБОВ  
ОПЛАТЫ**



**ИНТЕГРАЦИОННОЕ  
РЕШЕНИЕ ДЛЯ ДАТ-РУС,  
АУДАТЭКС И 1С.**

По всем вопросам обращаться:  
**8 (800) 775-68-01 (бесплатно), +7 (495) 255-28-01**  
e-mail: [adv@parttrade.ru](mailto:adv@parttrade.ru)  
[www.parttrade.ru](http://www.parttrade.ru)

# Восковой парад

Роман АКОЛЬЗИН



**Очередная работа, которую мы проводим в стенах Национального учебного центра в Калуге, заключается в тестировании потребительских качеств восковых и синтетических покрытий. Для исследования мы привлекаем сразу двух экспертов нашего журнала: Павла Никифорова, специалиста по ремонтной окраске компании «Европроект Групп», и Сергея Саватеева, руководителя детейлинг-студии Av-Masters.**



RIWAX Полировальный круг черный (мягкий) 175x30 мм



RIWAX Микрофибровый полировальный круг

В среде простых российских автолюбителей восковые покрытия традиционно не слишком популярны. В условиях агрессивной окружающей среды наши люди предпочитают более стабильные, но дорогостоящие и требующие длительной подготовки «жидкие стекла». Однако в Европе и Штатах воски располагают куда большей долей рынка. И не только благодаря развитой культуре ухода за своими автомобилями.

Сегодня на автомоечном предприятии недостаточно просто качественно мыть автомобили, необходимо чтобы после процедуры их кузова эффектно выглядели и дольше оставались чистыми. Добиться такого результата без излишних нагрузок на бюджет, сотрудников и карман клиента можно как раз с помощью продвижения дополнительных услуг по нанесению различных восковых покрытий. Простота и скорость нанесения материалов вкупе с высокими эстетическими свойствами делают их идеальной для продвижения мерой даже в массовой среде автолюбителей.

В реальных условиях клиент, приехавший на мойку, вряд ли станет тратить свое время и деньги на полировку, да еще и в несколько этапов. А вот на что его можно убедить, так это на максимально быструю очистку кузова микроабразивной глиной прямо во время мойки и нанесение воска после.

Обсудив сразу вопрос целесообразности, необходимо решить, какие покрытия стоит приобретать в первую очередь. Делятся они на несколько типов, каждый из которых имеет свои далеко неочевидные достоинства и нюансы применения. Все эти покрытия, для простоты понимания назовем их по тексту «восками», следует разделить на два принципиально различных лагеря – твердые и жидкие. В свою очередь последняя категория градируется на синтетические и натуральные продукты.

Классические твердые воски отличаются высоким содержанием в своем составе натурального гидрофобного компонента с листьев пальмы

*Copernicia cerifera*, произрастающей в северо-восточных штатах Бразилии. Чем выше концентрация этого природного соединения в продукте, тем соответственно и выше его стоимость. Однако в бытовой среде премиум-воски по 100 тысяч рублей конечно же не популярны. Здесь себе место застолбили такие продукты как классические американские Poorboy's Natty's Paste Wax, Dr. Beasley's Ivory Carnauba Wax, так и европейские вроде Siachrome Platinum, которые сегодня нами и тестируются.

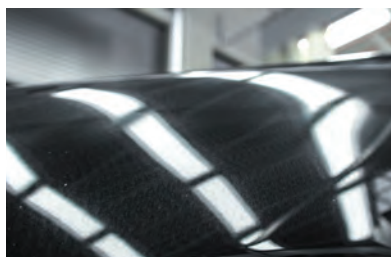
Натуральные жидкие воски противопоставляют своим твердым собратьям весомую аргументацию вроде невысокой стоимости и скорости применения. Ими намного проще работать в условиях потоковой мойки, и они в какой-то степени экономичнее. Конечно же, в их составе карнаубского воска на порядок меньше. К оригинальным жидким воскам из тестируемых продуктов относятся Dr. Beasley's Carnauba Mist, RIWAX PX 300, RIWAX RX-10 Hard Wax.

В третью группу мы отнесли так называемые жидкие синтетические воски. По стоимости они сопоставимы с натуральными жидкими восками, а зачастую обещают лучший результат, что мы и проверим. В эту категорию попадают швейцарцы RIWAX RX-08 Star Finish, Siachrome Pearl и целая плеяда довольно популярных восков от KochChemie: Hartwachs BMP, Lack-Polish grun и Finish Spray exterior.

Для теста мы загнали в кузовной цех Passat B6. Несмотря на педантичность владельца, поколение модели как бы намекает на состояние лакокрасочного покрытия. После мойки под хорошим освещением на кузове проявляется пресловутая паутина из каверзных неглубоких царапин. Их-то мы и будем «замазывать» восками, стараясь придать машине товарный вид. Далее мы прокатаемся на Пассате все новогодние праздники, после чего помоем и оценим гидрофобный и эстетический эффект. Основная же наша задача с точки зрения профессиональных пользователей состоит в оценке следующих свойств продуктов: простоты и скорости нанесения, длительности полимеризации, сложности располировки, блеска, глубины цвета и гидрофобного эффекта.

Нет нужды сообщать, что каждый из продуктов следует хорошенько встряхнуть перед нанесением. Начинаем тестирование с бюджетной защитной полировочной пасты RIWAX RX-08 Star Finish. В ее основе синтетический воск и совсем нет силикона. Последнее значит, что малярам не придется возмущаться, если кто-то применит состав в МКЦ.

Полироль подходит для ручного нанесения, но поскольку инструкция рекомендует использовать орбитальную полировочную машинку, то выполним процесс в этом ключе. Работаем с помощью черного (мягкого) полировального круга 175x30 мм того же бренда. Состав по консистенции напоминает нежирную сметану и его достаточно просто равномерно тонким слоем распределить по детали.



Паста полимеризуется в течение минуты, образуя дымку, после чего без разводов располировывается вручную или механически. Конечно интереснее использовать так называемую «шапочку», голубой микрофибровый полировальный круг RIWAX, который одевается словно берет поверх того же черного полировального круга. В случае нашего исследования применение такой «шапочки» – лишь каприз, и можно было обойтись хорошим микрофибровым полотенцем. Однако в работе детейлера нередко встречаются покрытия, особенно кварцевые, которые иным способом очень сложно нанести и впоследствии располировать. Поверхность на ощупь стала очень гладкой.



Микрофибровая салфетка RIWAX

Следом работаем с натуральным жидким воском RIWAX RX-10 Hard Wax. Интересный факт, но очевидно жидкий воск в оригинальном переводе называется «твердым». Несмотря на то, что состав можно наносить и вручную, в инструкции указано – максимальный эффект достигается при механическом нанесении. Так и сделаем. Сразу бросается в глаза, что воск по густоте далеко впереди своего синтетического предшественника. RX-10 Hard Wax наносится равномернее и жирнее, а также явно экономичнее. Однако он намного дольше сохнет, буквально 6 минут. По результату располировываем его также с помощью микрофибрового полировальника. Финальная эстетическая



составляющая намного интереснее, но скольжение пальцев по поверхности затруднительнее.

Завершает парад продуктов этого бренда натуральный жидкий воск с длительным периодом защиты RIWAX PX 300. Наносится состав опять как вручную, так и при помощи полировальной машинки. На этот раз состав мы нанесем именно с помощью губки-аппликатора, а располируем фирменной микрофибровой салфеткой RIWAX 40x40. Неплохая «фибра», достаточно аккуратно и чисто работает.



Микрофибровое полотенце Siachrome Microfiber premium cloth

RIWAX PX 300 – очень жирный и экономичный воск. Однако не смотря на это, сохнет он практически в два раза быстрее RX-10, но в то же время тяжелее располировывается. Блеск и глубина цвета любопытнее, нежели у синтетики.

Переходим к другим швейцарцам из компании sia Abrasives AG. Здесь детейлинг-линейку Siachrome открывает синтетический воск Siachrome Pearl, сразу нас удививший своими свойствами. Он без проблем наносится при помощи белого аппликатора Siachrome. Его нужно сразу располировывать, используя либо микрофибру или полировальную машинку. Кстати, очень понравилась салфетка Siachrome Microfiber premium cloth, полностью подтверждающая свое название. Выполнено очень качественно, не оставляет разводов на поверхности и идеально подходит для финальной стадии. Siachrome Pearl дает приличный блеск, но аквафобный эффект менее долгий по сравнению с твердыми восками.

В бой пошли и немецкие продукты. Первым выступил KochChemie Finish Spray exterior. На тест нам передали тару без распылителя, но по консистенции и названию видно, что иначе применить его просто невозможно. KochChemie предлагает своим клиентам фирменные сильные универсальные распыриватели «Джумбо».

В любом случае отверстие на банке стандартное, поэтому мы мгновенно решили вопрос с триггером и принялись за работу. Finish Spray exterior не только консервант для ЛКП и стекла, но и очиститель, который удаляет пятна известкового налета с обрабатываемой поверхности. Мелочь, а быстро, приятно и очень удобно.

1 минута «замачивания» и можно располировать поверхность. По сути, это очень быстрое универсальное средство отлично подойдет для «пробы пера» на небольших автомойках.



Забегая вперед, скажем, что силиконовый полимер-консервант лака KochChemie Hartwachs VMP нам очень понравился. Производитель утверждает, что консервация обработанной поверхности достигается за счет специального соединения твердого и сильно консервирующего полимера силикона. Состав быстро наносится с помощью губки-аппликатора средней жесткости KochChemie SCHWAMM WEICH, SCHWARZ и легко располировывается через 5-6 минут фирменным микрофибровым полотенцем. По сути, с этим полимером-консервантом скорость работы возрастает в два-три раза. Результатом оказался глубокий блеск и очень приятная и скользкая на ощупь поверхность.



Теперь возьмем средство посерьезнее – KochChemie Lack-Polish grun, который наносится как ручным, так и механическим способом. Это не только синтетический воск, но и полироль, способная эффективно устранять небольшие риски на лаке. Lack-Polish grun в принципе и создавался как финишная обработка ЛКП после применения анти-голограммной полироли. Следом за полировкой поверхность протираем шикарным микрофибровым полотенцем KochChemie PROFI-MICROFASERTUCH BLAU. Эта микрофибра не содержит швов, поскольку была отрезана с помощью ультразвука, и отлично полирует поверхность, не оставляя мусора. Судя по всему, такая вещь как Lack-Polish grun должна продержаться не одну неделю на поверхности, что в принципе после и было подтверждено нашим эксплуатационным тестом.







Американцы не остаются в стороне. Из-за океана от одного из старейших детейлинг-брендов к нам приехал жидкий натуральный воск Dr. Beasley's Carnauba Mist, производящийся в Чикаго. Создается этот продукт на основе твердого воска. Чикаго отличается сложными метеоусловиями, что требует от воска, помимо прочих качеств, стойкости к агрессивным проявлениям окружающей среды. В целом состав очень быстро и равномерно распыляется. Флакончик маленький, но с точки зрения экономичности это обманчиво. Carnauba Mist нужно наносить осторожно, тонкой пленкой, ведь он очень жирный. Результат радует глаз.



Закрывает наше исследование троица твердых восков. Это премиум-продукты высочайшего класса, поэтому и тестировать их необходимо на самом открытом для всех ветров элементе – капоте. Общая специфика такова, что каждый из твердых восков в сравнении с жидкими аналогами довольно долго полимеризуется, от 4-х часов, что говорит о насыщенности состава. Дополнительным бонусом является приятный запах.

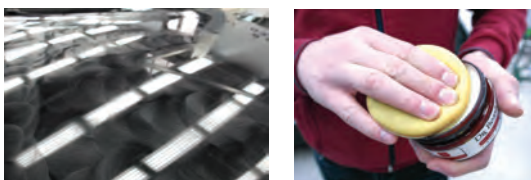


Siachrome Platinum содержит в своем составе около 30% воска Carnauba, что сразу выдвигает его на уровень продуктов с более высокими эксплуатационными свойствами. Ведь чем больше содержание воска, тем выше защитные характеристики. Как правило, на полках магазинов можно встретить продукты с содержанием воска менее 1%. Обрабатываем правую часть

капота воском фирменным аппликатором. Выжидаем 10-15 минут и располировываем до блеска микрофиброй. Отметим тот факт, что обработанная поверхность имеет сильный глянцевый блеск.



Dr. Beasley's Ivory Carnauba Wax также наносится аппликатором. Здесь мы использовали классический желтый от Meguiar's. Воск равномерно круговыми движениями распределяется по центральной части капота. Ожидаем появления дымки и полируем, часто переворачивая ткань до того момента, пока поверхность не станет глянцевой. Для этого нам из США прислали отличную оранжевую микрофибру Dr. Beasley's Microfiber Towel. Ivory Carnauba Wax обеспечивает теплый глубокий блеск и насыщает цвет. Результат показал, что воск достаточно прочный для наших экстремальных климатических условий.



Закрывает конкурс популярный Poorboy's Natty's Paste Wax. В инструкциях указано, что этот воск следует выдерживать от 5 до 10 минут. Однако уже по истечении 5 минут поверхность сильно пересыхает, что делает ее неудобной для располировки. Также как и американский соперник, Natty's Paste Wax придает поверхности глубокий цвет и блеск, однако держится на ней не так стабильно.



Серая губка средней плотности KochChemie SCHWAMM WEICH, SCHWARZ



KochChemie «Джумбо»



Микрофибра KochChemie PROFI-MICROFASERTUCH BLAU














Микрофибровая очищающая салфетка sia microfibre cloth 380x380



В таблице вы можете увидеть наши фактические наблюдения. Каждое из свойств оценивается по 5-бальной системе, где один балл означает «приемлемо», а пять – «очень хорошо». Тест не лабораторный, это лишь профессиональное не ангажированное наблюдение за работой продукции наших партнеров. Простая классификация позволит нам определить, какая из

категорий восков с потребительской точки зрения лучше подходит для потокового внедрения на автомоечных комплексах, а также для самостоятельной обработки автолюбителем кузова после мойки. Гидрофобный эффект и эстетическую составляющую мы оценили как сразу, так и после 10 дней эксплуатации автомобиля на дорогах общего пользования.

Продукт	Категория	Простота и скорость нанесения	Экономичность	Быстрота полимеризации	Легкость располировки	Эстетический вид (блеск и глубина цвета)	Гидрофобный эффект	Эстетическая составляющая после эксплуатации	Стойкость гидрофобного эффекта	Итог
<b>RIWAX RX-08 Star Finish</b> 	Жидкая синтетика	4	1	5	4	3	4	2	3	26
<b>RIWAX RX-10 Hard Wax</b> 	Жидкий натуральный воск	4	3	2	4	3	3	1	1	21
<b>RIWAX PX 300</b> 	Жидкий натуральный воск	3	4	3	3	4	4	2	2	25
<b>Stachrome Pearl</b> 	Жидкая синтетика	4	3	5	2	3	2	3	1	23
<b>KochChemie Finish Sorav exterior</b> 	Жидкая синтетика	5	2	5	4	3	3	2	2	26
<b>KochChemie Hartwachs BMP</b> 	Жидкая синтетика	5	4	1	5	5	4	2	2	28
<b>KochChemie Lack-Polish grun</b> 	Жидкая синтетика	3	3	3	4	4	3	4	2	26
<b>Dr. Beasley's Carnauba Mist</b> 	Жидкий натуральный воск	4	4	3	4	4	4	3	3	29

Продукт	Категория	Простота и скорость нанесения	Экономичность	Быстрота полимеризации	Легкость располировки	Эстетический вид (блеск и глубина цвета)	Гидрофобный эффект	Эстетическая составляющая после эксплуатации	Стойкость гидрофобного эффекта	Итог
 <b>Siachrome Platinum</b>	Твердый натуральный воск	5	2	2	3	4	5	4	4	29
 <b>Dr. Beasley's Ivory Carnauba Wax</b>	Твердый натуральный воск	4	2	3	3	5	5	4	4	30
 <b>Poorboy's Natty's Paste Wax</b>	Твердый натуральный воск	3	2	2	2	5	5	3	3	25

Итак, вот что мы отметим в финале. Жидкие синтетические воски, представленные в тесте, действуют дольше своих оригинальных аналогов, зачастую опережая их по гидрофобности. Однако их эстетические свойства, как правило, оставляют желать лучшего. Исключение и однозначный лидер в этой группе – KochChemie Hartwachs BMP. Синтетика хорошо подходит для моек, работающих в потоковом режиме.

Жидкие натуральные воски следует оценивать от обратного. Здесь первенство заслужено достается Dr. Beasley's Carnauba Mist. К сожалению, стоит эта вещица баснословно дорого, что требует внимательного тестирования его расхода в сравнении с крупногабаритными и более дешевыми аналогами того же Riwaх.

В любом случае обе «жидкие группы» уступают классическим твердым воскам. Однако на стороне последних далеко не одни преимущества. Если в долговечности и в красоте им нет равных, то вот в цене, скорости нанесения и располировки, а также экономичности здесь одни вопросы. Услуга больше подходит для профессионального детейлинг-центра, нежели мойки.

В категории твердых восков отличились Dr. Beasley's Ivory Carnauba Wax и Siachrome Platinum. За месяц активной эксплуатации автомобиля наш Passat проехал 4 000 км и естественно неоднократно мылся в обычных придорожных мойках дешевой агрессивной химией. Под конец января гидрофобный эффект сохранился только в местах нанесения этих продуктов.

«На этом примере мы убедились, что обработку воском можно выполнить самостоятельно. Для этого в наличии должно быть три вещи: сам состав, прилегающий к нему триггер или свежий спонж для нанесения и чистое фирменное микрофибровое полотенце. Эффект после такой обработки будет радовать владельца машины не одну неделю», – считает Павел Никифоров, специалист по ремонтной окраске компании «Европроект Групп».



*Павел Никифоров, специалист по ремонтной окраске компании «Европроект Групп»*

Что же касается жидкой синтетики и натуральных восков, то тут можно отметить, что и те, и другие составы подходят для консервации автомобиля после мойки. Процедура быстрая и не затратная, поэтому услуга вполне способна стать популярной среди массы автолюбителей. Вопрос лишь в ценообразовании и продвижении, но это уже тема для отдельной статьи.

«Клиенты детейлинг-центров норовят покрыть машину всем, сразу и навсегда. Закрывать весь кузов бронированной пленкой, поверх нее нанести восемь слоев «керамики», замазать все это «американским пирогом» из силанта, воска и глейза, заплатить десятки тысяч рублей, а после на светофоре въехать на этой машине в ржавый «Жигули». Уход за автомобилем – это систематическое действие, с которым воски вполне справляются. Да, они не настолько долговечны, но и стоимость этих материалов и связанных с ними услуг просто смешотворна. Вот в чем секрет их популярности на Западе», – резюмирует наш тест Сергей Саватеев, руководитель детейлинг-студии Av-Masters. ■



*Сергей Саватеев, руководитель детейлинг-студии Av-Masters*

# Градация автошампуней от ASTROhim

Виктория СМЕРНОВА



**На сегодняшний день выбор автомобильных шампуней на российском рынке очень широк. Можно увидеть массу предложений: от импортных производителей, которые изготавливают свои продукты на территории своих стран и ввозят их к нам для продажи, таких же импортных брендов, которые локализовали свои производства на нашей территории, до аналогичных предложений от отечественных производителей. Чем же руководствоваться?**

*Отечественные производители смогли перенять нужные и полезные технологии от импортных производителей и совместить их с собственными разработками, учитывая российские климатические реалии и более жесткие требования к чистящим и защитным свойствам составов*

При выборе автошампуня на первый план выходят два банальных фактора, которые используются при выборе любого другого продукта – это цена и качество, при этом соотношение этих факторов должно быть оптимальным. Стоит заметить, что распространенные мнения «чем дороже, тем качественнее» и «сделано не у нас – значит лучше» уже давно ушли в небытие. Во многом эти мнения растворились во времени из-за того, что отечественные производители смогли перенять нужные и полезные технологии от импортных производителей и совместить их с собственными разработками, учитывая российские климатические реалии и более жесткие требования к чистящим и защитным свойствам составов. Ведь не секрет, что в большинстве своем цена на продукцию, произведенную на нашей территории, в виду отсутствия таможенных пошлин и других платежей заметно ниже импортной.

Сложной классификации автошампуней нет, их, как правило, различают по виду мойки. Так, автошампуни бывают: для ручной мойки и для бесконтактной мойки. Самый распространенный способ мойки автомобиля – это бесконтактная мойка, которая используется на большинстве автомоек, СТО и дилерских центрах по всей территории нашей страны. Именно на этот вид мойки и рассчитаны новые автошампуни для бесконтактной мойки, пополнившие линейку ACTIVE FOAM торговой марки ASTROhim.

Всего линейку дополнили пять составов, каждый из которых обладает индивидуальными свойствами, такими как степень концентрации, моющие способности и пенообразование.

Автошампунь для бесконтактной мойки ACTIVE FOAM HARD – это высококонцентрированный шампунь, который разработан специально для использования с водой с высокой кон-

центрацией солей, т.е. с высокой жесткостью воды. Состав образует обильную плотную пену и эффективен для поверхностей с сильным загрязнением. Перед нанесением разбавляется в пропорции: для пеногенератора 1:80-1:200, для пенокомплекта 1:8-1:12.

Автошампунь для бесконтактной мойки ACTIVE FOAM PROF1 – автошампунь высокой концентрации, разработан для мойки сильно загрязненных автомобилей. Благодаря содержанию в составе высокотехнологичных поверхностно-активных веществ последнего поколения обладает высокой моющей способностью и особенно рекомендуется к использованию в зимний период и в межсезонье. Перед нанесением разбавляется в пропорции: для пеногенератора 1:80-1:200, для пенокомплекта 1:8-1:12.

Автошампунь для бесконтактной мойки Active Foam MASTER – среднеконцентрированное средство, обладающее оптимальным сочетанием моющих способностей и цены. Перед нанесением разбавляется в пропорции: для пеногенератора 1:60-1:110, для пенокомплекта 1:5-1:9.

Автошампунь для бесконтактной мойки ACTIVE FOAM ROSE – состав, схожий по своим свойствам с составом, описанным выше, но имеет два основных отличия: эстетическое и экономическое. Первое отличие будет интересно для эффективности, т.к. состав при нанесении образует плотную и равномерную розовую пену, а второе говорит само за себя, т.к. разбавляется концентрат в пропорции: для пеногенератора 1:40-1:80, для пенокомплекта 1:4-1:6, а это уже почти в полтора раза экономичнее автошампуня MASTER.

Автошампунь для бесконтактной мойки ACTIVE FOAM LIGHT – этот состав рекомендован для мойки легких загрязнений, также идеально подходит для технической мойки на СТО или в дилерском центре. Перед нанесением разбавляется в пропорции: для пеногенератора 1:20-1:50, для пенокомплекта 1:3-1:5.

Для достижения максимального эффекта производитель рекомендует наносить автошампунь на сухую поверхность, но это при условии, что кузов не сильно загрязнен. В случае сильных загрязнений, перед нанесением автошампуня необходимо удалить их сильной струей воды. Автошампунь наносится на кузов горизонтальными движениями, начиная с обработки нижних частей кузова. После нанесения состав нужно выдержать на поверхности 2-3 минуты и тщательно смыть водой так же снизу вверх под давлением не менее 100 Бар с близкого расстояния 10-15 см.

Автошампуни из линейки ACTIVE FOAM – это концентрированные моющие средства для профессионального использования на автомойках и СТО. Они разработаны на основе высококачественных поверхностно-активных веществ последнего поколения и отличаются высокой моющей способностью, не оставляют разводов после схода пены. Составы обладают высоким пенообразованием, мягко воздействуют на лакокрасочное покрытие, хром, пластик и резину. Также концентраты быстро разводятся в холодной воде, т.к. не содержат загустителей. Каждое из средств подходит не только для мойки внешних поверхностей автомобиля, но и для мойки моторного отсека. ■

*Всего линейку ASTROhim дополнили пять составов, каждый из которых обладает индивидуальными свойствами, такими как степень концентрации, моющие способности и пенообразование*

*Автошампунь наносится на кузов горизонтальными движениями, начиная с обработки нижних частей кузова*

*Автошампуни из линейки ACTIVE FOAM – это концентрированные моющие средства для профессионального использования на автомойках и СТО. Они разработаны на основе высококачественных поверхностно-активных веществ последнего поколения и отличаются высокой моющей способностью, не оставляют разводов после схода пены*



# Уральские трансформеры

Роман АКОЛЬЗИН

**В конце прошлого года компания Peugeot организовала тест-драйв нового Partner и уходящего с рынка второго поколения Expert по маршруту Уфа-Магнитогорск. В ходе пресс-тура журналисты встретились с руководством компании «ТАН-АВТО», официального дилера Peugeot в Республике Башкортостан. На месте представителям прессы рассказали о ситуации с продажами и сервисом в регионе в секторе коммерческих автомобилей, а также продемонстрировали уникальные решения Peugeot для российского рынка.**



*Сегодня в общем объеме продаж компании «ТАН-АВТО» на коммерческий транспорт приходится от 30 до 40 процентов*

Expert стал очень удачным связующим звеном в цепи французских LCV между семейным Partner и громадным Boxer. Популярность в России ему обеспечили два важнейших для наших экономических условий фактора. Во-первых, габариты Expert позволили ему преспокойно перемещаться внутри городов, за исключением грузовой версии с грузоподъемностью свыше 1 тонны.

Во-вторых, российские заводы предоставили рынку грузо-пассажирскую версию с изменяе-

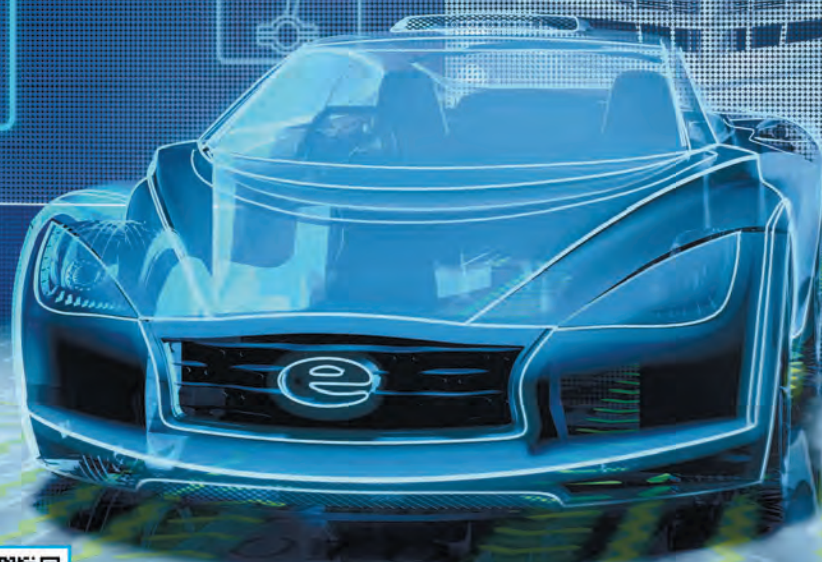
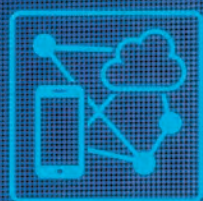
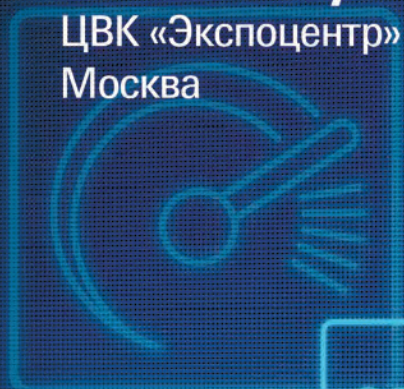
мой конфигурацией салона. То есть, Peugeot ввозят в нашу страну из Франции лишь цельнометаллические фургоны и пассажирские версии, а здесь на базе отечественных предприятий «Автодом» и «Промтех» осуществляются необходимые симбиотические доработки. Например, в центральную секцию цельнометаллического кузова тестируемого нами Expert Profi Transformer была врезана рама под тонированные стекла с форточками. С правой сдвижной дверью были проделаны точно такие же манипуляции.

# MIMS automechanika MOSCOW

21-я Международная выставка запасных частей, автокомпонентов, оборудования и товаров для технического обслуживания автомобилей

**21 - 24 августа 2017**

ЦВК «Экспоцентр»  
Москва



Получите Ваш билет на  
[www.mims.ru](http://www.mims.ru)



Организатор

**ITEMF**  
EXPO



Сзади устанавливается нештатный трехместный диван Riviera от российского производителя «Ривьера Авто». Он регулируется по ходу движения вместе с вертикальной перегородкой по уложенным направляющим. Диван выполнен из максимально мягкого материала, который позволяет гасить колебания жесткой грузовой подвески. Внутри кузова 6 сидячих мест и масса полезного пространства в багажном отделении были сопряжены благодаря удлиненной колесной базе L2 H1. Конечно, этот вариант по качеству исполнения салона несколько уступает заводским узкопрофилированным аналогам, что можно сказать и о комфорте.

*На трассе Уфа-Магнитогорск автомобиль потреблял не более 8 литров на 100 км пути. И это при солидных габаритах и 2-х снаряженных тоннах на 25-градусном морозе*

Касательно динамики следует отметить, что дизельного 90-сильного 1,6-литрового мотора Expert вкуче с пятиступенчатой МКПП вполне хватает в мегаполисе. На трассе Уфа-Магнитогорск автомобиль потреблял не более 8 литров на 100 км пути. И это при солидных габаритах и 2-х снаряженных тоннах на 25-градусном морозе. Управляемость вполне достаточная с учетом большого межосевого расстояния в 3 122 см.

Покупатели таких автомобилей – не семейные люди, ценящие удобство и изящество, а бизнесмены-утилитаристы. Такой конструктивный подход дал возможность производителю удержать стоимость машины на адекватном уровне. Если ранее на доработку Expert отправляли дилеры, то сегодня это логистическое плечо максимально упрощено: машины из представительства

идут напрямую в цехи компаний «Автодом» и «Промтех», откуда расходятся по автосалонам, что также существенно влияет на цену.

«График годовых продаж волнообразный, из-за кризиса предугадать поведение клиентов чрезвычайно сложно даже в отношении сезонного спроса. К сожалению, общая тенденция по-прежнему влечет кривую продаж вниз. Этому явлению мы противопоставляем усиление своей работы с корпоративными клиентами – госструктурами, индивидуальными предпринимателями, коммерческими организациями. Благо, линейка LCV-транспорта Peugeot к этому располагает как нельзя лучше. Сегодня в общем объеме продаж компании «ТАН-АВТО» на коммерческие модели приходится от 30 до 40 процентов», – отметил в беседе Михаил Спиридонов, коммерческий директор компании «ТАН-АВТО», официального дилера Peugeot в Республике Башкортостан.

Итак, российские производители предоставляют нам возможность приобрести перестроенный Expert в стартовой версии с удлиненной базой всего на 200 тысяч дороже, чем стандартный цельнометаллический фургон. К слову, российские «тюнеры» уже подготовили пакет обновлений для нового поколения Peugeot Expert, который поступит в продажу уже в апреле.

«Конкуренция на рынке такова, что такие доделанные версии приобретать намного предпочтительнее и дешевле. Этот же подход позволяет бизнесу сдержать экспансию крупного автобусного парка, который теснит пассажирские «газели». Отмечу, что увеличивается доля частных, покупающих такие машины для своих нужд. Это вызвано тем, что крупные компании вообще перестали приобретать машины в собственность. Спасает лизинг, но и это не панацея. Расходы на ГСМ, налоги, запчасти, зарплату водителя и прочее – все это непосильным бременем ложится на плечи компаний. Поэтому они обращаются к частникам, которые встают под их эгидой на их маршруты», – уверен Михаил Спиридонов. ■





**14-16**  
МАРТА 2017  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»

**Auto Invest<sup>®</sup>** 17

## XI ЕЖЕГОДНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

по привлечению инвестиций в производство комплектующих для автомобильной промышленности «AutoInvest<sup>®</sup>2017».

ПЕРВОЕ МЕРОПРИЯТИЕ ГОДА В РОССИЙСКОЙ  
АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

«AutoInvest<sup>®</sup>» – это эффективная площадка для выработки практических решений по актуальным направлениям развития автомобильной промышленности и расширения делового сотрудничества в автомобильном секторе.

### КЛЮЧЕВЫЕ ТЕМЫ 2017

/ Перспективы расширения  
российского автоэкспорта

/ Применение альтернативных  
видов топлива

/ Кластерное развитие  
автомобильной отрасли

/ Стратегии продаж и технологии  
обслуживания автомобиля

### ВОЗМОЖНОСТИ ДЕЛОВОЙ ПРОГРАММЫ

/ Деловой завтрак с Губернатором Санкт-Петербурга / Пленарные заседания, круглые столы и мастер-классы

/ Посещение автосборочных заводов Санкт-Петербурга

/ Выставка автомобильных компонентов

/ Биржа деловых контактов

### СРЕДИ ДОКЛАДЧИКОВ



/ Александр Морозов\*  
Заместитель Министра  
промышленности и  
торговли  
Российской Федерации



/ Сергей Мовчан  
Вице-губернатор  
Санкт-Петербурга



/ Юрий Троценко  
Младший партнёр,  
McKinsey & Company



/ Вячеслав Жигалов  
Вице-президент  
Ассоциации «Российские  
автомобильные дилеры»



/ Адиль Ширинов\*  
Первый вице-президент и  
исполнительный директор,  
ООО «Форд  
Соллерс Холдинг»



/ Чой Донг Ель  
Генеральный директор,  
ООО «Хендэ Мотор  
Мануфактуринг Рус»

РЕГИСТРАЦИЯ НА САЙТЕ: [www.autoinvest-russia.ru](http://www.autoinvest-russia.ru)

\* приглашен

При поддержке



Стратегический  
партнер



Специальный  
аналитический партнер



Партнер



Стратегический  
аналитический партнер



Организатор



Соорганизатор



**Руководитель проекта**

/ Екатерина Орлова  
тел.: +7 967 513 79 95  
e-mail: orlova@investa.spb.ru

**Специалист по работе с участниками**

/ Марина Маслова  
тел.: +7 960 240 02 50  
e-mail: maslova@investa.spb.ru

Международная выставка  
внедорожников, кроссоверов и вездеходов

23-27  
АВГУСТА  
2017 ГОДА



Москва  
МВЦ «Крокус Экспо»  
[www.moscowoffroadshow.ru](http://www.moscowoffroadshow.ru)

Организатор:

 **КРОКУС ЭКСПО**  
Международный выставочный центр

Генеральный информационный  
партнёр:

 АВТО  
ВАЗО

Информационный партнёр  
МВЦ «Крокус Экспо»:

 БВ

реклама

12+

# TIAF

supported by automechanika

Регистрация на Форум  
[www.tiaf-forum.ru](http://www.tiaf-forum.ru)



Международный Форум Автомобилестроения  
Республика Татарстан

**29 - 31 марта 2017**

ВЦ «Казанская ярмарка»

Казань



Спикеры - ведущие эксперты  
автомобильной индустрии



Более **250** делегатов  
из разных стран



B2B-встречи - более **150** прямых переговоров  
с директорами по закупкам от крупнейших автоконцернов



Международная экспозиция

Организаторы



Association  
of European  
Businesses

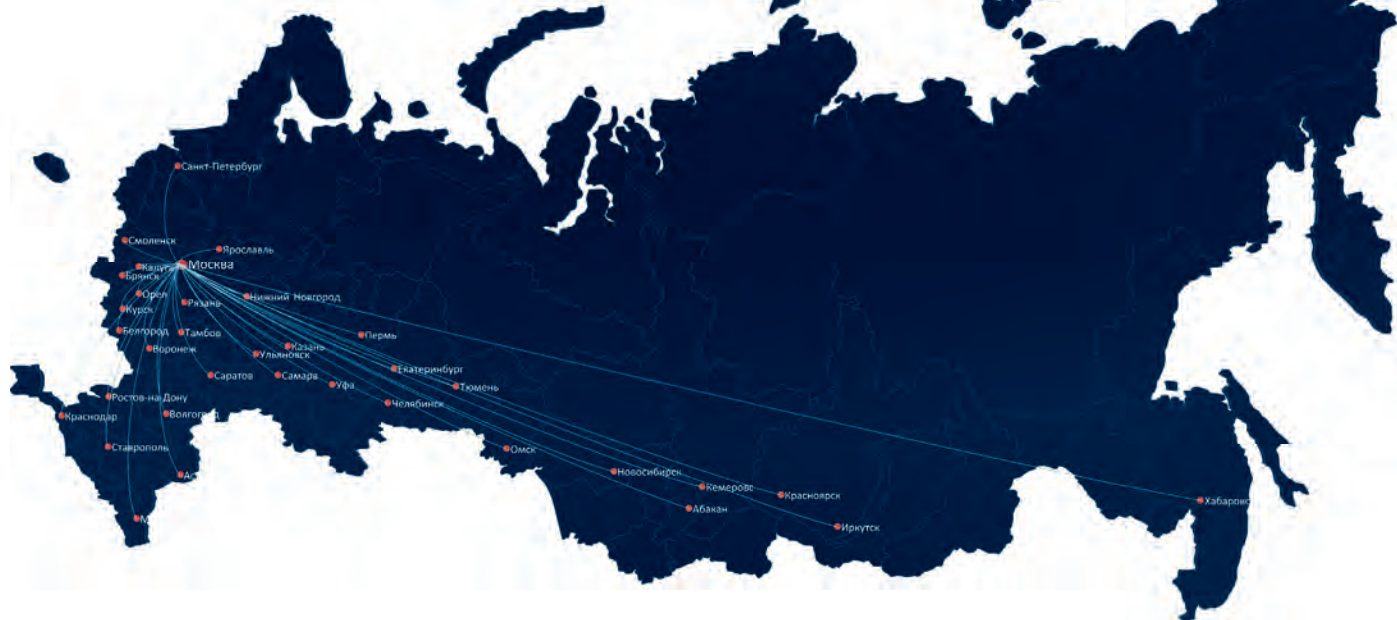


messe frankfurt



Журнал «КУЗОВ» и продукцию, упоминающуюся на его страницах, ищите по адресам:

**КУЗОВ**  
*Маркет*  
национальная сеть магазинов авторемонта



**Абакан**

ул. Ленина, д.61Б,  
+7 (3902) 22-6094, a\_kuzov@bk.ru

**Алтайский Край**

г. Бийск, ул. Сенная, д.124А/2,  
+7 (385) 220-1010,  
ams-color@yandex.ru  
г. Бийск, ул. Шишкова, д.29Б,  
+7 (963) 539-1422  
dvhom@mail.ru

Иркутская область г. Ангарск, 215  
квартал, стр.32, 8(3955)635124,  
timaut2009@yandex.ru

**Астрахань**

ул. Мечникова, д.39,  
+7 (8512) 52-5210, color\_astra@yandex.ru

**Белгород**

Белгородская обл., Шебекино, ул.  
Московская, д.8  
alex\_cto@mail.ru  
Белгород, ул. К. Заслонова, д.105А,  
+7 (4722) 20-7275  
belgorod@europroject.ru

**Белгородская область**

г. Старый Оскол, пр-т Угарова,  
д.20,+7 (910) 228-8699,  
kononov-17@mail.ru  
Шебекино, ул. Московская,  
д.8,+7(495) 665-5272,alex\_cto@mail.ru

**Белогорск**

ул. Кирова, д.192А,+7 (914) 396-  
2222, 3962222@gmail.com

**Брянск**

ул. Нахимова, д.112,  
+7 (953) 296-4455,

a.stepanov.colormaster@yandex.ru  
ул. Карачижская, д.77,  
+7 (900) 358-3443,  
a.stepanov.colormaster@yandex.ru

**Великий Новгород**

ул. Михайлова, д.3,+7 (8162)55-59-  
09, supercolor53@gmail.com  
ул. Санкт-Петербургская, д.39,  
+7 (8162) 55-16-02,  
supercolor53@gmail.com

**Владимир**

ул. Лакина, д.135А,+7 (905) 610-  
0714, korsika.05@mail.ru

**Владимирская область**

г. Муром, ул. Войкова, д.25А,  
+7 (915) 778-7075

**Волгоград**

ул. Тополева, д.15А,  
+7 (927) 501-7940,fl\_364@mail.ru  
ул. Ардаповская, д.31,+7 (8442)  
98-7452,crystal.kuzov@yandex.ru  
ул. 40 Лет ВЛКСМ, д.36,  
+7 (927) 526-1291,19rus73@mail.ru  
ул. Дорожников, д.17/104,  
+7 (8442) 91-8309,  
volgograd@europroject.ru

**Волгоградская область**

г. Камышин, ул. Рязано-Уральская,  
50а,+7 (927) 545-0052,  
d.artur-02@mail.ru  
г. Михайловка, ул. Пархоменко,  
д.30,+7 (902) 361-1751  
myscari@mail.ru  
г. Волжский, ул. Нариманова,  
д.28,+7 (8443) 25-6597  
dupont34@mail.ru  
ул. Народная, д.115,

+7 (84463) 4-3327,  
ovcharenko-an@mail.ru  
г. Волжский, ул. Карбышева,  
д.138В,+7 (961) 086-9713  
lucky--13@yandex.ru

**Воронеж**

ул. Остужева, д.27,+7 (4732)  
39-4481,kuzov55@mail.ru  
ул. Свободы, д.36В,+7 (4732)  
02-0969,kuzov55@mail.ru,  
irinariaz@mail.ru

**Дзержинск**

г. Дзержинск, ул. Новомосковская,  
д.3/104,+7 (920) 029-0587

**Евпатория**

ул. Крупской, д.15,  
+7 (978) 813-5695,kraski\_2003@mail.ru  
ул. Немечевых, д.47,+7 (978)  
813-5694,kraski\_2003@mail.ru

**Екатеринбург**

ул. Донбасская, д.1, автомолл "Белая  
Башня"  
+7 (343) 288-2447,  
tektor.ekb@gmail.com  
ул. Амундсена, д.107,+7(343)  
384-8577,marketing@jeleso.ru  
ул. Кислородная, д.8Л,+7 (343) 357-  
3142 ,ekaterinburg@europroject.ru

**Железногорск**

ул. Рокосовского, д.1,  
+7 (910) 213-9221,hiv1963@mail.ru  
ул. Обогатителей, д.17,  
+7 (908) 128-3136,niv1963@mail.ru

**Иваново**

ул. Ташкентская, д.76,+7 (4932)  
48-8686,ivanovokraski@yandex.ru  
ул. Ленинградская, д.4,

+7 (4932) 22-4422,ivanovokraski@  
yandex.ru  
ул. Фрунзе, д.45,+7 (4932)  
21-8218,ivanovokraski@yandex.ru  
ул. Мира, д.4,+7 (4932) 47-5453,  
ivanovokraski@yandex.ru

**Ижевск**

ул. Гагарина, д.40,  
+7 (3412) 47-0270,ilyagim@mail.ru  
ул. Буммашевская, д.7,+7 (3412) 45-6077,  
vdv@suomi.udmnet.ru

**Иркутск**

ул. 2-я Аларская 71,  
+7(3952)54-99-00  
ул. Советская, д.109Г,+7 (3952)  
48-6619,irkutsk@europroject.ru

**Йошкар-Ола**

ул. Волкова, д.56,+7 (8362)  
41-3704,autograph12@yandex.ru

**Казань**

ул. Родины, 33а (Рынок Родина,  
контейнер 62),+7 (843) 2 375 390  
Дорожный пер., д.6А,  
+7 (843) 2 376 800,  
i.kazakova@europroject.ru

**Калининград**

ул. Александра Невского, д.120,  
+7 (921) 264-7180,shapashnik39@mail.ru

**Калуга**

ул. Параллельная, д.14,  
+7(4842)55-0251,avtoservismost@yandex.ru

**Калужская область**

г. Обнинск, ул. Кабицинская, д.5,  
+7 (903) 635-1965,timur-4@yandex.ru

**Кемерово**

Кузнецкий пр-т, д.41,  
+7 (3842) 36-5236,ruslen10@list.ru

# KITT

# МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КУЗОВНОГО РЕМОНТА

## Материалы KITT

шпатлевки

лаки

грунты

сопутствующие  
товары

- Просты в применении
- Легки в обработке
- Премиум качество
- Отличные цены
- Удобная фасовка
- Произведено в Европе



+7 (495) 790-04-52

[www.kitt-auto.ru](http://www.kitt-auto.ru)



**Керчь**

ул. Фрунзе, д.60,  
+7 (978) 222-7010; Lester\_82@rambler.ru

**Ковров**

г. Ковров, ул. Свердлова, д.16,  
+7 (49232) 4-8859, materiktd@mail.ru

**Кострома**

ул. Волжская 2-я, д.12,  
+7 (4942) 35-1472, begemot8@rol.ru  
ул. Юбилейная, д.13,  
ivanovokraski@yandex.ru

**Костромская область**

г. Шарья, ул. Советская, д.139,  
+7 (915) 900-3738, china44ru@yandex.ru

**Краснодар**

Тихий пер., д.39, к.1,  
+7 (918) 417-3007, autokraski@list.ru  
ул. Сормовская, д.2,  
+7 (918) 692-0807, e.color@bk.ru  
ул. Воронежская, д.122,  
+7 (861) 279-6024, kuban@europroject.ru

**Краснодарский край**

г. Геленджик, Сухумское шоссе, 3 км,  
+7 (918) 430-3232  
boschtexservis@list.ru

**Краснодарский Край**

ул. Волгоградская, д.105,  
+7 (861) 776-4565, pilot.byh@mail.ru  
ул. Кавказская, д.7,  
+7 (918) 440-8522, playba2006@gmail.com  
Туапсе, ул. Гагарина, д.9 (Т35)  
+7 (918) 496-8727  
Белореченск, ул. Шалимова, д.5/1  
+7 (918) 997-9922, +7 (918) 352-4410,  
stasflay@mail.ru

**Красноярск**

ул. Гайдашовка, д.7, +7 (391) 214-8939,  
siblic@list.ru  
ул. Мечникова, д.44А, +7 (391) 202-3536,  
ryaposova@list.ru  
ул. Затонская, д.25, стр.10, +7 (3912) 49-1570,  
krasnoyarsk@europroject.ru

**Красноярский край**

п. Березовка, ул. Солнечная, д.2А,  
+7 (908) 222-7707, avada-1978@mail.ru  
г. Лесосибирск, ул. Комарова, д.5А,  
+7 (391) 452-8557,  
granta507@yandex.ru  
г. Минусинск, ул. Кызыльская, д.5,  
+7 (39132) 5-8244, rk1977@mail.ru

**Курган**

ул. Мостостроителей, д.1,  
+7 (961) 750-6824, kem.76@mail.ru

**Курганская область**

г. Шадринск, ул. Кооперативная,  
д.1А, +7 (912) 976-2656,  
sabirov.kuzov-market@mail.ru

**Курск**

ул. 1-я Кожевенная, д.31,  
+7 (4712) 39-0749, kursk@europroject.ru;  
v.grishilov@europroject.ru

**Магнитогорск**

ул. Завенягина, д.6А,  
+7 (909) 099-8990,  
Hameleon7470@mail.ru

**Махачкала**

ул. Ахметхана Султана, АЗС Enclave Oil,  
+7 (988) 292-4925, komitorg@list.ru  
п. Степной, ул. Булоча, д.25,  
+7 (988) 296-6911, komitorg@list.ru  
пр-т Акушинского, д.147,  
+7 (906) 447-4647, komitorg@list.ru

**Москва**

Каширское ш., д.61 3А, пав.2пб, +7  
(925) 510-7169, raa-79@mail.ru

ул. Трофимова, вл.36, ТК Южный порт,  
пав.1, секция 5  
+7 (925) 510-7169, raa-79@mail.ru

Сигнальный пр-д, д.20, с.3,  
+7 (963) 670-7979  
sergeysm@artautogroup.com

Огородный пр-д, д.8, стр.3,  
+7 (499) 763-4104

kiwicolor@yandex.ru

ул. Тагильская, д.4, стр.15,  
+7 (499) 763-4104

kiwicolor@yandex.ru

ул. Сельскохозяйственная, д.46,  
+7 (495) 741-7353

remkuzov@mail.ru

Туменский пр-д, д.2,  
+7 (495) 778-8062

oska-251@yandex.ru

Новорязанское ш., д.6,  
+7 (925) 507-1368

kiwicolor@yandex.ru

Юрьевский пер., д.16А,  
+7 (495) 507-1368

kiwicolor@yandex.ru

3-й проезд Перова Поля, д.8, стр.10,  
+7 (915) 428-4040

PEROVA810@mail.ru

ул. Полярная, д.39,  
+7 (495) 971-6414, vilara\_alt@mail.ru

55 км МКАД, ТЦ Автоджин, пав. 254,  
+7 (901) 516-1450, +7 (903) 513-7061,

Holodov\_Aleksei@mail.ru

55 км МКАД, ТЦ Автомоил пав. 39/8,  
+7 (901) 516-1450, +7 (903) 513-7061,

Holodov\_Aleksei@mail.ru

пос. Московский, д. Саларьево, ТЦ  
Автомастер, пав. А-10

+7 (901) 516-1450,  
Holodov\_Aleksei@mail.ru

Осташковское ш., вл.14, стр.1,  
+7 (963) 967-4120

kosolapov1976@list.ru

ул. Комдива Орлова, д.3,  
+7 (495) 778-3729, kuzovmarket@list.ru

Подольский р-н, с. Покров, (13 км  
Симферопольского ш.) Авторынок,  
пав. 92, +7 (903) 662-7891,  
dyakov.vladimir.v@yandex.ru

Ивантеевка, ул.Заречная, д.1,  
+7 (495) 410-9745

6085323@gmail.com

Щелково, ул. Заводская, д.9А,  
+7 (925) 998-1513, info@onyxauto.ru

Одинцово, Большие Вяземы, ул.

Ямская, д.1А  
+7 (965) 234-1555, fursoff1@yandex.ru

Егорьевск, ул. Ленинская, д.2А  
+7 (496) 404-0455,

eugene62@yandex.ru

Шатура, пр-т Ильича, д.66,  
+7 (929) 996-5077

eugene62@yandex.ru

Коломна, пр. Станкостроителей, д.5А  
+7 (496) 613-6262, 4966136262@

kuzovmarket.com

Электросталь, ул. Победы, д.2,  
корп.б

+7 (915) 351-5500, kuzov1373@yandex.ru

Воскресенск, ул. Комсомольская,  
д.6А

+7 (496) 445-6066,  
eugene62@yandex.ru

Пушкино, ул. 50 лет Комсомола,  
д.34, этаж 2

+7 (916) 234-2476, northrat@rambler.ru

Мытищи, Ярославское шоссе, ул.

Хлебозаводская, д.4  
+7 (495) 583-1670, slabova\_ev@mail.ru

ул. Комбинатская, д.10,  
+7 (383) 285-3533  
novosibirsk@europroject.ru

**Омск**

ул. Заводская, д.1, +7 (913) 644-3320  
paints.viaduk@gmail.com

ул. Дементьева, д.21/1,  
+7 (908) 313-2608

avto-cvet@bk.ru

ул. Лермонтова, д.93,  
+7 (3812) 20-9258

omsk@europroject.ru

13-я международная выставка  
автомобильной индустрии



# ИНТЕРАВТО



+7 (495) 727-26-31  
[www.interauto-expo.ru](http://www.interauto-expo.ru)

23-26 августа 2017 года

реклама

Крокус Экспо



Автокомпоненты и запчасти



Автохимия



Автоаксессуары



Автоэлектроника



Гаражное и сервисное  
оборудование

Организатор:

 **Крокус Экспо**  
Международный выставочный центр

Генеральный информационный  
партнёр:

 **АВТО  
РАДИО**

Информационный партнёр  
МВЦ «Крокус Экспо»:

 **БВ**

12+

**Мелеуз, ул. Смоленская, д. 189**  
+7 (927) 233-8350, konnov68@mail.ru  
**г. Бирск, ул. Мира, д. 112**  
+7 (927) 337-7752, worldbirsk@mail.ru  
**г. Дюртюли, ул. Ленина, д. 7, корп. 1**  
+7 (347) 873-0260, ladaz1@rambler.ru  
**г. Салават, ул. Первомайская, д. 49А**  
+7 (34763) 5-5155,  
automarket49a@mail.ru  
**г. Октябрьский, ул. Садовое кольцо, д. 106**  
+7 (927) 233-7574,  
goppe\_dima@mail.ru  
**г. Бирск, ул. Чеверева, д. 48**  
+7 (960) 399-1440,  
mexanik-1@yandex.ru  
**Мелеуз, ул. Первомайская, д. 23**  
+7 (937) 343-1001,  
avtomirmeleuz@mail.ru  
**Туймазы, ул. Клара Цеткин, д. 5**  
+7 (937) 498-8300, +7 (917) 471-3340  
tmz.svetofor@mail.ru  
**Белорецк, ул. Веселова, д. 27**  
+7 (927) 315-0576, a.podbor@yandex.ru  
**Белебей, ул. Красноармейская, д. 188**  
+7 (34786) 5-4633, +7 (98747) 5-8888  
kuzovmarkiet@mail.ru

#### Респ. Татарстан

**п.г.т. Кукмор, ул. С.Сайдаша, д. 9**  
+7 (905) 317-3344  
rubin05@rambler.ru  
**Богатые Сабы, ул. Закирова, д. 28**  
+7 (962) 556-7232, +7 (964) 945-1511  
iskann@yandex.ru

#### Ростов-Великий

**ул. Карла Маркса, д. 12**  
+7 (903) 638-4742,  
maikov1976@mail.ru

#### Ростов-на-Дону

**ТК "Фортуна-Дон", магазин №7**  
+7 (918) 593-4789, antreco@yandex.ru  
**ул. Механизаторов, д. 8**  
+7 (863) 201-7351, don@europroject.ru

#### Ростовская область

**г. Белая Калитва, ул. Вокзальная, д. 22,** +7 (906) 423-5580  
**г. Каменск-Шахтинский, ул. Ворошилова, д. 149В**  
+7 (903) 488-8358

#### Рязань

**ул. Промышленная, д. 27**  
+7 (903) 838-3500, danilae@mail.ru  
**Муромское шоссе, ст. 2/14, павильон 14,** +7 (910) 903-0075,  
ararat\_avakov@mail.ru  
**Южный промузел, д. 6**  
+7-920-955-6181,  
ryazan@europroject.ru

#### Самара

**ул. Битумная, д. 3**  
+7 (927) 740-6086, master-li@inbox.ru

#### Санкт-Петербург

**ул. Седова, д. 5А, пом. 2-Н**  
+7 (921) 633-6356,  
ekaterina.krylov@mail.ru  
**ул. Ушинского, д. 12**  
(Авторынок Пандора)  
+7 (931) 342-3177, kuzov.spb@mail.ru  
**Салтыковская дорога, д. 6**  
+7 (931) 251-7227, sapfir67@bk.ru  
**ул. Седова 10,** +7 (981) 743-5490  
diavto@mail.ru

**ул. Доблести, 26 корп. 1**  
+7 (931) 240-7395,  
avtokristall2011@mail.ru  
**ул. Школьная, д. 73 корп. 2**  
+7 (953) 161-6114, Z-Helena@mail.ru  
**Сосновый Бор, ул. Александра Невского, д. 39**  
+7 (813) 697-3337, kuzov-bor@mail.ru  
**Проспект Народного Ополчения, д. 28,** +7 (911) 262-9385,  
kuzov.piter@yandex.ru  
**Ленинградская область, г. Сосновый Бор, ул. Петра Великого, д. 9,** +7 (812) 997-0236  
kuzov-bor@mail.ru

#### Саратов

**Московское шоссе, д. 35/1Д**  
+7 (845) 238-4091  
**ул. Ак. Антонова, д. 8**  
+7 (927) 226-0903  
**ул. Степана Разина, д. 58**  
+7 (8452) 39-9290,  
y.kukleva@europroject.ru

#### Саратовская область

**г. Энгельс, ул. Маяковского, д. 294**  
+7 (906) 307-8667

#### Свердловская область

**г. Богданович, ул. Гагарина, д. 7, корпус Б,** +7 (904) 389-77-89  
**г. Серов, ул. Орджоникидзе, д. 44**  
+7 922 1725606, +7 953 0521979  
kuzov-serov@yandex.ru  
**г. Сысерть, ул. Тракторная, д. 30А**  
+7 (922) 130-2050,  
ber.avtocvet@gmail.com  
**Сысертский р-н, г. Арамил, ул. Гарнизон, д. 17Б**  
+7 (950) 190-1246,  
aramilavtocvet@mail.ru  
**г. Камышлов, ул. Ленинградская, 37**  
+7 (343) 752-0009,  
avtokraska\_04@mail.ru  
**Березовский г. Загвозкина ул. д. 99/1,** +7 (903) 083-4294, 78gamlet@mail.ru  
**г. Новоуральск, ул. Шевченко, д. 12**  
+7 (34370) 2-58-28,  
novo-gala79@mail.ru  
**Свердловская обл. г. Асбест, ул. Заводская, корп. 2, стр. 4,**  
+7 (963) 443-3001  
mironov.am@mail.ru  
**Первоуральск, ул. Вайнера, д. 15**  
+7 (950) 192-1474, color.avto@mail.ru  
**г. Каменск-Уральский, ул. Октябрьская, д. 114**  
+7 (3439) 39-9989, iglaku@yandex.ru  
**г. Верхняя Пышма, ул. Петрова, д. 51**  
+7 (34368) 7-7999  
3436877999@kuzovmarket.com  
**Реж, ул. Свердлова, д. 70**  
+7 (902) 443-7976, rezh-raduga@mail.ru

#### Севастополь

**ул. Степаненко, д. 14**  
+7 (978) 770-6248, smirnov-sto@bigmir.net

#### Симферополь

**ул. Маяковского, д. 14**  
+7 (978) 771-9855  
e.gomanova@europroject.ru

#### Смоленск

**Рославльское ш., 5 км** (поворот на Богородицкое, за «Тигр-Мебель») +7 (4812) 60-9595

273838@mail.ru

**Пивной пер., д. 8,**  
+7 (4812) 27-3838  
273838@mail.ru

#### Соликамск

**ул. Добролюбова, д. 39Д**  
+7 (34253) 6-9288,  
svetlana\_r77@mail.ru

#### Ставрополь

**ул. Октябрьская, д. 184А**  
+7 (903) 443-0700,  
orbitastavropol@mail.ru  
**ул. Заводская, д. 15/4**  
+7 (962) 000-0167;  
+7 (962) 000-0162  
logachev.y@avtospektr26.ru

#### Ставропольский Край

**Шпаковский р-н, г. Михайловск, ул. Орджоникидзе, д. 267**  
+7 (961) 459-0499,  
grigoriy\_09@mail.ru  
**г. Минеральные Воды, ул. Советская, д. 120,**  
+7 (928) 348-5566  
**Станица Кущевская, Кавказский пер., д. 60,** +7 (905) 476-6417

#### Сургут

**ул. 30 лет Победы, 47**  
+7 (902) 690-0268,  
e.shipilova@europroject.ru

#### Тамбов

**ул. Никифоровская, д. 2Б**  
+7 (4752) 56-5002,  
guliaev.alex@mail.ru

#### Томск

**ул. Усть-Киргизская 2-я, д. 23, стр. 5**  
+7 (3822) 22-4040,  
nagivan78@yandex.ru

#### Тюменская обл

**Ялуторовский р-н, г. Ялуторовск, ул. Первомайская д. 17 стр. 4**  
+79324797427, avtomaster-727@ya.ru

#### Тюмень

**ул. Земляной Вал, д. 10/1**  
+7 (3452) 61-0126, 610126@mail.ru  
**ул. Домостроителей, д. 28, стр. 3 ,**  
+7 (3452) 22-5905,  
a.titov@europroject.ru

#### Ульяновск

**ул. Локомотивная, д. 62**  
+7 (8422) 78-4335,  
avtomarket\_ul@mail.ru  
**ул. Урицкого, д. 98,**  
avtomarket\_ul@mail.ru  
**ул. Октябрьская, д. 22, стр. 10**  
+7 (8422) 45-3149,  
avtomarket\_ul@mail.ru

#### Уфа

**ул. Интернациональная, д. 36**  
+7 (937) 471-1999, veraani@mail.ru  
**ул. Сагита Агиша, д. 13, к. 1**  
+7 (347) 274-0705  
sufufa@mail.ru  
**ул. Сочинская, д. 8**  
+7 (927) 956-9996, ufa@port3.ru  
**Уфимское ш., д. 25А**  
+7 (347) 292-1509  
ufa@europroject.ru;  
v.kuznetsov@europroject.ru

#### Хабаровск

**ул. Павла Леонтьевича Морозова 26Б/1**  
+7(4212)77-83-00; +7(914)5448300  
kuzovmarket27@mail.ru

#### Чебоксары

**Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Коммунистическая, д. 19**  
+7 (8352) 37-3381  
svet-chi@mail.ru  
**г. Чебоксары, ул. Ленинского Комсомола, д. 29**  
+7 (927) 992-2191  
k.batuev@gmail.com

#### Челябинск

**Троицкий тракт, 20Б/1, бокс №17**  
+7 (912) 324-8000, vdj@inbox.ru  
**ул. Свердловский тракт, д. 5/9,**  
+7 (351) 791-5714  
chelyabinsk@europroject.ru;  
s.kosolapov@europroject.ru

#### Челябинская область

**г. Копейск, пр-т Победы, д. 60**  
+7 (951) 813-2230  
nazipov74@mail.ru  
**г. Озерск, ул. Дзержинского, д. 62**  
+7 (922) 697-7711  
zigachev\_147@rambler.ru  
**г. Копейск, ул. Победы, д. 4А**  
+7 (919) 339-2728  
89193392728@mail.ru

#### Черкесск

**ул. Доватора, д. 13А,**  
+7 (878) 220-2919

#### Чита

**ул. Кастринская, д. 7**  
+7 (3022) 55-5015, +7 (914) 808-5015  
ruslanbiserov75rus@mail.ru

#### Элиста

**ул. Ленина, д. 175А,**  
+7 (988) 680-5555  
alex.gubin2015@yandex.ru

#### Южноуральск

**ул. Мира, д. 51**  
+7 (961) 795-3325,  
vm-2007@mail.ru

#### Ярославль

**пр-т Октября, д. 84А**  
+7 (4852) 98-5195, odrov@it-ctrl.ru  
**Ярославский район, пос. Нагорный, ул. Дорожная, д. 12Б**  
+7 (4852) 98-8600  
**ул. Мостецкая, д. 1, ТЦ Формула, 2 этаж,** +7 (4852) 75-9897  
yarik-kraski@mail.ru  
**пр-т Толбухина, д. 2А,**  
+7 (4852) 33-6641,  
mironovak25@mail.ru  
**пр-т Октября, д. 73,**  
+7 (4852) 25-2937  
yaroslavl@europroject.ru;  
s.pogodin@europroject.ru

#### Ярославская область

**Ярославская область, г. Рыбинск, ул. Демитрова, д. 3 ,**  
+7 (901) 485-5062





# ПЕРВЫЕ МОТОРЫ РОССИИ



*110 лет  
Императорскому  
Гаражу*

**8-12** МАРТА  
СОКОЛЬНИКИ

0+



*выставка старинных  
автомобилей и антиквариата*

билеты онлайн: [26.oldtimer.ru](http://26.oldtimer.ru)

реклама

«КУЗОВ» совместно с компанией Wurth запускает акцию «Пять номеров – пять победителей».

Первые пять подписавшихся на следующие пять номеров журнала получают в подарок полироль Wurth «Защитный глянец».



**Полироль «Защитный глянец»**

Арт. 08930126

Дает надежную и длительную защиту при очень простом способе применения. Применяется для долгосрочной защиты лакокрасочного покрытия от агрессивного воздействия внешней среды.

- Защита лакокрасочного покрытия от грязи, соли, дорожных реагентов, солнечных лучей, песка
- Усиливает блеск
  - Значительное улучшение внешнего вида транспортного средства
- Создает защиту сроком до 18 месяцев
  - В состав продукта входит эпоксидная смола
- Очищает, удаляет пятна мазута и уличную грязь
- Возможна ручная и машинная обработка

Для получения приза необходимо оформить подписку и сообщить об этом в редакцию по телефону: (495) 229-42-42.

ИЗВЕЩЕНИЕ

ИНН 7730659254 ООО «Автомобильное время»  
 Р/с № 40702810838000052557 ПАО СБЕРБАНК г. Москва,  
 БИК 044525225  
 к/с 30101810400000000225

Плательщик \_\_\_\_\_  
 (Фамилия, Имя, Отчество)

Адрес для доставки (с индексом) \_\_\_\_\_

Назначение платежа						Сумма, руб.	
Оплата за журнал "КУЗОВ" за номера	№61	№62	№63	№64	№65	Всего номеров: 6	900
	X	X	X	X	X		
Итого: 900							

С условиями приема банком суммы, указанной в платежном документе, ознакомлен и согласен

Плательщик \_\_\_\_\_ "\_\_\_\_\_" 2017  
 (подпись плательщика, дата)

Кассир



Сделайте копию оплаченной квитанции и отправьте ее в редакцию любым удобным способом.

Телефон редакции: (495) 229-42-42  
 Факс: (495) 229-42-57  
 E-mail: ak@asa-auto.org  
 Почтовый адрес: 121059, Москва, ул. Киевская д.14, стр. 9 (редакция журнала «Кузов»)

\* стоимость подписки с доставкой за рубеж уточняйте в редакции

КВИТАНЦИЯ  
Кассир

ИНН 7730659254 ООО «Автомобильное время»  
 Р/с № 40702810838000052557 ПАО СБЕРБАНК г. Москва,  
 БИК 044525225  
 к/с 30101810400000000225

Плательщик \_\_\_\_\_  
 (Фамилия, Имя, Отчество)

Адрес для доставки (с индексом) \_\_\_\_\_

Назначение платежа						Сумма, руб.	
Оплата за журнал "КУЗОВ" за номера	№61	№62	№63	№64	№65	Всего номеров: 6	900
	X	X	X	X	X		
Итого: 900							

С условиями приема банком суммы, указанной в платежном документе, ознакомлен и согласен

Плательщик \_\_\_\_\_ "\_\_\_\_\_" 2017  
 (подпись плательщика, дата)

Необходимо заполнить для оформления подписки

Организация и ее сфера деятельности:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Должность:

\_\_\_\_\_

Рабочий телефон:

\_\_\_\_\_

Мобильный телефон:

\_\_\_\_\_

MADE IN FRANCE  
ПРОИЗВОДСТВО С 1964 ГОДА

БОЛЕЕ 50 ЛЕТ

Эксклюзивным импортером  
продукции GYS на территории России  
является ООО "Европроект Групп"  
т. +7 (495) 229-42-42



320\$

**GYSPOT 2702**  
споттер для стали

ток 2600А  
питание 220 В

**GYSPOT 35.02**  
споттер для стали

ток 3800А  
питание 220 или 380В



470\$

**SMARTMIG 142**  
сварочный полуавтомат

ток 40-140А  
питание 220 В



330\$

**CARMIG**  
сварочный полуавтомат  
для кузовного ремонта  
ток 15-200А  
питание 380В



670\$

**TCB 90/120**  
автоматические зарядные  
устройства для АКБ 12В,  
тестер с защитой от ошибки  
полярности (звуковой сигнал)



55\$

**GYSFLASH 7A**  
автоматическое инвер-  
торное зарядное устрой-  
ство с возможностью  
начала зарядки от 1В.



65\$

**STARTUP 80**  
автоматическое пуско-  
зарядное устройство "3 в 1" -  
пусковое, зарядное устройство,  
тестер аккумулятора.



75\$

**START 200**  
пуско-зарядное устрой-  
ство. Благодаря функции  
BOOST возможна быстрая  
зарядка.



105\$

**NEOSTART 420/620**  
профессиональное пуско-  
зарядное устройство для  
АКБ 12/24В, запуск мотора при  
сильно разряженном аккумуляторе.

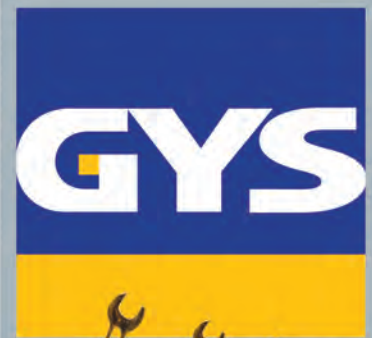


280\$

**GYSPACK AUTO**  
бустер, автоматическая  
зарядка (с лампочкой  
окончания зарядки)  
от сети 12 и 220В.



85\$



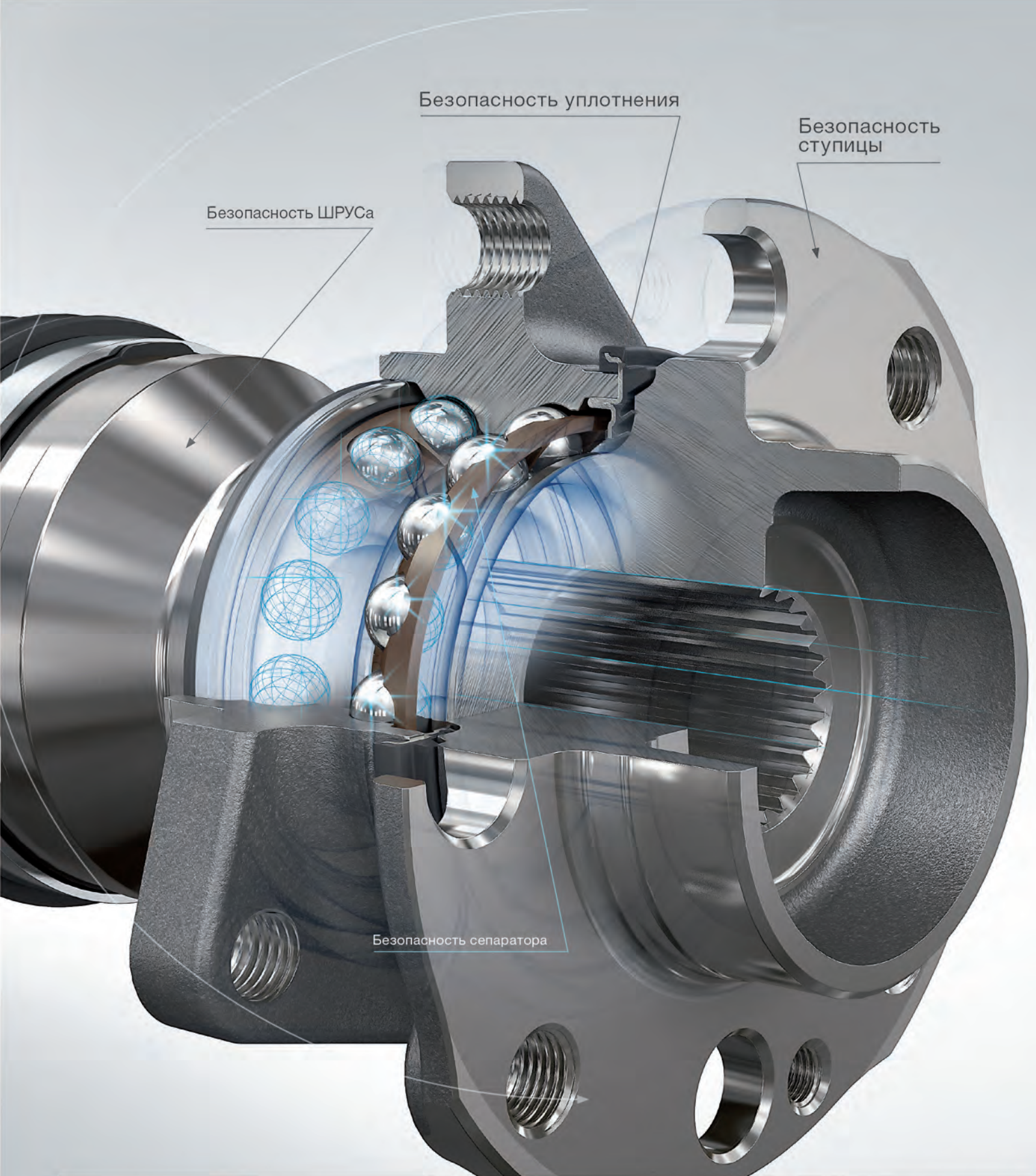
Обладатель премии  
«Золотой ключ 2012-2016»  
в номинации «Сварочное  
оборудование года»



Продукция GYS одобрена  
ведущими  
автопроизводителями



Больше подробностей:  
+7 495 777-22-34 (звонок по России бесплатный)  
www.gys-auto.ru



## #SECURITY INSIDE

Отвечая за сцепление с дорогой и торможение, система подвески не приемлет даже малейшей неточности. Являясь создателем системы ASB, разработчиком и производителем колёсных подшипников, дисков, подшипников подвески и ШРУСов, NTN-SNR использует накопленные знания для создания передовых продуктов.

Подшипники, детали подвески и ШРУСы, разработанные совместно с крупнейшими автопроизводителями, - это та же продукция OE, которую мы предлагаем для вторичного рынка автозапчастей.

Лучшее для Вас.

[www.ntn-snr.com](http://www.ntn-snr.com)

**NTN** 



With You