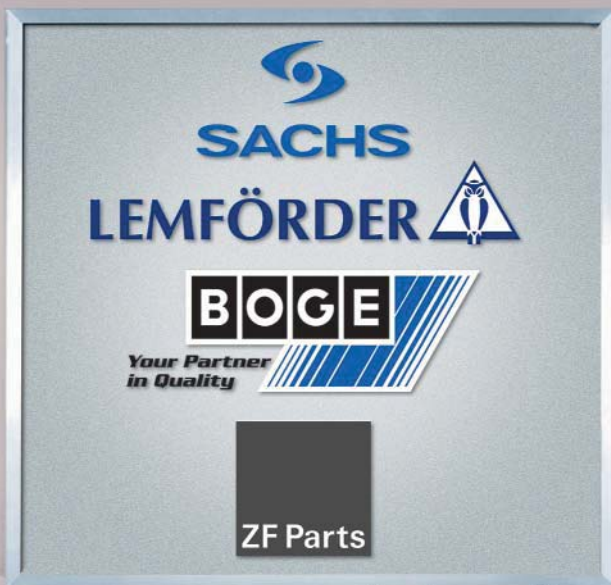


ТЕМА НОМЕРА: Лидеры рынка. ZF Trading GmbH

2008
Спецвыпуск

autoExpert

Д л я п р о ф е с с и о н а л о в а в т о с е р в и с а



ZF Trading GmbH:

ОТЗЫВЫ КЛИЕНТОВ ДОРОЖЕ ИНВЕСТИЦИЙ!



www.zf-trading.com.ua

Компания • Бренды • Сервис • Обучение

Автопром

- Концерн ZF: в тени автомобильных звезд**
Слияния и концентрация - одна из основных тенденций в мировом автомобилестроении 3

Компания

- "Мы приложим все усилия, чтобы обеспечить украинскому автосервису успешное будущее"**
Интервью с региональным менеджером по продажам ZF Trading в Украине, Молдове, Беларуси, странах Кавказа и Средней Азии Элмаром Бауэром 6

- Чего изволите?**
Новинки ассортимента ZF Trading за прошедший год 8

Hi-Tech

- Активное управление для активной безопасности**
Благодаря новой разработке BMW и ZF Lenksysteme GmbH контролировать поведение автомобиля на дороге стало гораздо легче 10

- Снижаем расходы за счет амортизации**
С помощью новых решений по амортизации грузовых автомобилей можно значительно уменьшить процент повреждения перевозимого груза 12

- НСС: новое измерение сцепления**
Сцепление с гидродинамическим охлаждением - последняя разработка ZF SACHS AG 15

- ZF: гибридные решения для автомобилей**
Европейская автомобильная промышленность не "проспала" гибридную технологию: концерн ZF предлагает готовые к серийному выпуску разработки для гибридных автомобилей 16

Сервисные концепты

- Развитие сети авторизованных СТО Original SACHS Service и BOGE Service в Украине**
Рассказ руководителя Представительства ZF Trading Андрея Святого о том, что удалось сделать с момента анонсирования начала реализации сервисных концептов 19

- Сервисные концепты: мнения партнеров**
Что именно дает сотрудничество с мировым поставщиком для украинских СТО из разных регионов - рассказывают руководители авторизованных станций Original SACHS Service и BOGE Service 22

- Сервис - это несложно**
С помощью простых и недорогих средств можно кардинально изменить уровень сервисного обслуживания на независимой СТО 26

Обучение

- Обучение по продукции - основная тема семинаров ZF Trading**
Регулярные семинары по продукции остаются основными мероприятиями в техническом обучении клиентов 26

- ZF Trading Innovation Days 2008**
С 11 по 13 июня пройдет уже почти традиционное мероприятие, посвященное автомобильной диагностике, - ZF Trading Innovation Days 27

От редактора



Александр Кельм
Главный редактор

Прошел ровно год с момента выхода первого спецвыпуска журнала autoExpert "Лидеры рынка. ZF Trading GmbH", и редакция нашего издательства с удовольствием представляет второй выпуск в рамках этого проекта.

Начав в прошлый раз с самого общего представления ZF, год спустя мы поставили себе задачу, не повторяя сказанное ранее, вписать развитие украинского сервисного рынка в мировой контекст - начиная с тенденций в мировом автопроме, последних электронных разработок концерна ZF и заканчивая тем, что было сделано компанией за год в Украине в рамках работы с дистрибьюторами и станциями-партнерами.

Надо сказать, что компании удалось реализовать достаточно широкий спектр поставленных задач. Не один раз приходилось слышать от сотрудников и руководителей компаний-импортеров жалобы на ценовую политику поставщиков, которая не учитывает особенности местного рынка и невольно дает право на жизнь контрабанде; заявления о недостаточной широте ассортимента; пожелания об усилении маркетинговой и информационно-рекламной поддержки продаж. Руководитель Представительства ZF Trading в Украине Андрей Святой по нашей просьбе заочно ответил на каждый из этих вопросов.

Отдельно стоит отметить разделы, посвященные сотрудничеству "производитель-оптовик-СТО", ведь по словам опрошенных нами руководителей авторизованных СТО Original SACHS Service и BOGE Service, технической информации не бывает много. А в наших условиях именно на импортеров ложится такая важная (и главное - выгодная для них роль!) проводника этой информации и первой инстанции, куда сервис может обратиться не только за "железом", но и за знаниями. Насколько удачно складывается такой тройственный союз - зависит от каждого. Однако, изучив работу ZF, мы, со своей стороны, можем засвидетельствовать: эта компания открыта для сотрудничества, критики, новых идей и прилагает максимум усилий для общего результата.

autoExpert

Редакция

Главный редактор Александр Кельм
Выпускающий редактор Зоя Украинская
Дизайн и верстка Ярослав Чуприна

Издатель

ООО "ИЗДАТЕЛЬСТВО "АВТОЭКСПЕРТ"
Украина, 02088, г. Киев, ул. К.Маркса, 7
e-mail: info@autoexpert.com.ua
тел.: +38-044-493-45-70

Партнер проекта

ZF Trading GmbH
Представительство в Украине
+38-044-499-59-55
zft.office@zf-trading.com.ua
www.zf-trading.com.ua

При подготовке проекта использовались данные корпоративных изданий ZF Drive и ZF Trading Aftermarket Update

Тенденции

Концерн ZF: в тени автомобильных звезд

Сказать, что в мире происходит настоящий автомобильный бум - не сказать ничего. Его масштаб хорошо проиллюстрируют самые верные помощники в подобных делах - цифры.

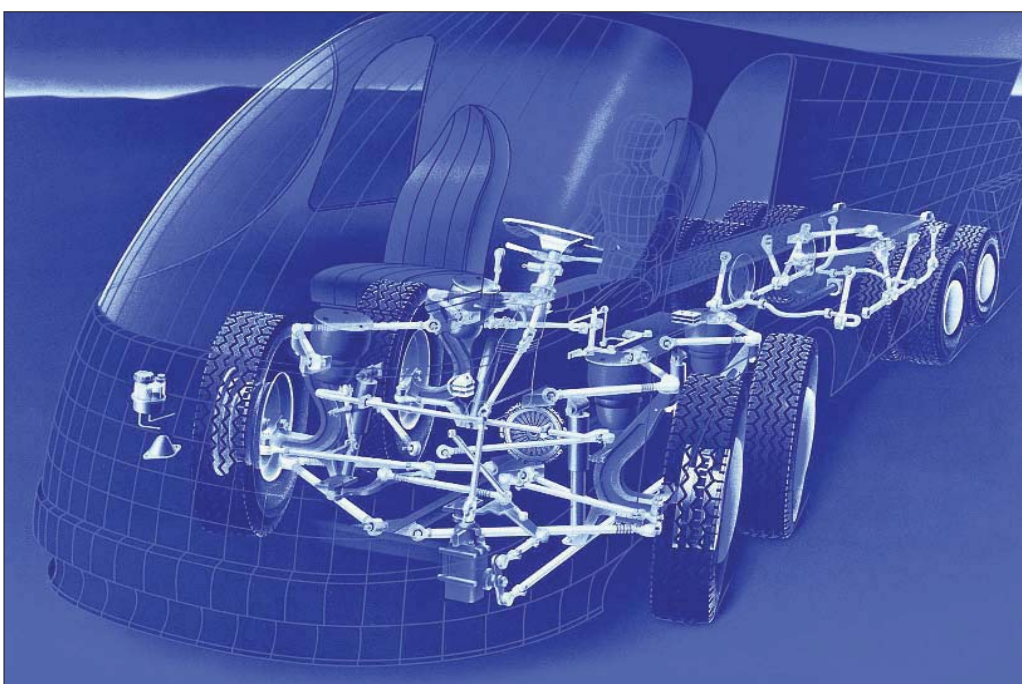
За 2006 год в мире произведено 69,9 млн. автомобилей, из которых около трети были изготовлены нашими западными соседями - Евросоюзом. Участие в изготовлении автопродукции дает работу более чем 50 млн. людей, а это - численность населения крупного государства!

Финансовым показателям автопрома может позавидовать все то же крупное развитое государство: суммарный оборот по отрасли достиг двух трлн. (!) евро, в научные исследования и разработку было инвестировано более 19 млрд. И результат постоянных вливаний в конструкторский поиск налицо: автомобиль постепенно оснащается все большим количеством сложных электронных устройств, такими как системы впрыска топлива или навигационные приборы. Доля электроники в себестоимости транспортного средства в 2000 году составляла уже 22%, а к 2010-му, как ожидается, она увеличится до 35%.

Однако если автомобилей в мире становится все больше, то производящих их компаний - меньше: всем известно, что бизнес тяготеет к слиянию и поглощению. Если говорить кратко, идет нарастающая глобализация. Процесс этот начался довольно давно, однако последние годы принесли ветеранам автопрома нечто неожиданное - усиливающиеся давление молодых, но агрессивных и амбициозных компаний с Востока - из тех стран, которые еще недавно считались исключительно рынками сбыта.

Наша служба... как будто не видна

Любому, кто хоть раз проявил внимание к агрегатам автомобиля, известно, что уже довольно давно львиную долю деталей производит не фирма, давшая название транспортному средству, а поставщик запчастей: аккумулятор - одна компания,

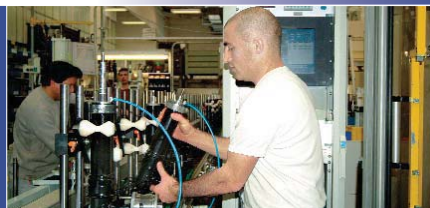


ZF сегодня поставляет все, что касается привода, подвески и рулевого управления самого современного транспортного средства.



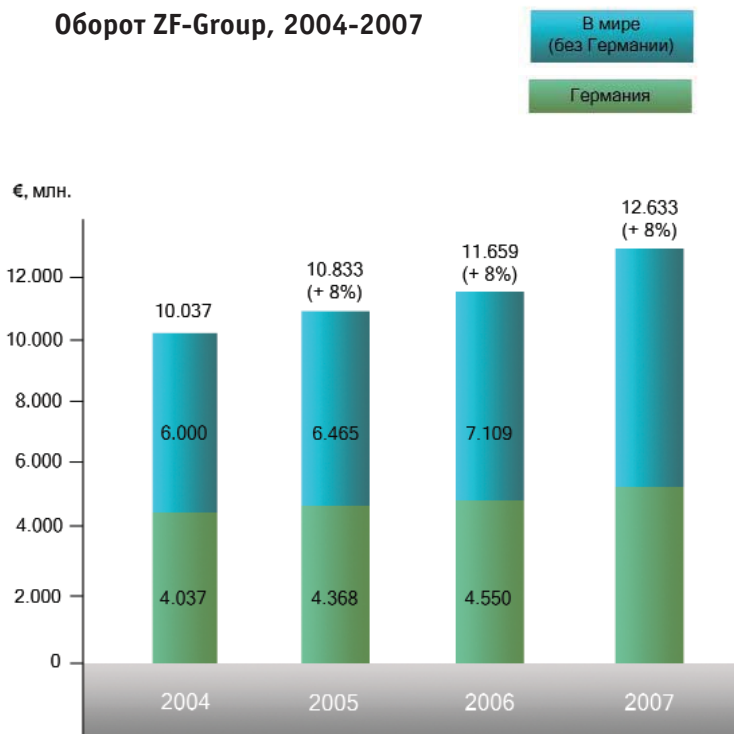
75 % "готового автомобиля" поступает от поставщиков деталей, узлов, агрегатов.

Оборот автомобильной отрасли достигает отметки 2 трлн. евро. Около 6 млн. рабочих мест создано непосредственно на сборке автомобилей и компонентов (7% всех рабочих мест в производстве ЕС).





Оборот ZF-Group, 2004-2007



До 70% оборота ZF формируют 15 известнейших производителей колесной техники, среди которой можно найти как престижные легковые автомобили, так и комбайны John Deere.

амортизаторы - другая, а свечи зажигания - вообще третья. Более 50% новых идей, реализованных в пластике и металле, приходится на долю изготовителей узлов, а инженеры-разработчики транспортного средства изначально "затачивают" его под использование тех или иных компонентов. Характерный пример - подушки безопасности, ABS и фильтры твердых частиц для дизельных двигателей. И надо сказать, процесс идет по нарастающей. Так, если кто-то уверяет, что автомобиль некой знаменитой марки обладает массой достоинств и уникальных характеристик, в этом есть большая заслуга производителей агрегатов, из которых собран сей великолепный образец. Хотя, конечно, их роль растворяется в громком имени автомобиля.

За последние десять лет число поставщиков запчастей сократилось в пять раз

Многим автовладельцам имена произ-

водителей узлов и агрегатов могут быть незнакомы, однако в сфере предприятий automotive их знают почти все. К слову, тяга к концентрации и укрупнению присуща таким фирмам даже больше, чем автопроизводителям. Если в 1990 году производителей автокомпонентов насчитывалось около 30 тысяч, то за десять последующих лет число поставщиков запчастей сократилось в пять раз. В последние годы этот процесс отнюдь не сбавил своего стремительного темпа. В данный момент игроки, оставшиеся на мировом рынке запчастей, представляют собой крупные компании. Одной из таких корпораций является концерн ZF: 73% его оборота формируют 15 известнейших производителей колесной техники, среди которой можно найти как престижные легковые автомобили,



так и комбайны John Deere.

Хочется отметить, что ZF - не просто детали, которые в простеньких коробочках перевозятся с завода компании на сборочный конвейер автопроизводителя. Это лишь часть многогранной деятельности концерна. Любая компания, сотрудничающая с ZF в сфере вторичных продаж, может рассчитывать на разнообразную под-

Поставщики автопрома - это не только крупные специалисты в своей отрасли, но и предприятия, которые формируют облик и бюджеты городов, где они расположены. Г. Швайнфурт (Германия) с высоты птичьего полета.



держку - техническую, сервисную, маркетинговую. Именно для этого и существует ZF Trading GmbH - подразделение концерна, в компетенции которого находится все, что не относится к прямым поставкам на конвейеры мирового автопрома. SACHS, LEMFÖRDER, BOGE, ZF Parts - под этими торговыми марками продукцию ZF знают по всему миру.

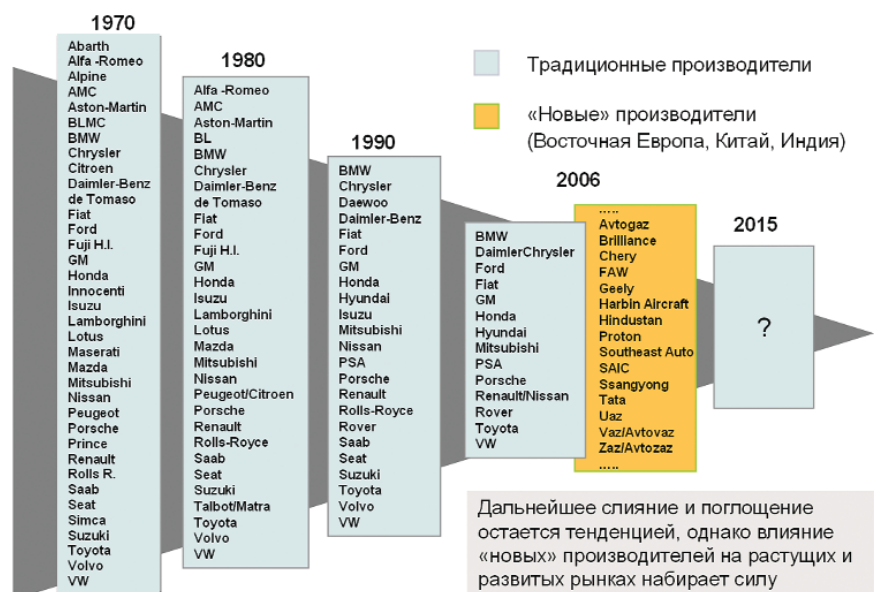
Сейчас условия конкуренции на рынке таковы, что продукция без соответствующего сервисного сопровождения потребителя уже не устраивает, какая бы она ни была замечательная. Затронем хотя бы аспект логистики: в глобальной экономике расстояния огромны. Надо отдать должное ZF Trading GmbH: разработанная компанией система позволяет в кратчайшие сроки доставить в нужную точку земного шара требуемый товар и специалистов.

Кроме того, не будем забывать, насколько важна гибкость мышления и восприимчивость к инновациям, когда приходится иметь дело с разными государствами, у каждого из которых своя специфика. Тут подход ZF Trading GmbH однозначно верный - предлагать именно тот ассортимент запчастей, который необходим, и сопровождать его соответствующим сервисом. Работать так, чтобы в любом уголке страны потребитель получил искомую деталь. К примеру, в Киеве для этого существует маркетинговое бюро, отслеживающее все изменения на отечественном рынке. И, что не менее важно, оно снабжает информацией партнеров. Факт своевременного получения технических данных трудно переоценить, особенно когда речь идет о станции технического обслуживания. Помимо решения неожиданно возникшей проблемы, наличие документации позволит избежать возможных ошибок при монтаже узла в штатном режиме работы. Кроме того, для СТО у ZF Trading есть и нечто большее - сервисные программы, среди которых владельцы техстанций могут выбрать ту, которая оптимально вписывается в их бизнес (и, соответственно, в круг наиболее востребованных клиентов услуг).

Так что можно говорить с уверенностью: сервис в мире автомобилей был бы гораздо менее удобен и дружелюбен потребителю, если бы не старания компаний-поставщиков, часто остающихся в тени известной автомобильной марки.

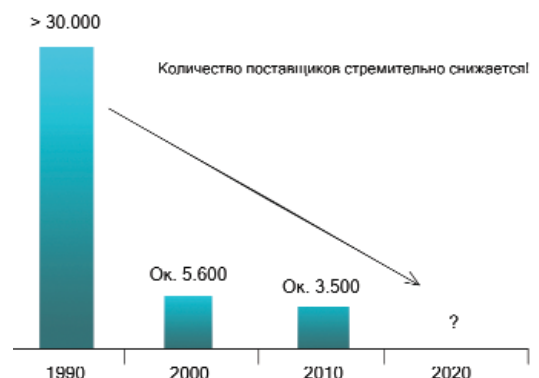
Виктор Кондратенко

Слияния и укрупнения в автопроме



Дальнейшее слияние и поглощение остается тенденцией, однако влияние «новых» производителей на растущих и развитых рынках набирает силу

Укрупнения и концентрация в среде поставщиков мирового автопрома

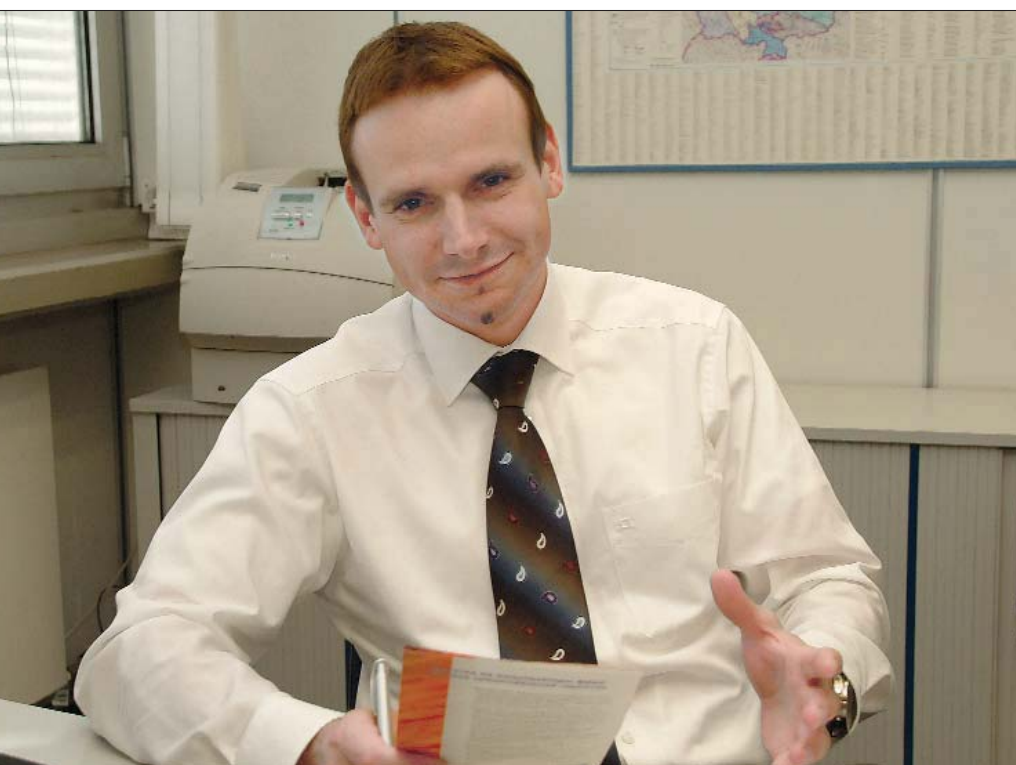




Интервью

Мы приложим все усилия, чтобы обеспечить украинскому автосервису успешное будущее

Имя ZF Trading хорошо известно украинским сервисменам. Продукция компании - это запасные части под марками SACHS, BOGE, LEMFÖRDER и ZF Parts. С недавних пор - еще и концептуальные сетевые решения BOGE Service и SACHS Service, официальная презентация которых состоялась весной на "Валми Шоу 2008". О достижениях компании и планах на этот год autoExpert'у рассказал Элмар Бауэр, региональный менеджер по продажам в Украине, Молдове, Беларуси, странах Кавказа и Средней Азии.



- Какие цели перед компанией ZF Trading стояли в 2007 году?

- В соответствии с долгосрочной стратегией компании, основной задачей являлось укрепление позиций наших официальных импортеров посредством увеличения их доли на рынке, а также уровня информированности о бренде с упором на станции техобслуживания. На практике это означает, что мы гарантируем широкий

ассортимент продукции, конкурентные цены и поддержку продаж. Кроме того, мы продолжили внедрение концепций Original SACHS Service и BOGE Service, в рамках которых наши официальные импортеры и их клиенты-СТО в Украине обеспечиваются всеми видами маркетинговой и технической поддержки, необходимой для эффективной работы. Вся техническая документация и рекламные материалы приве-

дены в соответствие с запросами украинских партнеров и доступны представителям станций технического обслуживания. Заказать материалы можно непосредственно у поставщиков или в нашем представительстве, расположенном в Киеве. Теперь можно воспользоваться такими эксклюзивными материалами, как новейшие руководства по установке почти для всех наиболее распространенных моделей автомобилей, а также программой гарантийного обслуживания амортизаторов. Отдельно следует отметить проведение в 2007 году в Киеве семинара ZF Trading Innovation Days, посвященного диагностике и новейшим технологиям в автомобилестроении, который смогли посетить представители около 300 СТО.

- Ваша компания успешно реализует планы, касающиеся Украины, несмотря на весьма нестабильную ситуацию в стране. Как вы оцениваете изменения на нашем рынке за прошлый год?

- Несмотря на нестабильную политическую ситуацию, в 2007 году украинский автомобильный рынок развивался достаточно динамично. Наши партнеры продолжили инвестировать значительные средства в свои предприятия. В первую очередь, это означает расширение ассортимента, повышение уровня обслуживания, улучшение материально-технического обеспечения и т.д. Рост автомобильного парка, увеличение затрат на рабочую силу и потребности в запасных деталях качества OE - это сегодняшний день укра-

инского автомобильного рынка, и ZFT продолжает поддерживать этот рост при помощи различных профессиональных инструментов и мероприятий, о которых я уже упоминал. Мы считаем, что поддержка развития украинского IАМ (внутреннего автомобильного рынка) - это одна из наших задач. Для этого компания готова применить долгий опыт работы в данной области на рынке Украины и других стран.

- Какие изменения претерпел ассортимент продукции компании за этот период?

- Поскольку ZF Trading активно работает во всем мире, мы отлично осознаем всю важность индивидуального подхода к каждому из рынков. Ассортимент нашей продукции постоянно оптимизируется в соответствии с потребностями украинских компаний-импортеров и их клиентов.

За последние годы в нашем предложении под маркой ZF Parts появились насосы гидроусилителя и рулевые рейки. Кроме того, в 2008 году мы добавили более 100 новых позиций к нашей программе по амортизаторам для автомобилей, произведенных в странах Азии. И это несмотря на то, что наш ассортимент для азиатских автомобилей традиционно является достаточно широким. Думаю, это поможет нашим партнерам еще более успешно разви-

вать продажи для популярных в Украине азиатских марок автомобилей. В ближайшем будущем мы должны суметь предложить нашим клиентам максимально широкий и возможный ассортимент деталей концерна ZF (амортизаторы, детали подвески и рулевого управления, сцепления, рейки и насосы усилителей руля, детали КПП и мостов и т.д.), который сможет покрывать потребности станции технического обслуживания в запасных частях минимум на 20%: все из одних рук, все только конвейерного качества, основанного на ноу-хау конвейерного разработчика и изготовителя. Это должно, в конце концов, дать конкурентные преимущества и нашим импортерам, и их клиентам-СТО.

- Немалое значение для ваших клиентов имеют внутренние изменения в компании. Каковы перспективы слияния ZFT/SSO и что вы можете сказать о возможных последствиях этого события?

- В результате слияния двух подразделений ZF импортеры получат ряд преимуществ от использования еще более конкурентоспособных систем (в логистике, технических "ноу-хау" и др.) и более широкого ассортимента продукции. При помощи официальных сервисных партнеров по всей стране мы сможем предоставить полный спектр услуг, включающий поставку

запасных деталей, ремонт и обслуживание, а также технические консультации и обучение всем ключевым клиентам нашей компании в Украине. Для станций это означает лучшие перспективы относительно продукции ZFT, повышение конкурентоспособности и приток новых клиентов.

- Что еще значитесь в планах на 2008 год?

- Я думаю, что в результате этой беседы уже вырисовалось некое представление о стратегии ZF Trading в Украине. Мы обеспечиваем наших партнеров качественной конкурентоспособной продукцией, предоставляем им всестороннюю поддержку. В ближайших планах - расширение штата Представительства за счет еще одного торгового представителя, что позволит нам гарантировать выполнение всех обязательств перед партнерами. Также в дальнейшем планируем расширение сети авторизованных сервисных партнеров. Одним словом, мы приложим все усилия, чтобы обеспечить украинскому автосервису успешное будущее. Как видите, от 2008-го года не стоит ожидать ничего кардинально нового!

Беседовала Татьяна Краснова



Ассортимент

Чего изволите?

В борьбе за клиента побеждает не тот поставщик, у которого есть все - это противоречит логике построения ассортиментного портфеля. А тот, кто может оперативно отреагировать на запросы рынка, перестроив логистику поставок и используя максимум уже имеющихся в компании ресурсов.

Украинский автомобильный рынок бурно развивается на протяжении последних пяти лет. Фраза известная и довольно общая, если не учитывать, что за ней стоит. А самые простые цифры следующие: все последние пять лет в стране имеет место минимум 35-процентный рост из года в год продаж новых автомо-



билей. Сегодня, по результатам 2007 года, Украина входит в первую десятку стран Европы по количеству продаваемых новых автомобилей (оттеснив Голландию, Бельгию, Австрию, Испанию, Польшу) и в тройку стран с самым высоким темпом роста продаж (впереди нас только Россия). Неплохо для затравки!

Неумолимая статистика автопроизводителей утверждает, что только 25-30% автомобилей, продаваемых официальными дилерами, продолжает у них же и обслуживаться по истечении срока гарантии. Остальная масса переходит в руки "серых", "нефирменных", "неавторизованных" и т.п. СТО, которые представляют из себя, вкупе с продавцами запасных частей в "неоригинальных упаковках", так называемый свободный, или вторичный рынок. Именно на нем сегодня происходят процессы, направленные на привлечение клиентов, отрыв водителей и авто-

мобилей от фирменного сервиса, развитие ассортимента и качества предоставляемых услуг и деталей.

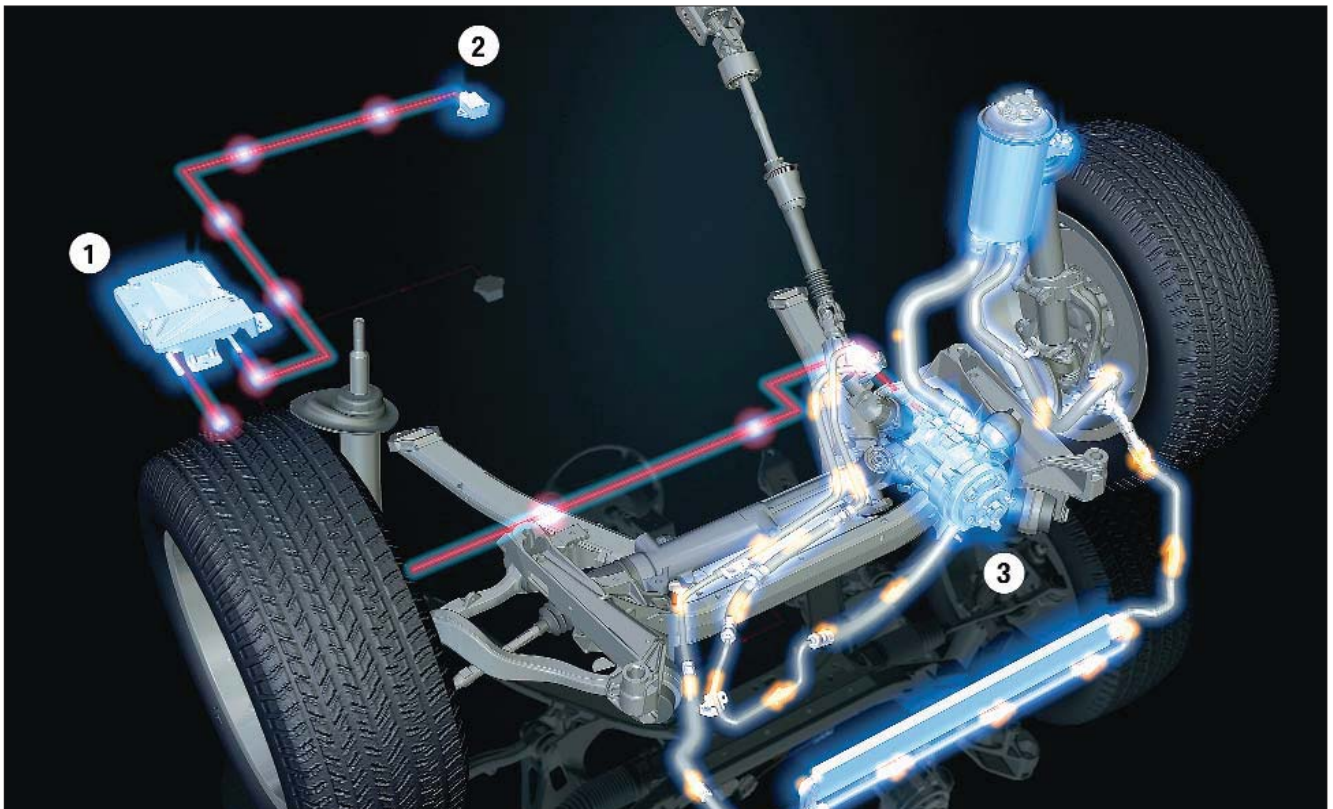
Не секрет, что производители автомобилей большую часть своего технического чуда не изготавливают сами, а получают от поставщика. Конвейерный поставщик, при наличии желания и возможностей (конкуренция допускает, предпринимательство не запрещается), реализует свою продукцию под своей торговой маркой и на свободном рынке, апеллируя к тому же автовладельцу, что и производитель автомобиля. Каждый год он старается предложить своим "вторичным" клиентам те детали, которые он начал изготавливать для серии год или два назад, если не существует ограничений со стороны "первичного" партнера.

ZF Trading, являясь оператором "вторичного" рынка концерна ZF, также регулярно доносит до сведения своих партне-



Безопасность

Активное управление для активной безопасности



Компоненты активного рулевого управления: гидравлический усилитель (3) с передаточным механизмом и электродвигателем, блок управления (1) и датчик угла поворота (2)

Управлять автомобилем без участия водителя пока еще невозможно. Но благодаря BMW и ZF Lenksysteme GmbH держать транспортное средство под контролем стало намного легче: система активного управления, совместно разработанная этими компаниями, получила престижный приз за инновации, присуждаемый немецким предприятиям государством.

Награда в категории "Крупные предприятия" была вручена на праздничном вечере в Старой Опере во Франкфурте министром образования и науки ФРГ Эдельгардом Бульманом. Для Эгона В. Беле, председателя правления ZF Lenksysteme GmbH, это событие стало венцом многолетних усилий и упорства в разработке. "Этот приз для нас - одновременно и честь, и стимул. Совместно с нашим пар-

тнером BMW мы разработали великолепный продукт, которым можем по праву гордиться", - заявил господин Беле. Жюри по достоинству оценило то, что новая система активного управления в равной мере повышает комфорт, маневренность и безопасность, одновременно доставляя большее удовольствие от езды. Данное устройство не имеет аналогов в мире и уже отмечено наградами во Франции и

США. Компания BMW успешно поставляет его в качестве дополнительного оборудования автомобилей пятой и шестой серии.

Основным достижением активного управления от ZF является то, что впервые удалось устранить бытовавшую до сих пор жесткую зависимость поворота колес от поворота руля с помощью переменного передаточного отношения, которое подбирается в зависимости от конкретной

дорожной ситуации. Решает эту проблему электронная система Steer-By-Wire, которая, однако, пока находится в разработке. Серийный выпуск планируется начать в 2010 году.

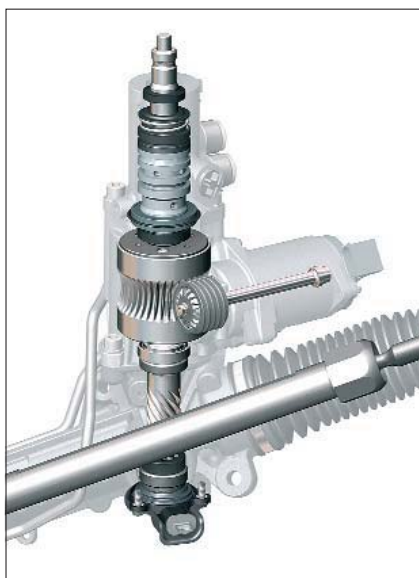
До сих пор передача угла поворота в системе рулевого управления была компромиссным решением. С одной стороны, жесткая привязка поворота руля к изменению положения колес повышала управляемость автомобиля. С другой стороны, неосторожное движение "штурвалом" на высокой скорости могло привести к отрыву от дорожного полотна.

Благодаря вариабельности активного управления проблема "или - или" в будущем полностью отпадет, а нагрузка на руки и нервы водителя уменьшится. Чем медленнее движется автомобиль, тем меньше водителю потребуется работать рулем для поворота. То есть маневренность значительно повысится: к примеру, при парковке в городе для полного поворота колес от упора до упора достаточно будет два оборота руля.

При быстрой езде по трассе реакция автомобиля на рулевое колесо уменьшается. Это позволяет нивелировать небольшие произвольные движения, например, на неровностях дороги, которые при высокой скорости могут стать фатальными.

Кроме динамичности и маневренности, значительно повышается комфорт. Не в последнюю очередь это касается функциональных клавиш на рулевом колесе, которыми при малых углах поворота руля пользоваться стало гораздо проще.

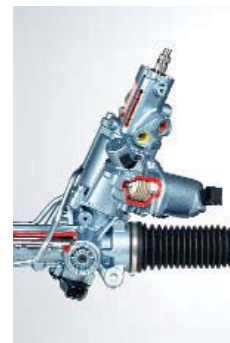
"Сердцем" системы активного управления является встроенная в рулевую ко-



"Сердцем" системы активного управления является встроенная в рулевую колонку планетарная передача с двумя входными и одним выходным валом. Один входной вал связан с рулевой колонкой, а к другому подключен электродвигатель.

лонку планетарная передача с двумя входными и одним выходным валом. Один входной вал связан с рулевой колонкой, а к другому подключен электродвигатель. При необходимости он создает дополнительный угол поворота управляемых колес. А вот нужно ли изменять угол поворота и насколько - решает специальный блок управления, который производит около 100 измерений в секунду. Таким образом корректируются движения руля, благодаря чему угол поворота колес наиболее эффективно соответствует

Умение объединить в один узел разные агрегаты - это одна из важнейших компетенций ZF



конкретной дорожной ситуации.

Естественно, возникает вопрос: не несет ли система опасности для водителя в случае неполадок? Разработчики предусмотрели и такой вариант. В случае отказа БУ или электродвигателя агрегаты активного управления автоматически блокируются, и в работу включается "традиционное" управление с непосредственной механической передачей на колеса.

Дополнительным плюсом является то, что с помощью собственных датчиков (BMW называет эту систему DSC, или динамическое управление устойчивостью) при движении блок управления системы активного рулевого управления распознает критические ситуации. Например, при резком маневре уклонения система путем автоматического разворота колес в противоположную заносу сторону может стабилизировать автомобиль.



В актуальной 5-й серии активное рулевое управление от ZF обеспечивает комфорт, стабильность кузова и маневренность

Экономика

Снижаем расходы за счет амортизации



Известно, что перевозчики всегда учитывают в планировании процент потерь груза из-за его повреждения, и это зло до недавних пор считалось неизбежным. Однако с помощью новых решений ZF SACHS можно минимизировать этот риск, повысить прибыльность перевозок и доверие к предприятию, оказывающему логистические услуги. Многочисленные европейские производители грузовой техники, а также страховые и лизинговые фирмы высоко ценят эффективное управление рисками у компаний-перевозчиков. При этом применение управляемых систем амортизации, таких как CDC и PDC, разработанных ZF SACHS, особо принимается во внимание.

Как показывает практика, в большинстве случаев груз повреждается, когда автомобили отправляются в рейс полупустыми или с неполной загрузкой. Причиной же является слабое закрепление перевозимых предметов ремнями или фиксаторами. Кроме того, система амортизации прицепов и полуприцепов зачастую рассчитана производителем именно на движение с полной загрузкой. Если наг-

рузка меньше допустимой, то ходовая часть ввиду слишком жесткой амортизации передает любую неровность дорожного полотна непосредственно на груз внутри прицепа. Поэтому грузовик, полностью загруженный ящиками с напитками, имеет в конце рейса меньший бой стеклотары, чем если бы бутылки в ящиках были пустые. С использованием управляемых систем амортизации CDC (Con-

tinuous Damping Control - непрерывное управление амортизацией) и PDC (Pneumatic Damping Control - пневматическое управление амортизацией) от ZF SACHS дело обстоит иначе: бережется как груз, так и транспортное средство при одновременном повышении безопасности движения.

Расчет поправок

Технический принцип прост: система CDC точно подстраивает амортизацию на осях тягача к возникающим при движении ситуациям. Датчики выдают требуемую для этого информацию о дорожном покрытии, поведении водителя и реакции транспортного средства, которая передается управляющей электронике. Система PDC, напротив, обходится без электронного контроля и потому особенно подходит для прицепов и полуприцепов. С помощью этих систем амортизации, которые всегда отлично приспособляются к дорожным условиям, можно экономить средства компании: уменьшаются бой и повреждение упаковки хрупких грузов, снижается износ шин и расходы на техническое обслуживание в целом. Износ конструктивных узлов становится меньше, как и физическая нагрузка на водителя, который может лучше сосредоточиться на своей задаче - управлении автомобилем. Амортизация от ZF SACHS устраняет зачастую трудно контролируемые движения кузова, крены тягача и прицепа. Разница в поведении автомобиля с CDC/PDC по сравнению с обычным грузовиком велика и очевидна, например, при быстрых перестроениях или маневрах с торможением.

Преимущества, стоящие денежных затрат

Все преимущества данных систем уже признали как производители техники, так и европейские страховые и лизинговые компании. "Многие страховщики уже сегодня учитывают при анализе рисков своих клиентов, имеют ли транспортные

средства перевозчика системы CDC или PDC, - говорит Томас Диверси, управляющий директор компании "Консейл Консалтинг ГмбХ, консультант по вопросам управления рисками. - Правда, значение современных технологий безопасности для долгосрочного производственно-экономического успеха многими перевозчиками еще недооценивается. Они сосредотачивают внимание на приобретении недорогих транспортных средств, что, однако, повышает выигрыш за счет разницы между доходами и расходами лишь на короткий срок". Напротив, более высокие начальные финансовые затраты на системы амортизации CDC и PDC должны быстро окупиться.

Те европейские перевозчики, которые берут технику в лизинг, также выигрывают, если автомобили оснащены системами CDC или PDC. В странах ЕС различные лизинговые компании вознаграждают использование управляемых систем амортизации от SACHS надбавкой к первому арендному взносу, а в конце договорного срока аренды автомобиль может даже использоваться бесплатно в течение трех месяцев. Кроме того, для грузовиков, оснащенных CDC или PDC, есть и определенные льготы при страховании перевозок.

Из практики

До сих пор CDC и PDC можно получить только опционально и за дополнительную плату при заказе тягача и прицепа. Но молва о преимуществах этих систем амортизации распространяется быстро. Об этом заботится и сама фирма ZF SACHS, например, посредством демонстрационных пробегов. И положительный резонанс нарастает. Все большее количество предпринимателей признает и учится ценить преимущества CDC/PDC. К их числу относятся такие компании-перевозчики, как "Анзорге ГмбХ" в округе Остальгой, Бавария или "Флигль Фарцойгбау ГмбХ" в тюрингском городке Триптис, которые уже активно используют эти системы амортизации. Список участников демонстрационных пробегов в фирме ZF SACHS тоже показывает, что откликов о CDC/PDC становится все больше, и не только от компаний-перевозчиков и производителей грузовых автомобилей, но и от создателей шин, банков и фирм по оказанию финансовых услуг.

Отклонения с CDC



Отклонения без CDC



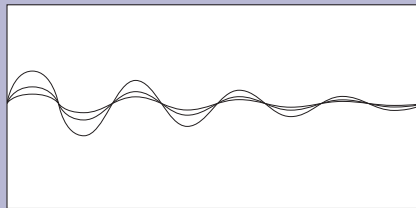
Разница в поведении грузового автомобиля с CDC по сравнению с обычным при демонстрационном пробеге фирмы ZF: различное поведение тягача и прицепа с CDC (левый кадр) и без CDC (правый кадр) хорошо видно уже на этих фото, в реальности впечатляет еще значительно сильнее.



Отличное обеспечение сохранности груза: сравнительный тест фирмы "Флигль Фарцойгбау ГмбХ" с PDC и без PDC. Деревянные рейки в качестве демонстрационного груза при перевозке с системой PDC почти не изменили своего положения, в отличие от транспортировки без этой системы. Здесь планки вследствие ударов седла и движений кузова заметно сместились.



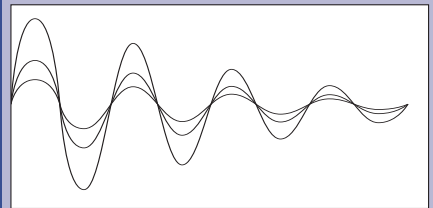
PDC обеспечивает оптимальную амортизацию полуприцепа независимо от степени его загрузки.



С PDC: груз сохраняет свое положение и остается в сохранности.



Неровности дорожного полотна заставляют седельный прицеп совершать более интенсивные движения.



Без PDC: груз теряет устойчивость и при этом может повредиться.

"CDC и PDC? Обязательно!"

Вольфганг Тома, управляющий экспедиционной компанией Ansorge GmbH & Co. KG, рассказывает о системах CDC и PDC с точки зрения предприятия-перевозчика:

- Как Вы впервые узнали о системах CDC и PDC?

- Наш страховой маклер обратил мое внимание на CDC и PDC как на значимые факторы для оценки безопасности в грузовых автомобилях. Затем я побывал на демонстрационном пробеге фирмы ZF.

- Что убедило Вас в пользу управляемых систем амортизации?

- Аспект безопасности. Системы CDC и PDC помогают избежать опасных ситуаций: крены и движения кузо-

ва автомобиля-тягача почти не возникают даже при маневрах с резким торможением или быстрых перестроениях. Это особенно помогает нашим водителям, ведь такие системы делают их рабочее место более надежным, комфортабельным и привлекательным. К тому же высокая устойчивость при движении, которая достигается с помощью CDC и PDC, делает возможным оптимальное сохранение груза, ибо такие устройства, как крюки и ремни, никогда не перегружаются. Благодаря этому даже трехтонные рулоны бумаги сохраняют свое исходное положение.

- Какие фактические преимущества получила ваша компания с применением CDC и PDC?

- Оснащение грузовых автомобилей системами CDC и

PDC может, как в нашем случае, дать выигрыш при заключении договора страхования и в обеспечении сохранности груза. Системы амортизации являются у нас также частью целостного пакета мер безопасности: большинство из наших 200 автомобилей оснащены техническими устройствами безопасности всех типов, такими как adaptive cruise или brake assist, а также CDC и PDC.

- Могли бы Вы порекомендовать системы CDC и PDC другим компаниям?

- Да, несомненно! Мы прилагаем усилия также и к тому, чтобы такие значимые для безопасности продукты были предписаны в Германии для обязательного использования в грузовых автомобилях на законодательном уровне. По моему мнению, не должно быть так, чтобы, например, для грузовиков с двигателями Euro 5 были налоговые льготы, а для продвижения таких важных для безопасности автомобильных деталей не было никаких подобных стимулов.



Такой вид имеет сегодня компоновка подвески автомобилей MAN

Техника

НСС: новое измерение сцепления

8-цилиндровый V-образный двигатель с рабочим объемом 6208 куб. см, мощностью 525 л. с. и максимальным крутящим моментом 630 Нм. Этот "зверь" установлен на новой модели Mercedes-Benz SL 63 AMG Roadster, который поставляется на рынок с начала апреля. Данный автомобиль - первый серийный образец, на борту которого установлено сцепление НСС - последняя разработка из области трансмиссий фирмы ZF SACHS AG.

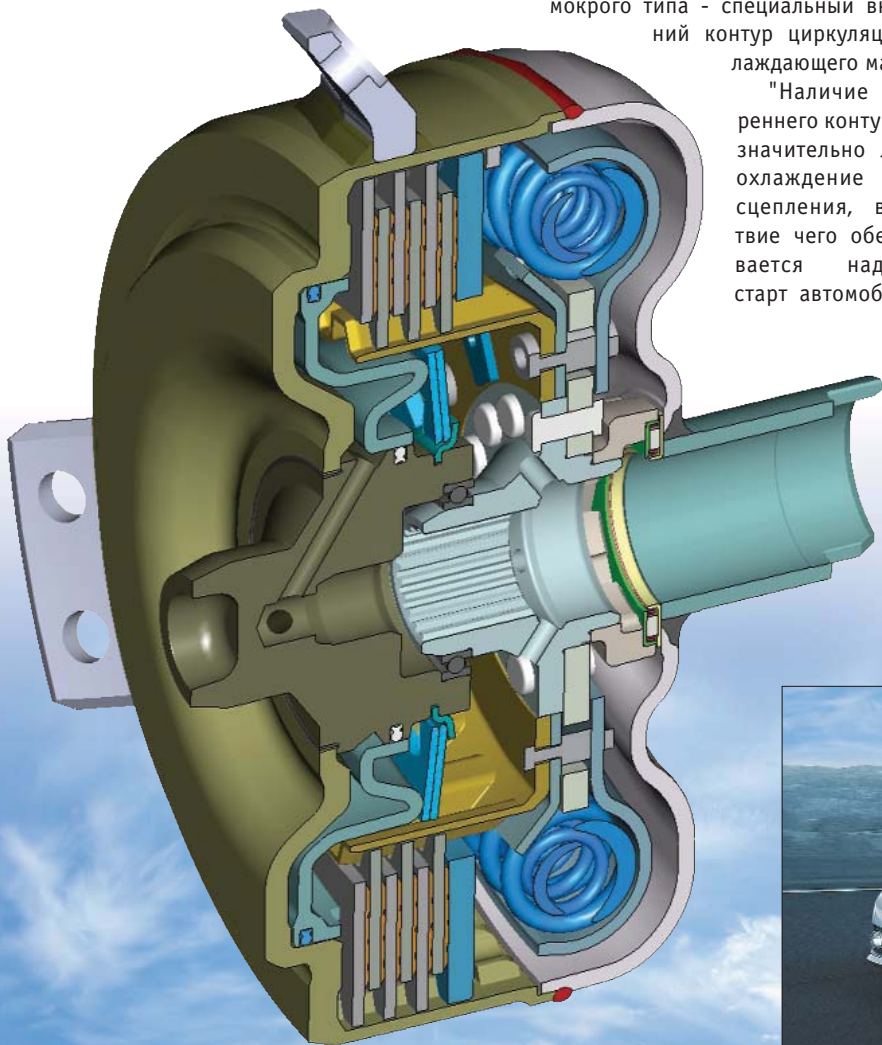
Аббревиатура НСС расшифровывается как "Hydrodynamically Cooled Clutch", что означает "сцепление с гидродинамическим охлаждением". Это устройство является собой существенно модернизированный преобразователь крутящего момента

в традиционной автоматической коробке передач. Как видно из названия, речь здесь идет о работающем в масле механизме сцепления, который включается, когда транспортное средство трогается с места. Основное отличие от сцепления мокрого типа - специальный внутренний контур циркуляции охлаждающего масла.

"Наличие внутреннего контура дает значительно лучшее охлаждение муфты сцепления, вследствие чего обеспечивается надежный старт автомобиля", -

объясняет достоинства нового продукта руководитель проекта Герхард Релль. Но это еще не все. За счет применения муфты с гидродинамическим охлаждением сцепления автомобиль с автоматической коробкой передач переключается так же быстро, как и с трансмиссией, оснащенной двухпоточной муфтой сцепления. Благодаря небольшому моменту инерции вследствие компактной конструкции и быстрой адаптации к меняющимся режимам движения эта муфта просто создана для таких спортивных моделей, как SL 63 AMG.

В декабре 2007 года началось серийное производство этого агрегата на заводе SACHS NORD в немецком городе Швайнфурте. Пуск производства знаменует успешное завершение почти трехлетнего периода исследований и испытаний. Результат, как можно судить по первым публикациям в специальной прессе, отличный. Автопроизводители, являющиеся клиентами ZF SACHS AG, проявили значительный интерес к сцеплению с гидродинамическим охлаждением и готовят внедрение этой системы в новые модели автомобилей.



Будущее

ZF: гибридные решения для автомобилей

Сколько двигателей нужно легковому автомобилю? У большинства транспортных средств, демонстрируемых на выставках широкой публике (в том числе на недавно отгремевшей SIA и Kyiv Automotive Show), их было привычно мало - всего один. Однако есть автомобили, которые располагают большим числом моторов - например, некоторые японские модели. Итак, речь пойдет о так называемых гибридах.

Обычно автомобили "дозревают" до гибридного привода, оснащаясь, по желанию заказчика, тремя двигателями: тогда наряду с ДВС несут свою службу сразу два электродвигателя. Один из них служит генератором. Гибридный привод с таким распределением мощности на жаргоне техников именуется "тройцей". Но, кроме этого варианта, существуют другие проекты: параллельный и последовательный гибридный привод.

Европейцы наверстывают упущенное

Какие рыночные шансы будет иметь новая концепция (прежде всего, в Европе), предсказать пока невозможно ввиду широкого распространения эффективных бензиновых и дизельных двигателей. Но европейская автомобильная промышленность не "проспала" гибридную технологию: концерн ZF предлагает готовый к серийному выпуску сопрягаемый с коленчатым валом стартер-генератор Dyna Star для микрогибридов и совмещенный с маховиком стартерный модуль для полугибридов, комплексную гибридную трансмиссию на базе хорошо зарекомендовавшей себя шестиступенчатой автоматической коробки передач для полных гибридов. В научно-исследовательском сотрудничестве ZF и BMW Forschung und Technik GmbH трансмиссия ZF была дополнена встроенным электроприводом и, таким образом, стала активной коробкой передач. С внедрением этой системы стало возможным реализовать старт-стопный режим, чисто электрическое движение, бустерный режим и рекуперацию (регенерацию энергии). Сконструирован-

ные ZF агрегаты позволяют осуществлять компактный и эффективный механизм взаимодействия с электродвигателем, сцеплением, гасителем крутильных колебаний, двухмассовым маховиком и гидравликой, существенно экономя место, необходимое для установки такой системы в автомобиль.

Уже с конца 2006 года для гибридного использования серийно поставляется плавная (бесступенчатая регулируемая) коробка передач CVT фирмы ZF для автомобилей Hyundai. Гибридная концепция VT 1 имеет классические функции полугибрида: электрический старт, рекуперирование и бустерирование.

Сегодня в результате сотрудничества с фирмой Conti ZF может также предложить комплексные гибридные решения с мощной электроникой и управлением потоками энергии. "С концепцией параллельного гибрида мы четко позиционируемся на европейском и мировом рынке гибридов благодаря совместным действиям", - говорит д-р Михаэль Пауль, главный технический специалист ZF. Поставщики автомобилей уже ведут переговоры с различными производителями о разработке гибридов для конкретных автомобильных проектов. Председатель правления ZF Ханс-Георг Хертер уверен, что европейцы скоро примкнут к японцам. "Главным направлением разработок в Европе в прошедшие годы был двигатель внутреннего сгорания, как результат - европейские бензиновые и дизельные двигатели достигли огромных успехов. В Азии и США определенно другие требования к гибридной технологии, чем в Европе", - говорит Хертер. Европейские автопроизводители вскоре выпустят на рынок гибридные модели. Председатель правления ZF убежден в том, что ис-

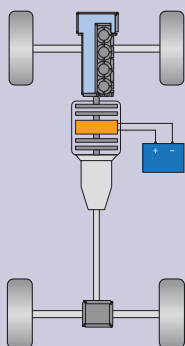
пользуемые при этом двигатели внутреннего сгорания, благодаря успехам разработок прошлых лет, будут образцовыми по мощности, снижению расхода топлива и уменьшению вредных выбросов. "К тому же существенным условием для распространения гибридной техники является соотношение затрат и полезного эффекта. В Европе и во всем мире двигатель внутреннего сгорания наверняка будет доминирующим еще в течение ближайших 20 лет", - говорит Хертер.

Значительную экономию гибридная технология дает, прежде всего, при движении в условиях города. Именно в зонах скопления транспорта с небольшой скоростью движения и частым чередованием остановок и стартов проявляются преимущества гибрида, который может двигаться на электрической тяге без расхода бензина и без выхлопа газов. Большой простор для экономии дают микро- и полугибриды, которые значительно проще в изготовлении, но лишены возможности использования чисто электрической езды. Правда, поездки по стране или даже движение по автобану в любом случае нужно совершать только с использованием двигателя внутреннего сгорания, который в этом случае должен также заряжать аккумулятор. Именно поэтому сегодня выигрыш в расходе топлива пока еще не очень значительный.

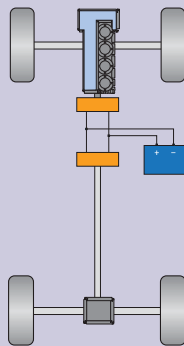
Варианты гибридов из модулей

Конструкторы лихорадочно пытались найти оптимальный баланс между выполнением требований клиентов и экономической средств. И земля таки видна в море

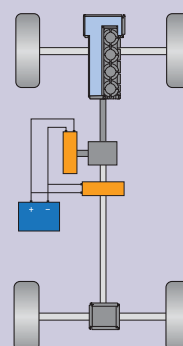
Типы гибридного привода



Параллельный гибридный привод может компактно размещаться в корпусе коробки передач. Так как требуется всего одна электроустановка (выделена оранжевым цветом), такой вариант менее затратен. Его особое преимущество: в этом случае продолжает использоваться уже имеющаяся КПП со всеми ее достоинствами, с точки зрения динамики движения. Ноу-хау заключается в системной интеграции. Автомобиль могут приводить в движение все двигатели, либо совместно, либо раздельно. Компания ZF предпочитает такую конструкцию для легковых автомобилей. Над подобной схемой параллельного гибрида работают также Honda и альянс фирм Volkswagen-Audi-Porsche.



Последовательный гибридный привод уже не имеет механической связи между двигателем и колесами. Двигатель внутреннего сгорания в сочетании с генератором служит исключительно в качестве источника тока, а обеспечивает движение вторая электрическая установка. Эту конструкцию компания ZF разрабатывала, прежде всего, для городских автобусов.



Гибридный привод с распределением мощности является самым дорогим вариантом. Мощность двигателя внутреннего сгорания "расщепляется" на механическую и электрическую составляющие. В электрическом ходовом двигателе они снова сводятся вместе. Один электродвигатель осуществляет привод передней оси, а второй - задней оси. В качестве исполнительного устройства для управления согласованной работой ДВС и электродвигателей служит планетарный редуктор. Общее "командование" этой сложной техникой осуществляет центральный блок управления. В настоящее время эту систему разрабатывают Toyota-Lexus и альянс GM-Daimler-BMW.

расходов. Так, параллельные гибридные технологии нуждаются только в одном дополнительном генераторе, и можно дорабатывать уже имеющийся привод. Таким образом, дорога открыта для тех модулей, из которых можно составлять различные (в зависимости от модели автомобиля) варианты. И сохраняются все преимущества, заключенные в высококачественной современной трансмиссии. Очевидно, гибридная технология в будущем не ограничится небольшим числом специально разработанных моделей, но теоретически будет в распоряжении почти всех автомобилей в виде микро- или полугибридов. Для внедрения этой концепции требуется, прежде всего, способность к системной интеграции. Лишь тогда, когда модули абсолютно точно подходят друг к другу, можно достичь экономии топлива и уменьшения выброса вредных веществ в сочетании с дополнительной

динамикой в процессе езды. "Для ZF как лидера этой технологии в трансмиссии логическим следствием является также системное лидерство в гибридных приводах", - именно такую задачу ставит доктор Михаэль Пауль, главный технический специалист ZF.

О какой бы концепции ни шла речь, новая технология приводов считается динамично развивающимся сектором. В США в течение трех лет должна быть выпущена 21 новая модель автомобилей с гибридным приводом. Только от фирмы Toyota ожидаются семь полугибридных легковых автомобилей. Ford планирует три автомобиля, GM - четыре модели. Аналитики прогнозируют, что на этом главном на сегодня рынке гибридных автомобилей в 2008 году будут реализованы 245 тысяч автомобилей. В Европе рыночные шансы сегодня выглядят скромнее, и считается, что комбинация

из электродвигателя и ДВС в ближайшие годы займет только узкую нишу. Более привлекательной концепцией экономии здесь считаются дизельные двигатели. По крайней мере, Daimler хочет сейчас усиленно внедрять эту идею и на других рынках. На родине "гибридных львов", на токийской выставке Tokyo Motor Show, Дитер Цетше (председатель правления Daimler AG) воинственно заявлял: "Нашей целью с 2006 года является убедить японцев в преимуществах дизеля".

Факт есть факт: гибридный привод завоевал прочное место в публичной дискуссии. Развитие этой области продвигается вперед огромными темпами. Какая концепция - микрогибрид, полугибрид или полный гибрид - достигнет наивысших показателей по числу проданных автомобилей, сильно зависит от готовности покупателей к их восприятию.

Томас Баумгертнер
Мартин Демель

Перспективы гибридных технологий - в руках покупателей

Модели гибридных автомобилей разных производителей



Mercedes-Benz S-Klasse "Bluetech-Hybrid" с дизельным двигателем должен потреблять 7,7 литра топлива на 100 километров, а "Direct-Hybrid" с бензиновым двигателем - 8,3 литра.



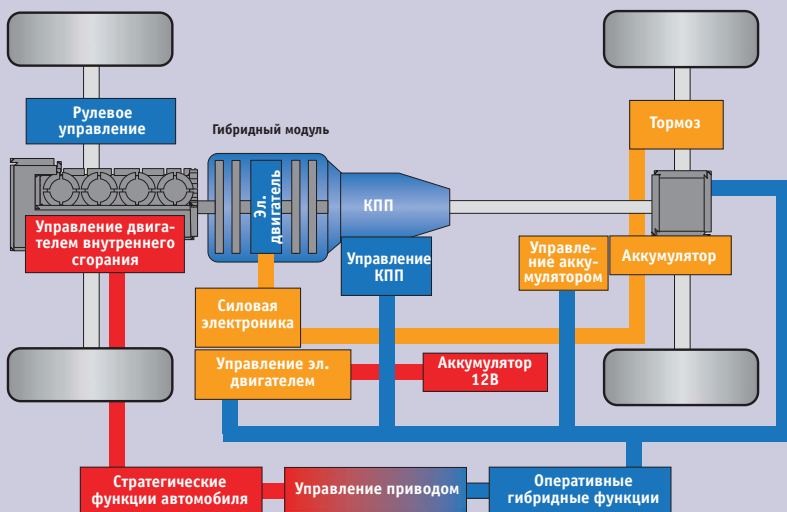
BMW X3 Hybrid с активной коробкой передач и электродвигателем мощностью 60 кВт с крутящим моментом 400 Нм уже сегодня демонстрирует экономию 20% топлива.



Audi Q7 hybrid с 8-цилиндровым V-образным двигателем мощностью 257 кВт/350 л.с. на 140 кг тяжелее базовой модели.



У Lexus RX 400h гибридная технология представляет из себя традиционный V-6 бензиновый двигатель мощностью 211 л.с., скомбинированный с двумя электродвигателями, общий крутящий момент которых - 824 Нм. Бензиновый двигатель подключается, как правило, когда автомобиль достигает скорости 60 км/ч.



Модули гибридного привода, за которые отвечают:

- ZF
- Conti
- Производитель автомобиля

Conti и ZF разрабатывают гибридный привод
ZF совместно с Continental Automotive Systems предлагают автомобильной промышленности параллельные гибридные решения, которые уже с 2007 года будут готовы для поставок в серийное производство. Консорциум двух компаний предложит комплексные гибридные решения, включая тормоза и вспомогательные электрические агрегаты. Особым преимуществом считается ноу-хау в системной интеграции электрооборудования и коробки передач. Кроме комплексных решений, могут поставляться и отдельные компоненты системы.

Наибольший потенциал экономии топлива заложен в полногибридном приводе

	Микрогибрид	Полугибрид	Полный гибрид
Мощность	2-10 кВт	4-20 кВт	> 20 кВт
Крутящий момент	12-90 Нм	100-500 Нм	100-500 Нм
Напряжение	14-42 В	> 42 В	100-650 В
Снижение расхода топлива	5-8* %	10-20* %	15-30* %
Емкость аккумулятора	автомобильная батарея	< 1кВТ	> 1кВТ
Функции	Генератор. Старт-стоп. Рекуперация.	Генератор. Старт-стоп. Рекуперация. Бустерирование.	Генератор. Старт-стоп. Рекуперация. Бустерирование. Движение на электротяге.

* при идеализированном городском движении

Экономия топлива без больших инвестиций - таков девиз микрогибрида. Он ориентирован, прежде всего, на старт-стопные ситуации. В ближайшее время компания Citroen планирует встраивать в модель С3 2-киловаттный генератор.

В случае полугибрида рекуперация возможна посредством торможения (возврат затраченной энергии) и бустерирования, то есть поддержки двигателя внутреннего сгорания электроустановкой. Показательными примерами его применения являются

модели Honda IMA и выставочные автомобили Mercedes-Benz S-Klasse с бензиновыми или дизельными двигателями. Производитель обещает экономию топлива в 20% и более по сравнению с моделями-предшественниками.

И, наконец, полный гибрид, который способен время от времени двигаться и на полностью электрической тяге. Эту систему предлагают в серийном производстве пока только Toyota и Lexus.

Достижения компании

Развитие сети авторизированных СТО Original SACHS Service и BOGE Service в Украине

Прошел год с момента анонсирования начала реализации сервисных концепций для свободных СТО Original SACHS Service и BOGE Service. О том, что удалось реализовать за это время, нам рассказал руководитель Представительства ZF Trading в Украине Андрей Святный.



ZF Trading: что сделано?

1. Закончена подготовка документации, предоставляемой партнеру в рамках концепта. Это рабочая папка OSS-BS, основной документ, содержащий всю имеющуюся сегодня информацию, реализуемую и предлагаемую в рамках концепта. Пакет технической и рекламной поддержки СТО-партнера, такой как плакаты, постеры, таблицы, флайеры о продукции и для привлечения клиентов на СТО. Полностью собран пакет гарантийной документации: книжка покупателя, наклейки на амортизаторы, серти-

Технический блок в виде компакт-диска и отдельного раздела on-line каталога является неотъемлемой частью концепта

фикат авторизации на право предоставления гарантии, печать СТО-партнера. Обеспечено наличие в Киеве всей предлагаемой в папке партнера OSS-BS рекламно-маркетинговой продукции для участников концептов.

2. Наполнен

техническим содержанием интернет-портал и эксклюзивный партнерский CD OSS-BS. Они содержат максимально доступное количество инструкций по монтажу амортизаторов и сцеплений на русском языке на автомобили, актуальные в Украине.

3. Проведена презентация среди импортеров для разъяснения сути и направленности данных концептов, а также клиентов импортеров на домашней выставке, с использованием всех предлагаемых в рамках концептов документов для поддержки продаж деталей и привлечения клиентов.

4. Объявлены первые два участника концепта BOGE Service и определены еще шесть СТО-партнеров. Из них четыре - для участия в BOGE Service и два - в Original SACHS Service.

Есть ощущение, что сама идея создания сети авторизованных СТО производителем амортизаторов и сцеплений принята очень положительно среди украинских сервисов. Основные положения, почему интересно и выгодно станции стать участником концепта BOGE Service или Original SACHS Service, изложены дальше, а на стр. 22-23 мы предлагаем мнение первых официально зарегистрированных за последний год СТО.



Преимущества участия в концептах Original SACHS Service / BOGE Service для СТО

Мы договорились с ZF Trading, что расскажем о преимуществах честно и открыто, только тогда, когда сами поймем и поверим тому, что нам расскажут. Вот что из этого получилось.



Гарантия обеспечивает повторный заезд, но для лояльности клиента ему нужно обеспечить комплекс услуг и достойный уровень обслуживания

Сама идея проста, как все гениальное: дать в руки станции инструмент для увеличения объема реализации продукции, который должен быть простым, надежным и эффективным. На стадии реализации может случиться провал самой лучшей и гениальной идеи, потому что реализаторам начинает чего-то не хватать. ZF Trading учел в том числе свой личный неудачный опыт запуска OSS в 2004 году.

Итак, реализация идеи.

Ориентированный на продукцию (Original SACHS Service - амортизаторы и сцепления SACHS, BOGE Service - на амортизаторы BOGE) сервисный концепт предполагает для партнерской СТО следующие преимущества:

1. Техника

В технической начинке концепта главную роль играет наличие и эксклюзивная дос-

Идея проста: дать станции инструмент для повышения продаж

тупность только для авторизованных СТО-партнеров полной монтажной документации по изделиям. Данный технический блок в виде компакт-диска и отдельного раздела on-line каталога является неотъемлемой частью концепта. Передается он в пользование СТО вместе с "Папкой СТО-партнера", посредством регулярной почтовой рассылки по мере обновления и всегда доступен в интернете (доступ к нему, естественно, возможен только с индивидуальным паролем, который СТО вносит сама после получения в процессе авторизации официального партнерского кода).

Казалось бы, что уникального в монтажных инструкциях, особенно на "цивилизованном" рынке Украины, где столь трепетно относятся к авторским правам, что любую программу можно купить за условные деньги на любом рынке? Уникальность инструкций по монтажу от SACHS/BOGE состоит в том, что, во-первых, это официальный, лицензированный продукт, а это уже исключает наличие ошибок. Во-вторых, это информация, разработанная конвейерным изготовителем деталей, который как никто другой знает тонкости установки и обслуживания изде-

лия. Опять же, русский язык, на котором сегодня доступны около 200 инструкций по установке - это должно в первую очередь помогать механикам в работе.

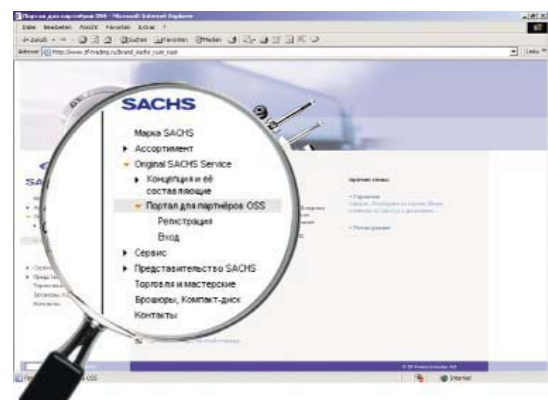
Помимо информации по установке, авторизованная СТО получает право пользоваться технической поддержкой "горячей линии завода": либо через специалистов компаний-импортеров, либо непосредственно через Представительство в Украине. Это также немаловажный фактор, если учесть, насколько важным может быть совет от инженеров-разработчиков и техников по устранению или недопущению проблемы при установке или разборе рекламации клиента.

2. Гарантийная программа = перекрестные продажи

Прежде всего, речь идет о гарантийной программе на амортизаторы, которая поддерживается широким набором рекламной продукции. Задача гарантийной программы в том, чтобы СТО смогла донести новым клиентам информацию о себе, о возможности установить амортизаторы с красиво оформленными гарантийными документами единого образца и, самое главное - дополнительно заработать на ремонте, связанном с обеспечением гарантийных условий. Это так называемые "попутные", или "перекрестные" продажи, направленные на весь комплекс работ для обеспечения условий гарантии. Опять же, СТО, используя свое право предоставлять гарантию и документы для ее оформления, вправе сокращать срок, если клиент не может или не хочет провести полный объем работ. При соответствующей документации условий предоставления гарантии в книжке, СТО

Монтажные инструкции от ZF - это лицензированный продукт, исключающий возможность ошибок

предоставления гарантии в книжке, СТО



имеет возможность не только вести активный диалог с клиентом, но и документировать факты, ограничивающие срок гарантии. Стоит также отметить, что гарантия работает только при соблюдении условия повторного заезда клиента на СТО через шесть месяцев после установки деталей. Что это дает станции, думается, объяснять не нужно: при износе любой сопряженной с амортизатором детали СТО может предложить ее замену для устранения риска выхода амортизаторов из строя либо ограничить срок гарантии по причине, указанной выше. В целом, вся документация, доступная в рамках концепта, предполагает активный диалог с клиентом на стадии знакомства, привлечения, обслуживания, и т.д. "Клиент должен вернуться" - так можно назвать цель всех этих документов.

3. Рекламные материалы от профессионалов

Авторизированный сервис получает рекламную и сопровождающую продукцию единого стандарта, образца и формата для создания стойкого образа у клиентов. Весь материал, предлагаемый в рамках концептов, предназначен для акцентирования внимания клиента, он объясняет и привлекает его внимание, направлен также на создание активного "коммуникационного поля" между СТО и клиентом.

Помимо рекламной продукции, СТО-партнерам предлагается принимать участие в акциях, проводимых для привлечения новых клиентов. При этом каждая акция сопровождается обязательно пакетом рекламно-полиграфической продукции, которую СТО-партнер может заказать для своих нужд.

Отдельно несколько слов о возможности заказывать для себя визитные карточки, бланки писем клиентам, бланки конвертов, элементы наружной идентификации, наклейки на автомобили и т.д. ZF Trading в состоянии не только предложить СТО-партнерам изготовленный по стандартам оригинал-макет для изготовления наклейки, визитки и т.д., но и предоставить готовую продукцию. В целом, вся документация, доступная в рамках концепта, предполагает активный диалог с клиентом на стадии знакомства, привлечения, обслуживания, и т.д. "Клиент должен вернуться" - так можно назвать цель всех этих документов.



4. Увеличиваем продажи, опираясь на знания

Безусловно, успешная продажа и работа с клиентом основаны на знаниях СТО о продукте, о методах ремонта, работы с клиентом и т.д. Технические семинары, которые сегодня проводит ZF Trading, направлены на продукцию и также на актуальные для СТО вопросы - например, диагностику автомобиля. Возможности организации специальных семинаров для авторизованных СТО у компании также есть, и они будут предложены станциям, по мере роста сети. О чем необходимо будет говорить на таких эксклюзивных семинарах? Прежде всего, о концепте: как применять на практике документацию,

С увеличением сети станциям будут предложены специальные семинары по концептам

СТО-партнеры получают право поддержания гарантии на продукцию

пользоваться гарантийными документами, использовать для рекламы своей СТО предлагаемый шок-тестер, привлекать клиентов и настраивать работу всего предприятия на одну простую цель - "клиент должен вернуться". Обратите внимание, уже второй раз проводимые "Дни инновации ZF Trading" направлены на темы, представляющие огромный интерес с технической точки зрения и, продолжая тему "клиента", первый раз в рамках этого семинара прозвучит доклад о работе с клиентом. Нелишним также будет напомнить, что по итогам семинара 12 участников получат возможность получить обучения в Германии, в Транспортной академии г. Швайнфурта. В течение недели на самых современных автомобилях и приборах СТО должны получить не только новые базовые знания, но и практические навыки. Если это не стремление компании-продавца к повышению уровня своих партнеров на рынке, то что же тогда?

Подводя черту, хочется отметить, что СТО, интересующиеся данным проектом, уже сегодня могут обращаться

за подробной информацией к импортерам или на наш сайт www.zf-trading.com.ua, где в том числе можно заполнить анкету, которую мы представим нашему импортеру для приема станции в сеть Original SACHS Service или BOGE Service.



Опыт

Мнения партнеров

Если СТО идут в сети, значит, это выгодно? Что именно дает сотрудничество с мировым поставщиком для украинских СТО из разных регионов - рассказывают руководители авторизированных станций Original SACHS Service и BOGE Service



Алексей Станкевич
СТО "Станкевич СПД", г. Боярка

Наша станция предоставляет широкий спектр услуг: диагностику и ремонт ходовой части и двигателя, развал-схождение, чистку топливных систем. И беремся мы за все автомобили производства СНГ, а также за большинство европейских. Сотрудничество с ZF - вклад в наше будущее, это движение вперед. Для того

чтобы выжить, любая автосервисная станция должна развиваться. Именно поэтому мы сделали шаг вперед - выбрали программу BOGE Service. Думаю, никому не надо говорить, какое значение имеет в нашем бизнесе своевременное получение технической информации и качественных деталей. Кроме того, работать по программе BOGE Service - это престижно, марка говорит сама за себя. Так что нам значительно проще стало работать с клиента-

ми в сфере ремонта (замены амортизаторов), ведь имя BOGE вызывает у них заслуженное уважение. BOGE предоставляет широкий ассортимент продукции для подвесок разного типа - от тех, которые предназначены для спокойной городской езды, до спортивных (регулируемых). И, что очень важно, есть гарантийная программа, благодаря которой мы можем быть уверены, что без проблем решим любой рекламационный вопрос с клиентом.

Всем известно, сколько неприятностей может создать нерадивый поставщик. Чтобы их избежать, мы давно и тесно сотрудничаем с компанией "Валми Автомотив", которая за годы существования приобрела большой авторитет за качество поставляемой продукции. С этой компанией мы всегда приходим к общему знаменателю. Сотрудники "Валми" могут технически грамотно и объективно подсказать именно то решение в выборе запчастей к любому автомобилю, которое удовлетворит как нас, так и наших клиентов. С их помощью мы стали партнером ZF, присоединившись к BOGE Service. И сейчас начинаем успешное сотрудничество по еще одной программе, реализуемой "Валми Автомотив".



Михаил Семенчук
СТО "Семенчук СПД", г. Коломыя

Яведу свой бизнес уже около двенадцати лет, начинал с небольшого пункта шиномонтажа. Сейчас моя станция предоставляет все услуги по ремонту ходовой части, включая развал-схождение, а шиномонтаж остался по традиции. Поэтому без ложной скромности, могу сказать, что опыт в этой сфере у меня значительный.

Сравнительно недавно моя станция стала работать по программе BOGE Service. Ответ, почему была выбрана именно эта сервисная программа, напрашивается сам собой. Ведь когда речь зашла о направлении развития моего предприятия, стало ясно - нам

нужен серьезный партнер. Несомненно, ZF в лице компании-поставщика "Валми Автомотив" является как раз тем плечом, на которое можно опереться. Помимо высоких требований к надежности, также хотелось работать под тем брендом, который уважают многие владельцы автомобилей. Амортизаторы BOGE - это знаменитое имя, которое ассоциируется с высоким немецким качеством. Так что можно ожидать увеличения количества клиентов. Кроме того, присоединившись к сервисной программе BOGE Service, моя станция автоматически получает мощную рекламную поддержку - ведь лю-

Поверили и не разочаровались



Александр Турецкий
СТО "Автоцентр-Бавария",
г. Мариуполь

В наши дни дефицит и проблема "Где взять и сколько стоит?" теряют былую актуальность. Сегодня приоритетным становится человеческий фактор. Первостепенное значение приобретает вопрос "С кем удобнее сотрудничать?". Возможность решить любые проблемы, быстрота рассмотрения вопросов, качество BOGE, личные взаимоотношения - вот те факторы, которые являются определяющими в выборе марки и ее поставщика.

Команда компании "Владислав" удовлетворяет всем нашим требованиям. Мы предпочитаем работать с профессионалами!

бая акция, проведенная в поддержку BOGE, способствует повышению имиджа СТО. Но все понимают: одного только заслуженного имени недостаточно для убеждения клиента. Необходимо обеспечить качественную установку амортизаторов и четкое исполнение гарантийных обязательств. Для этого мои работники пройдут специальный тренинг по установке амортизаторов BOGE, что позволит избежать возможных ошибок и, соответственно, недовольства клиентов.

Несмотря на то, что, как я говорил, опыта работы нам не занимать, дополнительные знания и навыки за спиной в мешке не носить...

Андрей Боев,
СТО "Вулкан" сети "Партнер ELIT"
г. Харьков

Моя станция работает с широким кругом клиентов, поэтому нам приходится буквально охотиться за информацией. А с маркой SACHS я впервые познакомился еще в 1998 году, и качество продукции ZF испытал на своем собственном автомобиле (тогда еще только начинал бизнес в сфере автосервиса). Остался очень доволен, и на каком бы автомобиле в дальнейшем ни ездил - всегда менял амортизаторы на SACHS. И своим клиентам теперь устанавливаю исключительно эту марку, так как только за ее качество могу ручаться. Мое доверие к SACHS было столь прочным, что я, еще не будучи авторизованным партнером, вывесил у себя рекламу этой марки, а позже подписал трехсторонний договор с нашим поставщиком компанией "ELIT-Украина" и ZF Trading.

Самое основное для меня в этом сотрудничестве - обучение слесарей. По моему мнению, в Украине такой уровень тренингов не обеспечивает никто. Мои



специалисты регулярно ездят на семинары, откуда приезжают с новыми знаниями и навыками. К примеру, появляется новый продукт, необходимо с ним работать - ставить, обслуживать. А как это правильно делать? Никто, кроме ZF, не утруждает себя обучением установщиков, за что им большое спасибо! У меня назревали проблемы из-за нехватки технической информации, но семинар, проведенный компанией в Днепропетровске, решил этот вопрос. И очень жаль, что SACHS - это только амортизаторы. Хорошо, если бы ассортимент был шире... Или остальные компании так же заботились бы о поддержке своих продуктов.



Сергей Ильин
Bosch Car Service "Автоцентр FORTO"
г. Киев

годы ни одного серьезного прецедента, связанного с качеством SACHS, попросту не было! Пожалуй, это один из основных факторов, который нас прельщает в таком сотрудничестве - надежность как изделий, так и самой компании ZF Trading.

Наш непосредственный поставщик - "Элит-Украина", и есть уверенность, что эти люди тоже не подведут. Не постесняюсь сказать, что СТО "Автоцентр FORTO" всегда славилась тем, что у нас наиболее продвинутый персонал - и в плане умения работать руками, и в общении с людьми. Добиваемся мы этого за счет постоянного обучения, пользуемся каждой возможностью. И, надо сказать, компания ZF Trading поставила снабжение технической информацией и обучение установщиков на достаточно высокий уровень. Это необходимо, так как в каждой работе есть свои тонкости, что в полной мере относится и к монтажу элементов подвески. А если посмотреть с точки зрения клиента - сотрудничество СТО с известным производителем запчастей тоже является большим преимуществом.

Наша станция работает около пятнадцати лет, и на данный момент мы выполняем практически все виды ремонтных работ. Преимущественно обслуживаем автомобили марок Mercedes и Toyota, а также Audi и VW. Что касается продукции SACHS, то с ней знаком ровно столько, сколько имею дело с ремонтом автомобилей. В отношении качества - судите сами: если в оригинальной комплектации на престижные автомобили Mercedes устанавливаются амортизаторы SACHS, то это говорит об их уровне? Думаю, что да. И мое мнение об этой марке концерна ZF подтверждает отсутствие проблем - за все

Советы

Сервис - это несложно!

"Благородный муж воспринимает трудности с радостью, ибо, пройдя через них, он станет сильнее и искуснее"

Почти Конфуций



Театр начинается с вешалки, СТО - уже с парковки

Как бы ни был хорош автомобиль, он продается лучше, если внутри него чисто и все в полном порядке. То же касается и станции техобслуживания! Поэтому важно, чтобы клиенты чувствовали себя уютно в Вашем торговом помещении. Уже с помощью простых и недорогих средств Вы достигнете большого эффекта и сможете показать себя с выгодной стороны, например:

Посредством целенаправленного применения декоративного материала для содействия положительному имиджу и поддержки продаж. Предлагаемые ZF Trading материалы обеспечивают единообразный интерьер и с первого взгляда показывают, что здесь работают с высококачественной продукцией.

Поднимите клиентам настроение, напомнив о приближающихся сезонах или праздниках, таких как Новый год, 8 Марта, летние отпуска, посредством красивых и практичных материалов, приуроченных к таким событиям. Оглянитесь - разнообразные идеи по этому поводу предлагают витрины крупных торговых центров. Почему же этими поводами не пользуются СТО?!

Украинцы любят отдыхать, так почему не напоминать им о необходимости дополнительно проверить свой автомобиль перед поездкой в Крым или Карпаты?

Практические предложения в форме плакатов и в будущем - флайеров, которые СТО могут заказывать напрямую у агента ZF Trading в Украине либо через импортеров, содержат материалы, которые помогут Вашей СТО выгодно отли-

чаться от других и показывать заботу о клиенте!

Никто не любит ждать. Или все же кто-то любит? Предложите своим клиентам простые и недорогие средства, которыми Вы "подсластите" возможное ожидание автомобиля и обеспечите себе положительную рекламу, о которой Ваши клиенты будут рассказывать своим знакомым.

Оборудуйте небольшой уютный уголок, где можно посидеть, в котором Ваши клиенты найдут интересные и не затертые иллюстрированные издания и журналы. Установите там видео, чтобы показывать рекламные и познавательные ролики о продукции. Уже сегодня в распоряжении потребителей, работающих с SACHS и BOGE, есть на выбор пять CD в разном формате записи, содержащих именно наглядный и привлекательный материал для продвижения этой продукции.

Сделайте чуть больше обещанного

Еще один совет: скооперируйтесь с каким-нибудь кафе поблизости и предложите что-нибудь вроде комплексного обеда или просто талоны на посещение кафе. Иногда Ваши клиенты приезжают на СТО с детьми и, если у вас есть свободные 4-5 квадратных метров в зале, то оборудуйте там игровой уголок. Возможно, это звучит слишком дико для сегодняшней Украины, но такой подход к посетителям уже реализован на нескольких дилерских сервисных центрах! Обязательно имейте в запасе несколько договоров с фирмами-такси! Оставив автомобиль у Вас, Ваши посетители захотят вернуться

домой или на работу. Не заставляйте их самостоятельно искать телефоны таксистов! Более того, в зависимости от объема ре-

монтных работ можно предложить и бесплатную поездку.

Может ли сервис быть незаметным, но запоминающимся? Сделайте для клиента каждый раз чуть больше, чем он ожидает! Например:

- бесплатная чистка салона автомоби-

Важно, чтобы клиенты чувствовали себя уютно в Вашем торговом помещении

ля - это значит, что с ним действительно что-то делали;

- дозаправка хотя бы водой бачка стеклоочистителя или доливка антифриза;
- проверка и корректировка давления в шинах;

- быстрый вызов такси или талон на заправку топливом при сложных и дорогих ремонтах;

- обязательное уведомление клиента по телефону о ходе ремонта и согласование необходимости увеличения (уменьшения) объема и стоимости работ: каждый раз, когда клиент опережает вас своим звонком, он уже слегка раздражен;

- обязательное уведомление по телефону или с помощью SMS, когда автомобиль можно забрать со станции техобслуживания.

Тот, кто завоевывает доверие автовладельцев, выигрывает от роста числа постоянных клиентов. Поэтому не только активно привлекайте своих клиентов к участию в диагностике неисправностей автомобиля, но и покажите чрезвычайно высокий уровень обслуживания после ремонта.

- Найдите время для обстоятельного разговора с клиентом и внимательно выслушайте его мнение.



- Привлеките своего клиента к участию перед ремонтом, во время и после ремонта: покажите ему слабые места его автомобиля и пройдите с ним под подъемник.

- Старайтесь всегда аргументировать свое мнение, ссылаясь на информацию от изготовителя запчасти или автомобиля, используя сертификаты с обучений своих сотрудников, плакаты и брошюры, предоставляемые Вам.

- Обязательно сохраните замененные детали и покажите их после выполненного ремонта.

- Старайтесь соблюдать составленные сметы и всегда предварительно обсуж-

дайте дополнительные работы. При передаче автомобиля обязательно покажите и объясните все позиции предъявляемого к оплате счета.

- Спросите после выполнения работы, доволен ли Ваш клиент. Позвоните ему через 3-4 дня и поинтересуйтесь, все ли хорошо с его автомобилем после посещения Вашей станции.

Мотивируйте своих сотрудников оказывать внимание посетителям, потому что только заинтересованный персонал действует компетентно и, таким образом, вызывает доверие клиентов.

Официальные импортеры ZF Trading имеют возможность снабдить всех потребителей продукции SACHS и BOGE каталогом рекламных материалов, чтобы можно было работать с клиентом. Все предлагаемые в каталоге изделия готовы к отправке из Киева в любую точку Украины. Для заказа продукции каталог снабжается формуляром, брендированным под каждого из официальных импортеров. Удобство и доступность предлагаемых средств должны помочь СТО в саморекламе и позиционировании себя как предприятия, где знают цену каждому клиенту.



Продукты

Обучение по продукции - основная тема семинаров ZF Trading



"Дни Инноваций" от ZF Trading посвящены новейшим серийным разработкам и методам диагностики современных автомобилей - тому, без чего завтра не обойтись ни одной станции. Однако регулярные семинары по продукции по-прежнему остаются пока что основными мероприятиями в техническом обучении клиентов.

В этом году в Днепропетровске в течение трех дней был проведен семинар для клиентов официальных импортеров ZF Trading из Юго-Восточного региона. Для поддержки технической атмосферы мероприятия компания привлекла шоу-трак ZF Trading. Это автомобиль-выставка на колесах, который превращается в выставочный стенд, наполненный образцами деталей для легковых, грузовых и даже спортивных автомобилей серии Формула 1.

Доклады семинара читались сервис-инженером компании Вальдемаром Шульцем и руководителем представительства в Украине. В течение шести часов обсуждались вопросы, связанные с устройством деталей и причинами выхода их из строя. Отдельной темой были вопросы, посвященные новым серийным системам сцеплений с компенсацией износа SACHS X-Tend, которые уже в течение пяти лет активно наполняют каталог для вторичного рынка. Особенности конструкции двухмассовых маховиков SACHS и методы определения их износа также заняли свое место в докладе.

Необходимо отметить важность материала, посвященного "активной подвеске". И для легкового, и для грузового транспорта эти системы все более активно продвигаются на первичной сборке автомобилей. Совсем не за горами время, когда станции будут вынуждены не только аргументировано объяснять принцип действия такой подвески, но и ее преимущества в сравнении с обычным исполнением, что особенно касается грузового транспорта.

Второй год подряд на семинарах по амортизаторам отдельной темой звучит платформа VAG B5. Особенности ее конструкции требуют специальных знаний последовательности ремонтных и, особенно, настроечных работ, когда мы говорим о схождении передних колес. Тема, с точки зрения ZF Trading, важна не только "участием" компании в разработке и улучшении конструкции этой прекрасной с точки зрения инженерной мысли подвески, сколько достаточно высоким уровнем претензий к "качеству деталей и амортизаторов" со стороны водителей-владельцев этих автомобилей и, конечно, станций, которые проводили ремонт. Проблема заключается, и это показывают дискуссии в процессе семинара, в том, что большинство ремонтников не подозревают о наличии специальной регулировки передней подвески, без которой на новых амортизаторах, рычагах, наконечниках автомобиль начинает себя вести в

поворотах, как "корова на льду".

В течение трех дней участниками днепропетровского семинара стало около 250 человек - сотрудников СТО и торгующих фирм. По результатам обмена мнениями представительство ZF Trading планирует разместить на официальном сайте специальный раздел, посвященный сбору отзывов участников о качестве и содержании обучения. Чрезвычайно важно предлагать именно те темы, которые пользуются наибольшим спросом у аудитории.

Мы уже говорили о том, что в планы компании входит проведение семинаров не только для широкой аудитории клиентов своих импортеров, но и исключительно для авторизованных СТО. Первое собрание СТО-партнеров Original SACHS Service и BOGE Service ZF Trading планирует провести уже осенью текущего года, и наше издание обязательно проинформирует читателей о содержании этого форума.

Компания ZFTrading готова прислушаться к конструктивной критике для совершенствования содержания своих тренингов



Активный диалог с аудиторией - отличительная черта любого семинара

Семинары

ZF Trading Innovation Days 2008

С 11 по 13 июня в Киеве пройдет уже почти традиционное мероприятие, посвященное автомобильной диагностике, - ZF Trading Innovation Days

Перефразируя известный афоризм, нет ничего более постоянного, чем перемены. И это особенно актуально для мира автомобильной техники. Один взгляд назад дает понять, как много всего изменилось в автомобилях и как много стало в них устанавливаться электроники. Конструкция автомобилей становится более сложной, а устанавливаемые детали и узлы - сложнее и чувствительнее, особенно в плане применяемых материалов, методов разработки и монтажа.

Если ранее новейшие технологии применялись исключительно на дорогих и престижных лимузинах, то сегодня даже в автомобилях малого и среднего класса встречаются системы, не поддающиеся обслуживанию или ремонту без соответствующих знаний и диагностических приборов.

Именно этот фактор мы считаем главным для решения сегодняшних и, в особенности, завтрашних задач на станциях технического обслуживания, работающих на стремительно развивающихся рынках СНГ.

Сфера деятельности свободных СТО уже находится на стадии перелома. Качество и доступность запасных частей не должны вызывать вопросов. Требования клиентов к уровню технической компетенции СТО и широкому спектру дополнительных услуг стремительно растут. Основным поворотным моментом в развитии станции станет ее способность очень быстро получить необходимую техническую информацию для ремонта автомобилей и с помощью диагностических приборов правильно и в кратчайший срок устранить неисправности и причины их возникновения. Поэтому постоянное освоение и внедрение новой техники можно назвать ключом к успеху. В свою очередь, компания ZF Trading, помимо обеспечения высококачественной продукцией, поддерживает своих станций-партнеров в Украине в непрерывном развитии и повышении квалификации.

"После большого успеха ZF Trading Innovation Days в прошлом году, мы и в этот раз посвятим данное мероприятие методам диагностики автомобилей и потенци-



альным возможностям перекрестной продажи", - рассказывает руководитель Представительства ZF Trading в Украине Андрей Святный. - В течение трех дней около 500 представителей СТО из Украины, Беларуси и Молдовы будут иметь возможность получить от преподавателей из транспортной академии г. Швайнфурта (где находится штаб-квартира концерна) важную и эксклюзивную для их повседневной работы информацию о новейшем уровне техники и методах диагностики. Также ZF Trading пригласила студентов НТУ, чтобы уже сегодня ввести их в мир автомобильной диагностики. В программу семинара входит диагностика различных автомобилей на месте и передача подробных базовых



знаний о важных зонах диагностики и современных компонентах автомобилей. Кроме этого, покажем, как пользоваться предлагаемыми в рамках наших сервисных концептов рабочими материалами для приемки автомобиля в ремонт и активной диагностики в непосредственном контакте с клиентами для полного использования станцией-партнером потенциальных возможностей перекрестной продажи. В программу семинара также включен доклад профессора Олега Маркова,

который дополнит данную тему рекомендациями из теории и практики".

Кульминационным пунктом мероприятия будет приглашение в

Германию двенадцати мастерских из числа всех участвующих предприятий для недельного обучения в транспортной академии г. Швайнфурта. Курс семинаров и практических занятий позволит участникам получить информацию о важнейших аспектах и системных знаниях в области диагностики автомобилей. При этом ZF Trading обеспечивает за счет компании все расходы, включая перелет и проживание в гостинице.

Требования клиентов к уровню компетенции СТО стремительно растут

За мир в движении



ZF Parts



"Inter Cars Ukraine" ООО
 тел.: +38044 496-23-00, 496-23-01
 e-mail: intercars@intercars.com.ua
 www.intercars.com.ua



"АВИ" ООО
 тел.: +38044 406-65-00
 8-800-500-15-80
 (бесплатно по Украине)
 e-mail: sales@avi.ua
 www.avi.ua



"Валми Автомотив" ООО
 тел.: +38044 205-56-00
 факс: +38044 205-56-17
 e-mail: info@valmi.com.ua
 www.valmi.com.ua



"Владислав" ЧПФ
 тел.: +380562 32-15-15
 факс: +380562 32-14-14
 e-mail: info@vladislav.dp.ua
 www.vladislavauto.com



"ЖР БИС УКРАИНА" СП ООО
 тел.: +38057 714-23-45, 340-30-11
 e-mail: jrbis@jrbis.com.ua
 www.jrbis.com.ua



"Капитал Авто" ЧП
 тел.: +380652 54-27-77, 54-28-88
 e-mail: info@avtodel.com
 www.avtodel.com.ua



"ОПУС" ООО
 тел.: +380382 71-10-00, 71-05-05
 e-mail: info@opus.km.ua
 www.opus.com.ua



"Трак Маркет" ООО
 тел.: +38044 461-97-10
 факс: +38044 461-97-12
 e-mail: parts@truckservice.com.ua
 www.truckmarket.com.ua



"Элит-Украина" ООО
 тел.: +38044 501-35-00
 e-mail: elit@elit.ua
 www.elit.ua



"Автотехникс"
 тел.: +38044 536-09-31
"АТ-Инжиниринг"
 тел.: +38044 536-09-36
"Карго Партс"
 тел.: +38044 536-09-39
 www.autotechnics.ua

