

№ 6`2017

autoExpert

Рынок автобизнеса



Deutsche Handelsallianz

Михаил Роммель:

DHA DEUTSCHE HANDELSALLIANZ

ВАШ ОТВЕТСТВЕННЫЙ
И НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР!



BUSINESS IN GOOD HANDS

НАШИ БРЕНДЫ:



www.diederichs.com

www.deuha.com

Q8 Oils

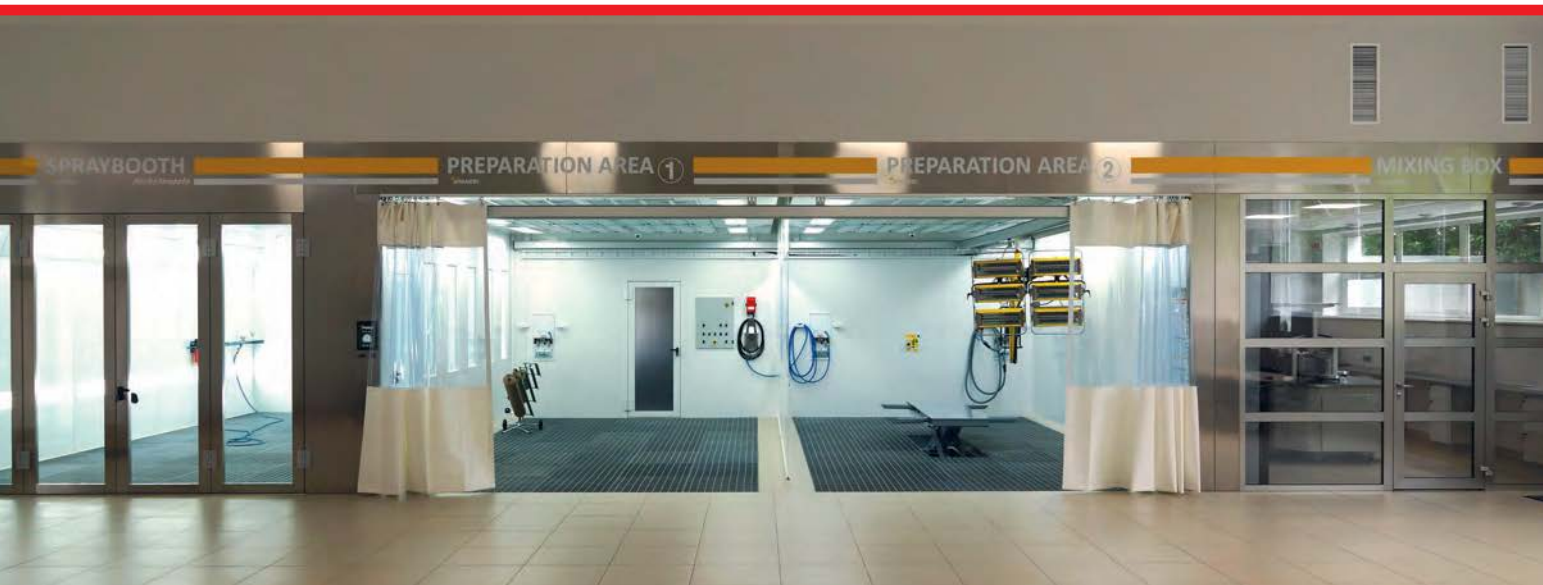
мастильні матеріали
q8oils.com.ua



Якісні
інноваційні
розумні рішення

«Інвестор» (м. Луцьк) (0332) 787-634
«Інвестор Плюс» (м. Луцьк) (0332) 710-975
«Інвестор Центр» (м. Київ) (044) 489-2625
«Інвестор Агро» (м. Київ) (044) 223-7425
«Інвестор Схід» (м. Харків) (057) 756-2169
«Інвестор Південь» (м. Одеса) (0482) 327-002

STANDOX



ТРЕНИНГ-ЦЕНТР КУЗОВНОГО РЕМОНТА ПРЕМИУМ-КЛАССА



ColorSystem

Дистрибьютор **Standex** в Украине – компания «Колор Систем»
Украина, г. Киев, ул. Луговая, 1-А
тел. (044) 426-91-91, 92, www.standex.com.ua

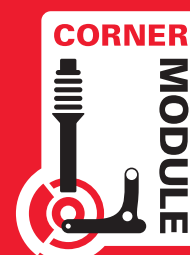


Диски и колодки TRW – идеальная пара.



Диски и колодки TRW превосходно сочетаются друг с другом в работе. Уникальное покрытие Cotec на тормозных накладках разработано с целью сокращения тормозного пути транспортных средств, начиная с первых остановок после монтажа. И, что более важно - оно также обеспечивает превосходную приработку колодки к дискам TRW, что повышает качество, надежность и эффективность торможения. Покрытие нанесено на диски TRW только там, где оно требуется – на ступицу и торец, обеспечивая отличную защиту от коррозии и сокращая время приработки, что гарантирует высококачественные эксплуатационные характеристики сразу после монтажа.

TRW – торговая марка ZF.



A TRW SYSTEM

АВТОБИЗНЕС В ЛИЦАХ

- 6 Михаил Роммель, глава DHA Deutsche Handelsallianz GmbH: "Мы представляем интересы".

Михаил Роммель без купюр рассказывает о том, как его компании удалось за считанные годы завоевать доверие нескольких европейских компаний и десятков дистрибьюторов в странах постсоветского пространства. Именно доверие...

ЗАВТРА В СЕРВИСЕ

- 13 Active Kinematics Control. Безопасность от ZF

АВТОКОМПОНЕНТЫ

- 14 Ремень с поддержкой

В современных автомобилях, с увеличением количества навесных агрегатов, приводимых в действие одним ремнем, возросли нагрузки на него, и нормальная рабочая температура повысилась до 130°C. В этой связи автомобилестроители предъявляют к ремням повышенные требования. В этом материале DAYCO поделилась комплексным взглядом на систему привода вспомогательных механизмов.

ВЫСТАВКИ

- 18 Первое монобрендовое Автосервис Шоу

Немногие компании обладают таким ассортиментом и ресурсами, чтобы суметь провести собственную выставку. Первое монобрендовое Автосервис Шоу провела компания Bosch.

СОВРЕМЕННЫЙ АВТОСЕРВИС

- 22 Лучший механик "Бош Авто Сервис"

- 26 Сходства и расхождения систем развал-схождения

В среде специалистов автосервиса вокруг темы регулировки углов установки колес, точнее - вокруг стендов регулировки развала и схождения колес, периодически возникают дискуссии по ряду вопросов. Обсуждают, какая из технологий точнее, быстрее и надежнее. Решают, как ускорить окупаемость вложений в оборудование, и прикидывают - во что именно стоит вкладывать. Ответы на эти вопросы autoExpert искал в беседе со специалистом компании Bosch Николаем Запекой.

- 30 Bosch KTS. Законодатель моды

- 32 Вячеслав Шевченко, SINTA-GROUP: "DiMeD создал нам бизнес под ключ"

- 40 Александр Суецкий: "Ремонтом АКПП лучше заниматься от души, как хобби"

Журнал «автоЭксперт. Ринок автосервісу» № 6 2017

Головний редактор – Олександр Кельм. Верстка – Сергій Дмитрук. Реклама: Тетяна Яцюк. Наклад – 8 000 прим. Розповсюджується по всій Україні адресною розсилкою та по передплаті. Передплата передбачена тільки через редакцію. Ціна номеру – 40,00 грн. Засновник – Лещенко О.В. Свідоцтво про реєстрацію КВ № 18555-7355P від 01.11.2011 р. Видавець ТОВ «СТО-ІНФОРМ». Адреса видавця: Україна, 02088, м. Київ, вул. Карла Маркса, 7. Тел.: +38 (044) 495-17-33, +38 (067) 537-82-42, e-mail: kelm@ukr.net. Інтернет-сайт: www.autoexpert.com.ua. Редакція не несе відповідальності за достовірність рекламної інформації. Передрук та копіювання матеріалів журналу та сайту дозволяється тільки при умові узгодження з редакцією.



Würth Group выкупает Liqui Moly

Würth Group становится стопроцентным собственником Liqui Moly GmbH, Ульм, Германия, покупая все акции у управляющего партнера Эрнста Проста (Ernst Prost). Liqui Moly GmbH - успешный производитель высококачественных смазочных материалов, моторных масел, присадок и других средств по уходу за автомобилями. Würth Group оставит Liqui Moly как автономную компанию в группе компаний. В 2016 финансовом году Liqui Moly произвела продажи примерно на 500 миллионов евро с более чем 800 сотрудниками. Сделка должна быть одобрена ответственными регулирующими органами.

"За последние несколько лет Liqui Moly продемонстрировала выдающуюся производительность и превратилась в реальную историю успеха. Компания обязана этим достижением главным образом работой управляющего партнера Эрнста Проста и его сотрудников", - сказал Питер Цюрн, заместитель председателя Центрального управления Würth Group. "Мы гордимся тем, что этот успешный и авторитетный бренд, который известен своей выдающейся репутацией и отличной динамикой, обогатит портфель Würth Group. Наша цель - устойчивое успешное развитие Liqui Moly в будущем. Вот почему мы продолжим верить в предпринимательскую компетенцию Эрнста Проста, как и в последние 20 лет, будучи молчаливым партнером в Liqui Moly", - продолжил Цюрн.

Эрнст Прост останется управляющим директором компании Liqui Moly после продажи своих акций.

Liqui Moly насчитывает около 4000 наименований, предлагает уникальный ассортимент химии для автомобильной промышленности: моторные масла и добавки, смазки и пасты, спреи и средства по уходу за автомобилем, клеи и герметики. Liqui Moly была основана в Германии в 1957 году. Компания производит продукцию исключительно в Германии, где она является бесспорным лидером на рынке присадок и добавок и неоднократно называлась лучшим брендом на рынке. Liqui Moly продает свою продукцию более чем в 120 странах мира, и в прошлом году оборот составил 489 миллионов евро.

Würth Group является мировым лидером в своем основном бизнесе - торговле крепежными материалами. В настоящее время группа состоит из более 400 компаний в более чем 80 странах, в которых работает более 74 000 сотрудников. Примерно 32 000 из них являются наемными торговыми представителями. Основа деятельности группы - программа Würth Line, в которой предлагаются товары и расходные материалы для торговли и различных направлений в промышленности и сервисе общей номенклатурой 150 000 продуктов: крепеж, химико-техническая продукция, конструкционное оборудование, дюбели, изоляционные материалы, ручной, электрический и пневматический инструмент, средства индивидуальной защиты, различные продукты для монтажа, технического обслуживания и ремонта оборудования и техники. Линейку товаров дополнили профессиональные диагностическое оборудование для легковых и грузовых автосервисов, а также оборудование для обслуживания кондиционеров под собственной торговой маркой Würth - WOW!

Источник - официальный сайт www.wuerth.com

С Михаилом Роммелем мы знакомы несколько лет, и на неоднократные предложения рассказать о своей компании или же о представляемых ею брендах со страниц журнала autoExpert он дипломатично увертывался - не время. Сегодня глава DHA Deutsche Handelsallianz GmbH (Немецкий Торговый Альянс) без купюр рассказывает о том, как его компании удалось за считанные годы завоевать доверие нескольких европейских компаний и десятков дистрибьюторов в странах постсоветского пространства. Именно доверие...



Deutsche Handelsallianz



Михаил Роммель, глава DHA Deutsche Handelsallianz GmbH: «Мы представляем интересы»

- Михаил, для начала - несколько слов о себе.

- Я родился и учился в Киеве. 90-е годы заставили меня, как и многих в то время, идти в коммерцию. Среди прочих занятий "гонял" с товарищами автомобили из Польши. А где автомобили, там и запчасти. Начинать с работы в магазине на авторынке на бульваре Перова. Это было в 1995 году, и с тех пор ничем другим, кроме запчастей, уже не занимался. Помню, как мы "делали аналитику" - в гаражах измеряли штангенциркулями подшипники, пытались вывести все их возможные применения. Интернета еще не было, поэтому создавали собственные кросс-таблицы и каталоги применимости. Вспомню - вздрогну...

Когда пошли массово иномарки, компания, в которой я работал, начала заниматься импортом запчастей. Я перешел на офисную работу, для чего прошел обучение на менеджера коммерческой деятельности. После нескольких лет ушел в другую компанию, уже на должность заместителя директора, где занимался только оптовой торговлей и работал с поставщиками из-за рубежа.

- Продавец с авторынка стал руководителем международной компании...

- Жизнь учила меня быть последовательным и настойчивым. В 2001 году я переехал в Германию, где нашел работу в той же отрасли, в небольшой семейной фирме по сопровождению экспорта запчастей в страны бывшего СССР.

Фирма обслуживала несколько европейских брендов, и я занимался всеми процессами, которые были связаны с экспортной деятельностью: поиском клиентов-покупателей, обработкой заказов, оформлением отгрузок и таможенных документов. Работа с клиентами велась по телефону, по Skype, по e-mail. Я постоянно был с ними на прямой связи. А также

организовывал участие и представлял компанию на выставках Automechanika во Франкфурте и в Москве.

- Когда был сделан шаг к своему бизнесу?

- В какой-то момент пришло понимание, что бизнес экспорта запчастей мне полностью понятен, известны рынки, что и как на них происходит... Но главное - что есть дефицит в грамотной организации процессов. И в 2014 году мы создали с партнером Паскалем Лампе «Немецкий Торговый Альянс». Решили не повторять за кем-то, а организовать бизнес по-своему - поставить работу на более высокий уровень на контрактной основе, создать альянс поставщиков и клиентов, и не просто оказывать услуги, а вести экспорт компаний-клиентов полностью.

- В чем ваше основное отличие от других компаний, которые представляют бренды на наших рынках?

- Мы не торговое представительство. Формально запчасти продают производители (наши клиенты) оптовым компаниям на постсоветском пространстве. Наша задача - организация всего процесса экспорта и его обеспечение на всех уровнях: заказы, документы, сертификация продукции, логистика. Одна из важных задач - обеспечить скорость. Для этого у каждого нашего поставщика есть сотрудник, который отвечает за заказы, за склад, за упаковку товара, за рекламации, за рекламу, за бухгалтерию. И везде есть прямой контакт с собственником.

- В чем ценность сотрудничества с вами для поставщиков, почему они сами не смогли наладить поставки?

- В европейской практике работы с рынками развита работа полевых менеджеров. Они не находятся в офисе, и зачастую это

даже не сотрудники компаний, а частные предприниматели, которые получают проценты от сделок, работают дома, передвигаются по стране и продают товар. Но там все просто - покупатель получает счет от поставщика и получает товар, потому что нет таможенных барьеров. И сертификация общая для всех стран ЕС. А в постсоветских странах (кроме Прибалтики) надо все запчасти заново сертифицировать. У меня более десяти лет опыта сертификации запчастей. Мы умеем, например, быстро делать новый сертификат ЕАС в России на Таможенный Союз. Часто в конкретной ситуации критично срочно получить этот сертификат.

Таким образом, мы не только берем на себя ту же функцию "полевого менеджера", но и все разрешительные моменты, и таможенно. А там тоже главное - скорость...

- Что же вам позволяет иметь высокую скорость?

- Чтобы делать все это быстро, необходимо доверие - нам, например, наши европейские поставщики подписывают различные необходимые документы для клиентов на русском языке особо даже не вникая в содержимое - это делаем мы.

Мы также имеем право принимать определенные решения без консультации с поставщиками - у нас определен круг таких полномочий. Поставщик многого не понимает, и между ним и заказчиком в другой стране часто возникает барьер. Не языковой - они на английском могут говорить, но вот договориться не получается. А мы не переводим при переговорах слово в слово. Мы доносим и клиенту, и поставщику суть дела и расставляем акценты так, с учетом менталитета, чтобы они поняли. Я доношу суть до поставщика так, чтобы прозвучало слово "ДА" и было принято решение если не сегодня, то завтра. Нам нужен не только качественный, а еще и быстрый результат.

- Понятно, что доверие завоевывается в работе, но как вы находили первых поставщиков, чтобы вот так вам доверились?

- Я, открывая компанию DNA, уже пользовался определенным доверием в отрасли. В Maxtrac меня знали еще по прежней работе. Некоторым меня рекомендовали мои коллеги по немецкому рынку, а с некоторыми я познакомился на выставках.

Доверие формируется обычно в течение первого года работы. Иногда у поставщиков бывают не соответствующие реальности ожидания, и приходится объяснять, что рынок постсоветских стран - непростой.

Некоторым нашим поставщикам, которые раньше уже начали работать на этих рынках, мы значительно увеличили оборот в первый же год сотрудничества. Потому что чтобы понимать, как в этих условиях работать, нужен практический опыт и знание рынков.

- Настолько разительное отличие рынков?

- Как пример: собственник Maxtrac не один раз ездил со мной по бывшим советским республикам. В итоге он мне просто сказал: "Я туда ногой не ступлю без тебя". Он разговаривает с людьми на английском, языкового барьера нет, но вот полностью отсутствует то, что у нас называется пониманием.

Это и не удивительно - европейскому рынку автозапчастей 100 лет. А рынкам восточной Европы - четверть века, а если по серьезному - то около 20 лет. Понятно, что мир меняется другими темпами, чем в прошлом веке. Но то, что проходит "постсоветок" на рынке сейчас, в Западной Европе все произошло еще в прошлых поколениях.



Компания Autotechnics BV основана в 1988 году в Нидерландах как инновационный производитель спортивных подвесок, в первую очередь спортивных пружин и амортизаторов. Сегодня это одна из ведущих компаний в своей отрасли.

Линейка продуктов компании включает в себя:

- электронные системы подвески, контролируемые движением;
- регулируемые подвесные системы;
- спортивные подвесные системы;
- стандартные амортизаторы и пружины.

Разработка продукции ведется в Нидерландах в исследовательском центре компании. Эксперты непрерывно работают над усовершенствованием пружин и амортизаторов. Все разработки ведутся в соответствии со стандартами ISO и TUV. Инновации нацелены на получение оптимальных результатов в соотношении "вес - скорость - комфорт".

Все инновационные продукты изготавливаются из самых современных материалов.

Производство пружин ведется на заводе по производству всех типов пружин в Нидерландах. Производство амортизаторов - на новом заводе в Китае, оснащенный самым современным оборудованием и имеющим все соответствующие сертификаты, в том числе и сертификат ISO TS 16949, который дает право поставок на сборочные конвейеры автопроизводителей.

Холдинг владеет несколькими филиалами в разных странах: в Нидерландах, Германии, Великобритании и Южной Африке. В последние несколько лет ведется активное продвижение продукции на рынки стран постсоветского пространства.

В портфель холдинга Autotechnics BV входит три собственных бренда: Autotechnics, Fomax и MAXTRAC. Под брендом Autotechnics предлагаются пружины, под брендом Fomax - амортизаторы. Под брендом MAXTRAC - оба направления в любых исполнениях. Autotechnics BV, имея собственные марки, также является поставщиком приват-брендов по пружинам и амортизаторам для других всемирно известных брендов.

В отличие от Autotechnics и Fomax, бренду MAXTRAC оказывается полная рекламная и маркетинговая поддержка, выпускаются все виды каталогов, бренд есть во всех мировых систе-

мах подбора. Если обобщить: Autotechnics, Fomax - произведен, упакован, продан. MAXTRAC - еще и всем поддержан. Очевидно, что Autotechnics и Fomax предлагаются дешевле при абсолютно идентичном качестве, чем MAXTRAC.

Компания развивает сеть дистрибьюторов по всем трем брендам, при этом особое внимание уделяя бренду **MAXTRAC**. Название бренда расширяется как maximum traction - максимальное сцепление с дорогой.

Ассортимент пружин MAXTRAC покрывает практически весь мировой парк автомобилей. В каталоге - более 2000 артикулов.

Программа амортизаторов MAXTRAC покрывает европейский парк, активно ведется расширение ассортимента на азиатские автомобили. Сегодня в каталоге - 650 артикулов исключительно газонаполненных амортизаторов. Ассортимент - консолидированный, что означает оптимизацию применений и влечет за собой удобство работы с маркой для продавца, а также сниженные складские запасы.

На рынках постсоветских стран MAXTRAC уже завоевал репутацию абсолютно качественной продукции с техническими характеристиками, присущими ведущим мировым брендам, но при этом за доступную цену.





Паскаль Лампе - деловой партнер, второй собственник компании. В недалеком прошлом работал в отделе сбыта компании Siemens AG, а также в международной организации GIZ в качестве консультанта в Алжире и Индонезии. В последние годы занимал руководящие должности в нескольких крупных европейских компаниях. В DHA Deutsche Handelsallianz отвечает за развитие деловых отношений на рынке Европы.

- В Прибалтике рынок европейский или еще другой?

- Он не совсем такой, как в Западной Европе. Есть своя специфика - рынки еще сложнее, чем другие. Ведь они граничат с Польшей, и представительства польских компаний очень сильны там. И тем не менее, мы и там очень хорошо адаптировались и успешны. Мы нашли подходы и условия, которые можем предложить нашим клиентам. А вот с точки зрения документации и сертификации, конечно, там все проще - это еврозона.

- Вы строите один из вариантов моста между поставщиками и клиентами. В чем отличие этого моста от других схем работы?

- В основном в крупных компаниях, хоть в Европе, хоть работающих на украинском или российском рынках, процессы очень разветвленные, много каналов коммуникации. Есть бренд-менеджер - на нем работа с заказами. Отдел аналитики - другой человек. Логист - третье лицо. Таможенный брокер или еще кто-нибудь - четвертое лицо. И так далее. У нас клиент работает с одним человеком по всем текущим вопросам, а если возникает какой-то организационный вопрос, мы сразу его решаем на высшем уровне. В работе с нами нет "инстанций".

Мы строим мосты между поставщиками и клиентами, обслуживаем эти мосты, чтобы они не рушились. Чтобы клиенты с двух сторон ходили, бегали по ним, и чтобы все классно у них "скользило"...

- Много работы на небольшую команду. Как успеваете?

- От приема заказа, подтверждения, упаковки товара, документального и таможенного оформления до отправки груза - на каждом этом этапе много работы и контроля. Компаниям, которые работают с импортом из-за рубежа, это хорошо известно.

Конечно, помогают современные информационные технологии. В Европе очень многие переходят на iCloud - облачные системы. У DHA есть своя программа, которая размещена на сервере в Германии, с которой можно работать удаленно из любой точки мира. И у наших поставщиков свои программы, к которым мы имеем прямой доступ.

Рекламационные моменты мы решаем в течение дня. Если ответственного человека нет на месте, максимум - на следующий.

- Как, учитывая еще и разницу в часовых поясах, быть постоянно на связи...

- Мы так наладили работу, что все наши основные активные клиенты знают, где я. И знают, когда я буду вне досягаемости. Прилетая в любую страну, я сразу приобретаю доступ в интернет. Естественно, офис постоянно на связи. Моя коллега полностью ведет всю оперативную часть работы офиса. Кстати, все сотрудники офиса DHA - русскоязычные.



www.diederichs.com

Компания по продаже кузовных деталей "Дидерихс Кароссеритайле" была основана в 1967 году Хольгером Дидерихсом в Голландии. С тех пор место расположения фирмы менялось несколько раз. С 2001 года главным местом расположения фирмы является г. Бад Бентхайм, Германия.

Сегодня в компании работает около 100 сотрудников. На рынках Западной Европы **Diederichs** является поставщиком для более чем 14.000 СТО и автосалонов, а также для оптовиков и торговых сетей. Компания предлагает более 36.000 артикулов для 1050 марок автомобилей со склада общей площадью 24.000 кв.м.

Опираясь на 50-летний опыт в области кузовных деталей и освещения, а также тщательный подбор поставщиков, компания предлагает высококачественную

продукцию, не уступающую оригинальным деталям.

В 2003 г. Diederichs развивает новую марку "Diederichs Tuning & Veredelung". В настоящее время компания обладает крупнейшим ассортиментом деталей для внешнего и внутреннего тюнинга в Европе.

В 2016 г. на рынок выводится еще одна марка - "Diederichs-Climate", под которой охватывается полный ассортимент всей наиболее распространенной охлаждающей и климатической техники.

Основным приоритетом для компании является высокое качество продукции. Компания работает исключительно с

поставщиками, которых знает и которым доверяет. Детали разрабатываются совместно и постоянно совершенствуются.

За все годы работы компания четко заняла свою нишу. Сегодня это один из самых крупных поставщиков в Европе и №1 - в тюнинге и спорте.

Особое внимание компания уделяет сервису для клиентов. Детали для кузова упаковываются в специально разработанные картонные коробки, что позволяет доставить их в целости и сохранности.

Diederichs - это высший уровень пилотажа! Безукоризненное качество и сервис для требовательного клиента!





У меня лично очень тесные контакты с клиентами, они четко знают, когда я в отпуске и даже где я в отпуске. И поэтому отключения у нас строятся действительно открытые.

- Сколько у вас клиентов на стороне покупателя?

- Активных клиентов порядка трех десятков. По некоторым брендам есть эксклюзивные дистрибьюторы в одной стране.

- Разные рынки - разные условия сотрудничества?

- Да. Мы хорошо адаптированы к условиям разных рынков. И предлагаем очень гибкие и выгодные условия. У нас к каждому клиенту свой индивидуальный подход, есть нестандартные условия, на которые идем мы, и на которые не идут другие.

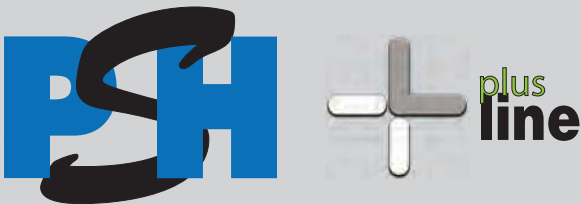
При этом у нас нет ни одного недовольного клиента. Есть потенциальные фирмы-партнеры, которые с нами не работают по тем или иным причинам - выжидают правильное время, или пока им не интересна эта продукция.

Мы находимся в контакте с очень многими компаниями. Я не слышал ни одного негативного мнения о нас со стороны. Рынок-то на самом деле "маленький", хотя пространство и огромное. Все всех практически знают. И плохие новости летят быстрее хороших. Мы гордимся тем, что о нас нет плохих новостей, и все делаем для того, чтобы так это и осталось.

- Почему у тебя получилось реализовать свой план, как ты считаешь?

- В принципе, я считаю себя в своем деле профессионалом. Но не в том смысле, что я все знаю, все умею, имею большой опыт за плечами и тому подобное. Рынки нет-нет и подкидывают какие-то непредвиденные ситуации и клиенту, и поставщику.

Любой руководитель компании без исключения встречается с задачами и ситуациями, требующими нестандартных решений. В наш век с постоянно прогрессирующими технологиями все очень быстро развивается, много появляется новых условий, с которыми надо считаться. Профессионал - это тот, кто готов к любым ситуациям и решает любые трудности. У нас нет никаких нерешенных вопросов, мы всегда находим выход. Слоган нашей компании: "Вы определяете цель - мы находим пути решения!"



Pos Service Holland является международной торговой компанией в сфере производства стартеров и генераторов. Имеет собственные филиалы в Нидерландах, Франции, Испании, ЮАР и Китае, а также сеть дистрибьюторов по всему миру.

С момента основания более 50 лет назад PSN выросла в известного на весь мир оптового продавца стартеров и генераторов. При этом компания является семейной и следует всем ценностям ее основателя.

Pos Service Holland поставляет стартеры и генераторы во все сегменты: для легковых и грузовых автомобилей, для сельскохозяйственной техники и для кораблей. Компания располагает самыми обширными товарными запасами по всем группам - всегда в наличии более 9000 позиций практически по всем мировым брендам - Bosch, Denso, Leece Neville, Mitsubishi, Prestolite, Valeo, Visteon, что охватывает более 85% парка.

Компания продвигает два своих собственных бренда - PSN и +Line. Производство товаров для этих марок размещено в Китае на заводах, оснащенных самым современным оборудованием и имеющих все соответствующие сертификаты качества и управления процессами. За многие годы работы в этом секторе рынка в компании четко знают, на каких предприятиях в Китае производится высококачественная продукция.

При выборе партнера-производителя в основном ориентируются на те заводы, где стоит оборудование для проверки стартеров и генераторов собственной марки Motoplat - на сегодняшний

день это одно из лучших в мире оборудование для этих целей.

Чтобы эффективно контролировать производственные процессы, компания имеет, как уже было сказано, собственный филиал в Китае, в г. Шанхай. Управленческий персонал филиала - исключительно голландцы, живущие там.

Качество продукции марки PSN находится на очень высоком уровне, однако по цене марка способна конкурировать с основными раскрученными брендами "второго дивизиона".

Под маркой +Line предлагается та же продукция, что и в PSN, вплоть до артикулов, отличается только упаковка. В цене различия также нет.

В программе TecDoc представлен только бренд PSN.

На большинстве рынков стран постсоветского пространства в среде специалистов бренд PSN известен достаточно хорошо, однако компания ставит цель увеличения присутствия и узнаваемости обоих брендов.





- Охарактеризуй, пожалуйста, бренды, которые вы представляете, и политику работы с ними.

- Если говорить в целом, то все наши бренды на рынках стран, на которых мы их представляем, вчера еще были неизвестные. Но это и хорошо! Новый бренд объективно всегда вне конкуренции, и это открывает новые перспективы и горизонты.

Если компания берет бренд эксклюзивно, мы вначале не ставим планки по обороту. Стратегия в том - чтобы не продать, а работать... А это обычно обозначает "долго". Но при оговоренной динамике развития бренда эксклюзивный дистрибьютор эксклюзивным и останется. Мы вместе с ним работаем над имиджем марки, вместе формируем рекламный бюджет и инвестируем в рекламу.

- Крупные компании рано или поздно вырастают до того уровня, когда могут позволить себе содержать в каждой стране или небольшой группе стран свое представительство, нанять местные кадры... Не боитесь растерять поставщиков?

- Мы подстрахованы юридически - с нашими поставщиками у нас контракты на эксклюзивной основе. Они не могут их просто так разорвать, условия для разрыва очень жесткие. Чтобы они получили такую возможность, мы должны сделать что-то такое, чего мы никогда в трезвом уме не сделаем. Также мы подстрахованы тем, что все наши поставщики видят и ценят как нашу работу, так и наши человеческие качества. В данном случае уместно будет привести цитату Альберта Эйнштейна "Выдающиеся личности формируются не посредством красивых речей, а собственным трудом и его результатами".

По большому счету, эти люди уже нам полностью доверились, и мы доверие оправдали.

- Но ты же понимаешь, что поставщики будут подыматься по пирамиде потребностей и требовать от вас более хай-текковых, как бы даже не решений, а уровня обслуживания? Начнется: "А давайте нам анализ рынка более глубокий! А давайте нам трен-

PREXAparts
HIGH PREMIUM AUTOTEILE

Компания **PREXAparts GmbH & Co. KG** основана в 2012 году в Германии. Основателями компании была поставлена цель - постоянно шагать в ногу со временем и предложить качественные автозапчасти в инновационной нише за адекватную цену, при этом обеспечить скорость, гибкость и партнерское сотрудничество.

Собственники компании проработали в аналогичном бизнесе много лет и великолепно знают как производителей и поставщиков подобной продукции и имеют с ними многолетние и прочные отношения, так и специфику ее продвижения на рынках.

Компания сотрудничает исключительно с избранными производителями, которые гарантируют неизменное высокое качество OEM. Ассортимент продукции:

- **Детали вентиляции.** Широкий ассортимент клапанов вентиляции, маслоотделителей и соответствующих шлангов.
- **Детали коробки передач.** Полный ассортимент фильтров, масляные поддоны и прокладки для АКПП.

- **Бачки охлаждающей жидкости.** Полный ассортимент в различных исполнениях для европейских автомобилей.
- **Ремонтные комплекты подвески.** Широкий ассортимент ремонтных комплектов. Все самые популярные комплекты поперечных рычагов.
- **Ременные шкивы.** Доступен монтажный комплект.
- **Шланги.** Полный ассортимент различных шлангов. Шланги системы охлаждения, подачи воздуха, системы вентиляции, топливные и воздушные шланги.
- **Сенсоры.** Сенсоры для системы безопасности и комфорта. Сенсоры количества оборотов и скорости. Сенсоры положения и заднего хода. Сенсоры давления и температуры. Сенсоры количества оборотов колеса и положения дроссельной заслонки. Сенсоры коленчатого и распределительного валов.

Собственная современная упаковка не только обеспечивает привлекательный вид, но и предоставляет возможность сохранности и экономии места при транспортировке. Этикетка с EAN кодом, на нескольких языках, высококачественные фото артикулов, сертификат EAC, а также предоставление всех данных об артикуле - все это гарантирует клиентам оптимальную логистическую поддержку.

Ассортимент Xclusiv + Selected включает в себя инновационную программу выборочных деталей двигателя и коробки, а также сенсоры, термостаты, шланги, AGR-вентили, стеклоподъемники и дверные замки, для всех автомобильных марок.

У марки действительно сильные позиции во всевозможных патрубках и шлангах, в датчиках и в фильтрах в АКПП. Одна из особенностей марки - разнообразные и интересные ремонтные комплекты разной продукции.

Несмотря на молодой возраст, у компании уже появились дистрибьюторы в ряде стран, а в Литве на базе представителя открыт склад. На текущий момент на продукцию PREXAparts нет ни одного плохого отзыва. Актуальное покрытие - европейский, больше немецкий автопарк.



ров представьте, чтобы они обучали нашему продукту на местах!". Ваши конкуренты открывают бюро в странах, может не в каждой, но во многих, сажают своих сотрудников на зарплату, и те здесь уже ногами отработывают каждого клиента, консультируют и т.д. То есть, они приближаются к рынку еще ближе. Ты понимаешь, что вы к этому тоже придете?

- Да, мы прекрасно понимаем, что мы к этому тоже придем. У нас есть мысль создания региональных бюро. Мы, кстати, в 2017 году уже хотели открыть бюро в Москве. Поговорили, посмотрели, подумали - пока надобности нет. Но все, что ты перечислил, мы уже делаем и предоставляем. Вебинары я провожу лично - коммерческие, не сильно технические. Если нужен технический семинар, на следующей неделе мы принимаем нашего представителя на фирме, едем на завод. У нас есть инженеры - зачем мне еще что-то выдумывать. И повторяю - мы не хотим что-то и за кем-то повторять! Есть свои идеи, виденье и цели.

- Как вы знакомите людей с брендом? Проводите семинары и обучения на территории клиентов?

- Семинары на территории клиента - не в нашем приоритете. На месте проводить семинары очень интересно, где, допустим, стоит купленное клиентом оборудование. Например, мы недавно продали на завод в Россию голландский промышленный стенд Motoplat для проверки генераторов.

А что касается ознакомления с брендом, то тут я сторонник подхода "лучше вы к нам". Мы встречаем в аэропорту и едем к поставщику. В этом случае клиент видит фирму изнутри, знакомится с собственниками, с персоналом. Он видит, откуда поступает продукция, начинает понимать структуру работы. И налаживает личные отношения. Я большое значение придаю именно человеческой стороне бизнеса. Потому что бизнес делают именно люди и эти человеческие отношения очень важны!

Поэтому я за то, чтобы показывать голландское или немецкое гостеприимство. В итоге с клиентом у нас устанавливаются почти что дружеские отношения. И когда он отсюда уезжает, у него впечатлений и приобретенной информации намного больше, чем от того, что я бы приехал к нему что-то рассказывать.



- Свободной от работы жизни почти не остается... Психологически не тяжело?

- Мне помогают мои хобби. Я занимаюсь боевыми искусствами и спортивной стрельбой. В этих видах занятий нужна координация, терпение, выдержка, требуется дисциплина, способность не сдаваться и идти вперед. Все эти качества помогают мне и в бизнесе - развивается самодисциплина.

Второе мое хобби - музыка. Я пишу слова и музыку, пою и играю. Музыка помогает гармонизировать сознание и настроение. Думаю, этот дар помогает мне с клиентом из любого рынка и с любой потребностью находиться в гармонии.

А в синтезе мои увлечения здорово помогают мне в работе. Я бы даже не называл это работой, потому как с 2014 года я, наверное, начал себя причислять к тем счастливым людям, которые с утра просыпаются и им не приходит в голову мысль: "О, ужас, опять на работу". Я занимаюсь любимым делом. А это - не работа. Я действительно получаю удовлетворение от того, что я делаю.

Беседовал **Александр Кельм**

KUNZER

Qualität verbindet

С 1919 года компания **Kunzer** занимается инструментом и оборудованием и до сегодняшнего дня работала исключительно на немецком рынке. Это уже говорит о качестве! Продукция распространяется через крупнейшие концерны и сети, полностью представлена у Stahlgruber, поставляется в другие крупные группы. Интересный факт: владельцы Stahlgruber и Kunzer сами ремонтируют раритетные авто и являются хорошими друзьями.

На рынке Германии Kunzer - это достойная альтернатива дорогим брендам по более доступной цене. Много продукции производится, как и у всех других, в Азии. Как выбирается завод для производства изделий Kunzer? Не по сертификатам ISO или TUV. Владелец компании Томас Бухнер, имея огромный опыт в ремонте авто, лично посещает завод и идет в цеха... Берет инструмент в руки и лично его тестирует! Ему не нужна бюрократия с сертификатами, которые можно "купить". Если инструмент прошел его руки, значит, он его включает в программу.

Основное преимущество Kunzer от качественного "Тайваня" - изюминка в специальных вещах, внимание которым не уделяют крупные марки. И это может быть одним из аргументов!



Итальянская компания **KDIESEL** специализируется на производстве оборудования для тестирования компонентов современных дизельных систем: топливных насосов всех типов и инжекторов марок Bosch, Delphi, Denso и Siemens. 100% оборудования произведено в Италии.

KDIESEL предлагает полную линию испытательных стендов практически для любых задач. Продукция компании завоевала заслуженную популярность на рынках Западной Европы, особенно на рынке Германии, не только благодаря техническим параметрам и качественному исполнению, но и высококвалифицированной техподдержкой и обучением персонала СТО. KDIESEL предлагает уникальную возможность пройти обучение в Италии или в Нидерландах, а при желании - и на территории покупателя.

Оборудование KDIESEL присутствует на рынках стран постсоветского пространства, и в компанию нередко приходят запросы на приобретение дополнений к тому или иному стенду.



SACHS – торгова
марка ZF



*Ідеальний контакт з дорогою. **SACHS** гарантує безпеку.*



Хороший контакт з дорогою - це впевненість у будь-яких умовах. Зчеплення SACHS забезпечують повну потужність двигуна на всіх передачах. Амортизатори SACHS піклуються про комфортний рух. Все для безпеки та комфорту. Подорожуйте разом з SACHS та отримуйте задоволення від дороги.

Active Kinematics Control. Безопасность от ZF

Прошли те времена, когда понятие "рулевое управление" в приложении к легковому автотранспорту распространялось только на переднюю ось. Благодаря разработкам ZF в области "умной механики" с конвейеров сходит все больше автомобилей, у которых все колеса являются управляемыми. И скоро это будут не только авто премиум-класса, но и более массовые машины, с которыми придется иметь дело и независимым автосервисам.

Первоначально системой АКС (Active Kinematics Control - Активный Контроль Движения), обеспечивающей подруливающее движение задних колес, оснащались две эксклюзивных модели спорткаров. Однако сегодня уже семь автопроизводителей используют ее на серийных машинах.

Основное преимущество системы АКС в том, что она позволяет значительно улучшить управляемость практически любого автомобиля за счет активного управления задней осью. Система не имеет механической связи с рулевым колесом и полностью управляется электроникой в зависимости от скорости движения и дорожной ситуации.

Принцип действия АКС

Система активна только тогда, когда этого требуют условия движения. Например, при медленном движении по узким улицам система АКС поворачивает задние колеса в направлении, противоположном повороту передних колес. Уменьшая радиус поворота на 10%, она делает легковые автомобили значительно более маневренными, что особенно ценно при "плотной" парковке.



С другой стороны, при скоростях от 60 км/ч и выше, а также при экстренном объезде препятствия, система подворачивает задние колеса в сторону поворота. Это позволяет объехать препятствие с меньшим риском потери управляемости. И избежать входа в занос там, где автомобиль без АКС не удержится на траектории даже при задействовании других систем активной безопасности. При выполнении плавных поворотов и перестроений на высокой скорости система улучшает курсовую устойчивость и динамику автомобиля.

Система значительно повышает безопасность торможения, особенно при непрямолинейном движении. Также АКС поддерживает автоматизированное вождение и резервные системы управления, частично обеспечивающие управление автомобилем без поворота передних колес.

Две концепции для разных конфигураций моста

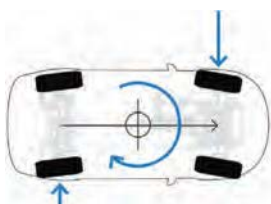
Система существует в двух версиях - с общим актуатором для двух колес, и с отдельным управлением. Версия

АКС с одним приводом, расположенным по центру заднего моста, устанавливается, например, на новую модель Porsche Panamera. Вариант системы с двумя более компактными актуаторами впервые начали устанавливать на серийные модели Porsche 911 Turbo и 911 GT3 в 2013 году, а также на Ferrari GTC4 Lusso.

Система активного управления задней осью также есть на внедорожниках Audi Q7 и представительских седанах Cadillac CT6 или BMW 7 серии. Систем первого типа на сегодня произведено около 60 тысяч, а с двумя актуаторами - около 40 тысяч, то есть суммарно завод ZF в Лебринге (Австрия) выпустил более 100 000. В ближайшее время объемы производства возрастут до 250 000 в год.

Учитывая, что система АКС сочетается с любыми видами привода, включая гибридный или полностью электрический, в ближайшем будущем данная технология ZF должна найти применение также в моделях других производителей. И показать свои сильные стороны, в частности, в пикапах и компактных автомобилях.

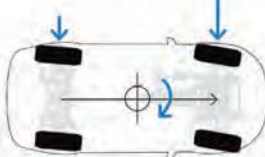
Подворот в противоположном повороту направления



Улучшение маневренности:

- Облегчение парковки и езды в пробках
- Уменьшение радиуса разворота

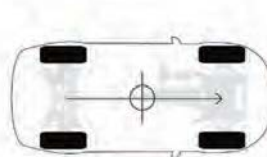
Подворот в направлении передних колес (на скоростях выше 60 км/ч)



Максимум курсовой устойчивости:

- Улучшение динамики
- Повышение безопасности

Бездействие системы при свободном прямолинейном движении



Экономия энергии вследствие активации системы только при необходимости.



Ремень с поддержкой



В современных двигателях системы становятся все более компактными, нагруженными и энергоэффективными. Платой за это является необходимость учитывать такие нюансы взаимодействия компонентов и их взаимного влияния, на которые пару десятилетий назад никто не обращал внимания. В этой связи автопроизводители все чаще разрабатывают определенные системы в сотрудничестве с производителем, способным создать «под ключ», к примеру, систему привода ГРМ или навесного оборудования.

Компания DAYCO, известная в автомобильной среде в первую очередь как разработчик и производитель приводных ремней, является одним из ведущих мировых производителей всей системы ременного привода, включая все жесткие компоненты: самые современные системы натяжения и демпферы. В настоящее время натяжители, как и ремни, представляют собой основу предложений DAYCO.

В этом материале DAYCO поделилась комплексным взглядом на систему привода вспомогательных механизмов.

Поликлиновый ремень внутри и снаружи

В современных автомобилях кондиционер и гидроусилитель стали частью базовой комплектации, кроме того, зачастую помпа также вынесена на вспомогательный привод, а растущее количество потребителей энергии на борту автомобиля требует более мощных генераторов. Естественно, с увеличением количества навесных агрегатов, приводимых в действие одним ремнем, возросли нагрузки на него, и нормальная рабочая температура повыси-

лась до 130°C. В этой связи автомобилестроители предъявляют к ремням повышенные требования. Чтобы им соответствовать, компания DAYCO производит ремни из материала EPDM, который обеспечивает прочность, надежность и длительный срок службы.

EPDM (ethylene propylene diene M-class rubber) - один из видов синтетического каучука. Свойства получаемой резины регулируются составом наполнителя и пропорциями компонентов, баланс которых позволяет создавать ремни, выдерживающие высокие нагрузки и способные сохранять эластичность в широком диапазоне температур. Также резина на основе этилен-пропиленов отличается высокой озоностойкостью, превосходя вулканизаты бутадиен-стирольного каучука или неопрена.

Ориентируясь на устанавливаемые автопроизводителями высокие межсервисные интервалы для послепродажного сервиса автомобилей, DAYCO разработала поликлиновые ремни из материала EPDM3, рассчитанные на работу в условиях повышенной нагрузки в двигателях последнего поколения и обеспечивающие продолжительный срок службы системы.

Внутренний слой ремня армируется полиэстеровым кордом, препятствующим растяжению и повышающим гибкость изделия. Этот корд прочный и может служить долго, если на него не придется усилии, превышающее прочность на разрыв.

Однако работоспособность ремня определяется не только кордом, а во многом поверхностью и состоянием ребер. Рабочая поверхность ремней DAYCO обладает улучшенным контактом ремня с роликом, предотвращающим скольжение. Тем не менее, по истечении указанного ресурса, даже если внешний вид ремня удовлетворительный, эти сцепные свойства утрачиваются.

Помимо традиционных систем с поликлиновыми ремнями и натяжителями, для OEM и вторичного рынка DAYCO предлагает эластичные поликлиновые ремни. Ремни PK EE применяются в моторах с небольшим и неизменным межосевым расстоянием шкивов, в частности на моделях Fiat, Alfa, Peugeot, Citroen, Ford и Volvo, и потому не требуют дополнительной системы натяжения. Однако, для их установки требуются специальные устройства, позволяющие удлинить и правильно расположить ремень на шкивах. Для этого у DAYCO есть Инструмент №6 (Tool 6).

Натяжитель - основа работы ремня

Аксиомой является то, что чем длиннее свободный отрезок ремня, тем больше вероятность возникновения резонанса. Во избежание этого явления был изобретен натяжитель ремня.

В начале 90-х годов американская корпорация DAYCO «высадила» в старом свете и привезла с собой технологию производства автоматических натяжителей. Здесь ноу-хау, разработанное в США, в сотрудничестве с европейскими автопроизводителями было адаптировано к конструкции местных двигателей. Начиная с 90-х годов и по сей день DAYCO занимает лидирующие позиции на рынке данной продукции. Сегодня номенклатура автоматических натяжителей DAYCO более чем на 93% удовлетворяет потребности европейского автопарка по всем основным маркам автомобилей.

Также DAYCO продолжает выпускать фиксированные натяжители. Ввиду того, что после установки этот тип натяжителя не может адаптироваться к возможным перепадам внешнего натяжения, специалисты рекомендуют использовать измеритель натяжения (тензиометр) для проверки правильности натяжения ремня.

Направляющие ролики - на первый взгляд простой компонент. Однако и они несут большую нагрузку, а скорость их вращения больше, чем у крупных шкивов. Ролики должны быть всегда в отличном рабочем состоянии, поскольку нередко чрезмерная нагрузка и трение вызывают пиковую температуру, в результате чего происходит кристаллизация внутренней смазки: вместо того, чтобы поддерживать нормальную работу трансмиссии, они нарушают ее, вызывая тем самым чрезмерный износ ремня и снижая его работоспособность. Совместные разработки DAYCO и автопроизводителей гарантируют, что ролики DAYCO способны без проблем отработать заявленный интервал в конкретном моторе.

Демпфер - не вечен

К элементам, которые по своему назначению должны иметь тот же срок службы, что и натяжитель, можно отнести также демпфер крутильных колебаний. Демпфер или шкив коленвала, будучи большим и прочным шкивом, зачастую не вызывает подозрений.



Однако нужно знать о его самом важном компоненте - внутреннем резиновом кольце, которое смягчает вибрацию коленвала, не позволяя ей передаваться по приводу. Кольцо изготовлено из материала, который обеспечивает необходимое тяговое усилие для натяжения системы и, в то же время, гасит вибрации. Со временем, а также по причине контакта с загрязнениями, воздействия влаги, высокой температуры и т.д., эта резина отвердевает. Если не заменить демпфер своевременно, могут возникнуть проблемы повышения уровня шума и сбоев в работе привода.

Наряду с классическими демпферами DAYCO производит также намного более сложные изделия, именуемые DDS (double damping system - система двойной амортизации), разработанные для установки на более мощных двигателях, например на дизелях FIAT Multijet 1.9/2.0. В этих демпферах удалось достичь улучшенного «приваривания» резиновых частей к металлу и достичь максимального гашения колебаний при передаче высокого усилия благодаря разработке специальных смесей, способных правильно реагировать на сильную вибрацию.

Для каждого двигателя требуется конкретный демпфер. Это привело к созданию широчайшей гаммы вариантов исполнения, насчитывающей у DAYCO сегодня более 110 моделей.

Шумы: причина не всегда в ремне

Шум в системе привода оборудования свидетельствует о проблеме, однако кроется она зачастую не в самом ремне. Различают два вида шума: «чирканье» (или стрекот) - резкий повторяющийся шум короткой продолжительности, и «визг» (или свист) - высокочастотный шум. Каждый из них имеет свои причины. В случае сомнений в характере шума следует обрызгать реберную сторону ремня водой из пульверизатора - если шум при работе уходит - это чирканье, если усилится - это визг.

Чирканье обычно усиливается при низких оборотах. По мере роста оборотов он смешивается с шумом мотора и снижается по интенсивности, вплоть до невозможности его обнаружить. Большинство шумов этого типа возникает в месте, где короткое плечо ремня входит в канавочный шкив, как правило, после выхода из тыльного шкива. Шум может быть вызван несоосностью шкива, неправильной установкой ремня, износом подшипников, износом или загрязнением ремня маслом, жидкостью ГУР, антифризом.

Устраняется чирканье путем проверки соосности и, при необходимости, выравнивания всех шкивов и натяжных устройств в системе ременного привода. Необходимо убедиться, что все вспомогательные шкивы и кронштейны затянуты до крепежных поверхностей. Также осмотреть все шкивы на предмет трудности вращения (износ подшипников) или наличия люфтов. Естественно, все это имеет смысл, если до окончания межсервисного интервала далеко и состояние ремня хорошее. В противном случае все равно придется заменить все подлежащее замене по регламенту.

Визг - высокий шум, обычно нарастающий с повышением оборотов. Как правило вызван относительным проскальзыванием ремня по шкивам вследствие высокого сопротивления вращению шкивов (износ подшипников, помпы, генератора), растяжением или износом ремня, присутствием масла. Естественно, причиной может быть и неисправность натяжителя. Важно пом-

нить, что в случае с ручным натяжителем ремни должны быть надлежащим образом натянуты во время установки и повторно натянуты через 5 минут с усилием обычно 15 кг на ребро (5 ребер - 75 кг). При неправильном натяжении ремень будет шуметь, и если быстро не устранить ошибку, его придется заменить.

На системах с автоматическим натяжителем его шкив должен свободно вращаться, а рычаг плавно перемещаться по всему диапазону, создавая достаточное давление. При необходимости нужно заменить натяжитель, а лучше и обгонную муфту на генераторе. Дело в том, что проскальзывающий ремень перегревает шкив генератора, а также и его подшипник. Нужно также помнить, что в случае проскальзывания ремня на генератор передается мало энергии, что вызывает снижение мощности и сигнализацию Check Engine, в результате чего подозрение падает на генератор, когда проблема, на самом деле, в ремне или натяжителе.

Тесное сотрудничество

С некоторыми производителями оригинального оборудования у DAYCO сложилось очень тесное сотрудничество: с Fiat, PSA, Ford, Volkswagen в области легковых автомобилей и со Scania, Volvo, Iveco, Mercedes в области тяжелой автотехники.

Среди двигателей, которым DAYCO уделяет особое внимание, можно отметить модель 1.7 TD производства General Motors.

FIAT в двухцилиндровый мотор Twin Air 0.9 л, удостоенный награды «Мотор года-2011», устанавливает поликлиновой ремень Poli-V, натяжное устройство, шкив и направляющий ролик DAYCO. Для двигателя FIAT Multiair 1.4 привод вспомогательных механизмов изготавливается компанией эксклюзивно.

Для двигателя PRINCE BMW PSA компания DAYCO разработала специальный натяжитель. Его конструктивной особенностью является использование вместо классической спиральной пружины специальной торсионной штанги, изготовленной из пластика. Компонновка системы привода и конструкция двигателя не позволяли установить стандартный натяжитель, в то время как в предложенной схеме натяжения точка крепления натяжителя вынесена в сторону, а само натяжение задается посредством торсиона в связке с кронштейном и закрепленным на нем роликом.

Для этого же двигателя компания DAYCO разработала фрикционное колесо, конструктивной особенностью которого является включение и выключение шкива водяного насоса посредством ролика с электроприводом. Благодаря этой технологии быстро повышается рабочая температура двигателя, снижаются выбросы в атмосферу и расход топлива из-за отсутствия вращательного движения и нужды в работе водяного насоса.

Подготовил **Иван Савельев**





АКУМУЛЯТОРИ ДЛЯ БУДЬ-ЯКОГО ВИДУ ТЕХНІКИ



ЄВРОПЕЙСЬКА ЯКІСТЬ
УКРАЇНСЬКА ЦІНА

ТОВ «АккумТрейд»
вул. Базова 4
м. Запоріжжя
+38 (061) 289-35-75
+38 (050) 341-11-44
office@accum.com.ua

Спеціальні умови співпраці
для підприємств та оптових клієнтів
ВІД ЗАВОДУ-ВИРОБНИКА



Hella презентує: Гальмівні системи зі спортивним характером.



Hella презентує: Гальмівні системи зі спортивним характером.

HELLA та PAGID об'єднали зусилля, щоб стати одним з лідерів у постачанні гальмівних систем на ринку запчастин. Асортимент гальмівних колодок та дисків Hella Pagid охоплює майже 100% європейських авто. Hella Pagid Braking Systems є постачальником гальмівних систем на збиральній

лінії таких виробників, як BMW, Porsche, Audi, Mercedes, Volkswagen, Skoda та інших. Наша продукція гарантує високий рівень безпеки, зручність у використанні та витривалість. У наше продуктове порт фоліо входять гальмівні колодки, диски та гальмівні барабани.



Дізнайтесь більше про Hella Pagid Braking Systems за телефоном: +380 50 382 93 94 або на сайті www.hella-ukraine.com.ua



KUTTENKEULER

LUBRICANTS

Made in Germany



ЕВРОПЕЙСКИЙ ЛИДЕР

Kuttenkeuler GmbH – один из ведущих производителей охлаждающих жидкостей

«Калиф Ойл» – эксклюзивный дистрибьютор KUTTENKEULER
Украина, г. Киев, ул. Новоконстантиновская, 9
тел. +38 044 467 54 28, -29, www.kuttenkeuler.de, e-mail: kalif@i.com.ua

Первое монобрендовое Автосервис Шоу

Немногие компании обладают таким ассортиментом и ресурсами, чтобы суметь провести собственную выставку. Первое монобрендовое Автосервис Шоу провела компания Bosch.



8 декабря 2017 г. в Международном Выставочном Центре в г. Киеве прошло первое в Украине монобрендовое Bosch Автосервис Шоу для специалистов отрасли. Вход по приглашениям, рабочий день – а значит, преимущественно посетителями стали сотрудники сервисных мастерских, компаний по продаже запчастей, студенты и преподаватели транспортного университета. Потому и глубина проведенных презентаций была рассчитана не на человека с улицы или обычного владельца автомобиля, а на тех, кто непосредственно связан с его обслуживанием и ремонтом. Только, в отличие знакомых большинству тренингов Учебного центра Bosch, на выставке были представлены не обычные, знакомые технологии и процедуры, а новинки по каждому из направлений.

Уже к 10 утра выставочный зал был полон. И неудивительно, ведь темой первой презентации было обслуживание гибридных автомобилей и электромобилей. А с учетом того, что это перспективное направление, очень скоро эти машины будут заезжать не только в фирменный, но и в независимый сервис. Естественно, Bosch не рекомендует менять ячейки в высоковольтных батареях (научиться чему было бы радо большинство отечественных механиков), но владеет технологиями их диагностики и обслуживания. К тому же не лишним было напомнить (а кому-то и рассказать) о технике безопасности при работе с этими системами.

Всего в течение дня специалисты Bosch провели 8 презентаций. Традиционное направление для компании - диагностика и программирование блоков управления с применением новейших KTS 560/590. Их можно было увидеть в действии, узнать отличия от предыдущих моделей. Точно так же прямо в выставочном зале на реальном автомобиле технические специалисты Bosch показали обслуживание систем кондиционирования разного типа (в том числе с новым хладагентом R1234 yf).



Отдельный пост и презентация были посвящены диагностике и ремонту инжекторов системы Common Rail. Многих посетителей заинтересовала процедура обслуживания фар на современных автомобилях, а также регулировка и калибровка радаров и видеокамер. Об обучении и технической поддержке рассказали представители Учебного центра Bosch. И завершила день презентация линии инструментального контроля как инструмента для техосмотра, который может быть введен снова для частных транспортных средств.

В перерывах между презентациями кто-то расслаблялся в релакс-зоне, подзаряжая телефон от громадного макета АКБ Bosch. А кто-то мастерски проходил квесты, отвечал на вопросы викторины и играл в детские «пятнашки», складывая из фрагментов фото тормозного диска.

Параллельно в конференц-зале непрерывно шли семинары по ведущим группам продуктов Bosch - АКБ, свечам зажигания, тормозным системам, фильтрам, компонентам дизельного впрыска, ремням и щеткам стеклоочистителей. Продукт-специалисты представляли как уже знакомые разработки Bosch, так и новинки, которые только выходят на украинский рынок. Так, в линейке фильтров особый акцент был сделан на салонных фильтрах Bosch FILTER+, которые состоят из гипоаллергенного слоя для обезвреживания аллергенов и бактерий и активированного угля для нейтрализации вредных газов и неприятных запахов. Данные фильтры надежно защищают кондиционеры современных автомобилей и предотвращают возможные поломки и повреждения системы. Большинство артикулов будут доступны в Украине уже следующей весной. Также специалисты Bosch рассказали о новых тормозных жидкостях ENV4 и ENV6, которые обеспечивают безукоризненную работу самых современных тормозных систем и повышают их срок эксплуатации.

Впервые на выставке анонсировали последнюю революционную разработку в тормозных системах от дочерней компании Vuderus Guss – тормозных дисках iDisc с карбид-вольфрамовым покрытием, которое позволяет снизить выбросы тормозной пыли, избежать коррозии и появления бороздок.

Финальным аккордом мероприятия стал розыгрыш автомобиля Fiat Fiorino Cargo среди зарегистрировавшихся на выставке участников программы лояльности eXtra. И выиграли его представители миргородского «Бош Авто Сервиса».

Всего же первое Bosch Автосервис Шоу посетило около 1000 человек. Не исключено, что украинская выставка приживется и станет регулярной.



EV-SERVICE UKRAINE 2018

СПЕЦІАЛІЗОВАНА
ВИСТАВКА СЕРВІСУ
ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ
І ГІБРИДІВ



На виставці буде представлено:

- Діагностичне обладнання та прилади.
- Спеціальні шини та диски.
- Запчастини.
- Спецінструмент.
- LED-освітлення.
- Техніка безпеки: робота з високою напругою.

Одночасно з EV-Service:

III міжнародна виставка електромобілів та гібридів

 **PLUG-IN UKRAINE**

Комплекс виставкових заходів акумулює на своєму майданчику всі інновації в автомобільній галузі.



Організатор



www.ev-service.com.ua

З питань участі у виставці звертайтеся:
Сергій Крот, +380 (44) 461-9306,
+380 (67) 504-0552, krot@eindex.kiev.ua

SACHS LEMFÖRDER  TRW

ZF AFTERMARKET. ЗАПЧАСТИНИ КОНВЕЄРНОЇ ЯКОСТІ.

Вантажні автомобілі повинні бути здатні на багато-що.
Запчастини від ZF Aftermarket забезпечують максимальну надійність в експлуатації.
За будь-якої погоди і на будь-якому маршруті. З максимальним комфортом і запасом
міцності. Надійно та перевірено.
Провідні виробники автомобілів довіряють якості ZF Aftermarket.

www.aftermarket.zf.com/ua





Лучший механик «Бош Авто Сервис»

В конце 2017 года в Киеве прошел финал конкурса механиков сети "Бош Авто Сервис". Конкурс преследовал две цели. Во-первых, выявить и поощрить лучших механиков, добросовестно пользующихся инструкциями, технической поддержкой и другими возможностями для повышения квалификации, которые предоставляет Bosch. И во-вторых, проведение таких конкурсов позволяет наглядно подтвердить уровень технической грамотности специалистов и показать, что он является характерной особенностью сертифицированных СТО "Бош Авто Сервис".

Отборочный тур

В этом году тематикой конкурса "Лучший механик Бош Авто Сервис" были тормозные системы - в честь 90-летия тормозных систем Bosch. Соответственно, им были посвящены и все этапы конкурса. К слову, в прошлом году уже был подобный конкурс, только среди диагностов "Бош Авто Сервис".

В отборочном туре конкурса в этом году принял участие 81 человек из числа сотрудников "Бош Авто Сервис", которых сегодня всего в Украине 113. По условиям конкурса, в нем могли принимать участие только механики. Тем не менее, даже зная об этом, сотрудники СТО "Бош Авто Сервис" из числа не ремонтного персонала принимали участие в первом туре, чтобы проверить свои знания. Он заключался в тестировании по итогам нового онлайн-обучения по тормозной системе Bosch. Этап проводился удаленно и состоял из теоретической части и ответов на вопросы. Оказалось, что технический уровень не ремонтного персонала достаточно высокий. Так, 7 человек из них набрали 100 баллов из 100 возможных с первой попытки.

Во второй тур, предполагающий практические работы, отобрали исключительно механиков. Что же касается в целом результатов первого тура, то сразу набрали максимальное количество баллов 29 человек, из которых 22 - механики.

Оказалось, что уровень знания тормозных систем специалистами автосервисов сети высокий - по результатам первого этапа 83% участников набрали более 80% баллов. В финал конкурса прошли 9 механиков, набравших максимальное количество баллов, в соответствии с выдвинутыми критериями оценки. И там их ждал сюрприз - неожиданный задание.

Игра в жизнь на внимательность

Финал конкурса проходил в Учебном центре Bosch в Киеве и включал как практическую, так и небольшую теоретическую часть. Естественно, практический конкурс состоял в замене тормозного диска и колодок на одном колесе с максимальным соблюдением инструкции производителя, которую содержит Bosch ES[tronic]. А вот теоретическая часть, вопреки ожиданиям, была посвящена не монтажу колодок или дисков и инструкциям по их замене, а содержала тесты по диагностике тормозных систем не только по механике и гидравлике, но и по электрике, электронике. На удивление, большая часть механиков весьма хорошо справилась с этим неожиданным заданием, хотя диагностика - не прямая их обязанность. Многие правильно ответили на 70 и более процентов вопросов. Это при том, что эти механики в основном не проходили специальных тренингов по диагностике. За теоретическую часть финального этапа начиналось максимум 9 баллов. Естественно, баллы, набранные в отборочном туре, в дальнейшем не учитывались.

Что же касается основного, практического конкурса, то весь процесс замены колодок и дисков был разбит на этапы, на каждом из которых тренеры Bosch следили за точным соблюдением всех процедур. Механики должны были не только выполнять все, что им приходилось делать в реальной ситуации, но и озвучивать свои действия при возникновении возможных факторов. Например, первая партия механиков удалила ржавчину, поэтому следующие, выполняя замену на том же автомобиле, должны были сказать: "Если здесь есть ржавчина, ее надо удалить", и т.п. Таким образом, программа практического соревнования охватывала, можно сказать, все возможные нюансы, связанные с заменой дисков и колодок.

За соблюдение всех пунктов практического задания можно было получить максимум 100 баллов. Время, потраченное на выполнение практического задания, было последним из учитываемых критериев - оно принималось бы в расчет только в случае одинакового количества баллов. В Bosch обоснованно считают, что качество выполнения работ, тем более в отношении такой системы, как тормозная, - в приоритете по отношению к скорости.

Разрыв результатов между победителями оказался небольшой: 101, 100 и 97 баллов из максимально возможных 109. Первое место занял Александр Комарницкий, СТО "Автохелф", г. Винница. Второе - Виталий Курмак, СТО "Универсальная", г. Запорожье. И третье - Олег Мартынов, "Полтаваавтозапчасть", г. Полтава.

Трое победителей вместе с руководителями своих станций техобслуживания получают возможность посетить испытательный полигон Bosch в г. Жювенкур-э-Дамари (Франция) в 2018 году.

Остальные участники представляли Белую Церковь, Киев, Косов, Костополь, Кременчуг, Ровно. Все финалисты получили в подарок электроинструмент Bosch.



Александр Лизун, региональный руководитель подразделения по развитию автосервисных концепций в России, Украине, Беларуси, Закавказье и Средней Азии: "Все 15 лет, которые я работаю в компании, я нисколько не сомневаюсь в качестве Bosch. Это не пустые слова: так думает и большинство клиентов. Даже те, которые ещё никогда не сталкивались с нашей продукцией. В этом году наш центральный офис в Германии провел исследование в шести крупнейших странах мира, и оказалось, что 60% водителей, которые никогда еще не обслуживались на "Бош Авто Сервис", ассоциируют его с качественным и надежным сервисом. То есть, они верят: там, где написано слово Bosch - это, несомненно, высокое качество."

В этом году мне посчастливилось побывать в лаборатории, в нашем центральном офисе, которая проводит испытания тормозных колодок и дисков, произведенных нашей компанией на заводах в разных странах мира. Я был поражен тем, как тестируются колодки, которые применяются на автобанах в Германии, в состав которых входит керамика. Имитируется разгон автомобиля до 210 км/ч. Потом замедление до 70 км/ч, и так 5 раз подряд. И колодки должны это выдержать и сохранять параметры, заданные заводом, а также стандарты, которые предъявляются к автомобильной промышленности Германии.

Мы хотим быть уверены, что клиенты "Бош Авто Сервис" получают обслуживание такое же качественное, как и наша продукция. И для этого мы проводим обучение в наших учебных центрах, а для подтверждения уровня профессионального мастерства проводятся подобные конкурсы. И одна из его задач - продемонстрировать, что профессиональное отношение, и в первую очередь, неукоснительное соблюдение технологии ремонта, являются залогом качественного обслуживания и, в конечном итоге, создают репутацию СТО".

Константин Кляхин, руководитель отдела развития автосервисных концепций компании Bosch в Украине: "Тренеры Учебного центра Bosch, которые выступили как жюри в этом



конкурсе, отметили достаточно высокую сложность задач и первоклассный уровень подготовки механиков "Бош Авто Сервис". Все механики проявили отличную выдержку и показали себя действительно как воспитанники сети "Бош Авто Сервис".

Такие конкурсы дают нам четкое представление о знаниях и навыках специалистов партнерских мастерских и способствуют улучшению их подготовки. Я рад, что все участники показали отличный уровень знаний, о чем свидетельствует напряженная борьба за призовые места. Долю поездки решали 1-2 балла, и это означает, что клиенты "Бош Авто Сервиса" получают действительно то качество обслуживания, на которое рассчитывают при виде Bosch на вывеске станции".

Александр Черовко, руководитель технической службы поддержки компании Bosch в Украине: "Я убедился, что мы отдаём наши продукты в надежные руки. Конечно, как в любых соревнованиях, сегодня есть победители, а есть те, кто пока участвуют и только стремятся к победам. Тем, кто сегодня не являются победителями, желаю не останавливаться на этом. Мы будем проводить соревнования, они будут традиционными. Для вас, для наших партнёров, наших друзей и коллег, для вашего арсенала навыков, - мы постараемся сделать все, чтобы ваш профессионализм с каждым годом возрастал".



Александр Комарницкий, победитель конкурса: "Я практически не сомневался в победе. Кроме того, руководитель нашей станции сказал, чтобы без победы я не возвращался! В области обслуживания автомобилей я работаю около 5 лет, из них более полугодом - на СТО сети "Бош Авто Сервис", но благодаря теоретической подготовке, предоставляемой Bosch, я поднял свой уровень знаний достаточно высоко".



automechanika

Пропонуємо Вам ознайомитись із календарем міжнародних виставок автомобільної промисловості під брендом **Automechanika на 2018 рік:**

automechanika RIYADH

Automechanika Riyadh
5-7 лютого 2018
Ер-Ріад, Саудівська Аравія

PAACE automechanika MEXICO CITY

PAACE Automechanika Mexico
14 - 16 березня 2018
Мехіко, Мексика

automechanika ISTANBUL

Automechanika Istanbul
5-8 квітня 2018
Стамбул, Туреччина

automechanika HO CHI MINH CITY

Automechanika Ho Chi Minh City
25-27 квітня 2018
Хо Ши Мін, В'єтнам

automechanika DUBAI

Automechanika Dubai
1-3 травня 2018
Дубай, ОАЕ

automechanika BIRMINGHAM

Automechanika Birmingham
5-7 червня 2018
Бірмінгем, Англія

NACE automechanika ATLANTA

Automechanika Atlanta
8-10 серпня 2018
Атланта, США

automechanika FRANKFURT

Automechanika Frankfurt
11-15 вересня 2018
Франкфурт-на-Майні, Німеччина

automechanika BUENOS AIRES

Automechanika Buenos Aires
7-10 листопада 2018
Буенос Айрес, Аргентина

automechanika SHANGHAI

Automechanika Shanghai
Грудень 2018
Шанхай, Китай

Якщо Ви запланували ділову поїздку на виставку
Automechanika – звертайтеся до нас!

НАДАЄМО:



ВІЗОВА
ПІДТРИМКА



ТРАНСФЕР
аеропорт
– готель –
аеропорт



БРОНЮВАННЯ
АВІАКАВИТКІВ



МЕДИЧНЕ
СТРАХУВАННЯ



ВХІДНІ КВИТКИ
НА ВИСТАВКУ



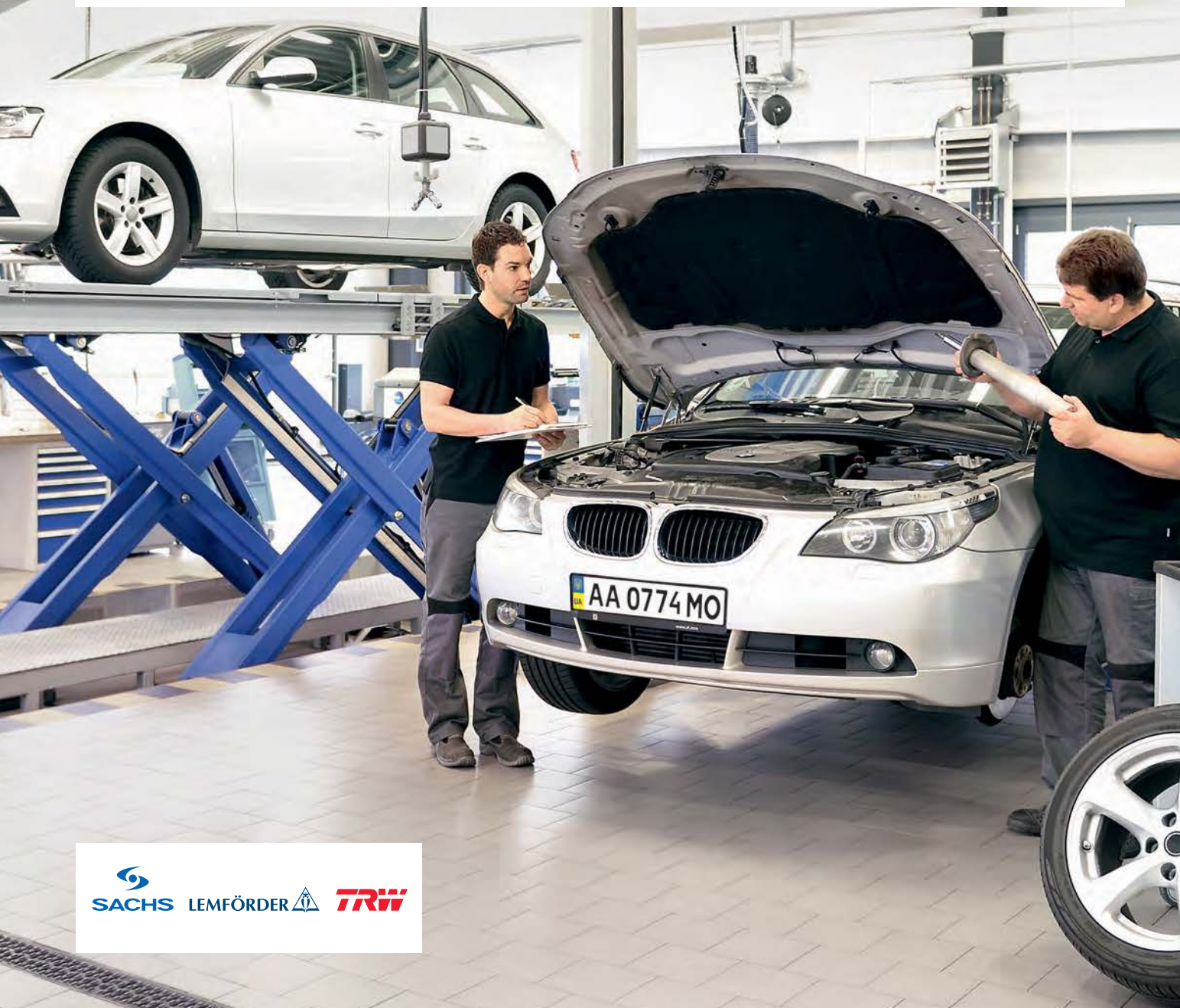
ПОСЛУГИ
ПЕРЕКЛАДАЧА

З питань участі та відвідання звертайтеся в офіційне представництво Messe Frankfurt GmbH в Україні - компанію "Парус Експо Медіа" вул. Пимоненка 13, корп.6А, оф.17, Київ, 04050, Україна +38 044 484-68-71, www.messefrankfurt.com.ua, messe-frankfurt@pem.com.ua

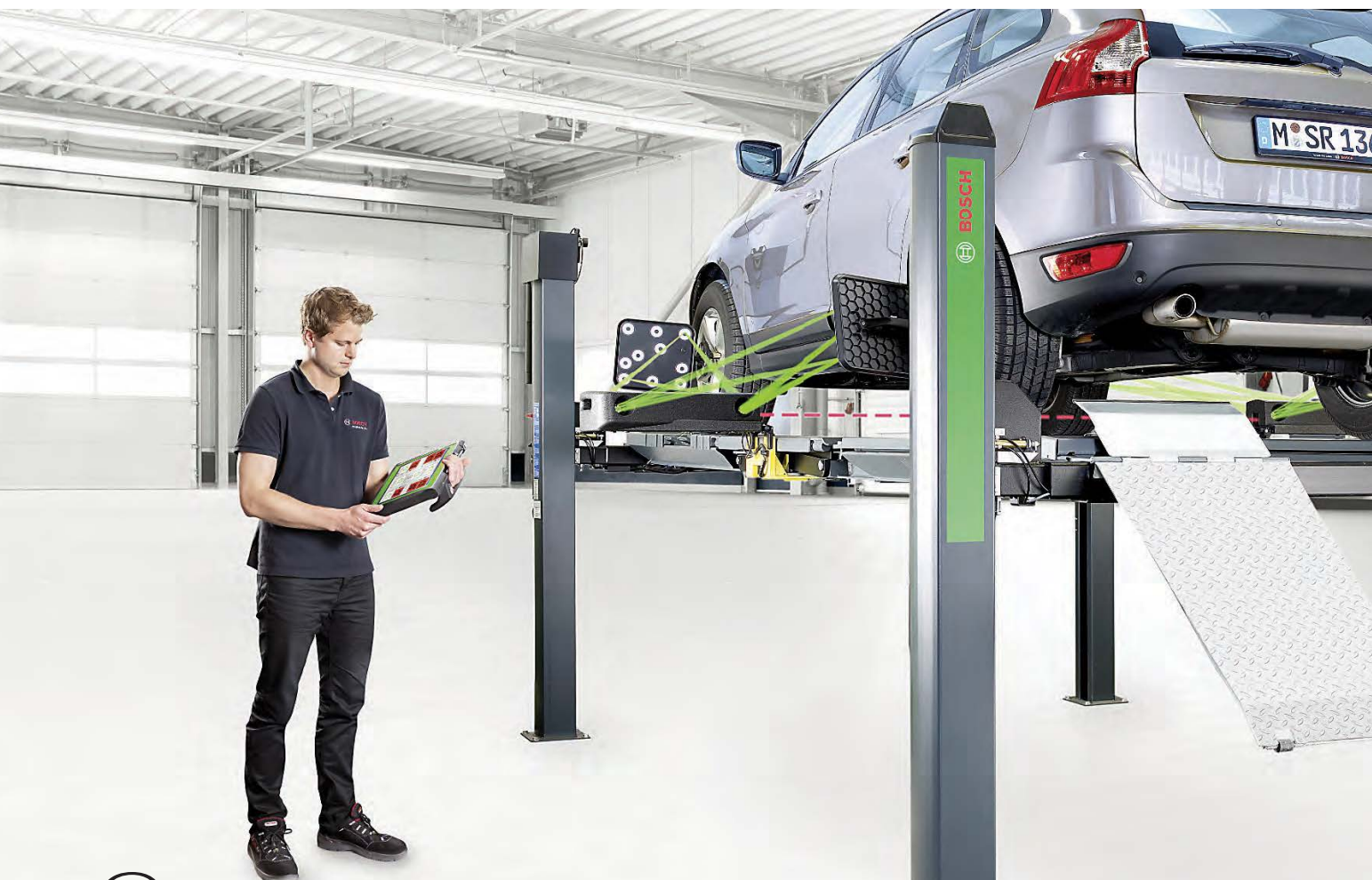
ZF AFTERMARKET. ВСЕ ДЛЯ НАЙКРАЩОГО РЕМОНТУ.

ZF Aftermarket пропонує ідеальні рішення для сервісних станцій та партнерів. Запасні частини конвеєрної якості, інноваційні цифрові продукти, глобальна мережа, унікальні тренінги та семінари, ексклюзивні концепції обслуговування створюють найкращі умови для довгострокової співпраці та успіху задоволених клієнтів.

www.aftermarket.zf.com/ua



 **SACHS**  **LEMFÖRDER**  **TRW**



Сходства и расхождения систем развал-схождения



3D для автосервиса. Суть понятия

Если не вдаваться в тригонометрию, то объяснить принцип работы 3D-стендов "развал-схождения" можно просто. Возьмите монетку, например, 1 гривну, и положите перед собой на стол. Вам известен истинный размер монетки, а также ее форма - круг. Теперь, когда она лежит на столе, ваш глаз воспринимает ее, как овал, а

в среде специалистов автосервиса вокруг темы регулировки углов установки колес, точнее - вокруг стендов регулировки развала и схождения колес, периодически возникают дискуссии по ряду вопросов. Обсуждают, какая из технологий точнее, быстрее и надежнее. Решают, как ускорить окупаемость вложений в оборудование и прикидывают - во что именно стоит вкладывать. Ответы на эти вопросы autoExpert искал в беседе со специалистом компании Bosch Николаем Запекоей. Мы выясняли, какие есть нюансы в работе разных вариантов технологии "3D", каковы ее преимущества и недостатки... Однако и у CCD-стендов остались свои козыри, и в наших условиях эту технологию пока рано списывать со счетов.

размер ее уменьшился пропорционально увеличению расстояния. И вы знаете, что проходящая через центр монетки ось - перпендикулярна плоскости стола. А расстояние до монетки, на глаз - сантиметров 70.

Конечно, в данном примере ваша задача по определению пространственного положения монетки облегчается тем, что вы знаете о примерной параллельности плоскости стола горизонту. А также знаете примерное расстояние до места на

столу, куда вы монетку положили. Однако сам принцип будет работать даже в условиях темноты, если светиться будет только покрытая фосфоресцирующим составом монетка, под которую будет что-то подложено, ради не параллельности столу. И даже если будете смотреть одним глазом, исключая стереоскопический дальномер.

Именно таким образом и работают 3D-стенды. Роль монеток выполняют контра-

тные графические метки на пластинах - "мишенях", которые крепятся к колесному диску, к шине или болтам. В ПО станда записаны размер, форма (круглые или квадратные) и расположение меток на мишени. С помощью камер высокого разрешения стенд делает снимки мишеней и анализирует их. Сопоставляя видимые размеры и форму меток с идеальной моделью, с использованием математических алгоритмов компьютер вычисляет положение мишени, а значит, и колеса, на котором она закреплена, в пространстве. На основе этих данных строится виртуальная трехмерная модель расположения колес. Собственно, по этой причине технология и называется "3D".

Чтобы система могла определить положения осей вращения колес в пространстве, автомобиль вручную прокатывается по площадке. Мишени на колесах меняют положение, с ним меняются видимые размеры и форма меток, и процессор получает координаты четырех точек автомобиля, которые он связывает в одну плоскость. Также в этом процессе вычисляется биение колесных дисков, и на него делается поправка. Достаточно, чтобы колеса повернулись на 30% вперед и назад, то есть примерно на 20-30 см (в зависимости от диаметра) в каждую сторону. Для определения поперечного угла наклона оси поворота, расхождения в повороте и максимального угла поворота управляемых колес используются поворотные круги. То есть принципиально - все просто. Но есть нюансы.

Калибровка с нюансами

Большинство недорогих, ставших уже всем привычных, двухкамерных 3D-стендов периодически нуждаются в калибровке. Для этого используется так называемая "идеальная рама", на которую ставятся мишени. Проблема в том, что многие стенды калибруются только на одной высоте подъемника (т.е. на фиксированной разнице между высотой колес и камер стенда) - и только на ней они будут выдавать верные значения. А поскольку автомобиль надо прокатывать, и делать это на поднятой платформе опасно, калибруются такие стенды обычно на опущенном подъемнике. То есть, для измерений надо машину опускать, а для регулировок - поднимать.

Решения, позволяющие ускорить работу, могут быть разные. Первое - установка на яме: тут и меряем, и крутим. Тогда в яме надо ставить систему и монитор, чтобы не бегать смотреть на результаты измерений. Второй вариант - стенд с лифтом, в котором балка с камерами синхронно с подъемником опускается и поднимается по колонне. Такие решения, естественно, дороже. Есть еще самокалибрующиеся мобильные стенды, с отдельными колоннами для каждого блока камер, умеющие самостоятельно определять свое взаимное расположение в пространстве. Цена таких систем оправдывается их использованием разве что на конвейере или на СТО с десятками постов, выпускающими по несколько машин в час с ремонта ходовой.

Точнее о точности измерений

Стенды регулировки углов установки колес с технологией 3D набирают популярность в Украине. Основная причина - скорость работы: 5-10 минут на один автомобиль, без учета времени на регулировки, если они потребуются. Также стенды проще в работе, чем стенды CCD (так называемые "головочные"), в которых на колеса крепятся не легкие ударопрочные мишени, а тяжелые головки с оптическими и гравитационными датчиками, которые категорически нельзя ронять. Кроме того, клиентам нравится, когда операцию выполняют на "3D", ведь все знают, что это "круто" и готовы платить дороже.

Но тут, однако, есть нюансы. Дело в том, что с каждым годом автопроизводители ужесточают допуски по точности регулировок углов установки колес. Если когда-то это было 20 угловых минут, то сегодня - 3-5 минут. А на новейших моделях - и того меньше. Для недорогого 3D-стенда нормальная погрешность измерений - порядка 5 минут (то есть 5/60 или меньше 1/10 градуса). Соответственно, чем меньше допуск, определяемый производителем, тем выше вероятность, что с учетом погрешности стенда при установке угла попасть в диапазон допустимых значений не получится.

Есть еще такое понятие, как "воспроизводимость результатов" - чем ближе значения при повторном измерении, тем лучше. Собственно, воспроизводимость зависит от точности, а также от исключения влияний на систему при опускании и поднятии подъемника.



Семейство стендов Bosch FWA 46xx+

Bosch также выпускает 3D-стенды, которые заметно отличаются от большинства представленных на рынке моделей своей компоновкой, а также и продиктованным ею устройством. Прежде всего, бросается в глаза то, что измерительные блоки с камерами устанавливаются не на балке перед подъемником, а на самом подъемнике - между колесами автомобиля. Точнее - на подъемник устанавливаются кронштейны для крепления измерительных блоков - сами блоки можно снимать и хранить отдельно, если в данный момент нет необходимости в измерении углов установки колес.

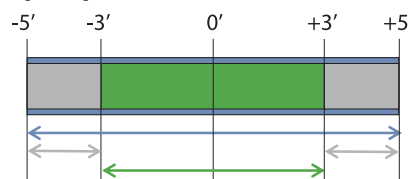
Важнейшее преимущество этой системы - блоки поднимаются и опускаются вместе с автомобилем, то есть ничего не

Допуски отклонения от идеального угла схождения в некоторых современных автомобилях:

Peugeot 107	+/- 6'
Renault Clio IV	+/- 5'
VW Golf VI	+/- 5'
Skoda Octavia III	+/- 5'
Ford S-Max	+/- 4'
Porsche Macan	-2' / +3'

Каждое новое поколение автомобилей имеет меньшие допуски углов установки колес. Чем выше точность стенда, тем больший запас на ошибку механика.

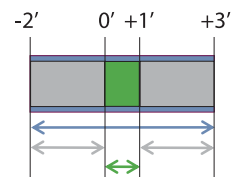
Пример: VW Golf VI



←→ Допуски схождения, определено производителем
 ↔ Погрешность измерительной системы
 ↔ Зона возможной погрешности регулировки

Результат: У механика есть запас погрешности на регулировку +/- 3'

Пример: Porsche Macan

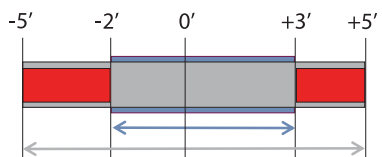


←→ Допуски схождения, определено производителем
 ↔ Погрешность измерительной системы
 ↔ Зона возможной погрешности регулировки

Результат: У механика есть погрешность на регулировку +/- 0'

Если регулировка делается на дешевом 3D:

- измерительная система имеет меньшую точность, чем допуски производителя (красная зона);
- риски: невозможно точно отрегулировать развал и решить проблему с которой приехал клиент;
- клиент задумается о смене станции.



изменяется. Можно прокатывать автомобиль в нижнем положении подъемника, а крутить и измерять в поднятом положении. Кроме того, по сравнению с другими моделями 3D стэндов, новинки выделяются уникальной измерительной системой со встроенной подсистемой позиционирования сенсорных головок. Проще говоря, этот стэнд постоянно самокалибруется, т.е. точность измерений всегда остается изначально высокой, нет риска неправильной калибровки (такое случается, как по некомпетентности калибровщиков, так и при использовании неидеальной "идеальной рамы"). И к тому же - не придется платить за калибровку.

Николай Запека: "Использование двух камер на одну мишень позволяет достичь высокой точности и повторяемости измерений. Повторяемость означает, что вы взяли машину: прокатили - один раз измерили, еще раз прокатили - второй раз измерили, и результаты измерений будут совпадать. Система этого стэнда также позволяет самостоятельно проверить, выполняется ли самокалибровка - есть процедура проверки калибровки. Если есть сомнения, можно поменять местами головки, и, если значения одинаковые, значит все хорошо."

Функция самокалибровки важна и потому, что позволяет обслуживать автомобили

на нескольких постах. Например, на СТО заезжает длинный микроавтобус, но стандартный пост развала находится на подъемнике и длины подъемника недостаточно для работы с микроавтобусом... Благодаря функции самокалибровки, вы можете легко перенести стэнд FWA 4630, например, на яму и сделать измерение и регулировку там. Для этого не нужно вызывать мастеров для калибровки стэнда на новом месте. Достаточно иметь ровную поверхность аппарелей ямы. Измерительные блоки стэнда связаны друг с другом оптически, и благодаря этому стэнд самостоятельно корректирует возможные погрешности в установке".

Из этого вытекает еще одно следствие - стэнд можно использовать на нескольких постах СТО. Для этого достаточно оснастить любое количество подъемников кронштейнами для быстрого крепления измерительных блоков. А на яме можно обойтись и без них - достаточно просто положить блоки на пол более-менее ровно по бортам автомобиля.

Еще одно преимущество - свободное пространство перед автомобилем. Например, можно одновременно заниматься регулировкой света фар. И в целом следует принять во внимание, что у других 3D-стэндов есть требования по минимальному расстоянию от измерительной систе-

мы до колес - обычно около двух метров. А здесь все рабочее пространство ограничивается периметром подъемника.

Система состоит из 12 видеокамер, 8 из которых (по 2 на каждое колесо) предназначены для определения углов наклона подвески. Благодаря этому достигается высокая точность $\pm 2''$, необходимая для обслуживания современных автомобилей. Еще 4 камеры используются в системе позиционирования для определения положения в пространстве сенсорных головок, благодаря чему и калибруется система перед каждым измерением. Принцип работы, в отличие от "классических" 3D-стэндов, основан не только на вычислении позиционирования путем анализа видимых размеров и форм меток на мишенях, а также на триангуляции. Две камеры захватывают одну мишень, и поскольку угол наклона и расстояние между камерами фиксированы, по расстоянию между точками на изображении мишени стэнд определяет положение колеса.

Частота обновления картинки - 27 изображений в секунду. Благодаря этому компенсацию биения можно делать как прокачиванием, так и проездом (практически не имеет значения, с какой скоростью перемещается автомобиль в процессе прокатывания - за несколько секунд или всего за одну), чем обеспечивается дополнительная экономия времени. Измерение угла поворота колес также осуществляется в режиме "онлайн". Передача данных от сенсорных головок к измерительному модулю происходит по кабелю. Передача данных от измерительного модуля к ПК происходит одновременно через Bluetooth и WLAN. Отсутствие кабелей между стойкой и измерительной системой исключает риск споткнуться о них.

В зависимости от потребностей СТО, стэнды FWA 4630+ поставляются в различных видах комплектации, от минимальных до комплектов Excellence, куда входят дополнительные фиксаторы, адаптеры, кабели и т.п., а также монитор и принтер.

3D стэнд развал-схождения FWA 46xx+. Основные особенности:

- Уникальная 3D технология с 12 камерами для эффективной и качественной работы:
 - Небольшое время подготовки и быстрые измерения.
 - Высокая точность регулировки благодаря высокой повторяемости и точности результатов измерения до +/- 2 угловых минут.
- 3 различных режима работы - для различных задач мастерской:
 - Стандартные измерения (program-led).
 - Smart Test (Быстрая проверка развал-схождения).
 - Smart-Test можно настраивать согласно требованиям клиента.
 - Произвольные измерения (измерение выбранных параметров).
- Возможна установка на четырехстоечный подъемник, на ножничный подъемник на яму.
- Благодаря встроенной системе позиционирования возможно измерение на любой высоте подъемника без каких-либо дополнительных настроек.
- Возможна передача данных по кабелю (FWA 4630+) или через радиоканал (FWA 4650+).



Разница в скорости 3D и CCD - в прошлом

На классических моделях CCD-стэндов провести компенсацию биения прокаткой технология не позволяла - нужно было вывешивать каждое колесо с помощью домкрата. Каждое по очереди надо было прокручивать на 90 градусов по три раза. Все эти операции приводили к тому, что весь цикл измерений растягивался на полчаса. На этом фоне преимущество 3D-стэндов в скорости работы было трехкратным.

Однако у Bosch появилась также модификация CCD-стэнда, позволяющая компенсацию биения выполнять тем же прокачиванием. В измерительные головки встроен энкодер, а сама головка вращается на оси. При прокатке датчики считывают угол поворота осей креплений головок, и расчет компенсации биения дисков осуществляется одновременно для всех колес. В результате скорость работы стэнда соизмерима с 3D-технологией - требуется примерно на пять минут больше на одну машину, что, в

CCD-стенд для регулировки углов установки колес Bosch FWA 4455

Способы компенсации прокатыванием:



1. 60° назад
2. 30° вперед
3. 30° вперед



1. 30° назад
2. 30° вперед
3. 30° вперед
4. 30° назад

- скорость измерения с помощью станда FWA 4455 сравнима с 3D стандами;
- точность +/- 2' - более чем в 2 раза превосходит точность недорогих 3D-стендов;
- цена на уровне недорогих 3D-систем.

принципе, сравнимо с разницей в расторопности самого оператора.

Такой стенд позволяет обслуживать практически все автомобили, в отличие от стандов, для которых необходимо поддомкрачивание. Дело в том, что прокатывание является обязательной процедурой для некоторых производителей автомобилей, поскольку напряжения в подвеске автомобиля после поддомкрачивания может привести к ошибке измерений.

Самое же интересное в том, что в технологии CCD изначально заложена высокая точность, на уровне ± 2 угловых минуты. Этот стенд вполне конкурентоспособен на фоне недорогих двухкамерных 3D-стендов, и позволяет охватить больший парк благодаря более высокой точности измерений. А если на СТО есть поворотные плиты от какого-то старого станда, то можно приобрести версию апгрейд-CCD, в которую входит измерительная система, радиомодуль и программное обеспечение. И тогда это решение заметно выигрывает по цене у любых 3D-стендов.

Факторы окупаемости стандов развал-схождения

Расчет окупаемости станда - задача непростая. Потому что рассчитывать ее только исходя из стоимости этой конкретной услуги будет неправильно. Ведь данный стенд является также и средством привлечения клиентов, и увеличением чека по автомобилям, которые могли заехать по совершенно другой причине.

Николай Запека: "Когда клиент заезжает на развал-схождение, очень редко все ограничивается просто регулировкой - обычно имеет место замена узлов подвески, а уже затем регулировка углов установки колес. С другой стороны - как вообще делать работы по подвеске, не имея станда - опрашивать к партнерам "по соседнему адресу"? Теоретически возможно, но неослодно, ведь клиент предпочитает получать комплекс услуг в одном месте."

Наличие станда позволяет привлекать новых клиентов путем проведения акций, например - проверка "развала-схождения" за 1 гривну! А перед заездом на стенд - осмотр подвески, и скорее всего, окажется, что что-то и поменять надо сначала.

После замены неисправного узла следует процедура проверки и регулировки углов установки колес, которая уже проводится за полную стоимость. Оборудование должно генерировать или прибыль, или клиентов. Стенд для регулировки углов установки колес сейчас намного чаще стал использоваться как генератор клиентов для поста ремонта ходовой".

В целом подход к приобретению станда развала-схождения должен быть "функциональный" - ведь покупается не какая-то

определенная технология, а способность оказывать услугу: в определенном объеме, на одном или нескольких постах, с определенной скоростью и удобством для оператора. И конечно - с соблюдением технических требований к результату. Если речь идет о стандах Bosch, то это оборудование, позволяющее проводить измерение развала-схождения на уровне дилерских приборов. Кстати, Bosch продает станды развала-схождения группы VAG, поэтому клиенту СТО всегда можно прямо сказать: 3D-стенды Bosch соответствуют всем требованиям к точности, которым соответствует дилерский прибор.

Если небольшая разница в скорости обслуживания не имеет особого значения, а мастера на СТО способны объяснить клиентам, что важна точность, а не конкретная технология - тогда можно использовать и CCD-стенд последнего поколения Bosch. Также эти станды могут работать там, где нет свободного места для установки 3D-станда (кроме описанного Bosch с установкой между колесами).

А об использовании самой современной - бесконтактной технологии в нашей стране пока говорить рано, но сам факт, что именно Bosch первым довел ее до практического использования, говорит о многом.

Беседовал **Александр Кельм**



Бесконтактная технология - будущее развал-схождения

Компания Bosch выпустила новый высокотехнологичный бесконтактный стенд регулировки углов установки колес **Bosch FWA 9000 Touchless**. Инновационная трехмерная технология измерения в сочетании с высокой точностью позволяет быстро провести измерения всех четырех колес одновременно и рассчитать значение развала и схождения за несколько секунд.

Измерительная система станда состоит из двух стереокамер, лазерного проектора и системы позиционирования автомобиля. Лазерный проектор генерирует 4000 точек на колесо и кузов. С помощью двух стереокамер изображение с каждого колеса передается в систему для построения объемной (3D) модели. Алгоритм обработки 3D-модели рассчитывает геометрию установки колес и их взаимного расположения. Инновационная трехмерная технология позволяет провести измерения и расчеты в течение нескольких секунд.

Все измерения исключают какие-либо физические контакты измерительной системы с колесом, шиной или автомобилем (как-то установку мишеней или головок). За счет этого исключаются повреждение дисков, шин, ошибки при установке мишеней или головок, одновременно достигается быстрота и точность измерений.

Стенд FWA 9000 автоматически определяет движение автомобиля и запускает первичные измерения, им легко управлять с помощью пульта ДУ.

Значение углов развала и схождения отображаются также в поднятом положении автомобиля для легкой и быстрой регулировки, а результаты можно сравнивать с тестовыми значениями. Стенд предназначен для СТО с высокой загрузкой, при этом не требует дополнительного пространства: его можно установить на посту приемки автомобиля, а свободное место впереди поста использовать для регулировки света фар и системы адаптивного круиз контроля.

Bosch KTS. Законодатель моды



Bosch вывел на рынок принципиально новую серию диагностических сканеров - KTS 560, KTS 590, а также «моноблок» KTS 350, построенные на принципиально новой архитектуре. В них впервые в мультимарочной диагностике применены протоколы обмена данными, которые только начинают внедряться автопроизводителями в массовом производстве. Ранее это было доступно только в дилерских приборах.

Безусловно, KTS 560 и KTS 590 полностью поддерживают имеющиеся протоколы диагностики. Но также впервые позволяют работать с новыми, например, DiolP - протокол диагностики на основе Ethernet. Также поддерживается протокол Euro 5 Pass Thru (J-2534) для работы с дилерским ПО. Оба прибора работают под управлением программного обеспечения ESI [tronic] 2.0.

Обновлена и аппаратная база приборов - более мощные процессоры позволяют приборам работать быстрее, с большим количеством подключений, чем обеспечивается поддержка одновременной диагностики нескольких блоков в разных линиях. KTS 590 отличается мощной компьютерной платформой с 1 гигабайтом оперативной памяти и 512 мегабайтами программной памяти, которые можно расширять. Радиосвязь дальнего действия для коммутации с ПК обеспечивает работу на всей территории СТО. Приборы оснащены цифровым мультиметром с разрешением до 100 кГц, а KTS 590 может работать в режиме двухканального осциллографа с разрешением 20 МИ/с (миллионов измерений в секунду). Ниже - обо всем перечисленном подробнее.

Появился и новый прибор в формате моноблока - KTS 350, оснащенный 10-дюймовым сенсорным экраном, который также обеспечивает любые возможности нового поколения KTS. 4 ГБ оперативной и 256 ГБ SSD-памяти, работа под управлением современной операционной системы Windows 10 обеспечивают быстрый запуск программы и увеличивают ско-

рость ее работы. Конечно, у нас более популярны подключаемые к ПК приборы, однако сканеры в моноблочном исполнении более удобны для мастера на приеме или при работе на выезде.

Для работы с KTS 560 и KTS 590 на выезде Bosch предлагает DCU 100, надежный 10-дюймовый диагностический планшет для автосервисных приложений. Он также получил более мощный процессор, а вместо обычного винчестера оборудован SSD-накопителем на 256 ГБ и 4 ГБ ОЗУ. Устройство работает под ОС Windows 10 и оснащено высокоскоростным интерфейсом USB 3.0, а с KTS соединяется по bluetooth. Предусмотрено ПО ESI[tronic] 2.0.

Новый уровень диагностики с ESI [tronic] 2.0

Начать рассказ о самом сканере имеет смысл с описания ПО, ведь это, если можно так выразиться - душа прибора. Есть два варианта установки ПО. В сканерах-моноблоках, таких как KTS 350, оно установлено в самом приборе. В сканерах, работающих в паре с ПК - моделях 560 или 590, программа устанавливается в компьютер. В ESI[tronic] 2.0 упрощена процедура настройки ESI[tronic] и KTS. Система пошаговых подсказок облегчает начало работы, направляя пользователя во время решения каждой задачи: установка, лицензирование и настройка KTS.

Новшеством ESI[tronic] является база данных EBR (Experience-based Repair) - онлайн-новый диагностический портал, с которым можно работать без установки

ПО на один из компьютеров мастерской. База портала содержит характерные ошибки, неоднократно встречающиеся при ремонте определенных моделей транспортных средств. В случае, когда во время ремонта определяется известная ошибка, ESI[tronic] предложит решение для ремонта, которое уже зарекомендовало себя как проверенное.

Обновленное ПО содержит информацию о системах большого количества автомобилей, перечень которых теперь доступен online. Интернет-портал ESI[tronic] 2.0 также содержит актуальные обновления сектора SD и перечень инструкций по устранению неисправностей. Появились дополнительные возможности текстового поиска в разделах "Инструкции по устранению неисправностей SIS" и "Указания по техническому обслуживанию M". Текст можно ввести в поле "Поиск" (Search). Перечень результатов поиска динамически фильтруется при вводе текста. Таким образом, необходимую информацию можно найти за несколько секунд.

Теперь не обязательно ждать выхода нового обновления на DVD - при подключении сканера Bosch к сети Интернет все обновления будут загружаться в фоновом режиме - а значит, само оборудование в это время можно использовать по прямому назначению. Приложение Bosch Diagnostics позволяет настроить желаемую частоту поиска обновлений ESI[tronic] 2.0.

Среди возможностей ПО ESI[tronic] v.2.0 - не только системная диагностика, а и руководство по поиску неисправностей. В руководстве пошагово расписывается, к примеру, вся информация по диагностике определенного датчика: начиная от замера на блоке управления, где выходят PIN, заканчивая значением сопротивления самого датчика. Также доступны электросхемы, нормы времени и технические данные по механической части автомобиля: углы установки колес, моменты затяжки и прочие параметры. В зависимости от потребностей клиент сам "набирает" комплект необходимых ему программных модулей.

ESI[tronic] 2.0 отличается стандартизированной идентификацией - единожды выполненный выбор модели транспортного средства действителен при переходах между секторами. CAS[plus] для ESI[tronic] 2.0 позволяет быстро переключаться между функциями диагностики: от обзора систем к диагностике ЭБУ или устранению неисправностей, от диагностики ЭБУ к устранению неисправностей (ремонт агрегатов) и наоборот, от графика обслуживания к диагностике ЭБУ (например, запрос кода ошибки или стирание межсервисного интервала), от графика обслуживания к образцовым значениям (например, тормозная колодка/толщина накладки).

Ethernet - протокол будущего

Новое поколение сканеров KTS Bosch поддерживает перспективные технологии, основанные на Ethernet. Диагностика, инициализация или калибровка компонентов таких моделей, например, как новый Volvo XC90, возможна только с применением сканеров нового поколения. ES[tronic]2.0 автоматически определяет, в какой момент нужно активизировать Ethernet-интерфейс.

Николай Запека, специалист компании Bosch: *"В последнее время стали появляться новые линии передачи данных, приходящие на смену CAN-шине с относительно небольшой скоростью обмена данными. Новая шина DiolP (Diagnostics over IP) похожа на компьютерную сеть со скоростью обмена данными до 100 Мбит/с. С той же архитектурой - модули там получают IP адрес, и могут уже по более скоростным протоколам обмениваться данными с компьютером через KTS."*

Если смотреть в будущее, скорее всего в следующем поколении автомобилей вся диагностика уже будет построена на протоколе DiolP. Потому что это позволяет диагностировать машину дистанционно - при помощи встроенного радиомодуля Wi-Fi ее можно продиагностировать даже без необходимости быть рядом. За этим протоколом будущее. На сегодняшний день Bosch KTS 560, KTS 590 и KTS 350 - единственные среди мультимарочных диагностических сканеров могут работать с этим протоколом. Сегодня таких автомобилей на нашем рынке не много, но с их массовым появлением это станет серьезным конкурентным преимуществом для СТО."

Euro 5 Pass Thru - евростандарт работы с ПО автомобиля

Новое поколение KTS поддерживает работу по протоколу Euro 5 Pass Thru (J-2534), позволяя подключаться к технологическим веб-порталам автопроизводителей для диагностики и программирования блоков управления двигателем. Это дает возможность использовать сканер KTS для работы с дилерским программным обеспечением.

Если у вас есть доступ к дилерскому ПО (вы можете приобрести его на портале дилера, там есть разные варианты подписки: от одного дня до трех лет). Затем, подключившись с помощью KTS, используя драйвера Pass Thru, вы можете диагностировать машину, как на дилерском приборе. Для работы с диагностическим ПО от разных производителей можно использовать один KTS и не держать «зоопарк» разнообразных сканеров для работы с тем или иным брендом автомобилей.

KTS - больше, чем дилерский прибор

Из вышесказанного следует, что с применением новых сканеров KTS диагностика может проводиться как с использо-

ванием программного обеспечения ES[tronic] 2.0 от Bosch, так и с помощью портала автопроизводителя. KTS 560 и KTS 590 позволяют использовать для проведения диагностики до трех диагностических линий одновременно. Это дает возможность организовать поддержку особых требований автопроизводителей к диагностическим приборам. И в целом быстрее проводить диагностику за счет увеличения памяти и поддержки одновременного подключения через разные линии к нескольким блокам управления.

Здесь следует пояснить - откуда в сканерах Bosch все эти возможности. Во-первых, архитектура многих блоков управления в автомобиле разрабатывается Bosch, а для многих из них и ПО - тоже. Причем программы пишутся разные под каждый бренд автомобилей, хотя блок может быть один и тот же. Во-вторых, большое количество систем в автомобиле производится или разрабатывается компанией Bosch или при ее участии. И речь не только о системах бензинового и дизельного впрыска, а также о системах зажигания, тормозов и активной безопасности и пр. Соответственно, у инженеров компании колоссальное количество компетенций по многим системам. Именно поэтому KTS, как прибор от лидера этого сектора рынка, покрывает очень качественно очень большой процент автомобилей.

И в-третьих, самое интересное - Bosch также производит довольно большую долю диагностических сканеров для оригинального сервиса. Вполне естественно, что в KTS новой линейки все их оборудование максимально адаптировано для решения тех задач, которые ставятся перед дилерским оборудованием.

Как уже отмечалось, для мультимарочной СТО неудобство использования дилерских приборов не только в том, что требуется много дорогостоящих сканеров. Специфика интерфейсов дилерских приборов в том, что у каждого они не просто разные, а радикально отличные. И разбираться в каждом интерфейсе очень сложно. Поэтому одно из преимуществ ES[tronic] и KTS в том, что он предоставляет единый интерфейс доступа ко всем брендам автомобилей. Не нужно изучать каждый интерфейс дилера для того, чтобы работать с той или иной машиной.

Важно понимать, что ПО ES[tronic] не всегда может предоставить доступ на уровне дилерского прибора. Например, перепрошивку блока управления ES[tronic] не делает. Также это могут быть настройки иммобилайзера и другие работы, имеющие отношение к безопасности. И вот тут выручают возможности новых KTS. То есть, покупать придется только подписку на программное обеспечение, но не сам дилерский сканер. *"KTS может отлично работать с Toyota, Nissan, VAG-группой, BMW, Mercedes - в принципе, с большинством тех брендов, которые ездят по нашим дорогам"* - отмечает **Николай Запека**.

С прицелом на завтра

Для тех СТО, у которых назрела необходимость приобрести или поменять диагностических прибор, новые KTS - это возможность сразу получить мультимарочный прибор с широкими дилерскими возможностями. Причем его функционал сегодня - с запасом на несколько лет вперед.

Благодаря обновленной аппаратной базе, новые KTS готовы к работе в составе объединенных информационных систем для СТО, которые сейчас активно разрабатываются и будут внедряться в ближайшем будущем. В частности, новые сканеры готовы к работе с инновационным программным обеспечением Bosch Connected Workshop (Подключенная Мастерская). Оно разработано таким образом, чтобы подключить оборудование, которое имеется на СТО, к единой сети. Информация от диагностических приборов поступает и заносится в общую базу данных. Чтобы получить данные о любом автомобиле, когда-либо приехавшем на СТО, мастеру достаточно ввести номер его регистрационного знака или VIN-код.

Наиболее актуальна новая линейка KTS для мультимарочных СТО, имеющих собственного диагноста или желающих такового взрастить. Для этого работает учебный центр Bosch, где научат использовать прибор по максимуму. И даже для станций, специализирующихся на обслуживании конкретных марок KTS может быть интересен тем, что позволяет быстрее делать диагностику, без необходимости подключать дилерский прибор.

Будут меняться протоколы и способы диагностики, и новая линейка KTS предоставляет больше возможностей, как для будущего, так и уже сейчас.

Цена новых приборов - такая же, как у соответствующих приборов предыдущего поколения. В Украине, также как и в Германии, новая серия приборов продается очень активно, чем подтверждается, что в легкой мультимарочной диагностике Bosch - европейский лидер. Во всем, что связано с диагностикой: разработке приборов и ПО, равно как и диагностируемых ими систем автомобиля. Эта всесторонность и позволяет создавать наиболее практичные и функциональные приборы для независимого автосервиса.

Подготовил **Иван Савельев**





Вячеслав Шевченко, SINTA-GROUP: «DiMeD создал нам бизнес под ключ»

Компания «Синта-Груп» уже много лет работает на рынке ремонта грузовой техники. В последние годы в компании реализуется политика приобретения самых высокотехнологичных компетенций в области обслуживания транспортных средств, например, в области двигателей и электроники. Цель - самостоятельно предоставлять клиенту весь комплекс услуг и не зависеть от подрядчиков по срокам ремонта и гарантиям на работы. В этом ключе было принято решение и о запуске участка ремонта дизельной топливной аппаратуры. После всестороннего изучения доступных на рынке предложений было решено укомплектовать участок оборудованием от украинской компании DiMeD.



О критериях, по которым осуществлялся выбор партнера и оборудования, а также о впечатлениях от первых месяцев сотрудничества журналу autoExpert рассказал Вячеслав Шевченко, куратор направления автосервиса SINTA-GROUP: «Наша компания развивает сеть универсальных мультибрендовых грузовых сервисов. В компании давно принято решение - все услуги, которые в начале развития отдаются на сторону, по мере расширения бизнеса сконцентрировать у себя на предприятии. Это касается всего - капитального ремонта ДВС, КПП, прицепов, полуприцепов, сварки и наплавки цветных металлов, ремонта дизельной аппаратуры, фрезеровочно-токарных работ, прочего... Особо хочу отметить не так давно созданный полноценный отдел по ремонту и восстановлению автоэлектроники: модулей и плат блоков систем Adblue, PLD, EDC, ZBR, VIC, EDS, WABCO, Knorr-Bremse и многих других. Участок дизельного ремонта - самый молодой. С появлением у нас полноценного дизельного сервиса SINTA-GROUP, в принципе, этот план реализовала».

По словам Вячеслава Шевченко, рассмотренные варианты дизельного оборудования можно разделить на две большие категории. Первая, очевидно - чрезвычайно дорогостоящее оборудование от крупных мировых производителей. Вторая - решения турецких, китайских, прочих производителей. Будучи более доступными, они, по мнению нашего собеседника, не проработаны до того состояния, которое устроило бы компанию SINTA-GROUP, репутация которой на рынке сегодня стоит, возможно, даже дороже, чем ее материальные активы.

Кроме того, в случае с иностранными поставщиками оборудования, как доступного, так и «фирменного», то есть необходимого для авторизации СТО производителями дизельной аппаратуры, вызывает сомнения возможность быстрой

реакции на запросы клиента. Будь то необходимость технической консультации, поставка расходников для оборудования и т.п. Предложения же других брендов не отличаются комплексностью - можно было приобрести стенды с определенными возможностями, но полностью укомплектовать дизельный участок «из одних рук» они не предоставляют.

Вот так, методом исключения, выбор пал на компанию DiMeD из города Днепра возглавляемую инженером, изобретателем и большим энтузиастом дизельного направления **Дмитрием Шамровским**. Конечно, оборудование не было приобретено сразу после первого знакомства. Сначала двое директоров компании посетили десятидневную выездную сессию DiMeD. Она была посвящена не техническим аспектам и предназначалась не для рабочего персонала, а именно для руководителей - на ней сам Дмитрий Шамровский рассказывал действующим и потенциальным руководителям дизельных сервисов о специфике этого бизнеса. В частности, объяснял, как общаться с клиентами, преподносить эту высокотехнологичную услугу, доказывать необходимость проведения тех или иных работ. И конечно - как организовать эффективную работу дизельного участка, что для этого необходимо и с какими трудностями можно столкнуться.

Вообще, зная подход Дмитрия Шамровского к вопросу вовлечения автосервисов в дизельную тематику, считаем важным отметить принципиальный момент. Дмитрий не заявляет, что стать хорошим и, главное, - коммерчески успешным дизельным сервисом может любой «гараж». DiMeD не пытается продать оборудование всем подряд. Поэтому и приглашаются потенциальные клиенты на подсобные сессии - люди должны получить полное представление о виде деятельности, в который собираются войти. И уже потом осознанно принимать решение.



Как несложно догадаться, представителей SINTA-GROUP рассказанное Дмитрием Шамровским не испугало, напротив - стало ясно, что с помощью DiMeD задача открытия дизельного направления вполне реализуема. По факту же заказа оборудования было проведено уже другое обучение - техническое, непосредственно для ремонтного персонала. Такой учебной деятельностью DiMeD занимается давно, поэтому она не только хорошо отработана в плане программы и организации занятий, но и удобно организована с бытовой точки зрения.

Питание обеспечивает принимающая сторона (на сервисе «АВТОДИЗЕЛЬ Днепропетровск» работает весьма приличное заведение общественного питания с хорошей кухней, в чем журналисты autoExpert много раз имели возможность убедиться лично). С гостиницей в Днепре DiMeD также помогает рекомендацией - не первый год проводятся тренинги, и по отзывам участников уже подобраны лучшие варианты.

Комплексный дизель-сервис

Что же в понимании клиента является комплексным подходом к оснащению дизельного участка? Прежде всего - готовность поставщика оборудования быть компетентным и, при этом, по-партнерски настроенным консультантом в деле этой комплектации. И само-собой - способным поставить все необходимое. Лучше об этом рассказывает сам

Вячеслав Шевченко: «Удобство работы с DiMeD в том, что компания смогла предложить готовое решение для покупателя, который хочет заниматься ремонтом дизельной аппаратуры - решение «под ключ». Можно укомплектовать участок не только непосредственно оборудованием для ремонта и тестирования компонентов системы Common Rail: насосов, инжекторов и PLD-секциям (Pump - Line - Duse, т.е. насос - трубопровод - форсунка) и по форсункам, и по PLD

секциям. Кроме, собственно, стандов и струбцин или стапелей DiMeD предлагает полную рабочую среду дизелиста. Это и мойки, в том числе ультразвуковые, и тестеры, и гидравлические приспособления для демонтажа инжекторов с блока двигателя. Также различные наборы, которые помогают проводить диагностику на начальном этапе. Оснастка - от специнструмента и вплоть до ключей. Особенно важно, что оборудование полностью подготовлено в виде монтажных столов - видно, что все продумано людьми, которые сами для себя это делали. Благодаря Дмитрию мы теперь будем, например, покупать столы для всего сервиса, а не только для дизельного участка. Эти столы очень удобные. Они очень жесткие и приспособленные для комфортной работы слесаря благодаря наличию тумбочек, выдвигаемых шкафов, креплений для приспособлений непосредственно на самой столешнице, подготовленных панелей для размещения оснастки в правильном порядке и прочее. Резюмирую - можно ставить знак равенства между DiMeD и «бизнес под ключ». И что немаловажно - все это за более чем вменяемые деньги, даже если сравнивать с независимыми европейскими производителями оборудования, не говоря уже об авторизованном производителях топливных систем».

Для людей, не особо сведущих в дизельной тематике, необходимо сделать небольшое отступление. Отсутствие упомянутой Вячеславом «авторизации» означает только то, что оборудование DiMeD не позволяет повесить над входом на СТО табличку с логотипом одного из производителей топливной аппаратуры и обслуживать системы по гарантии от производителя техники. Что же до функциональных возможностей, то во многом они даже шире. Ведь оборудование рассчитано на наши независимые СТО, ориентированные на ремонт инжекторов, а не на их замену. А чтобы знать, что ремонтировать, нужно снять и развернуто прос-





мотреть как можно больше параметров, а не получить по итогу тестирования вердикт «OK» или «Not OK». Тест-планы и процедуры кодирования инжекторов могут отличаться от оригинальных по математике, но обеспечивают требуемую точность результата. Причем зачастую с большим удобством и наглядностью для мастера: например, все числовые данные приведены к единой системе измерений, интерфейс работы с аппаратурой разных производителей унифицирован. Больше об этом можно прочитать в предыдущих выпусках autoExpert или на сайте www.autoexpert.com.ua.

Возвращаясь к оборудованию, отметим, что на данном этапе дизельный участок SINTA-GROUP еще находится в процессе «набирания оборотов». И выделенные под него помещения, с учетом заложенного в проект помещения для мойки агрегатов, составляют 400 кв.м и пока заняты только наполовину. А с учетом прилегающего моторного участка - 600 кв.м. На данный момент из крупного оборудо-

ования установлены стенды DiMeD EXTRA, DiMeD EXAM и DiMeD EXIST*. Кстати, и в планировании помещений DiMeD тоже помог - ведь организация дизельного сервиса с особыми требованиями к внутреннему пространству, это особая наука. Утрируя, можно сказать, что нельзя собирать инжекторы там же, где напильником подгоняют железки и летит стружка. Есть определенная последовательность перемещения инжектора или насоса из одного помещения в другое. Конечно, требования производителей топливной аппаратуры зачастую избыточны, но есть и необходимый минимум условий, которыми нельзя пренебрегать.

***DiMeD EXAM** - стенд для тестирования Common Rail насосов легковых автомобилей и микроавтобусов.

DiMeD EXTRA - специальный стенд для тестирования CR насосов легковых автомобилей и микроавтобусов, грузовых автомобилей, а также тяжелых насосов.

DiMeD EXIST - одноканальный стенд для тестирования Common Rail инжекторов:

- электромагнитных инжекторов Bosch, Denso, Delphi (IMA кодирование Bosch, QR кодирование Denso, C2i/C3i кодирование Delphi);
- пьезо-инжекторов Bosch, Denso, Siemens/Continental (ISA/IMA кодирование Bosch, QR кодирование Denso, IIC кодирование Siemens/Continental).

Техподдержка без дистанции

В такой высокотехнологичной сфере автосервиса как обслуживание дизельной аппаратуры техническая поддержка критически важна. Если даже амортизаторы не всегда получается установить правильно без видео-инструкций и консультаций с поставщиком, то о ремонте инжекторов и говорить нечего. Техподдержка DiMeD, как уже было сказано, начинается с обучения мастеров компании,





приобретающей оборудование. В случае с SINTA-GROUP это были три мастера, ранее уже работавших на станции по другим специальностям. Причем двое вообще не имели представления о дизельной тематике. А также один менеджер, который теперь ведет это направление - ему с клиентами общаться, поэтому углубленные знания не лишни.

Интересный факт - на последнюю сессию в курсе обучения механики уже не поехали, поскольку на участке уже кипела работа, и отложить ремонты не было возможности. Обучение, можно сказать, продолжили дистанционно - в онлайн общении со специалистами DiMeD. Этот процесс, собственно, является перманентным - постоянные консультации являются неотъемлемой частью работы дизелиста. Ведь достичь вершины совершенства, в том смысле, чтобы знать все обо всем - невозможно.

Для поддержки клиентов организована система онлайн-подключения. То есть специалист DiMeD может онлайн видеть то же, что и мастер СТО на дисплее диагностического стенда. Конечно, такое прямое подключение необходимо в тех случаях, когда имеет место нетипичная проблема. В большинстве случаев хватает поставляемого DiMeD программного обеспечения. Тем более, что оно содержит не только тест-планы и инструкции непосредственно по тестированию инжекторов или насосов. Доступна полная версия ПО для всего дизельного участка. С помощью мониторов на каждом рабочем месте мастер может получать инструкции и параметры по конкретному компоненту на протяжении всего цикла работы с ним.

Что же касается непрописанных случаев, то Вячеслав Шевченко и мастера участка отмечают главное - желание специалистов DiMeD реально помочь, докопаться до сути и дать решение. Причем зачастую - консультации по работе оборудования происходят в нерабочее время. Если в работу начинают поступать компоненты, на которые еще нет тест-планов в ПО стенда - в DiMeD стараются максимально быстро такой запрос обработать и выдать требуемый тест-план.

Вячеслав Шевченко так резюмирует свои впечатления о технической поддержке DiMeD: «В нашей коммуникации с сотрудниками DiMeD, включая самого Дмитрия Шамровского, нет никакой дистанции. Честно говоря - ожидал, что будет иначе. Наша компания постоянно имеет дело с производителями оборудования, эксплуатируя множество устройств, но по оперативности DiMeD сравнить не с кем. Что касается непосредственно работы мастеров, то режим онлайн поддержки - это очень удобно для них. В этом режиме онлайн на всех мониторах подключаются сотрудники сервисного центра DiMeD, и по TeamViewer видят пробле-

му как она есть, то есть исходные данные - это куда надежнее, чем мастер передавал бы увиденное им на словах. И сразу же корректирует его работу, показывают, как выполнить процедуру корректно».

На сегодняшний день по рабочему времени участок уже почти полностью загружен. Конечно, все работники - всего полгода как дизелисты, если считать и время обучения. И возможно, они пока тратят больше времени на достижение требуемого результата, чем это будет потом, когда они наберутся больше опыта. Важно то, что несмотря на недавнее открытие направления планка по качеству ремонта сразу была задана максимальная - ведь от этого зависит репутация SINTA-GROUP в целом. И то, что с поставленной задачей молодые дизелисты справляются - не только их заслуга. Хотя, по словам Вячеслава Шевченко, для этого изначально были отобраны те, кто проявлял стремление к профессиональному росту и высокую обучаемость. Без построенной DiMeD системы обучения, поддержки и информационного обеспечения процесса ремонта и тестирования, изначально рассчитанного на наш рынок и менталитет, даже при большом энтузиазме это было бы очень сложно.

Мастер дизельного участка, **Павел Кулеша**, так описывает свой первый этап становления как специалиста в этой сложной сфере: «Конечно, мастерство приходит через работу - надо делать, добиваться результата, стараясь полагаться на уже имеющиеся знания, возможности оборудования и предоставленный его производителем инструментарий. Но безусловно, что без первоначального теоретического обучения и поддержки в сложных случаях на такое самообразование потребуется много лет. А ведь нашим клиентам исправный автомобиль нужен в ближайшие дни, а не в следующей пятiletке. Иногда получается, что мы сразу даем результат. Иногда возникают сложности, но мы разбираемся своими силами и - даем результат. А когда не получается самостоятельно - обращаемся за помощью, и тоже даем результат. То есть разница есть для нас - сколько усилий мы потратили. Но результат для клиента мы уже можем давать стабильно».

Сегодня дизельный участок обслуживает свои и грузовые, и легковые автосервисы. Причем, в будущем концепция как этого, так и создающегося сейчас нового мультибрендового сервиса будет все больше строиться на высокотехнологичных областях, в том числе ремонте дизельной аппаратуры и электроники. В SINTA-GROUP считают, что максимально показать конкурентное преимущество автосервиса может именно в сложных, наукоемких видах работ.

Подготовил **Иван Савельев**





ОДНО УНИВЕРСАЛЬНОЕ
РЕШЕНИЕ
для всех дизельных сервисов



DiMED[®]



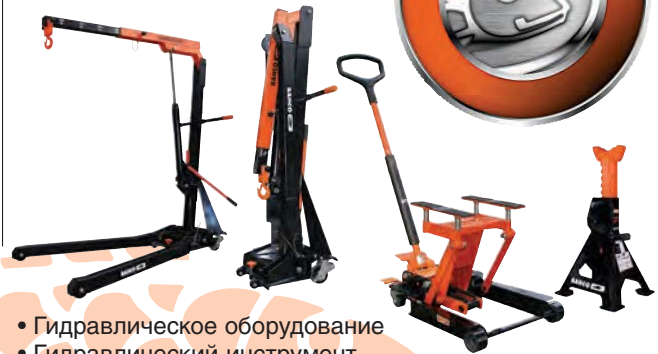
www.dimed.com.ua

Украина, г. Днепр, ул. Николая Хвильового, 6
тел.: +38 (0562) 33-33-23, 33-33-88, 33-33-99
e-mail: dimed@denso.dp.ua

BAHCO AUTOMOTIVE



- Тележки с инструментом
- Гаражная мебель



- Гидравлическое оборудование
- Гидравлический инструмент



- Профессиональный ручной инструмент
- Динамометрические ключи



- Пневматический инструмент и аксессуары

AMTOOL (АМТУЛ) - официальный импортер инструмента **BAHCO**
г. Киев, ул. Пшеничная, 2-В, тел.: (044) 35-113-40, -41, www.bahco-amtool.com.ua

Company

BERUF

тел./факс: (044) 390 11 07
тел.: (066) 767 24 27, (050) 313 38 15, (063) 456 16 50
e-mail: diachuka@ukr.net
www.beruf-auto.com.ua, www.farby.in.ua

HOFMANN



Стенды для регулировки геометрии углов установки колес

SAIMA



Покрасочные камеры



Шиномонтажные и балансировочные стенды

BLACKHAWK



Рихтовочные стенды



Autorobot

Подъемники



Butterfly

GYS



Сварочное оборудование
Тестеры и зарядные устройства



serwo automotive



Автоаксессуары



LESONAL

Лаборатория по подбору автоэмалей



SATA
German Engineering

Краскопульты

CAMOZZI



Фильтры, регуляторы давления

Сервисная служба - тел.: 050 313 36 17



Комплекс CR-JET-PD

Предназначен для проверки насос-форсунок и насосных секций. Выпускается с мензурочной и безмензурочной системой измерения объема. Двигатель 7,5kW. Встроенная система термостабилизации.

Diesel Tester.VE

Прибор предназначен для диагностики и проверки работоспособности ТНВД распределительного типа с индуктивным и потенциометрическим датчиком положения клапана-золотника (дозатора) – HDK и EDC.



Комплекс CR-JET

Предназначен для проверки форсунок Common Rail производства Bosch, Delphi, Denso, Siemens. Выпускается с мензурочной и безмензурочной системой измерения объема. Тестирование форсунок давлением до 1800 бар, по имеющимся тест-планам, самостоятельное формирование тестовых таблиц. Полностью автоматическая работа. Встроенная система терморегуляции. Отображение температуры жидкости по оборотам форсунок.



Комплекс CR-NeXT

Предназначено для ремонта и регулировки форсунок системы Common Rail. CR-next обеспечивает высокую точность измерений и комплексный ремонт, регулировку и качественную сборку. CR-next делает процесс ремонта, регулировки и сборки форсунок качественным и точным.



Устройство «DT-UNI»

Предназначено для тестирования и проверки топливных насосов высокого давления с электронным управлением

распределительного типа, а также рядных ТНВД. Распределительного типа VE – в частности Bosch HDK и EDC, а также японских производителей ТНВД ZEXEL в частности COVEC-F. Рядных ТНВД типа PE.

Компания Open System специализируется на разработке и производстве дизельного диагностического оборудования (стендов для испытания дизельных насосов и моделирующих стендов для электронно-управляемых систем впрыска дизельного топлива) для различных автомобильных систем.

Большое внимание уделяется разработке испытательного оборудования системы Common Rail (CDI, HDI и т.д.) и системы насос-форсунок (UIS, UPS). Наше оборудование прошло тестирование во многих дизельных центрах и помогает квалифицированным специалистам диагностировать все аспекты выявления неисправностей во всех системах более 10 лет.

CR Tester

Прибор CR Tester предназначен для проверки работоспособности и восстановления электромагнитных и пьезо-форсунок (Bosch, Denso, Delphi, Piezo) и насосов высокого давления (CP1, CP3). Прибор поддерживает бесплатное встроенное программное обеспечение.



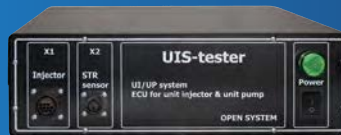
Diesel Tester.PE

Прибор предназначен для проверки производительности рядных ТНВД с электронным управлением.



UIS Tester

Прибор предназначен для проверки электронных насос-форсунок и насосных секций



Стенды ST 110 CU и ST 75C

ST 110CU предназначен для проверки топливных систем Common Rail и насос-форсунок (UIS, UPS), устанавливаемых на дизельных двигателях легковых и грузовых автомобилей. Позволяет испытывать и проверять ТНВД серий VE. ST 75C предназначен основным для проверки топливных систем Common Rail, устанавливаемых на дизельных двигателях легковых и грузовых автомобилей. Позволяет испытывать и проверять ТНВД серий VE.



DT Indicator

Прибор предназначен для измерения хода клапана опережения для распределительных ТНВД и хода рейки для рядных ТНВД.





Александр Суецкий: «Ремонтом АКПП лучше заниматься от души, как хобби»

С каждым годом в Украине эксплуатируется все больше автомобилей с автоматическими коробками. Это влечет порою лавинообразное повышение спроса на их квалифицированное обслуживание и ремонт. С учетом сложности и разнообразия этих агрегатов – работа очень сложная и требующая глубоких знаний. autoExpert продолжает серию материалов, посвященных проблематике ремонта автоматических трансмиссий и актуальным вопросам в этой отрасли. На этот раз мы в гостях у Александра Суецкого, владельца специализированного киевского сервиса по ремонту АКПП.

Александр Владимирович Суецкий – один из немногих в отрасли, кто получил профильное техническое образование по сервису автомобилей. Свою карьеру, как и подобает будущему профессионалу, начал с «мастера на все руки», но быстро пришел к выводу, что ремонтировать в автомобиле нравится только сложные агрегаты. Выбор пал на еще только начинавшие набирать популярность в то время (17 лет назад) автоматические коробки передач. С тех пор им и не изменяет...

– Александр, отдаете ли Вы предпочтение в своей работе каким-то конкретным маркам автомобилей или агрегатов?

– Мы занимаемся обслуживанием и ремонтом автоматических трансмиссий любых марок автомобилей. Но, учитывая тот факт, что рядом с нами находится СТО, специализирующаяся на автомобилях Peugeot, то, наверное, около трети от общего количества обращений, благодаря такому соседству, приходится на этот бренд. Поэтому можно смело утверждать, что таки присутствует элемент специализации нашего сервиса на Peugeot.

– Учитывая Ваш богатый опыт ремонта коробок Peugeot: каковы особенности в АКПП этого бренда?

– Peugeot, Citroen (оба бренда входят в группу PSA) – это те автомобили, коробки которых выходят из строя довольно

часто и имеют существенные проблемы при эксплуатации. В частности, больше всего проблем – с двумя принципиально одинаковыми коробками: DP0, которая устанавливается на Renault, и AL4, которая устанавливается на Peugeot.

Для понимания: если, например, в АКПП автомобилей BMW ломается только одна-две детали, максимум – три, то в вышеперечисленных коробках, особенно в Peugeot, ломается все – от фрикциона до корпуса.

Есть и свои особенности в вопросе используемых для этих АКПП масел. Официальный сервис предписывает заливать в коробку DP0 масло Elf, а в AL4 масло Mobil. Каждый из официальных сервисов утверждает, что масло, которое он использует, является исключительно оригинальным для соответствующей АКПП. Так ли это? Однозначно ответить на этот вопрос не могу.

Еще одна интересная особенность – блок управления АКПП в Peugeot более «глучный» чем в Renault. Из-за этого практически одна и та же коробка, но с разными блоками управления, будет доставлять меньше хлопот именно на Renault. В итоге получается, что именно благодаря заводскому программному обеспечению коробка, установленная на Renault, имеет обычно больший ресурс, чем коробка, установленная на Peugeot.

– Что можно сказать о серии коробок DSG Volkswagen? Беспочвенны ли связанные с этой коробкой переживания владельцев автомобилей касательно их надежности?

– Достаточно проблематичная коробка. Хотя в большей мере это относится к семиступенчатой версии DQ200 с сухим сцеплением. Шестиступенчатые версии DQ250 с мокрым сцеплением, по нашему опыту, имеют больший ресурс. Я не могу сказать, что они идеальны и не выходят из строя, но проблем с ними заметно меньше.



Например, DQ200 потребует замены сцепления при пробеге около двухсот тысяч километров. В версиях DQ250 и DQ500 сцепление вполне уверенно может ходить и до двухсот пятидесяти тысяч.

Основные причины визита на сервис с этими АКПП – это поломка гидравлического блока и сцепления. Рвутся и лопаются детали, сделанные из тонкостенного алюминия. При ремонте коробки сцепление всегда идет под замену – варианты замены на б/у или восстановления не рассматриваются. Гидравлический блок еще можно восстановить. Хотя, как правило, – все-таки рекомендуется ставить новый блок или рабочий б/у. Тут многое зависит от пожеланий клиента. Поэтому, по моему мнению, если очень хочется приобрести автомобиль, в котором стоит коробка DSG – лучше смотреть в сторону DQ250 с мокрым сцеплением на шесть передач.





- На рынке уже не первый год присутствуют автомобили с вариаторными коробками - CVT. Что можно сказать об их ресурсе и стоимости ремонта?

- Ремонт вариаторной коробки - дорогое удовольствие. Полноценный ремонт может обойтись и в три тысячи долларов. Все зависит от ценовой политики по запчастям конкретного автопроизводителя. Например, ремонт вариатора Toyota обойдется в среднем в 3 тыс. долларов, Audi - около двух. Заменить ремень на Audi стоит триста долларов, а на Toyota - пятьсот. Конечно, китайцы начинают изготавливать востребованные запчасти, но пока что качество последних не позволяет серьезной СТО рисковать своей репутацией.

Есть также и отличия в эксплуатации ременных и цепных вариаторных коробок: при обрыве ремня машина уже никуда не едет, что заставляет владельца доезжать до сервиса на "галстук" или эвакуаторе. С цепью - пусть даже коробка

пробуксовывает, - человек может доехать до сервиса, но делать это я не рекомендую.

Конусы - очень дорогостоящие детали вариатора. Их можно восстановить с помощью шлифовки только при небольшом износе, при большом - только замена.

В большинстве случаев первопричина выхода вариатора из строя одна - владельцы банально не знают о необходимости замены трансмиссионного масла или имеют неверные представления об интервалах между заменами. Для большинства современных коробок производители заявляют, что масло в них залито на весь срок эксплуатации автомобиля. На практике - редкая замена трансмиссионного масла, не говоря уже об отсутствии замены как таковой, приводит к накоплению продуктов износа в масляной системе вариатора.

Со временем - магниты, расположенные в поддоне вариатора, уже не могут удержать все накопившиеся в системе абразивные частицы, которые начинают попадать на меха-



На верхнем фото и на серии нижних фото - разобранный клиноременный вариатор Jatco JF010E (RE0F09A), который устанавливался на ряд автомобилей Nissan - Murano, Altima, Teana, Quest, Presage и Elgrand, а также на пару моделей Renault - Megane и Scenic.

На фото слева - остатки оборванного ремня вариатора, демонтированного с автомобиля Nissan Teana. При дефектовке коробки выяснилось, что ремень уже меняли, так как он не является оригинальным. Очевидно, что применение неоригинального ремня в коробке рискованно. Это рулетка - может ездить долго, а может при чрезмерной нагрузке порваться.

На фото справа - конусы, которые к счастью для владельца не получили серьезных повреждений и их можно восстановить с помощью шлифовки.

низмы, контактирующие с трансмиссионным маслом. Это приводит к повышенному износу и преждевременному выходу из строя подшипников, муфт, конусов, масляного насоса, клапанов, ремня и других деталей вариатора.

Поэтому я рекомендую производить замену трансмиссионного масла не реже, чем раз в 60 тыс. километров и при этом лучше использовать оригинальные масла. Если менять масло ещё чаще - раз в 30-40 тыс. километров - вариатор при бережной эксплуатации будет работать долго и исправно. Не стоит также забывать о необходимости замены фильтра тонкой очистки в тех коробках, где сделать это без демонтажа с автомобиля конструкция вариатора позволяет.

Ещё хочу отметить, что коробки вариаторного типа, как и АКПП, любят предварительный прогрев в холодное время года перед началом движения и плавную манеру вождения, пока трансмиссионное масло не прогреется окончательно и даже больше - чтобы узлы расширились и успели принять рабочие размеры.

Эксплуатация коробки на перегретом масле также не идёт ей на пользу, поэтому владельцам стоит самостоятельно посещать сервисную станцию в летний период, чтобы оценить состояние радиатора охлаждения CVT при помощи специалистов. Как правило, хватает очистки радиатора от грязи и пуха, чтобы система охлаждения работала эффективно.

– Как Вы относитесь к реставрации деталей АКПП?

– Реставрация вполне успешно осуществляется на практике, когда новую деталь невозможно купить в принципе или же она запредельно дорогая. Часто возникают ситуации, когда завод изготовитель не дает купить вышедшую из строя деталь отдельно – нужно покупать весь узел целиком, в том числе не дается номер нужной детали.

Но реалии украинского рынка таковы, что клиент заставляет нас подстраиваться под его требования. Конечно, мы можем восстановить поврежденный узел или деталь без применения оригинальных запчастей или их аналогов, но не даем гарантий на безупречную работу впоследствии, о чем сразу предупреждаем клиента перед началом реставрации. То, что коробка после ремонта поедет – сомнений нет. Но гарантий мы все равно дать не можем. Обусловлено это в основном тем, что при осуществлении реставрационных работ приходится отвозить ту или иную деталь или узел целиком в места, где есть соответствующее специализированное оборудование и узконаправленные специалисты. Наплавление, закалки – все это не проблема, и вполне осуществимо. К сожалению, ручаться за соответствие технологий и работу других людей мы полностью не можем. Поэтому реставрация – это единичные случаи.

– Занимается ли Ваш сервис ремонтом гидротрансформаторов?

– Мы заказываем ремкомплекты для ремонта, но сам ре-

монт, к сожалению, своими силами не производим – приходится обращаться к партнерам. У нас небольшое помещение, по меркам СТО, поэтому поставить дополнительное оборудование некуда.

Ремонт АКПП требует оперативности. Поскольку когда коробка снята – машину ведь нужно куда-то определить. Если бы мы имели возможность оставить машину на подъемнике – сроки бы нас не интересовали. Мы вынуждены делать быстрый ремонт, поскольку у нас всего четыре подъемника.

Иногда возникают ситуации, когда нужных запчастей нет в наличии ни у одного поставщика в Украине. Приходится их заказывать и ждать около месяца из Америки или Эмиратов.

– Сколько времени, как правило, занимает ремонт одной АКПП?

– Сам ремонт происходит в течении двух-трех дней, если говорить о капитальном ремонте. Утверждение, что коробка должна разбираться и дефектоваться за один день, а собираться за два – совершенно оправдано. На практике, обычно коробка снимается и дефектуется за полдня. Есть коробки, которые снимаются за сорок минут и дефектуются в течении полутора-двух часов. Перебирается, перемывается АКПП еще за полтора дня. Так что при наличии запчастей коробка легко собирается за два дня. В основном задержка идет из-за запчастей: ищешь, где дешевле, лучше и качественнее.

– По состоянию на осень 2017 года наблюдались очереди на ремонт АКПП. С чем это связано?

– Это связано с наплывом автомобилей на еврономерах. Человек приобретает машину за две-три-четыре тысячи долларов. Автомобили обычно с пробегом «за двести». Часто через короткий промежуток времени в этом автомобиле ломается АКПП, и стоимость восстановительного ремонта сопоставима с суммой, за которую этот автомобиль был куплен. Владелец впадает в панику и не спешит ремонтироваться. А потом извивается как уж на сковородке... В общем, машин таких навезли, вот и возникли очереди.

Не могу сказать с уверенностью на 100% но, скорее всего человек, наверное, сдает эту машину на металлолом или на разборку, а затем покупает такую же или аналогичную. Или же покупают с разборки коробку, например, за 500 долларов. В такой коробке присутствуют аналогичные проблемы, которые только менее выражены. Коробку меняют, и снятая проблемная АКП уезжает к другому клиенту. К такому же человеку. Думаю, что этот круговорот не закончится никогда.

Если смотреть по опыту, то в принципе, повторных ошибок эти люди, по возможности, не совершают. Приобрести хороший автомобиль им мешает неплатежеспособность.

Статистика показывает, что в одном из пяти случаев той клиент коробку ремонтирует. Это или сознательные,





или те, которым деваться уже некуда. Остальные зачастую покупают б/у, и круговорот не заканчивается.... Поэтому, когда сегодня нам звонят и говорят – «у меня проблемы», – первоначально задаю вопрос: какая регистрация? Если это автомобиль на евромерах, то мне даже не хочется брать его в работу.

– Как Вы относитесь к б/у агрегатам, которые устанавливают на автомобиль, предварительно не отремонтировав?

– Наша станция не занимается продажей б/у АКПП, запчастей к ним и не рекомендует их установку на автомобиль. Это вариант для безвыходных ситуаций. Мы рекомендуем сделать хороший, качественный ремонт – получить гарантию, ездить и радоваться. Покупка б/у – это всегда лотерея. Клиент платит достаточную сумму за саму б/у АКПП, и за снятие и установку... и часто вновь обращается с такой же проблемой достаточно быстро. А может и вовсе не выехать с подъемника. И снова попадает «в деньги». Извините, за слэнг, но это только так и называется!

Мы прекрасно понимаем, что человек покупает агрегаты с разборки ради экономии. Но мы с позиций нашего многолетнего опыта пытаемся объяснить, что экономия должна быть правильной, и это очень часто выходит в итоге дороже, чем отремонтировать родную АКПП.

– Как отражается на конечном ресурсе ремонт коробок? Становится ли он таким же, как и с завода?

– Разумеется. А на практике, нам удается сделать его даже немногим больше. Ведь мы знаем заводские дефекты разных АКПП и можем их устранить раз и навсегда.

– Как вы защищаете себя с юридической стороны для разрешения потенциально возможных разногласий в будущем?

– На каждый автомобиль выдается заказ-наряд, прописываются условия наступления гарантийного случая.

– На сегодняшний день в стране нет экспертизы и методологии, позволяющих доказать неправильную эксплуатацию АКПП со стороны клиента после осуществленного ремонта. Как вы решаете конфликтные ситуации?

– Все мы люди и все стараемся решать адекватно и по-человечески. В первую очередь мы поступаем, как специалисты, которые отвечают за выполненную работу. Но если человек, который, как в анекдоте – «врубил ракету» (на ходу перевел в положение R), и приезжая на следующий день заявляет, что коробка сломалась, то при разборке мы сможем показать и объяснить причину поломки. Мы можем квалифицированно, исходя из многолетней практики, объяснить клиенту причину и следствие. Поэтому случаев, когда возникало серьезное недопонимание с клиентами, у нас не было.

Мы объясняем, как эксплуатировать АКПП, когда возвращаем автомобиль из ремонта. Если человек не знает, как ею пользоваться, а такое часто бывает – мы проведем для него доходчивый инструктаж. Дело в том, что в каждом автомобиле, как в любом сложном «девайсе», в инструкции описано, как правильно пользоваться в том числе и АКПП – там достаточно нюансов. Б/у автомобиль часто продается без этой книжки. Поэтому мы помогаем. Если он все-таки нас не услышал и все равно нарушал правильный режим эксплуатации – мы пытаемся это объяснить повторно. Если же клиент настаивает на своей правоте – все будет видно при дефектовке агрегатов.

– Где вы находите актуальную информацию по ремонту современных АКПП?

– Информации как таковой в свободном доступе очень мало, если говорить о серьезном ремонте, а не простейших сервисных процедурах. Вся доступная информация – это общение с коллегами и практическая разборка-сборка АКПП. Не всегда это делает именно наш сервис. Бывает, что ту или иную коробку разбирают коллеги, а затем информация о ней уже доходит до нас. Это жизненный опыт. Взять где-либо информацию по новым коробкам, последним модификациям существующих – практически невозможно. Это тайна за семью печатями. Проходит два-три года, как минимум, пока информация станет доступной. Но через два-три года после выхода коробки появляется и матчасть. При этом она не всегда полная.

Помогает опыт. Новая АКПП – часто доработанная старая. Специалист понимает, зачем ту или иную деталь заменили на эту. Да и в принципе: разобраться в устройстве и принципе работы коробки – это ведь не квантовая физика по сложности и абстрактности восприятия. При наличии головы на плечах – все можно постичь.

– Насколько остро стоит в нашей стране данный вопрос для людей, задействованных в этой сфере или желающих в нее попасть?

– Это очень важный вопрос. Желателю нужно дать возможность получить рабочую профессию. Идеально – создать специализированную школу, которая позволит получать всем заинтересованным образование. Выдавать сертификаты. Это, безусловно, нужно сделать. Необходимо дать людям документ, с которым они могут прийти в сервис, и который будет являться доказательством, что этот человек закончил обучение в сфере: автоматических коробок, CVT, «роботов».

Такое учебное заведение лучше создавать силами инвестора, который сделает из этого актуальный бизнес и будет заинтересован в качестве предоставляемых им услуг.

Работы сейчас очень много, а нужных кадров – нет. Всегда проще и легче взять на работу уже готового специалиста, чтобы не тратить свое время и силы на его обучение.



– Случается ли ремонтировать раритеты?

– Прямо сейчас находится в работе Mercedes S-Class 1970-го года выпуска (фото сверху, фото АКПП - внизу), и, естественно, запчасти на него давно не производятся и уже даже не поставляются. Автомобилу 47 лет, и приходится подбирать по размеру из того, что доступно в продаже. Ремкомплекты отсутствуют: тормозных накладок, лент, пакетов фрикционов и прочего – нет в помине. Если мы это не найдем или не подберем аналогов – будем изготавливать сами. Это и есть настоящее «кулибинство».

– Вы, как специалист с богатым опытом, какие марки автомобилей с АКПП порекомендуете к приобретению в качестве наименее проблематичных?

– Лично от себя – заднеприводные Toyota и Lexus. Автоматические трансмиссии этих автомобилей, от замены до замены, могут проехать до полумиллиона километров.

Все современные АКПП на автомобилях ниже люкс-класса, выпущенные после 2010 года, имеют ресурс в среднем 200 тыс. километров.

– В чем заключается клиентоориентированность на Вашем сервисе?

– Наверно в том, что мы всегда осуществляем ремонт от души, как хобби. Таким делом, как ремонт АКПП, нельзя заниматься, если оно не доставляет удовольствия, не затягивает. Потому что надо уделять много времени сбору информации, интересоваться всеми инновациями, обсуждать с коллегами из других сервисов, посещать семинары. В этой сфере главное – не менять механически старое на новое. И клиент это чувствует...

СТО АС. АКПП, г. Киев, ул. Семьи Стешенко, 8
тел.: +38 096 400-77-77



CAR-O-LINER®

Your safety - our mission

ТОПЛАС®

ООО «Топ Лак Украина» – Официальный импортер Car-O-Liner в Украине
Украина, г. Киев, ул. Северо-Сырецкая, 3, тел./факс: (044) 239-98-58 (-59, -60); 205-34-02
e-mail: toplac@toplac.ua, www.toplac.ua

SPEED – универсальный стенд для быстрого ремонта мелких повреждений кузова

(По статистике около 80% повреждений автомобилей – мелкие)

- Эргономичный дизайн
- Идеальный доступ к автомобилю
- Все операции на одном месте
- Минимальное время ремонта
- Быстрая окупаемость



Продажа • Установка • Обучение • Сервис

ПРЕВРАТИТЕ ОТРАБОТАННЫЕ МАСЛА В ДЕШЕВОЕ И ЧИСТОЕ ТЕПЛО

Энергосберегающие отопительные системы

CLEAN BURN
ENERGY SYSTEMS



- АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. СЕРТИФИКАТ УКРСЕПРО.
- ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ – ОТ 45 кВт ДО 150 кВт.
- ОБСЛУЖИВАНИЕ – 1 РАЗ В ГОД
- УДОБНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗА ПРЕДЕЛАМИ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ.
- ТОПЛИВО – МОТОРНЫЕ, ТРАНСМИССИОННЫЕ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ОТРАБОТАННЫЕ МАСЛА, РАСТИТЕЛЬНОЕ МАСЛО.
- ЛИМИТИРОВАННАЯ ГАРАНТИЯ 10 ЛЕТ.

ЧП «СВ Далс»

моб/менеджер: (067) 3726908, моб/офис: (050) 4343775
тел/факс: (0372) 527596, email: cleanburn@ukr.net,
www.cleanburn.com.ua

Поломалось оборудование?



Продажа оборудования
BOSCH. Сервис и обслуживание оборудования
BEISSBARTH, SICAM, NUSSBAUM, ROVINAIR.

Официальный дилер и сервисный центр Bosch

Помните! Своевременное обслуживание автосервисного оборудования – залог его эффективной работы. Плановое обслуживание подъемника – это 10 лет работы без замены деталей. В противном случае – замены каждые 2-3 года

Обращайтесь к профессионалам!

- Ремонт любого оборудования
- Больше 15 лет опыта
- Сертификаты об обучении
- Установка и подключение нового оборудования
- Сервисное обслуживание и ремонт
- Калибровка тормозных, балансировочных стендов, стендов «развала-схождения» и оборудования для сервиса автокондиционеров
- Консультации или выезд специалистов
- Оперативное решение проблем
- Работаем по всей Украине

Гарант Автотехник 2
оборудование для автосервиса

Украина, г. Киев, пр-т Освободителей, 13
тел: (098) 780-54-00, (067) 983-98-18, (044) 543-86-65
e-mail: office@garauto.com.ua; http://garantauto.com.ua

Нужен качественный ремонт АКПП?

UTC (Ukrainian Transmission Centre – Украинский Центр Трансмиссий) – одна из первых компаний в Украине, которая профессионально обслуживает и ремонтирует АКПП.

Почему стоит обращаться именно к нам?

- Украинский Центр Трансмиссий обладает всей информацией, набором оборудования и запчастей для ремонта АКПП.
- У нас доступна полная диагностика, а также замена поврежденных элементов АКПП с соблюдением требований компании-производителя и восстановлением заводских настроек.
- Собственный склад запчастей, контракты с поставщиками и надежная логистика дают возможность нашим специалистам производить качественный ремонт АКПП в оговоренные сроки.
- Диагностируя и ремонтируя АКПП мы помогаем устранить неисправности во всех связанных с АКПП системах автомобиля.
- Все виды ремонтных работ проводятся с соблюдением технологических процессов, рекомендуемых заводами-изготовителями, что позволяет получить качественный результат с предоставлением гарантии – 6 месяцев или 15000 км пробега.
- Мы единственные в Украине регулярно проводим международные семинары и обучение с участием зарубежных экспертов и тренеров.



Сегодня мы сотрудничаем с ведущими отраслевыми мировыми компаниями, такими как TRANSTAR (USA), NEWCO-AUTOLINE (GERMANY), ALTO (USA), SUSSEX Autoparts (ENGLAND), ZF (GERMANY), SONNAX (USA), GFX (USA), Automatic Choice (HOLLAND), Super Flow (USA) и BLUEREACH (ENGLAND).



UTC является членом Ассоциации Ремонтников Автоматических Коробок Передач (ATRA USA, Automatic Transmission Rebuilders Association).

Благодаря многолетнему опыту работы и накопленным знаниям компания UTC обрела международное признание и начиная с 2005 года единственная в Украине проводит Международные технические семинары по вопросам ремонта и восстановления АКПП. В проведении семинаров принимают участие специалисты из Великобритании, США, Германии, Голландии.





НАШЕ ПРЕВОСХОДСТВО В ЦВЕТЕ. ВАШ УСПЕХ!



baslac® предоставляет вам комплексное современное решение для проведения всех видов работ по ремонтной окраске автомобилей быстро и с наилучшими результатами.

Ваши преимущества работы с материалами baslac®:

- Превосходный подбор цвета
- Очень высокое качество продукта
- Бюджетные цены
- Быстрая и простая в использовании система послепродажного обслуживания онлайн
- Качество BASF – от химического концерна № 1 в мире



www.baslac.com.ua

Усовершенствуйте ваш успех

Используйте наш простой в применении ассортимент высококачественных продуктов для получения выдающихся результатов. Наш прекрасный опыт в технологии подбора цвета – залог вашей лидирующей позиции на рынке

Так эффективно:

Экономия времени и материала

Система baslac® дает Вам возможность быстро и точно определить цвет. Наши простые в использовании инструменты помогут вам быстро и эффективно подобрать точный цвет для качественного покрытия. Процесс ремонта будет упрощен и Вы сэкономите время и материал.

Всегда будьте актуальны

Неважно, выберете Вы baslac® Formula Finder, baslac® Fast Finder или любой другой цветовой инструмент baslac®: Подбор цвета всегда актуален. И наша обширная база данных гарантирует, что вы сможете подобрать цвет практически к любому автомобилю, который въедет в вашу мастерскую.



Официальный дистрибьютор – ООО «Топ Лак Украина»

тел.: (044) 239 98 58, (050) 411 25 38
toplac@toplac.ua; www.toplac.ua

ООО «Топ Лак Украина»

Официальный импортёр Glasurit в Украине
г. Киев, ул. Северо-Сырецкая, 3
Тел./факс: (044) 239-98-58/59/60, 205-34-02
toplac@toplac.ua
www.toplac.ua



**ПРЕВОСХОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.
БЕЗУПРЕЧНЫЙ СЕРВИС.
...GLASURIT**



Материалы • Оборудование • Обучение • Консультирование • Сервис

МАЛЯРНО-КУЗОВНЫЕ КОМПЛЕКСЫ



- ПРОЕКТИРОВАНИЕ
- РАСЧЁТ
- ОСНАЩЕНИЕ



ООО «ТОП ЛАК УКРАИНА»
(044) 239 98 60, 239 98 58
toplac@toplac.ua
www.toplac.ua



Спеціалізований Технічний Центр **КАРДАН-СЕРВІС**

Перший в Україні та СНД



Багаторічний досвід світового лідера трансмісійних приводів GKN Driverline.
Комплектуючі виключно якості першої комплектації.
Унікальна система контролю якості Uni-Cardan Service.
Якість ремонту карданів відповідає рівню заводу-виробника.
Вігідні умови для перевізників та членів АСМАП.

ТОВ «СТЦ КАРДАН-СЕРВІС»

м. Київ, вул. Алма-Атинська, 8
тел. (044) 332-22-92, (063) 578-28-30
www.cardan.com.ua

ТРАКСПАРТС Україна Лтд

DAF Parts Dealer™



СХВАЛЕНО

Генеральний імпортер
в Україні запасних частин

«DAF Truck N.V.»

08290, Київська обл.

сmt. Гостомель

вул. Центральна, 1к

тел.: (04597) 95-061

95-062, 95-063

факс: (04597) 95-070

www.tpua.com.ua

e-mail: info@tpua.com.ua





Надежность в рулевом управлении и подвеске.

Ведущие производители легковых и грузовых
автомобилей доверяют нашей компетентности.

LEMFÖRDER - 70 лет на рынке запасных частей.



automechanika

ISTANBUL

5. – 8. 4. 2018

Провідна міжнародна турецька
виставка автомобільного сервісу для відвідувачів з
Туреччини, Східної Європи, Азії та Північної Африки

Виставковий та Конгрес-центр TÜYAP
Стамбул / Туреччина

www.automechanika.com.tr



 messe frankfurt

 Deutsche Messe



PARTNERS



SUPPORTERS



[/automechanika](https://www.facebook.com/automechanika)



[/automechanika](https://twitter.com/automechanika)



[/automechanikaistanbul](https://www.instagram.com/automechanikaistanbul)



[Automechanika Istanbul](https://plus.google.com/automechanika)



[Automechanika Istanbul](https://www.linkedin.com/company/automechanika)

ЦЯ ВИСТАВКА ОРГАНІЗОВАНА ПІД АУДИТОМ ТОВВ (ОБ'ЄДНАННЯ ПАЛАТ ТА ТОВАРНИХ БІРЖ ТУРЕЧЧИНИ) У ВІДПОВІДНОСТІ ДО ЗАКОНУ №5174