

autoExpert

Р Ы Н О К а в т о б и з н е с а

JP Group a/s
AUTOMOTIVE



У НАС ЕСТЬ ТО, ЧТО НУЖНО ВАМ!



Информация о товаре



Информация о товаре

1 Компоненты изготовлены на заводах, поставляющих оригинальные запчасти.

2 Качество каждой детали проверяется на всех этапах производства.

3 Все детали доступны в TecDoc, TecCom, а также на наших веб-сайтах.



Качественные запчасти, глушители и аксессуары для европейских и азиатских автомобилей с акцентом на немецкие марки

www.jpgroup.dk

Powered by:



Детали и аксессуары высокого качества для европейских и азиатских автомобилей

www.quinton-hazell.com

энергия солнца
в твоём автомобиле

S-OIL

Инновационные разработки и технологии применяемые в производстве смазочных материалов компанией

S-OIL TOTAL LUBRICANTS Co., LTD обеспечивают надежную и длительную защиту всех типов двигателей (VGT, CRDI, GDI, TURBO, EURO IV, EURO V) как в обычных так и в экстремальных условиях эксплуатации.

Продукты выпускаемые **S-OIL TOTAL LUBRICANTS Co., LTD** - масла и смазки для автомобилей и промышленности под брендами: SSU, DRAGON, SEVEN, TOTAL QUARTZ, TOTAL RUBIA



Официальный дистрибьютор в Украине
ООО Авто Оптимал, Киев
URL: www.autooptimal.com.ua
e-mail: info@autooptimal.com.ua
Телефон/факс: 044 285 33 82



S-OIL TOTAL LUBRICANTS CO., LTD., KOREA
15F YTN Bldg.6-1 Namdaemunno 5-ga, Jung-gu, Seoul, Korea
(100-998) 82.2.6386.5151
www.s-oil7.eu e-mail: info@s-oil7.eu

ЕВРОПЕЙСКОЕ КАЧЕСТВО - ДОВЕРИЕ МИЛЛИОНОВ

M=FILTER[®]

AUTOMOTIVE FILTER



Официальный дистрибьютор в Украине ООО Авто Оптимал, Киев www.autooptimal.com.ua e-mail: info@autooptimal.com.ua телефон/факс: 044 285 33 82

СОДЕРЖАНИЕ

НОВОСТИ

- 4 Компании Bugiad, FAAM и Behrens формируют дистрибьюторскую сеть
- 4 Масла PROTEC получили одобрение Volvo
- 6 Temol обновил веб-сайт
- 6 3M Press-In-Place. Практично и экономно
- 6 Компания Nissens признана логистическим партнером года группы TEMOT International
- 8 Чемпионат профессионалов WIX 2016
- 8 Экологические запчасти Valeo Green in Motion
- 8 Адаптивные амортизаторы Monroe – в INFINITI Q50 и Q60
- 11 Wurth бьет рекорды
- 11 Новая упаковка SKF

АВТОКОМПОНЕНТЫ

- 12 Все для Ford от DP Group
- 18 Лидер приходит первым
- 22 Quinton Hazell. Второе дыхание красного дракона
- 26 ASAM. Крепкий средний класс
- 30 Jurid по рецепту Federal-Mogul Motorparts
- 34 Тросы Cofle. Каждый метр из Италии
- 42 Intervalves. Швейцарская точность
- 48 В новых системах кондиционирования – только замена конденсора!
- 50 Lemfoerder: взгляд назад
- 60 Регулятор дыхания двигателя

ТЕСТ autoExpert'a

- 54 Peugeot 206. Вторая молодость подвески

МАСЛА, СМАЗКИ

- 66 Prista Oil. Болгарское экономическое чудо
- 78 Eurol. Эстетика масляного бренда

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СТО

- 84 Бруно Вьянелло, основатель компании TEXA: «Я не сумасшедший, но энтузиаст»
- 88 Оборудование DiMeD. Одно универсальное решение для всех дизельных сервисов ... в любых вариантах
- 92 Невибагливе тепло від Clean Burn
- 94 Тренинги по диагностике – инвестиции в знания

Журнал «автоЭксперт. Рынок автосервиса» № 3 2016

Главный редактор – Александр Кельм. Заместитель главного редактора – Зоя Украинская. Журналисты: Максим Ефимов, Сергей Никонович, Денис Петров, Иван Савельев. Верстка – Анна Довженко-Параджок. Ответственный за выпуск – Евгений Мальцев. Реклама: Татьяна Яцок. Подписка: Наталья Богдан. Тираж – 8 000 экз. Распространяется по всей Украине адресной рассылкой и по подписке. Подписка производится только через редакцию. Цена номера – 40,00 грн. Учредитель – Лещенко О.В. Свидетельство о регистрации КВ № 18555-7355Р от 01.11.2011 г. Издатель – ООО «СТО-ИНФОРМ». Адрес издателя: Украина, 02660, г. Киев, ул. Автопарковая, 7. Телефон/факс: +38 (044) 495-17-33, телефон: +38 (067) 537-82-42, e-mail: kelm@ukr.net. Интернет-сайт: www.autoexpert.com.ua. Редакция не несет ответственности за достоверность рекламной информации. Перепечатка и копирование материалов журнала и сайта допускается только при согласовании с редакцией.

Актуально

Ремонтники всех профессий, объединяйтесь!



Похоже, политика нашей страны в автотранспортной сфере начинает приобретать здравый смысл, и можно с уверенностью утверждать, что законодательные новости от Верховной Рады Украины о качественном снижении акцизного налога на импортные автомобили б/у будут иметь далеко идущие последствия не только для их будущих владельцев. Если коротко, то принятие Верховной Радой Украины законопроекта №3251 «Про внесення змін до підрозділу 5 розділу ХХ «Перехідні положення» Податкового кодексу України щодо стимулювання розвитку ринку вживаних транспортних засобів» привело к снижению этого налога на порядок.

Итак, если наша страна в течение долгих лет стимулировала приобретение гражданами только новых автомобилей, то с принятием Закона №3251 тренд изменился, и в ближайшие минимум 2,5 года предвидится взрывоподобный рост продаж отличных авто, хотя и с определенным пробегом.

Плюсы и минусы этого явления участники рынка будут обсуждать еще не один день, но у autoExpert'a на этот счет есть свое особое мнение, которым пока что никто явно не обеспокоен: а готова ли к наплыву современной техники система украинского автосервиса? Казалось бы, у нас достаточно СТО, однако потребитель до конца не понимает, кто может системно, качественно и, что очень важно, по доступным в Украине ценам обеспечить ремонт таких сложных систем, узлов и агрегатов, как, например, топливная аппаратура, АКПП или вариатор? Иными словами, Как отличить истинных профессионалов от «научившихся крутить гайки»?

В принципе, этот вопрос не нов. Верный способ – присмотреться к профессиональным объединениям. Но есть ли они у нас в стране?

Продолжение – на стр. 11

Компании Bugiad, FAAM и Behrens формируют дистрибьюторскую сеть в Украине



Bugiad

Немецкая компания Bugiad – это более 30 лет опыта и весь ассортимент запчастей для автомобилей группы VAG (более 6 тыс. каталожных номеров на VW, Audi, Skoda, SEAT, из них 600 – с уникальным ценовым предложением). Налажены поставки на конвейер VW и SMART. На сегодня Bugiad экспортирует свою продукцию в более чем 25 стран мира. Компания гибко и опера-



тивно реагирует на требования заказчика. Преимущество компании – поставка в афтермаркет оригинальных запчастей для группы VAG.

FAAM

FAAM – итальянский производитель аккумуляторных батарей для автомобилей и промышленности. На рынке с 1974, производственные объекты находятся в Италии. АКБ FAAM имеют высокую энергетическую эффективность, подтвержденную рядом международных патентов. С 2004 года FAAM разрабатывает литиевые батареи для электромобилей, имеющие уникальную систему управления BMS, которая обеспечивает высочайший уровень безопасности и энергоэффективности. FAAM является поставщиком не конвейер IVECO и имеет привлекательное предложение по цене и ассортименту в грузовой тематике.



behrens parts

Behrens

Behrens – немецкая компания, один из ведущих производителей гидробортов в Европе. Компания занимается не только производством готовых гидробортов, но и продажей широкого ассортимента запчастей и узлов для любых гидробортов ведущих европейских брендов: MBB Palfinger, Palfinger (PBS), Dautel, Bar Cargolift, Sorensen, Dhollandia, Zepro. При производстве используются только лучшие компоненты, которые производятся в Швеции, Франции, Италии, Германии, Австрии, Англии, что является предпосылкой для высокого качества продукции.



За коммуникацию и коммерческие вопросы отвечает компания Swissvert: www.swissvert.ch, contatti@swissvert.ch
тел. +41 (0) 919 605 440
fax +41 (0) 919 605 449

Юрий Мармалюков, тел. +38 095 888 9101

Масла PROTEC вновь получили одобрение Volvo



Компания VOLVO Trucks Technology продлила одобрения Volvo VDS-3 для моторного масла PROTEC MD+ 15W-40 и PROTEC SD 10W-40. Соответствие стандарту качества VDS-3 (Volvo Drain Specification) говорит об отличной совместимости масла с дизельными двигателями с турбонаддувом Euro 3 производства Volvo Truck, а также о соответствии масла требованиям API CI-4 и ACEA E7.

PROTEC MD+ 15W-40 – это минеральное масло премиум-класса для современных дизельных двигателей коммерческого транспорта. Оно обладает высокими противозносными, антиокислительными, моющими, диспергиру-

ющими, антикоррозионными свойствами, увеличивает интервал между заменами масла. PROTEC MD+ 15W-40 выполняет и перевыполняет требования API CI-4/CH-4/CF-4/SL, ACEA E7, A3/B4, соответствует стандартам MB 228.3, MAN 3275, Renault RLD-2, Caterpillar ECF-1a, Cummins 20078.

Смазывающие материалы бренда PROTEC уже одобрены такими производителями техники, как Mercedes-Benz, MAN, VOLVO, Cummins, Renault.

Продление одобрений для моторных масел PROTEC MD+ 15W-40 и PROTEC SD 10W-40 подтверждает неизменную стабильность качества линейки PROTEC.



Справка. Масла PROTEC выпускает компания KSM PROTEC. За восемь лет своего существования завод построил производственную инфраструктуру и нарастил производственные мощности до уровня двадцати тысяч тонн готовой продукции. Масла линейки PROTEC успешно заняли свое место на рынке розничных смазочных материалов и завоевали доверие потребителей.

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 BLUEREAACH (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. С **27 по 28 мая 2016 г.** в городе Львове прошел **XVI международный технический семинар**. На нем присутствовали специалисты из более чем тридцати компаний со всей Украины, специализирующиеся на ремонте автоматических трансмиссий.



TEMOL обновил веб-сайт



Бренд TEMOL запускает обновленный сайт www.temol.ua. На сайте представлены информация о линейке продукции бренда, новости, а также полезная информация об эксплуатации и обслуживании автомобилей. Для удобства пользователей информация на сайте собрана в тематические разделы.



Компания Nissens признана логистическим партнером года группы TEMOT International

На ежегодной международной встрече группы TEMOT, проходившей в Варшаве, лучшим поставщиком на независимом рынке неоригинальных автозапчастей 2015 года была признана компания Nissens. Награда «Логистика 2015» была вручена старшему вице-президенту компании Nissens Клаусу Т. Педерсену и директору по продажам Ане Томсен.

Ранее датские специалисты по кондиционированию и охлаждению двигателей уже признавались поставщиками года по версии группы AD.

«Награда «Логистика 2015» – это огромное достижение для нас, так как группа TEMOT является важным партнером для Nissens. Наша компания из года в год наращивает товарный оборот в группе TEMOT, и одной из основных причин такого роста является наша система логистики», – объясняет Клаус Т. Педерсен.

Для поддержания системы логистики Nissens создал 22 центра дистрибуции. Это позволяет гарантировать доставку по всей Европе на протяжении 24 часов с постоянной доступностью товаров на уровне 96%. Это те аспекты, которые

крайне важные для дистрибьюторов, оптовых компаний и автосервисов.

Кроме разветвленной логистической структуры, Nissens уделяет внимание и другим важным деталям. Например, разумная упаковка палетных позиций позволяет оптимально использовать пространство грузовиков и разместить на 33% больше товаров на одном палетном месте, уменьшая таким образом стоимость доставки.

«Наш опыт работы подсказывает, что клиенты ориентируются на важность своевременной доставки. Поэтому все логистические решения должны соот-



3M Press-In-Place Практично и экономно

Клейкие полоски для крепления эмблем Press-In-Place компании 3M позволяют легко и быстро прикрепить срезанную неповрежденную эмблему даже с остатками двусторонней ленты.



Чтобы переклеить эмблему, нужно:

- Очистить поверхность от жира и грязи. Для улучшения адгезии рекомендуется протереть салфеткой с активатором.
- Убедиться, что поверхность чистая, сухая и без повреждений. Нужно быть осторожным, очищая обратную сторону эмблемы, вспененная основа может впитать растворитель, что повлияет на качество крепления.
- Снять защитный лайнер с клейкой полоски.
- Плотно прижать обратную сторону эмблемы к клейкой полоске.
- Снять полоску с эмблемы. Клеевой

слой по плоскости прилегания переместится на эмблему.

- Приложить эмблему с восстановленным клеевым слоем на поверхность кузова и максимально прижать.

Размер клейкой полоски 5,1 x 30,5 см. В упаковке десять полосок, срок годности – 12 месяцев с момента изготовления.

Если раньше для переклейки эмблемы нужно было вырезать новую ленту с двухсторонней клейкой поверхностью, то теперь благодаря 3M Press-In-Place этот процесс существенно упрощен. Также не нужно вырезать контуры эмблемы, потому что лишний клей остается на лайнере. Клейкие полоски позволяют и сэкономить, поскольку отпадает необходимость в покупке новой эмблемы.



«Топ Лак Украина»
официальный дистрибьютор 3M
(044) 239 98 58
(050) 411 25 38
www.toplac.com.ua

WAXOYL - ПРОГРАММА СОЗДАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ВЫСОКОРЕНТАБЕЛЬНЫХ УСЛУГ НА АВТОСЕРВИСЕ



Waxoyl LPT
Защита обивки
салона



Waxoyl 100 Plus
Защита лакокрасочного
покрытия



Waxoyl Magic Clay
Удаление сложных
загрязнений



Waxoyl Motor Care
Защита подкапотного
пространства



ООО «Топ Лак Украина» –
официальный импортер Waxoyl
(044) 239 98 58, моб. тел: (050) 380 56 59
toplacua@toplacua.com.ua, www.toplac.com.ua

МАЛЯРНО-КУЗОВНЫЕ КОМПЛЕКСЫ



- ПРОЕКТИРОВАНИЕ
- РАСЧЁТ
- ОСНАЩЕНИЕ



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



Чемпіонат професіоналів WIX 2016

До участі у цій програмі запрошуються гуртові фірми, магазини і станції техобслуговування, які в своїй діяльності здійснюють продаж фільтрів марки WIX.

П'ять кроків до успіху:

1. Купуйте фільтри WIX
2. Купуйте обов'язково з оформленням видаткової накладної (фактури). Фіскальний касовий чек не бере участі в програмі!
3. Актуалізуйте список своїх поставальників – поставальників фільтрів WIX!
4. Беріть участь у додаткових конкурсах
5. Отримуйте призи

Призи чемпіонату:

- **10 одномісних путівок для подорожі до В'єтнаму!**

На іншому кінці континенту переможці відчують смак екзотичних пригод! В'єтнам – це країна дивовижних контрастів, самотніх звичаїв і чарівної природи. Немає сумніву, що переможці будуть почувати себе там як в раю.

- **10 путівок на дві особи для відпочинку у Туреччині!**

Час пізнавати колоритний світ Туреччини – колиски великих цивілізацій, де крім засніжених гір, теплого моря і ласкавого клімату – така величезна кількість архітектурних пам'яток, що Європа та Азія заздрісно зітхають.

- **Гарантовані призи з каталогу нагород!**

Фонд призів становить понад 3 500 000 гривень! До вибору сотні речових призів для душі і тіла! Перегляд каталогу викликає прискорене серцебиття і різке зростання рівня адреналіну. У цьому немає нічого дивного – кожен може знайти щось бажане для себе! І це ще не все – у цьогорічній програмі на Вас чекають додаткові конкурси! Вони відкриють шлях до додаткових призів і дозволять перевірити себе в абсолютно нових змаганнях!

Детальніше – www.akciya.wix.ua

Екологіческие запчасті Valeo Green in Motion

Програма Green in Motion от компанії Valeo Service нацелена на разработку не содержащих меди тормозных колодок, а также гидравлических элементов, произведенных без добавления хрома. Программа ориентирована на автомобили с классическим ДВС и на электромобили. Так, Valeo Service уже предлагает широкий ассортимент тормозных колодок без меди для BMW i3 и i8, Renault Twizy и Zoe.

Разработка оптимизированного и экологичного фрикционного материала позволила компании в 2015 году вывести 95% своего ассортимента колодок для легковых автомобилей на уровень, соответствующий рейтингу N стандарта SAE J 866. Это лучший признанный рейтинг среди всех американских экологических стандартов качества. Valeo Service предложила фрикционный материал, содержащий менее 0,5% меди еще за 10 лет до законодательного внедрения этого стандарта.



Предлагая экологичные решения для «зеленых» автомобилей, Valeo Service способствует популяризации экологичного транспорта. С этой целью Valeo Service планирует и в дальнейшем развивать ассортимент своей продукции для электромобилей и автомобилей с гибридным приводом.

В рамках программы Green in Motion компания Valeo Service предлагает более полный ассортимент автокомпонентов, которые соответствуют нормам экологии и обеспечивают безопасность за рулем автомобиля.

Адаптивные амортизаторы Monroe – в INFINITI Q50 и Q60

Компания Tenneco Inc. объявила о том, что автопроизводитель Infiniti начинает оснащать седаны Q50 2016 модельного года и абсолютно новые купе Q60 регулируемыми амортизаторами (CVSAe). Система Infiniti Dynamic Digital Suspension позволяет водителю настроить подвеску автомобиля в соответствии со своими предпочтениями, выбрав один из трех режимов работы (Comfort, Sport или Sport Plus).

Система CVSAe является частью «Интеллектуальной подвески Monroe», которая позволяет менять характеристики подвески в зависимости от ситуации. Система постоянно отслеживает изменение дорожных условий (на это требуются миллисекунды) и мгновенно адаптирует подвеску, обеспечивая более высокий уровень комфорта при выдающихся динамических характеристиках.

Infiniti – первый японский производитель автомобилей премиум-класса, выбравший амортизаторы CVSAe. Амортизаторы CVSAe для Infiniti Q50 и Infiniti Q60 изготавливаются на заводе компании Tenneco в городе Эрмуа, Испания. Производство автомобилей налажено на заводе компании Nissan в городе Тотиги, Япония.





Q8

Oils

МАСТИЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

ТзОВ «Інвестор» -
офіційний імпортер в Україні
з 1997 року

www.Q8Oils.com.ua

*Всюди
і для
кожного*

«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

ШУКАЄМО ПАРТНЕРІВ!!! БУДУЄМО МЕРЕЖУ ДИЛЕРІВ ПО УКРАЇНІ.



Відновлені вантажні шини

- гарячим методом – UNITREAD EX
- холодним методом – UNITREAD

UNITREAD EX – УНІКАЛЬНИЙ ГАРЯЧИЙ МЕТОД ВІДНОВЛЕННЯ ПРОТЕКТОРА І БОКОВИНИ ШИН ПРЕМІУМ-БРЕНДІВ

- ✓ Виготовлення в Євросоюзі
- ✓ 25 років досвіду
- ✓ 12 місяців гарантії
- ✓ Європейські сертифікати R 109
- ✓ Перевірені малюнки протектору

Контакти:

Україна: тел. +(38) 068 389 89 89

Польща: тел. +(48) 605 059 005 +(48) 605 723 484

сертифікати
якості



Würth бьет рекорды

По данным годовой финансовой отчетности, объем продаж Würth Group в 2015 году достиг более 11 миллиардов евро, что стало рекордным показателем в истории. Темпы роста выше среднего были достигнуты в Южной и Восточной Европе. Украинское дочернее предприятие «Вюрт-Украина» также увеличил объемы продаж, имея торговых представителей во всех областях Украины и возможность поставить свыше 5000 артикулов продукции в течение 48 часов в любую точку Украины.

Общий ассортимент продукции Würth составляет более 100 тыс. артикулов. В Украине по итогам года ТОП-продуктом стал универсальный сервисный спрей MULTI. Это продукт 5-в-1: Раскислитель ржавчины. Смазка. Очиститель. Контакт-спрей. Защита от коррозии. Уже более 3000 корпоративных клиентов оценили качество и надежность Multi.



WÜRTH *Справка.* Концерн «Adolf Würth GmbH & Co. KG» был основан Адольфом Вюртом в Германии в 1945 году. Небольшая немецкая семейная компания, в которой изначально работало два человека, выросла до холдинга мирового масштаба, включающего более 400 компаний в 84 странах мира. Основная программа Группы Würth Line для секторов торговли и промышленности включает более 100 000 продуктов. С 1993 года «Вюрт-Украина» предоставляет высококачественные расходные материалы и инструмент профессионального уровня для ремонтных работ, монтажа и технического обслуживания производственного оборудования, а также для ремонта и обслуживания автомобильного и грузового транспорта, сельскохозяйственной и погрузочной техники.

www.wuerth.com.ua, shop.wuerth.com.ua

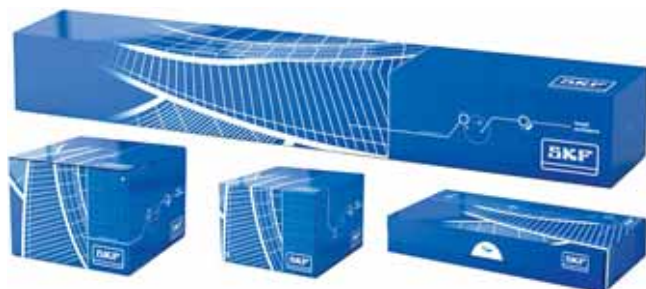
Новая упаковка SKF

SKF представляет новый дизайн упаковки своей продукции, в котором отражена история компании и накопленный ею опыт. Главным элементом дизайна является изображение чертежа ступичного подшипника. Основным цветом упаковки является фирменный голубой фон.

Новый дизайн делает акцент на качестве продукции и заботе о клиенте. Он был разработан для повышения узнаваемости бренда и облегчения поиска оригинальных запчастей SKF для клиентов компании. Для легкости подбора новый дизайн обладает незначительными отличиями в зависимости от товарной группы.

Еще одним элементом упаковки является размещенный QR-код. Этот код, при сканировании смартфоном, перенаправит пользователя к разделу каталога, где сосредоточена вся необходимая техническая информация и инструкции по установке данной детали.

Такие изменения были сделаны после глубокого анализа потребностей рынка с учетом пожеланий от СТО и поставщиков запчастей SKF из разных стран мира.



Ремонтники всех профессий, объединяйтесь!

Продолжение. Начало – на стр. 3

В Украине ремонтные предприятия, специализирующиеся на ремонте указанных систем и агрегатов, уже давно фактически выделились в отдельную ремонтную отрасль со своими секторами, перед которой возникли свои собственные проблемы – и не только сугубо технические, но и кадровые, и организационные.

Наиболее остро их ощутили, по-видимому, ремонтники автоматических трансмиссий. В этой сфере деятельности на протяжении ряда лет их пытается решить руководитель одного из ведущих предприятий в нашей стране по ремонту АКПП, директор киевской компании «Украинский центр трансмиссий» Сергей Архипенко.

«Коробочники» поставили себе цель создать общественную организацию - ассоциацию предприятий, занимающихся ремонтом автоматических трансмиссий. Главными направлениями ее деятельности могут стать определение приоритетов в сфере корпоративных интересов. Ассоциация могла бы, например, выступить с инициативой о внесении в официальный Классификатор профессий такой специальности, как «слесарь по ремонту автоматических трансмиссий», оказывать помощь своим участникам в регистрации и охране собственных ремонтных ноу-хау, взаимодействии с партнерами в других отраслях промышленности. Ассоциации под силу создание информационного центра отрасли, разработка определенных стандартов в сфере гарантийных обязательств предприятий и рассмотрения претензий со стороны заказчиков, установление общих критериев работы ремонтных предприятий – от минимально допустимого уровня технической оснащенности до подготовки специалистов, и т.д.

Такие действия, несомненно, в последующем могли бы привести к повышению культуры производства на предприятиях, положительно сказаться на сроках, качестве и себестоимости выполняемых работ, повышению конкурентоспособности перед иностранными коллегами. Ведь некоторые украинские компании, специализирующиеся на ремонте турбин или, например, топливной аппаратуры, весьма успешно проникли не только на европейские, но и мировые рынки. Почему бы не поднять планку до такого уровня и ремонтникам автоматических трансмиссий? Есть куда двигаться, есть ресурс развития, перспектива.

Такое объединение у ремонтников автоматических трансмиссий фактически уже состоялось, но пока что оно существует на уровне своеобразного клуба, члены которого на своих семинарах обмениваются опытом, информацией и налаживанием партнерских связей, как в сфере снабжения запасными частями, так и технологиями ремонта. К участию в таких семинарах привлекаются иностранные специалисты из Великобритании, Германии, Нидерландов и США, обеспечивающие информирование украинских специалистов о различных новшествах в сфере производства АКПП, грядущих ремонтно-сервисных проблемах и существующих методах их решения.

В конце мая во Львове был проведен очередной такой семинар, уже 16-й по счету. О том, какие вопросы обсуждались на нем, какие из них ремонтники АКПП считают приоритетными, и каким они видят свое будущее, autoExpert расскажет в следующем номере журнала.





Все для Ford от DP Group

С каждым годом турецкие производители автокомпонентов наращивают свое присутствие на рынках Европы, постсоветских стран и в других регионах мира. Этому способствует быстрый рост автопрома, опирающийся на перенос в Турцию сборочных предприятий европейских и американских автопроизводителей в сочетании с высоким уровнем локализации производства.

Ford был первым автопроизводителем, который в 60-х годах запустил в Турции производство фургонов и грузовиков на своих двух заводах. К этим же годам относится начало семейного бизнеса DP Group Otomotiv. На сегодня эта компания – один из крупных игроков турецкого рынка автокомпонентов, который представляет широчайший ассортимент продукции для автомобилей этой марки.

DP Group работает по принципу крупных европейских дистрибуторов, реализующих запчасти под собственной торговой маркой. По большинству позиций компания может предложить оригинальные детали Ford. Всего в ассортименте DP Group свыше 10.000 наименований и 8 млн позиций на складе, среди которых главным образом – запчасти для двигателя и системы охлаждения, детали тормозной и ходовой системы, кузовные детали, электри-



AUTO
SPARE
PARTS
FOR FORD

ка, оптика, рулевое управление, трансмиссия как для легковых, так и для коммерческих микроавтобусов Ford разных годов выпуска. Одним словом, узкая специализация – то конкурентное преимущество, которое позволило компании занять свою нишу на насыщенном рынке и найти постоянных клиентов. Ведь если популярные позиции есть у всех поставщиков, то найти на складе редкую бывает непросто. Не говоря уже о специфических, но порой необходимых деталях, вроде подрулевого переключателя, ручки двери, кнопок, зеркал заднего вида или крышки топливного бака, которые обычно ищут на разборках. Как правило, большую часть позиций компания DP Group может предложить в двух вариантах – под собственной маркой или оригинальные. Соответственно, у клиента есть выбор по цене и исполнению.

Продукция DP Group пользуется доверием в Европе, в странах Ближнего Востока и Северной Африки и даже за океаном – в Южной Америке, при том, что там достаточно собственных производителей и поставщиков автокомпонентов. Всего DP Group осуществляет поставку запчастей более чем 450 фирмам в Турции (под маркой Prens Otomotive) и 150 компаниям за рубежом из 38 стран.

В 2006 году компания переехала в новое помещение в Бейликдузу (Beşikduzu, Haramidere) с собственным складом площадью 5000 кв.м. Была усовершенствована система управления складскими запасами. Система менеджмента контроля качества ISO 9001: 2000 гарантирует, что все поставляемые позиции соответствуют спецификациям, а процедуры обработки и комплектации заказов обеспечивают точность и своевременность их исполнения. В 2012 году стартовала система продаж в Интернете, чтобы предложить клиентам более быстрое обслуживание. Поиск продукта по коду или группе товаров доступен на сайте



У себя на родине в Турции компания известна как оптовик с именем **Prens Otomotive** и осуществляет поставку запчастей более чем 450 фирмам в стране.

www.dp-groups.com. Оформление заказа в системе онлайн для оптовых покупателей: <http://b2b.dp-groups.com/CustomerSelect.aspx>.

Одна из особенностей подхода DP Group к работе на рынке – развитие подрядчиков. Компания не просто размещает заказы на предприятиях по производству определенных компонентов, а и помогает исполнителям повышать уровень качества, используя для этого свой опыт, накопленный более чем на столетия работы в этой отрасли. Вся произведенная продукция проходит неоднократную проверку качества.



«Берите турецкие»

Огромную роль в развитии турецкого сектора автокомпонентов сыграло стратегически выгодное положение: Европа рядом (собственно, часть Турции расположена на европейском континенте), Африка и Ближний Восток тоже не очень далеко. Во второй половине прошлого века, задолго до того, как Китай с его дешевой рабочей силой открыл двери для глобальных корпораций, они обратили внимание на Турцию – удобно расположенную страну с развитой производственной традицией.

Собственно, автопром в Турции появился еще до Второй Мировой войны – в 1929 году построили первый автомобильный конвейер, и за пару лет ежедневный объем выпуска достиг полусотни автомобилей. В середине 60-х годов Турция начинает выпускать собственные грузовые и военные автомобили. Однако радикальные изменения в турецкой автомобильной промышленности вызвало приобретение лицензий на сборку автомобилей мировых марок. В 60-х годах в Турции стали производить автомобили по лицензии Ford, затем были открыты заводы по сборке машин итальянского концерна Fiat и французской компании Renault.

В конце прошлого века в стране начался настоящий автомобильный бум. С 1998 года производство автомобилей в Турции выросло больше, чем в 3,5 раза. Сегодня автомобильная промышленность Турции, по разным оценкам, занимает 15-17 место в мире и 7 в Европе. Годовой объем производства приближается к полутора миллионам единиц, при этом около 6% всех продаваемых в ЕС автомоби-

лей – турецкой сборки. И собраны они в значительной степени из турецких же комплектующих.

В Турции 13 производителей автомобилей, а совокупная мощность их заводов имеет значительный резерв, поэтому к 2020 г. запланировано выйти на показатели в 3-4 млн. автомобилей. Система образования давно «приняла заказ» на подготовку квалифицированного инженерного и рабочего персонала для автопрома. И кризиса 90-х, из-за которого на всем постсоветском пространстве наблюдается огромный дефицит абитуриентов, которые через несколько лет должны влиться в ряды трудового населения, в Турции не было. Поэтому сегодня в Турции нет проблем с молодыми, образованными и мотивированными рабочими кадрами. На 4 тысячи предприятий по выпуску различных автокомпонентов трудится около четверти миллиона сотрудников.

Естественно, и стоимость рабочей силы в Турции далеко не китайская. Плюс умеренно теплый климат способствует снижению производственных издержек, а географическое положение позволяет организовать менее затратную логистику, чем из стран Азии. При этом качество продукции фактически на европейском уровне, особенно у ориентированных на экспорт в Европу предприятий. Турецкий автомобильный экспорт на сегодня оценивается более чем в \$6 млрд., продукция поставляется в 180 стран. Практически все турецкие компоненты соответствуют европейским стандартам качества.

При этом не стоит забывать, что в Китае наблюдается постоянный рост запросов трудящихся. И что самое главное –

FANEX FAN CLUTCH

DP Group Otomotiv также является производителем муфт вентиляторов системы охлаждения двигателя под маркой FANEX. Помимо надежности, муфты FANEX обеспечивают главное – точность работы. Термомуфты FANEX производятся для широкого круга легковых и грузовых автомобилей, а также автобусов разных марок (Audi, BMW, Gazelle, Volkswagen, Volvo, DAF, Iveco, MAN, VAG, Ford, Daewoo, Land Rover, Mercedes, Nissan, Opel, TATA и др.) даже редких моделей 1970-х годов выпуска. Производительность завода составляет 100 тыс. термомуфт в год.

Вязкостная муфта автоматически включает и выключает вентилятор при изменении температуры двигателя. Это простое и надежное решение, которое значительно упрощает конструкцию привода вентилятора, позволяя отказаться от многих деталей. Гидромуфта изменяет скорость вращения крыльчатки вентилятора охлаждения в зависимости от температуры двигателя. Это достигается тем, что при нагреве муфта увеличивает передачу крутящего момента от помпы на крыльчатку вентилятора, а при охлаждении уменьшает поток крутящего момента. Причем изменение скорости вращения вентилятора производится плавно, бесступенчато, мгновенного включения и выключения вентилятора с вязкомуфтой никогда не происходит.



эти запросы приходится удовлетворять. Это прежние поколения китайцев, помнящих все прелести «маоцзедуновского» Китая, готовы были работать от рассвета до заката «за площадь риса». Сегодня и там невозможно получить квалифицированные кадры, которые согласны жить без стиральной машины, плазменной панели и собственного автомобиля.

Преимущество «дешевой рабочей силы» в странах Азии будет нивелироваться, а логистические преимущества Турции никуда не денутся. И возможно, турецкие автокомплектующие действительно займут весомую долю нашего рынка. Впрочем, они уже и сегодня делают на нем значительные успехи. В ассортименте многих дистрибуторов запчастей можно найти товары турецкого производства. А те водители, которые, не вникая в названия брендов, привычно оперируют категорией страны происхождения, советуют: «Брать европейские или турецкие запчасти».



Радуга Штефлюк, компания AUTO FOCUS, г. Киев:

«Мы давно занимаемся продажами запчастей марки **DP Group** в Украине. Это хороший товар с нормальным эксплуатационным ресурсом и отличным соотношением цена/качество. Находится в среднем ценовом сегменте и легко конкурирует с самыми известными марками в Украине.

Ассортимент DP Group полностью покрывает Ford, есть незначительное количество запчастей для Mercedes. Наибольшим спросом в Украине пользуются самые расходные запчасти: тормозные колодки, амортизаторы, рулевые наконечники, шаровые опоры, сайлентблоки, подшипники, фильтры и т.д. Мы смело рекомендуем эти запчасти на ма-

шины, которым 2-3 года. В DP Group есть запчасти и на старые Форды – к примеру, на Granada или Taurus.

Особенность DP Group в том, что в марке хорошо представлены детали, которые есть только в оригинале или можно достать на разборке – это разнообразные тумблеры, кнопки, контактные группы и т.д. Есть также детали кузова и оптика. Турки быстро пополняют ассортимент на свежие модели. Одним словом, DP Group – все на Ford из одних рук.

Помимо продукции под собственной маркой, компания DP Group предоставляет оригинальные запчасти Ford. Таким образом, на одну позицию всегда есть два типа запчастей – оригинальные и DP Group. Многие клиенты ценят именно то, что в одном месте, в одной компании можно купить все на Ford, еще и в двух ценовых категориях.

Насколько мне известно, запчасти DP Group закупаются на заводах по всему миру: и в Турции, и в Африке, и в Южной Америке, и в Китае, думаю, покупаются. Именно так достигается полное покрытие всех позиций на автомобили всех моделей разных годов выпуска.

Компания DP Group предлагает еще термомуфты Fanex – это исключительно их собственное производство, без перепалочки. Эта продукция очень хорошего качества, ее можно легко сравнить и с именитыми брендами. Ассортимент термомуфт Fanex – на распространенные автомобили. В нас эта марка также нормально продается.

В Украине запчасти DP Group продаются лет 15. Рекламы меньше 1%. С точки зрения работы с компанией, у меня нет замечаний ни к ценообразованию, ни к отсрочкам, ни к скидкам. У DP Group европейский поход к международному сотрудничеству, и к тому же турецкие партнеры внимательны к клиентам и очень гостеприимные».



Также DP Group Otomotiv является официальным дистрибутором турбокомпрессоров и компонентов турбин Jrone Turbo. Производитель этих турбокомпрессоров – Easyland Group, ведущий производитель этих агрегатов в Китае, обладающий сертификатом TS 16949 (технический сертификат системы ISO на соответствие требованиям автопроизводителей). Естественно, сертификатом ISO9001 Easyland Group владеет уже давно. Сегодня продукция компании покрывает широкий перечень ответственных применений агрегатов таких производителей, как Garrett, Holset, Borg Warner (Schwitzer/3K), Komatsu, Mitsubishi, IHI, Toyota и Hitachi.

Хотелось бы отметить, что турбокомпрессоры и компоненты турбин Jrone Turbo производятся как на легковые, так и на грузовые автомобили различных марок (Ford, VW, Renault, Opel, Fiat, Audi, Bogdan, Hyundai, Toyota, Mercedes, Volvo, Iveco, MAN, Scania, Isuzu, Nissan и многие другие).





Принцип работы DP GROUP:

«Думай глобально, действуй локально!»

Расширяя ассортимент, совершенствуя систему контроля качества продукции и четкость логистики, ежедневно более 70 сотрудников головной компании DP Group объединяют свои усилия и таланты, чтобы обеспечить компании и ее покупателям передовые позиции на рынках. 70% коллектива работает в компании DP Group более 15 лет. «Творческая задача, ежедневно меняющаяся, требующая полной отдачи и огромной любви к делу, – основа работы команды DP Group. Наша миссия – вовремя удовлетворять потребности клиентов в инновационных продуктах и сервисе по лучшим ценам, получая совместное удовольствие от развития бизнеса». Продукцию марки DP Group отличает качество, надежность, конкурентная цена и скорость доставки. Благодаря этому марки DP Group стали узнаваемы во многих странах мира.



Любопытная особенность бизнеса DP Group Otomotiv – умение сочетать приятное с полезным. У компании есть собственная гостиница, в которой всегда рады видеть гостей и партнеров компании. Гостиница «PRENS HOTEL / ISTANBUL» расположена рядом с центром Стамбула, в районе Аксарай. Просторные номера и первоклассный сервис в сочетании с доступными ценами дает партнерам компании сделать успешную деловую поездку одновременно и отдыхом в одном из наиболее посещаемых туристических городов мира.



DP GROUP
Beysan San. Sit. Dereboyu Cad. No: 29
Beylikduzu / Istanbul / TURKEY

«ДП ГРУПП»
Бейсан Сан. Сит. Дерейбуу Джад. №29
Бейликдюзю, Стамбул, Турция

тел. +90 212 422 70 70, факс +90 212 422 71 61, www.dp-groups.com, e-mail: info@dp-groups.com

ЛИДЕР ПРИХОДИТ ПЕРВЫМ

Если не получается взять силой – поможет находчивость. Если нет лишних ресурсов на открытие филиалов и наполнение региональных складов, может, есть другие пути? Судя по результатам работы хмельницкой компании «Автолидер», вариантов развития бизнеса запчастей, как минимум несколько. Об одном из них нам рассказал директор и владелец «Автолидера» Роман Гайдук.

– Роман, как давно вы в автомобильном бизнесе?

– Наверное, давно... в этом году будет 20 лет. Формально компания «Автолидер» была зарегистрирована как раз в октябре 1996 года. Мы выходцы из «УкрАВТО», а точнее – межрегиональной базы, которая снабжала запчастями Тернопольскую, Хмельницкую, Житомирскую, Винницкую, Черновицкую области. Поработав там экспедитором и продавцом, я стал замом руководителя, а со временем занял должность директора. Поставки осуществлялись прямо из заводов. Я сам ездил в Тольятти и привозил запчасти. Формально Советский Союз распался, но фактически он все еще существовал. Не было границ, можно было работать по бартеру. И вот, когда в 1996 году базу ликвидировали, я приватизировал магазин. Вначале было тяжело, отсутствовали связи, не было поставщиков. Работая в «УкрАВТО», мы привыкли, что все отлажено, знали, откуда получаем запчасти и куда их нужно отправить. Были поставщики, были задачи, и это упрощало работу. С «Автолидером» все нужно было начинать с нуля.

– Концепция развития «Автолидера» отличается от конкурентов. У вас не только бизнес автозапчастей...

– У нас три бизнеса: продажа автомобилей, запчастей и Bosch Service. Я объясню, почему. Параллельно с продажами запчастей я занимался еще и сельским хозяйством. Это позволило мне прийти к следующему выводу: если у меня есть техника, земля и все, что касается производства сельхозпродукции, – это плюс. Но если чего-то нет, это замедляет развитие бизнеса. Подобный подход справедлив и для автобизнеса. Если я продаю автомобиль (Компания владеет автосалонами BMW, Citroen, SsangYong – прим. ред.), значит, я должен предоставить возможность клиенту отремонтировать его в случае поломки. Чтобы работы по ремонту и обслуживанию автомобилей производились качественно и оперативно, я должен поставлять запчасти и расходные материалы, а также иметь автосервисы. Поэтому у нас не стояла задача быстрее покрыть страну филиалами или создавать сеть дилеров. Мы развивали концепт. А теперь пришло время развития бизнеса продажи запчастей.

– Когда вы начали сотрудничать с производителями запчастей для иномарок?

– Изначально я занимался российской группой запчастей на отечественные автомобили. Первый серьезный контракт «Автолидер» заключил с Bosch в 1998 году, вот тогда мы и начали



заниматься иномарками. Работа с Bosch обеспечила нам некоторую популярность на рынке. Концепция сотрудничества с этой маркой позволяла продавать их продукцию от Харькова до Мукачево. Нас начали узнавать. Мы были не единственным дистрибьютором, но предоставляли лучший ассортимент, у нас была шире клиентская база, хорошо развита логистика и доставка. Мы предлагали лучшие условия, и клиент выбирал нас. Потом добавили в актив масла Castrol и Shell.

Следующей компанией с которой «Автолидер» начал работать, была польская Hart. У одного из польских дистрибьюторов покупали Monroe. Мы ездили по выставкам, начиная от SIA и заканчивая Франкфуртом. Эти поездки позволяли познакомиться с торговыми марками, которые уже были представлены в Украине, и с теми, которыми можно было бы заняться.

– Тогда состоялся переход к прямым контрактам?

– Сложно выжить на рынке, работая только с одним брендом. Так как Bosch не производил всех необходимых запчастей для автомобиля, в 2002-2003 гг. мы планомерно занялись и другими брендами. «Автолидер» заключил прямые контракты с Febi, Blue Print, Sidem, Adriauto, Elring, позже с JP Group.

– На каких брендах вы сейчас делаете акцент?

– Bosch остался в приоритете. Те же Febi, Blue Print, Sidem, JP Group, Mintex, Monroe хорошо у нас представлен. Но нельзя выделить кого-то одного, потому что одни клиенты предпочитают один бренд, другие – другой.

На Bosch мы акцентируем внимание, во-первых, потому что мы Bosch Service. Во-вторых, «Автолидер» сертифицированный поставщик в сеть Bosch Service. В-третьих, мы еще и «Бош Дизель Центр». Мы обязаны держать на складе, как и для себя, так и для других сервисов запчасти, которые нужны для дизельного направления. Есть перечень запчастей, которые, согласно требованиям к сертифицированному поставщику, обязаны быть на складе.

Всеми остальными брендами мы занимаемся в зависимости от популярности, спроса. «Автолидер» постоянно расширяет и дополняет свою корзину брендов.

– Какие сейчас тенденции в работе с известными брендами?

– Объемы требуют, но требования не такие жесткие, как раньше. Думаю, это связано с девальвацией гривны, снижением покупательной способности клиентов, а также со спадом общего оборота компаний.

– Европейские бренды еще будут появляться в портфеле вашей компании?

– Конечно, у нас каждый год прибавляется несколько брендов. В этом году мы добавили Husco Hitachi. Это очень интересный бренд, который производит расходомеры, катушки зажигания, бензиновые топливные насосы высокого давления, не имеющие аналогов. В Украину эти насосы никто, кроме нас, не завозил.

– Почему Husco Hitachi никто не завозил раньше?

– Потому что это интеллектуальный товар, в нем нужно разбираться и хорошо поработать, чтобы его продать. Это не продукт массовой продажи, а большинство компаний рассчитывают на массового покупателя. Husco выпускает насосы высокого давления для японских, корейских автомобилей. Volkswagen и Audi, начиная с 2010 года, выпускаются только с катушками зажигания и насосами Husco. Нет аналогов ни в Bosch, ни в Denso.

– А какая ценовая политика у Husco?

– Все очень просто: клиент либо покупает Husco Hitachi (а мы единственный дистрибьютор в Украине), либо обращается в официальные представительства Volkswagen и Audi. Ценовая политика соответственно этой ситуации...

– Часто встречаются поломки этих насосов? И какой у них срок службы?

– Тяжело сказать о сроке службы. Гарантийный может быть 5 лет и больше. Тут все зависит от качества бензина, от культу-



Компания «Автолидер» известна на рынке наличием практически всех новинок марки SKF. В частности, комплекты «ремни-ролики-помпа» предлагает в широком ассортименте и по лучшей цене.

Один из последних шагов компании – дистрибуция запчастей известной японской марки Hitachi, выкупившей немецкий бренд Husco.





ры эксплуатации. Они и в Европе выходят из строя, а в Украине тем более. Ни форсунки, ни отдельные запчасти не меняются. Насос заменяется полностью.

– С какими еще брендами начали сотрудничество в этом году?

– У нас появились амортизаторы Monroe для легковых автомобилей и легкого коммерческого транспорта. Грузовой темой мы практически не занимаемся. Это касается всех брендов. Исключение Bosch, у нас есть фильтры и запчасти по дизельной тематике, и Febi, самый минимум по подвеске – есть втулки, наконечники.

Мы раньше уже занимались Monroe, но с 2008 по 2015 года, когда перешли на прямые контракты, у нас не была представлена их продукция. В этом году мы возобновили эту работу. Нам нравится этот бренд, мы его продавали, мы его знаем.

– У вас в ассортименте бренды среднего и высокого ценового сегмента, а дешевые бренды планируете представлять?

– Скорее всего, что в таких брендах мы не заинтересованы. В любом регионе Украине, человек обративший внимание на нашу компанию, найдет что-то интересное. У нас есть много интересных брендов, которые удовлетворяют ценовые потребности и будут в нормальном качестве. Брендами, качество которых ниже среднего, мы не занимаемся.

– А товарные группы планируете расширять?

– Надеемся более плотно закрыть предложение по сцеплению, особенно по VIP-группе.

– Для вас сейчас актуальна задача расширения в Украине. Каковы ваши преимущества для региональных клиентов?

– У нас клиенты по всей Украине, и это не случайные продажи. Мы продаем и в Киев, и в другие регионы. Расширяем географию доставки с центрального склада. Доставку осуществляем своим транспортом. Каждый день коммерче-

ские автомобилей класса MB Sprinter курсируют Украиной. Наша главная цель – сократить время доставки, чтобы оперативно доставлять клиентам заказ.

– А филиалы или склады в других городах не будут экономически выгоднее? При вашем подходе в стоимость запчастей заложена немалая транспортная составляющая.

– Аренда и содержание склада недешевые, плюс сотрудники на местах, которые будут обслуживать клиентов. Склады также нужно наполнять, а это – дополнительные инвестиционные расходы. Мы посчитали, что на данном этапе нам будет выгоднее работать с центрального склада. Такая система для нас оптимальная сегодня. Мы смотрим в будущее, у нас есть возможность открытия складов в других городах. Но эффективно они смогут заработать только тогда, когда прекратят «черные» ввозы, прекратят работать «черные» схемы.

– Сколько автомобилей в вашем распоряжении для осуществления доставки?

– 15 автомобилей на 1,5-2 тонны, такие как Sprinter, Crafter. Они доставляют товар прямо в магазины или представителям в регионах, а те уже доставляют в конечную точку.

– Как быстро вы можете доставить запчасти в другой город?

– Мы честно говорим, что экспресс-доставка за два часа у нас отсутствует. Но на расстояние до 300 км мы осуществим доставку на протяжении рабочего дня. Это можно сделать любым маршрутным автобусом.

Почему у нас массово покупают запчасти? Клиенты в регионах знают, что мы первыми доставим товар! В 8 часов утра заказанный товар будет в нужном городе на точке получения.

– Какой максимальный радиус доставки?

– 600 км – это, например, доставка до Ужгорода. Рассмотрим детальнее один из маршрутов. Автомобиль отправляется из Хмельницкого в 8 вечера. Уже через два часа наш торговый представитель забирает товар в Тернополе, а автомобиль едет дальше. Торговый представитель, который получил продукцию в Тернополе, в 7 утра отправляет товар с автовокзала в те города, через которые не проезжал наш автомобиль. Через час представитель приезжает на рынок, а потом объезжает магазины и автосервисы.

Автомобиль же с товаром, проехав Тернополь, прибывает во Львов в 1:20. Естественно торговый представитель в этом городе не будет ждать ночью. Поэтому товар перегружается в договоренном месте, а торговый представитель приходит в 7 утра и начинает работу. В конечном пункте автомобиль в 8:10.

Также мы можем договориться с клиентами, чтобы для нас оставляли специальные ниши в магазинах или сервисах. У нас есть ключ, мы открываем нишу, оставляем там заказанную продукцию, а клиент утром забирает ее. Потому и выгодно с нами работать. Клиент точно знает, когда придет заказ и может планировать свою работу.

– До Днепропетровска, например, доставаете?

– Нет, туда мы не доезжаем. В отдаленные города доставляем другими способами, той же «Новой почтой».

– Подводя итог, какие основные преимущества вашей компании перед конкурентами?

– Первое – оперативная доставка. Да, у нас нет филиалов, но если клиенту нужна запчасть на 9 часов, мы ее доставим в 8.

Второе – мы не просто отдали запчасть клиенту и забыли о нем. Мы достойно проведем работу по рекламации, если такая необходимость возникнет. У нас есть Bosch Service и опыт, который позволяет быстро проверить запчасть. Таким образом, нам проще провести работы по возврату и избежать возможных конфликтов.

И третье преимущество – у нас нет накруток филиалов или регионального дилера, за счет чего мы предлагаем выгодную цену.

Беседовал Александр Кельм

AD АвтоЛідер®

ГУРТОВА ТОРГІВЛЯ АВТОЗАПЧАСТИНАМИ

ОФІЦІЙНИЙ ІМПОРТЕР ПРОДУКЦІЇ

JP Group a/s

AUTOMOTIVE



avtolider-ua.com



29015, Україна
м. Хмельницький
проспект Миру, 107/1

тел. (0382) 78-5010
(багатоканальний)



HITACHI

HÜCO

DAYCO



mintex

SIDEM



BOSCH



JP-Group



beguma

Castrol



LIQUI MOLY

pennasol

TEXTAR

KLBRAKE

Второе дыхание красного дракона



Бренд Quinton Hazell достаточно хорошо знаком украинским специалистам автосервисов. Мастера на практике знают, что качеству этой марки можно доверять. Даже при тяжелых условиях эксплуатации детали выдают хороший ресурс. При этом непростая история бренда и его нынешнее место в структуре нового владельца JP Group – обычно остаются «за кадром». С ее историей autoExpert ознакомился в датском Виборге, где находится офис компании JP Group Holding, нынешнего владельца марки QH.

JP Group a/s
AUTOMOTIVE



В этой статье мы продолжаем рассказ о датской компании JP Group, в головном офисе которой autoExpert побывал по приглашению владельца холдинга Мартина Педерсена – сына основателя компании. На сей раз мы сосредоточим внимание на бренде Quinton Hazell, недавнем приобретении JP Group, и расскажем, какое место бренд занял в структуре предложения поставщика, как ассортимент согласуется с другими брендами, и что нашему потребителю ожидать от марки в будущем.

С Британских островов на континент

Компания Quinton Hazell была основана в 1946 году в Северном Уэльсе и получила название по имени ее создателя, сэра Эрика Квинтона Хэйзеля. Успех пришел благодаря высокому качеству продукции и по-британски внимательному подходу к покупателям. К началу 90-х из-за традиционной английской консервативности часть рынков сбыта была потеряна. Но позднее, с началом выпуска запчастей в Германии, а затем в Италии и Испании, QH стремительно нарастила оборот и вышла на передовые позиции в Европе.

Главной особенностью и, как показала практика, преимуществом марки Quinton Hazell является ее фокус на вторичный рынок автомобилей для парка старше 5 лет. QH предлагает запчасти практически для всех европейских и азиатских марок автомобилей. Продукция Quinton Hazell – это водяные насосы, детали сцепления, тормозные диски и барабаны, элементы подвески и рулевого управления, газовые амортизаторы и многое другое.



С целью предложения покупателю максимально качественного товара определенные группы запчастей всегда закупались и закупаются у OEM-производителей. Это в первую очередь ремни, ролики и натяжители, ступичные подшипники, тормозные системы (FTE), тросы, элементы систем охлаждения и климат-контроля, «пыльники» и другое. Все это пользуется спросом у мастеров СТО и автовладельцев – в том числе и в нашей стране. Компания прикладывает большие усилия для того, чтобы ценовая политика Quinton Hazell была одной из лидирующих на рынке при гарантии высокого качества.

Достойное качество деталей Quinton Hazell обеспечили расположенные в Западной Европе заводы: в Германии, Италии, Англии, Испании и Ирландии. Качество их продукции подтверждается 13 сертификатами, среди которых ISO 9000, QS 9000, ISO 14001, а также сертификаты таких автопроизводителей, как Nissan, FORD, Jaguar, Rover, FIAT.

Собственное конструкторское бюро QH периодически запускало в производство на многих партнерских заводах улучшенные детали, например ШРУС для автомобилей BMW был значительно усовершенствован.

В июле 2013 года для компании JP Group произошло масштабное событие – были приобретены активы Quinton Hazell. Компания JP Group выросла более чем в два раза за один день. Как мы уже не раз убеждались, чувство юмора у Мартина искрометное. И здесь не обошлось без яркого рассказа. «Когда я увидел на логотипе красного дракона и инициалы QH, то вспомнил про красного льва и JP и понял, что это знак, и принял QH в нашу сильную семью» – шутит собственник.

В настоящее время идет активная работа по обновлению, реструктуризации ассортимента и ценовой политики, постепенно исключаются пересечения с брендом JP Group Line. В ассортимент входит порядка 16 000 наименований и подразделяется он на 7 товарных групп. Подход к формированию товарного портфеля – это широкое покрытие ассортиментом в каждой товарной группе на все популярные автомобили. Мартин Педерсен поставил перед командой задачу активно расширять программу для азиатских автомобилей. За последние два года в программе QH появилось много новых деталей для «корейцев» и «японцев».

В JP Group работают над тем, чтобы сделать экспортную политику QH простой и удобной для покупателей по





всему миру. Раньше QH фокусировался на центральную Европу – основными рынками сбыта были Германия, Австрия, Швейцария. Но теперь новый владелец бренда все больше ориентируется на расширение рынков сбыта на восток. Планируется вывести QH на новые, высоко потенциальные рынки сбыта, которым прежний собственник уделял мало внимания, например в страны бывшего СНГ. На сайте же в электронном виде доступны все семь каталогов.

Ассортимент и применяемость

На сегодняшний день самая большая по ассортименту и применяемости товарная группа бренда QH – детали подвески и рулевого управления. В этой группе – около 6000 наименований, а применений – не счесть, так как исторически на эту группу приходилось и до сих пор приходится около 30% продаж. Немаловажно, что все детали подвески и рулевого управления исключительно евро-



Тарас Юхимець, директор компанії «Автодімсервіс», м. Луцьк

Quinton Hazell за багато десятиліть зарекомендував себе як виробник якісного та надійного продукту. Бренд почав свій шлях з Англії, згодом набув популярності в країнах Бенілюкс та в Німеччині. Років двадцять тому деякі групи товарів QH почали активно продаватися і в Україні, що зробило бренду позитивний імідж і достатню популярність. Потім на деякий час бренд зник з ринку.

«Автодімсервіс» – одна з перших компаній, яка почала серйозно займатись QH. Перші поставки ми зробили у 2009 році і за короткий час представили лінійку продукції, яка забезпечувала всі нагальні потреби.

З тих пір наш досвід співпраці з брендом і датською компанією JP Group Automotive лише позитивний.

Коли на ринку з'являється новий продукт, до нього завжди ставляться скептично, з недовірою. Так було і з появою QH в Україні. На початку ми вмовляли клієнтів, щоб ті спробували продукцію бренду, пропонували умови, на яких покупець міг повернути запчастину, якщо вона йому не сподобається. Але коли клієнти перевірили якість QH на практиці, вони вже нічого іншого й не хотіли.

З точки зору цінової політики, QH займає нішу достатньо відомих і якісних брендів середнього цінового діапазону. Щоб бути конкурентоздатним на ринку, потрібно, щоб була висока якість і прийнятна ціна. Сьогодні QH дотримується цієї концепції – ціна на рівні середніх брендів, а якість вища. До цього додати б ще деякі маркетингові речі – наприклад, підвищити впізнаваність бренду.

Як показує досвід останніх років роботи з маркою, в QH немає китайської продукції. І нарікань на якість як раніше, так і сьогодні також зовсім нема.

Організаційні питання в роботі з датською компанією також вирішуються на високому рівні. Це стосується і якості обслуговування, і термінів виконання замовлень, і сервісу. Це важливо. Всі терміни виконуються, швидко і якісно працює служба доставки. Немає ніяких проблем з документацією. З точки зору логістики – все на високому рівні, і це без перебільшень.

пейского производства. Этот сегмент сделал QH известным брендом, и особенно – в странах, где дороги оставляют желать лучшего.

К лидерам продаж также можно отнести фильтры и тормозные колодки. Пользуются большим спросом и произведенные в Европе водяные насосы и все детали сцепления, ремни, ролики и ремкомплекты ГРМ.

В электрике стоит обратить внимание на стартеры и генераторы – их порядка 800 наименований. Примечательно, что компания не ставит условия обмена, т.е. не требует сдать старый генератор, чтобы получить право купить новый.

Традиционно в странах СНГ сложно продавать стартеры и генераторы, поскольку люди достаточно часто пытаются их чинить. Несмотря на это в JP Group отмечают рост оборотов по России. Более того, для компании это рынок – №1 по сбыту стартеров и генераторов. В JP Group объясняют это тем, что разница по затратам между ремонтом генера-

тора и покупкой нового генератора QH – минимальна.

Приобретение бренда QH позволило JP Group выйти на широкую аудиторию потребителей, давно доверяющих этой марке. Руководство компании решительно настроено сохранить за брендом репутацию премиум-качества по приемлемой цене и дальше расширять покрытие модельного ряда. Что касается бренда JP Group Line, у которого несколько иная стратегия по покрытию и целевая группа автомобильных марок, то о нем мы расскажем в следующей статье этого цикла.

Александр Кельм, Киев – Виборг – Киев

Официальные дилеры Quinton Hazell в Украине:



- «Автодимсервис», г. Луцк
тел. (0332) 71-02-61, www.avtodim.com
- «Вега Авто Групп», г. Киев
тел. (044) 227-40-57, www.autozapas.com



Головне завдання сьогоdnішнього власника QH – зберегти традиції і враховувати потреби дня. Під традиціями мається на увазі якість, конкурентноздатність, асортимент, відсоток виконаних замовлень. Ці фактори забезпечать успішність бренду на ринку.

Юрий Ужва, директор компании «Вега Авто Групп», г. Киев

Компания «Вега Авто Групп» знает бренд QH давно, но всегда предлагали относительно небольшой ассортимент продукции Quinton Hazell. Серьезно начали заниматься QH лишь после того, как марку выкупила компания JP Group.

Бренд интересный, с интересно подобранным ассортиментом и правильной ценовой политикой, позволяющей зарабатывать. В корпоративном портфеле датской компании две марки, JP Group и QH – разведены по разным ценовым нишам, и на каждую есть спрос. QH находится в средней ценовой категории.

Мы продаем продукцию обоих брендов. Так исторически сложилось, что в нашем ассортименте товара JP Group в несколько раз больше, но в последнее время и Quinton Hazell уверенно набирает обороты.

На данный момент нельзя с уверенностью сказать, что качество запчастей QH существенно отличается от запчастей JP Group. Основное отличие брендов в ассортименте: в QH делают больший акцент на детали для тех марок автомобилей, которые в JP Group хуже представлены.



Quinton Hazell собственник марки развивает как премиум-бренд. Это проявляется в идеальном внешнем виде самих детали, и упаковка очень интересно оформлена. Комплектация сопутствующими компонентами внутри упаковки у QH также всегда продумана до мелочей.

Соотношение цена/качество очень неплохое. За время работы с этим брендом жалоб клиентов на качество не было.

Если говорить об узнаваемости QH, то эту марку помнят еще с тех времен, когда она не принадлежала JP Group. Репутация хорошая и отзывы о бренде положительные.



Парк легковых автомобилей в Украине претерпевает последовательные изменения, по структуре медленно, но верно приближаясь к европейскому. Меняются и запросы потребителей в отношении запчастей, рынок которых, соответственно, должен ко всем этим трендам адекватно приспосабливаться.

КРЕПКИЙ СРЕДНИЙ КЛАСС

Самый массовый сегмент автомобилей в Европе – бюджетный, по европейским меркам естественно, а не по нашим. Это наши улицы, а вовсе не европейские, заслуживали статус «город контрастов» – на парковках соседствовали авто премиального и люкс-классов с дешевыми изделиями постсоветского автопрома и фактически прошедшими через европейскую автосвалку иномарками. Новых, не особо дорогих, но приличных иномарок было мало.

Однако времена, а с ними рынок труда, распределение доходов людей и характер автомобилизации менялись. Рос соответствующий бюджетному европейскому наш так называемый базовый средний сегмент. За последнее десятилетие эволюционировал, и даже сменил нарицательное название. Раньше сторонников недорогой относительно новой иномарки, в том числе и отечественного производства, называли «ланосоводами», хотя в эту категорию попадали также владельцы Chevrolet Aveo, Niva, недорогих Opel и других моделей аналогично-

го класса. Теперь же их обобщенно называют «реношниками», и не зря.

Компания Renault очень хорошо «поймала» портрет этой категории автовладельцев, и реализовала в своих машинах все их ожидания. Да и покупка DACIA очень отлично легла в эту стратегию. Современный «реношник», это практичный человек без особых амбиций, по крайней мере в плане выставления напоказ своего благосостояния через марку автомобиля. Он ценит нормальный комфорт и равнодушен к роскоши, хочет нормально ездить, без стрит-рейсинга. И главное – никогда не будет переплачивать за то, что считает второстепенным. Часто это человек уже среднего, а то и старшего возраста – бывший владелец «Жигулей» и «Москвичей», приученный к умеренным ценам на запчасти и обслуживание.

Некоторые мастера-приемщики СТО не любят владельцев Renault-DACIA и других моделей данного сегмента. Они прижались и при этом требовательны. Многие уже набрались опыта – попали на ощутимой стоимости ремонт из-за дешевых ки-

тайских запчастей. Но и запчасти премиум-сегмента им не продать. Однако, нравится такой клиент автосервису и автоматазину, или не нравится, его доля будет становиться все больше и больше – таков закон изменения клиентуры СТО в свете экономического развития. Обслуживать элиту на спорткарах и представительских седанах – удел избранных. Самоходный металллом подлатают и в гаражах, а вот основную массу автовладельцев будут составлять практичные люди на недорогих автомобилях того класса, символом которого сегодня стал Renault-DACIA.

Как уже было сказано, рынок запчастей для этого сегмента имеет свою специфику. Как в плане ассортимента и наличия, так и с точки зрения преподнесения марки клиенту. Среди действительно приличных производителей далеко не все уделяют этому сегменту должное внимание, а китайскую запчасть трудно предлагать человеку, убежденному в том, что европейским машинам нужны европейские же запчасти. В этой ситуации нет ничего лучше, чем предложить






ему «родное» – не оригинал, но продукцию от конвейерного поставщика, расположенного «под боком» у румынских заводов Renault-DACIA. Одним из них является румынское предприятие ASAM S.A.

Предприятие существует с 1924 года, причем изначально оно так и называлось, ASAM S.A., хотя к автопрому это название прямого отношения не имеет. ASAM – это аббревиатура от Administratia Stabilimentelor Aviatiei si Marinei (Управление Предприятиями Авиации и Морского флота). В частности, предприятие занималось обслуживанием и ремонтом самолетов II Королевской Военной Флотилии Румынии.

Мирная автомобильная история предприятия началась позднее, уже после Второй мировой войны и восстановления страны, в 1963 году – с ремонта грузовых автомобилей, тракторов и сельскохозяйственной техники румынского и советского производства. В 1972 г., под названием Intreprinderea de Piese Auto (I. P. A.), компания производит запчасти и узлы для тяжелой техники и оборудования, в т.ч. и для грузовиков ROMAN. В таком виде предприятия просуществовало до крушения Варшавского блока, и в 1991 году вернуло себе историческое название ASAM S.A.

Одним из основных направлений деятельности компании, несмотря на все перипетии переходного периода, остается производство узлов и запчастей для автомобильной промышленности. Благо, уже в 1992 г. завод подключился к выпуску комплектующих для легковых автомобилей DACIA и Daewoo. Это направление компания активно развивает и по сей день, что вполне логично для расположенного в Румынии производителя запчастей, ведь с 1998 года DACIA входит в концерн Renault как дочернее предприятие. В следствие унификации значительной части модельного ряда Renault и DACIA, притом, что между Renault и другими французскими и вообще европейскими и выпускаемыми в Европе азиатскими моделями также значительная унификация по компонентам, у ASAM S.A. ассортимент э этому классу машин развивается успешно.



ASAM-SA
ROMANIA

Предприятие ASAM S.A. существует с 1924 года. Одним из основных направлений деятельности компании является производство узлов и запчастей для автомобильной промышленности. В 1992 г. завод начал выпуск комплектующих для легковых автомобилей DACIA и Daewoo. В 2000 году начинается интенсивный процесс переоборудования и модернизации производственных мощностей. Сегодня ASAM S.A. оснащен современной автоматической линией литья и индукционными печами с контролируемой атмосферой. Кузнечный цех оборудован мощным пресовым и вспомогательным оборудованием. Большие инвестиции были направлены на приобретение для участков металлообработки современных станков с ЧПУ, обеспечивающих высокое качество и точность изделий. Как итог, в 2003 год ASAM S.A. сертифицирован ISO 9001:2000, с 2007 года – по ISO/TS16949: 2002, что дает право поставлять компоненты для первичной комплектации производителям легковых автомобилей и грузовиков.





Делу помогло и то, что в 2000 году ASAM S.A. входит в состав Группы компаний CONEX – крупнейшего в Румынии дистрибутора запчастей. На внутреннем рынке CONEX представляет запчасти производства ведущих европейских и мировых производителей. Зарубежные клиенты закупают ASAM в трех десятках стран, включая Западную и Восточную Европу, Северную Африку, Ближний Восток и Южную Америку.

С вхождением в CONEX начинается интенсивный процесс переоборудования и модернизации производственных мощностей ASAM S.A. Сегодня компания производит детали не только для легковых и грузовых автомобилей, тракторов и сельхозтехники, а и является авторизованным поставщиком Румынской железной дороги. Качество и надежность производимых ASAM тормозных систем, сцепных устройств и других компонентов для вагонов и локомотивов подтверждены специальной сертификационной организацией железнодорожного транспорта Romanian Railway Authorization Organisation (AFER).

ASAM S.A. базируется в городе Яссы (Iasi). Сегодня на заводских площадках работают около тысячи человек. Работа над деталями начинается с литья и металлообработки. Так, ASAM S.A. оснащен современной автоматической линией литья и индукционными печами с контролируемой атмосферой. Кузнечный цех ASAM S.A. оснащен мощным прессовым и вспомогательным оборудованием (прессы от 400 до 1000 тонн, макси-пресс в 10000 тс, нагревательные печи), которое позволяет изготавливать комплексные поковки. Пресс-формы проектируются инженерами компании и изготавливаются в собственном инструментальном цехе.

Большие инвестиции были направлены на приобретение для участков металлообработки современных станков с ЧПУ, обеспечивающих высокое качество и точность изделий. Механическая обработка производится на 5-ти линиях, которые позволяют одновременную обработку разных деталей как на классических, так и на универсальных многокоординатных станках. Это позволяет расширять ассортимент запчастями к новейшим моделям автомобилей.

У компании есть собственный инженерно-конструкторский отдел, в активе которого не только разработки технологии производства существующих деталей, но и патенты на изобретения. Кон-

роль качества продукции ASAM S.A. обеспечивается опытным высококвалифицированным персоналом, применяя универсальные и специальные приборы и инструменты. Продукция постоянно испытывается специалистами ASAM S.A. проверяется и сертифицируется компетентными организациями, как на потоке производства, так и путем отбора тестовых образцов из партий.

С 2003 года ASAM S.A. сертифицирован ISO 9001:2000. На внутреннем рынке продукция и производство сертифицированы компетентными организациями контроля: RAR, AFER – OCS, OMCAS. С ноября 2007 года ASAM S.A. сертифицирована по ISO/TS16949:2002, что дает право поставлять компоненты для первичной комплектации производителям легковых автомобилей и грузовиков.

В лабораториях ASAM S.A. производятся: химический анализ, механические испытания, метрологические измерения, спектральный анализ стального литья и металлов, металлографические исследования и измерение твердости. Лаборатории ASAM аккредитованы RENAR – румынской Ассоциацией по аккредитации и внедрению стандартов ЕС при Министерстве экономики.

С ростом спроса на запчасти на вторичном рынке коммерческий отдел ASAM S.A. постоянно поддерживает соответствие ассортимента изделий потребностям рынка. Осваиваются и внедряются в производство новые позиции для применений, не пересекающихся с запчастями для автомобилей Renault-DACIA и машинами тех марок, у которых с моделями этого концерна имеет место взаимозаменяемость деталей.

Постоянное развитие ассортимента запчастей для автомобилей нового поколения европейских и не только марок позволило ASAM S.A. занять важное место не только на внутреннем рынке запчастей, но и в других странах. Продукция экспортируется в 29 стран на 4-х континентах. Благодаря выгодному соотношению цены и стоимости автозапчастей оригинальная продукция от компании ASAM успешно конкурирует с запчастями и комплектующими известных европейских и азиатских производителей.

Естественно, не вся продукция в ассортименте бренда ASAM, как принадлежащего CONEX DISTRIBUTION – собственного производства. Группа дополняет ассортимент теми категориями товаров, которые на заводах ASAM S.A. не

производятся. При этом продукция, имеющая отношение к производственной специфике заводов: литье и металлообработка, то есть тормозные цилиндры и диски, рычаги и наконечники, шестерни и диски сцепления, колесные диски – прерогатива именно ASAM S.A.

Другие позиции необходимы для удобства обслуживания клиентов по запчастям Renault-DACIA «из одних рук». При этом не забудем, что ASAM S.A. обладает компетенциями производителя компонентов конвейерного качества (наличие сертификата ISO/TS16949). И соответственно располагает всеми необходимыми лабораторными и испытательными подразделениями, чтобы осуществлять собственный контроль качества. Это ставит компанию в более выгодное положение относительно компаний, являющихся исключительно «пакетчиками» – качество запчасти, на которую ставится лейбл ASAM, компания может контролировать самостоятельно. И что важно – постоянно, от партии к партии, не имея нужды заказывать дорогостоящие испытания на стороне.

В обширную номенклатуру автозапчастей ASAM входят наиболее востребованные детали и узлы в сборе:

- детали подвески и рулевого управления – рулевые наконечники, шаровые опоры, поперечные и продольные рычаги, пр.;
- резинометаллические изделия и элементы защиты двигателя;
- запчасти тормозной системы – тормозные цилиндры, тормозные диски, запчасти;
- элементы трансмиссии и сцепления – мелко модульные шестерни и зубчатые колеса, нажимные диски сцепления с дисковыми пружинами пр.;
- компоненты системы охлаждения;
- фильтры и детали двигателя;
- части выхлопной системы;
- детали электрики и элементы безопасности электрической системы;
- части кузова (кузовные детали);
- детали зубчатой передачи – шестерни, зубчатые колеса диаметром до 320 мм;
- сцепные устройства для грузовых автомобилей;
- металлические колесные диски.

Компания ASAM расширяет дилерскую сеть в Украине.
тел. **+38 (050) 434-31-00**
www.asam.ro



Ansamble și Subansamble
Auto și Mecanice



Heavy Duty Parts

2 Годa
гарантийный срок

www.asam.ro

запасные части для румынских машин



новшество и традиции с 1924
Оптимальное решение вторичного
рынка для Dacia Renault

TecDoc
CERTIFIED DATA SUPPLIER



JURID® ПО рецепту



**FEDERAL-MOGUL
MOTORPARTS**

14 марта 2016 года журналисты autoExpert были приглашены на завод по производству тормозных колодок Jurid в румынском городе Плоешти. Этот завод подтвердил правило – новые заводы мировых корпораций в Восточной Европе строятся в первую очередь для поставок продукции на конвейеры производителей автомобилей, и брендовая продукция, выпускающаяся на них, абсолютно идентична OEM-запчастям.

Завод по производству тормозных колодок в специальной промышленной зоне неподалеку от Плоешти был заложен в 2010 году, а производство стартовало в ноябре 2012 года. В 2014 его купила корпорация Federal-Mogul. Строился завод с размахом – общая площадь предприятия 67 тысяч м², площадь зданий 14,7 тыс. м², из них производственные помещения 8,236 м² и 3,5 тысячи квадратных метров складов.

Вообще надо отметить, что заводы, которые строятся в Восточной Европе – зачастую наиболее современные в

активе транснациональных корпораций. В Румынии, Венгрии, Польше или Словакии – оплата труда относительно невысокая и при этом на рынке есть достаточно квалифицированные и дисциплинированные рабочие кадры. Да и логистика к европейским автопроизводителям удобнее, чем из других частей света.

Сегодня на этом заводе производятся тормозные колодки премиум-класса на первичную комплектацию, в сети фирменных автосервисов, а также в свободный рынок под брендом Jurid.

От смеси до покраски

Начинается процесс производства колодки с контроля качества входящих на завод компонентов. Далее готовится фрикционная смесь. Помещение, где выполняется этот процесс, оснащено климат-контролем – чтобы перепады температуры и влажности не повлияли на содержание влаги в компонентах смеси. Упаковка компонента содержит информацию о весе компонента, дате его производства, конечной дате использования, а также номер компонента.

На заводе в Плоешти применяется 17 типов смесей для изготовления фрикционного слоя тормозных колодок. Общее же количество фрикционных смесей, используемых Federal-Mogul на всех своих заводах – порядка 60.

Участок оборудован автоматической системой подбора

компонентов, промышленными дозировочными станциями и миксерами. Оператор набирает код фрикциона, и компьютер указывает ему типы и количество необходимых компонентов для изготовления заданного количества смеси. Компоненты на лифте поднимают на дозировочную станцию, проверяют их коды, и если все совпадает, загружают в «мешалку» в нужном количестве. Далее все происходит автоматически. За одно смешивание машина изготавливает до 600 килограммов смеси, которая выгружается в емкости вместимостью до 324 кг, и направляется в цех производства колодок.

На участке производства колодок размещены 4 производственные линии: три производят колодки для легковых автомобилей, и одна – для коммерческого транспорта. Соответственно, цех производства колодок поделен на 4 «квартала», в каждом из которых П-образно размещена автоматизированная производственная линия.

Первый этап – это подготовка металлических несущих пластин. Пластины очищаются и подаются на участок, где на них формируется фрикционный материал. Эту работу делают 12 прессов с массивными пресс-формами.

Затем продукция следует по конвейеру на следующий этап обработки – в длинную печь для окончательного «приготовления». Там колодки порциями, порядка полутора сотен колодок в каждой, запекаются при температуре 300 градусов. Процесс «запекания» длится несколько часов, и в конце остуженные колодки выходят из печи теплыми с температурой поверхности около 35 градусов. Робот забирает колодки с конвейерной ленты и раскладывает на столы по типам. Одновременно линия может производить до 5 разных типов колодок.

Следующий этап – придание фрикционному материалу правильной формы, поскольку уже запеченный полуфабрикат был сформован с запасом по размерам. На линии его обрабатывают, придавая соответствующую спецификации форму и толщину. При этом обрабатывается только фрикционный слой, а не пластина основания, так как она поступает на завод от специализированного поставщика, металлообрабатывающей компании, уже соответствующая всем спецификациям.

Затем колодки проходят процедуру первичного прожига верхнего слоя фрикционного материала. Эта процедура имитирует состояние «уже приработанной» колодки и позволяет получить 100% эффективность торможения уже с первых метров эксплуатации колодки.

После прожига верхнего слоя фрикционного материала колодки окрашивают методом электростатического осаждения. Металлическая часть колодки (основание) заряжается статическим электричеством, и колодка подается в покрасочную камеру. Там в виде взвеси находится порошковая краска, которая имеет противоположный заряд, и потому притягивается к окрашиваемой поверхности. Затем краска запекается, и колодка поступает на финальную обработку.

На финальной стадии к основанию колодки крепят шумопоглощающую пластину, а также различные аксессуары. Затем на нее промышленным струйным принтером наносится маркировка. Если колодка предназначена для первичной комплектации (ОЕМ), на ней наносится информация согласно спецификации завода-производителя автомобилей. Если это колодки для вторичного рынка, тогда будет нанесен артикул бренда, логотип, присвоенный код стандарта R90, а также дополнительная внутренняя информация завода. Так как колодки для двух рынков производятся на одной линии, единственным отличием будет как раз только нанесение информации. Но как подтверждение, что колодки были произведены на



заводах Federal-Mogul, они имеют одну общую кодировку, нанесенную на несущую пластину – это внутренний код компании, состоящий из надписи, например, Jurid или Ferodo и цифрового значения.

Для повышения сохранности готовой продукции во время транспортировки и хранения все комплекты колодок дополнительно упаковываются внутри картонной коробки в термоусадочную пленку.

На заводе используется стандартная для OEM-производителей практика 100% автоматического контроля качества – геометрических размеров, качества заклепок и правильность нанесения надписей. При выявлении отклонений колодка также автоматически отбраковывается.

Сейчас завод работает в режиме 24/5, то есть 5 дней в неделю круглосуточно, в три смены. В прошлом году завод работал в режиме 24/7. Сейчас по выходным завод не работает, все оборудование, включая печи, останавливают для обязательной профилактики – это способствует стабильности параметров и, соответственно, еще более высокому качеству продукции. Всего на производстве три печи, две из которых работают на природном газе и одна печь электрическая. Перезапустить их не составляет труда. Газовые печи разогреваются около 2 часов, электрическая – около 30 минут.

В зоне конвейеров установлены живые растения в кадках с абсолютно здоровым внешним видом. Таким образом компания подтверждает, что производство является экологически чистым.





На производстве есть зона информации, где отображены все данные о работе предприятия: производительность линий, смен и много других данных. Работу производства отслеживает система, позволяющая выводить точное время, в течение которого работала или простаивала каждая линия. Распечатки с этой информацией также есть на стендах.

Для управления заказами есть своя система – стенд, на котором обозначены позиции, требующие определенной очередности выполнения: первоочередные заказы, которые необходимо выполнить до конца смены, и заказы, которые необходимо выполнить, когда будет возможность.

Для решения проблем с чернеющими колесными дисками выпускаются колодки Jurid White. У них состав фрикционного материала на основе керамических волокон и не содержит тех частиц, которые чернят диски при износе. Единственный минус – дороговизна. Но на рынке всегда есть покупатели, готовые переплачивать согласно принципа «красота требует жертв». В Европе такие колодки стоят примерно на треть дороже стандартных Jurid для того же применения.



Лабораторно-испытательный комплекс

В испытательном цехе завода установлены стенды для проверки качества работы изготовленных тормозных колодок, которые отбираются из производимых партий по определенному алгоритму. Несколько динамометрических стендов имитируют работу тормозной системы на автомобиле в разных режимах. Проверяется коэффициент торможения при остановке раскрученного до 3000 об/мин. тормозного диска, работа колодок при перегреве, в том числе на мокром диске, и ряд других «экстремальных» тестов. В зависимости от заданной программы, тесты могут длиться от нескольких часов до нескольких дней и даже недель.

Основная задача химической лаборатории – проверка качества поступающего на завод сырья - компонентов, используемых для изготовления фрикционных смесей. А также подтверждать качество изготовленной продукции. Также здесь исследуют «underlair» – подложку, которую кладут на несущую пластину колодки перед загрузкой ее в форму с фрикционной смесью. В момент запекания она улучшает адгезию фрикционного слоя с несущей пластиной колодки, а также выступает в роли шумоподавляющего слоя.

В лаборатории выполняют широкий перечень тестов, как механических, так и химических, начиная от контроля толщины окраски, и продолжая ультразвуковой проверкой на пористость, проверкой на отрыв фрикционного материала, максимального давления на разрушение колодки, а также испытывают на устойчивость к коррозии в солевом тумане.

В отдельном помещении расположены две CNM-машины для проверки геометрии изделий сложной формы. Одна машина работает по механическому принципу, вторая – ультрасовременный лазерный сканер, который сканирует готовое изделие и выводит все его параметры на экран.





Jurid в семье Federal-Mogul

Продукция завода в Плоешти идет в основном на OEM (78%). Здесь производятся, в частности, колодки для BMW, VW и Audi, Skoda, которые отправляются производителям тормозных систем для комплектации их суппортов и далее на конвейеры автопроизводителей. На OES, т.е. в сети фирменных сервисов автопроизводителей отправляется еще порядка 17%, и на свободный рынок запчастей (порядка 5%) эти же колодки попадают под брендом Jurid. Естественно, цифры приблизительные, и могут варьироваться.

Ранее бренд Jurid имел в своем ассортиментном портфеле несколько специфических линеек, и часть ассортимента производилась на заводах подрядчиков. На сегодня такого уже нет – в политике корпорации Federal-Mogul по отношению к деталям тормозной системы отсутствует работа с аутсорсингом, вся продукция от Federal-Mogul производится только на собственных мощностях корпорации.

В целом примерно 85% позиций тормозных колодок от Federal-Mogul для покрытия европейского парка на вторичном рынке производится на заводе в Чехии. А другие заводы, в том числе и этот, львиную долю продукции отправляют автопроизводителям.

В OEM Federal-Mogul поставляет около 42% от всех тормозных колодок для европейских производителей автомобилей.

Вообще на сегодняшний день в Европе осталось 4 производителя фрикционных материалов, имеющих омологацию для поставок на конвейер в первичную комплектацию автомобилей. Один из них – это Federal-Mogul. Остальные производители могут произ-

водить фрикционный материал, тормозные колодки и продавать это на рынке, если, конечно, колодки пройдут сертификацию R90. Но это будет их собственный материал, разработанный сугубо под афтермаркет. Кстати, стандарт R90 намного более щадящий, чем требования автопроизводителей, поэтому его подтверждение для OEM-поставщиков – не более чем просто бюрократическая формальность.

В тех случаях, когда корпорация Federal-Mogul разрабатывает колодку, не поставляемую в OEM, прежде всего изучается оригинал. Колодку распиливают, проводят лабораторные тесты, изучают ингредиенты. Потом инженеры компании предлагают собственные ингредиенты и тестируют изготовленные из них опытные колодки. Соответственно, в тех случаях, когда «оригинального» эквивалента колодки у Federal-Mogul нет, рецепт ее фрикционного материала может отличаться от оригинала. Но если колодка поставляется на конвейер производителя автомобилей одним из заводов Federal-Mogul, то фрикцион одинаковый и на OE, и на афтермаркет.

Центральная лаборатория корпорации по разработке фрикционных смесей находится в Германии, в городе Бедкамберг. Но у каждого завода есть собственные полноценные лаборатории, будь то завод в Испании, Германии, Румынии, Италии, Чехии, Великобритании или США.

Александр Кельм, Киев – Плоешти – Киев

Дистрибьютор Jurid в Украине:
«**Омега-Автопоставка**», +380 (57) 713-69-00
www.omega-auto.biz

ТРОСЫ



Внимание специалистов автосервиса чаще привлекают сложные и высокотехнологичные узлы – сцепления и трансмиссии, стартеры и компрессоры, тормоза и рулевое управление и пр. Нередко говорят и о расходниках. А вот элементу, который связывает водителя с «серьезными» системами, внимания достается мало. Мы решили исправить эту несправедливость и пристальнее присмотреться к такому незаметному «труженику», как трос. В этом нам помогли специалисты итальянской компании Cofle, завод которой autoExpert посетил весной этого года.

Каждый метр из Италии

Начало 60-х годов прошлого века было временем бурного развития итальянского автопрома. Бруно Барбьери изначально основал компанию Cofle в 1964 году как специализированное предприятие по производству тросов систем управления для автомобильной промышленности и итальянского индустриального сектора. Среди автопроизводителей потребителями сразу стали Fiat, Alfa Romeo, Ferrari и Maserati. Сеньор Барбьери – до сих пор Президент компании, а генеральным управляющим является его сын Вальтер.

Естественно, с ростом автомобилизации населения развивался и вторичный рынок. Через несколько лет компания вышла на рынок запчастей и начала выпускать более широкий спектр продукции, покрывающий не только модели, конвейерную сборку которых предприятие обеспечивало своей продукцией. Постепенно ассортимент расширился до более чем 5 тысяч позиций, среди которых появилась продукция и для сельхозмашин.

Сегодня Cofle является одним из лидеров в своем сегменте, причем не только в Италии, а как говорится, в ми-

ровом масштабе. Ежегодный объем производства – около 6 миллионов тросов и комплексных систем тросового управления разного назначения: тянущих и толкающих-тянущих тросов (в т.ч. сцепления, стояночного тормоза, педали акселератора, открытия капота и багажника и пр.), механизмов управления коробкой передач, рычагов управления навесными механизмами (автокранами, погрузчиками и т.п.).

Cofle производит продукцию для крупнейших игроков рынка Aftermarket, равно как и для поставок на конвейеры крупнейших европейских, японских и американских автопроизводителей. В последние годы соотношение поставок между OEM и рынком запчастей – примерно пополам. Примерно пятая часть продукции экспортируется в США и Канаду.

В сегментах сельхоз- и спецтехники клиентами является крупнейшие европейские производители. В результате на данный момент от 60% до 70% мирового рынка сельскохозяйственной техники – клиентура Cofle.

Поскольку компания изначально создавалась, как OEM-поставщик, название она получила чисто индустри-

Вальтер Барбьери, генеральный управляющий Cofle:

«У нас много планов по развитию компании. Мы намерены увеличить покрытие существующего автопарка и расширить ассортимент продукции. Основная цель заключается в том, чтобы потенциальный клиент мог найти у Cofle все в рамках специализации компании. Также не останется без внимания и наш сервис, в частности, будет улучшено качество услуг в разрезе сроков доставки».

Вальтер Барбьери





альное. Слово Cofle состоит из первых слогов итальянских слов Costruzione Fessibili, или Flexible Construction в английском языке, что значит «гибкие конструкции». Да именно, конструкции, поскольку устройство троса сложнее, чем может показаться.

В 1979 Барбьери перенес производство в Треццо-суль-Адда (Trezzo sull'Adda) – один из пригородов Милана. На общей территории с заводом сегодня находится и штаб-квартира Cofle Group, которая раньше располагалась в отдельном небольшом здании. Дело в том, что при расширении

производства на вторичный рынок потребовались дополнительные площади для работы инженеров и их помощников – сегодня у компании собственный центр исследований и разработок.

Конечно, инжиниринговое подразделение не такое большое, как у «коробочников» – несколько инженеров-конструкторов плюс вспомогательный технический и офисный персонал. В инженерном департаменте работают три инженера, еще один – в отделе R&D. Есть еще два региональных инженера, один в Великобритании, второй в Испании. Все они ранее работа-

ли в сфере производства тросов для автомобилей. Тем не менее, учитывая узкую специализацию компании, а также знакомство с ОЕ-технологиями, это КБ успешно справляется с разработкой новых типов продукции. И не просто с разработкой – тут рождаются настоящие изобретения, так в прошлом году Cofle было запатентовано оригинальное устройство тросов управления сцеплением.

Здесь мы возвращаемся к вопросу «что же там конструировать, в тросах-то?» Однако очевидно, что трос для конкретной модели автомобиля, поми-





мо длины и типа соединения, должен соответствовать ряду спецификаций. Это и определенные коэффициенты гибкости/жесткости, усилия растяжения – хоть оно и почти незаметное, но его значение сказывается на том ощущении, которое возникает, к примеру, при переключении передач.

Тросы, в зависимости от конструкции, состоят и нескольких слоев. Минимум их три, но бывает и больше. Сердцевинной является передающий усилие стальной витой трос. Он покрыт слоем пленки для защиты от коррозии и помещен в гибкую трубку, которая все-же значительно жестче самого тросика и не позволяет ему слишком изгибаться. Плюс трубка должна быть выполнена из устойчивого к истиранию материала, т.к. вся эта трехслойная конструкция двигается внутри металлической оплетки, которая может быть одинарной или двойной. И, наконец, поверх оплетки есть наружный слой для защиты от неблагоприятных факторов внешней среды и агрессивных веществ. Это представление о внутренней структуре троса нам удалось получить путем наблюдения за процессом его производства.

Сколько тросу ни виться – а конца не видно

У Cofle две производственные площадки: кроме той, где мы побывали, есть вторая всего в нескольких километрах, однако там почти все площади отведены под логистический центр и автоматизированные склады, которыми можно управлять через Интернет из любой точки мира. Все производство, как для OEM, так и для афтермаркет, мы

смогли увидеть собственными глазами.

Производство тросов на заводе Cofle организовано по практически полному циклу. В качестве полуфабрикатов для производства самих тросов от внешних подрядчиков поступает проволока для витья тросов, сырье (крошка) для производства полимерных трубок, а также некоторые соединительные компоненты. Естественно, для таких узлов, как джойстики в сборе, перечень компонентов шире. Но в любом случае, как исходное сырье, так и полуфабрикаты, проходят строгий контроль качества.

Рождение кабеля начинается с витья сердцевинной из стальной проволоки. Сама проволока поступает от металлургических компаний, но производство кабеля Cofle ни в одном из случаев не доверяет подрядчикам – каждый метр продукции свит здесь, в Италии. Как видно на фото, в кабеле порядка двадцати «нитей», а не пять-шесть, как может показаться при рассмотрении готового кабеля. Конечно, в кабелях других производителей может быть и меньше, но качество требует определенного количества.

Дело в том, что каким бы современным ни было производство стальной проволоки, абсолютно одинаковых характеристик по всей длине проволоки достичь невозможно – в одном месте кристаллическая решетка сформировалась одним образом, в другом месте – несколько иначе. Чем больше нитей в одном кабеле, тем больше показатели кабеля «усредняются», приближаясь к номинальным значениям гибкости и упругой растяжимости проволоки на каждом сантиметре. Кроме того, определенное количество витков так-

Витье сердцевинной из стальной проволоки



Лазерно-ультразвуковой (лазерно-акустический) дефектоскоп

Метод лазерно-ультразвуковой дефектоскопии является более продвинутым в сравнении с пьезоэлектрическими дефектоскопами и предназначен для исследования внутренней структуры металлов, пластика, композитных материалов в тех случаях, когда необходим контроль с высоким пространственным разрешением. Проще говоря – очень быстрый поиск мелких дефектов на небольших площадях.

В отличие от стандартных пьезоэлектрических дефектоскопов, в лазерно-ультразвуковом дефектоскопе используется оптико-акустический эффект возбуждения коротких ульт-

развуковых сигналов при поглощении лазерных импульсов.

Импульс лазера, попадая на поверхность специального оптико-акустического генератора (ОАГ), возбуждает широкополосные акустические сигналы, которые проникают вглубь исследуемого объекта, рассеиваются на неоднородностях внутренней структуры объекта и регистрируются пьезоприемником с высоким временным разрешением. Поскольку ультразвуковой преобразователь-пьезоприемник работает только на прием, оптимизация режимов его работы обеспечивает высокую эффективность приема и высокое временное разрешение. В лазерно-акустическом дефектоскопе практически отсутствует мертвая зона.

Кривая Гаусса

Нормальное распределение, также называемое гауссовским распределением или распределением Гаусса – распределение вероятностей, которое играет важнейшую роль во многих областях производства, особенно имеющего дело с аморфными материалами и полимерами, не образующими кристаллической структуры. Нормальное распределение зависит от двух параметров – смещения и масштаба, то есть является с математической точки зрения не одним распределением, а целым их семейством. Значения параметров соответствуют значениям среднего (математического ожидания) и разброса (стандартного отклонения).

же задает пределы гибкости самого кабеля, что в итоге позволяет выпускать тросы с характеристиками, точно соответствующими проектным.

Тут можно привести сравнение со спусковыми тросами для фотоаппаратов. Те, кто серьезно увлекался или профессионально занимался фотографией, знают, что успех съемки во многом зависит от предсказуемости работы тросика, особенно при съемке спортивных состязаний и других динамичных сюжетов. Точно так же на управлении автомобилем положительно сказывается постоянство реакции и отклика педалей или усилия на ручке переключения передач.

Если в автосалоне престижной марки «перепробовать» коробки десятка машин одной марки, джойстики каждой будут работать идентично, как один. Что не всегда имеет место при сравнении машин самого нижнего ценового сегмента. А уж на машинах с пробегом, в зависимости от того, какие компоненты ставили при замене, разнородной и вовсе может быть радикальный. Конечно, там дело уже не только в тросиках, но и в них тоже.

Помимо сердцевин тросов, на заводе Sofle производятся и все другие слои троса. О производстве полимерных трубок много не скажешь. В машину с одной стороны загружается полимерная крошка, а с другой выходит готовая полимерная трубка. Главное – в контроле ее качества. Трубка контролируется дважды – еще нагретая сразу после выхода из машины, трубка проходит контроль толщины и геометрии. А после охлаждающей ванны, температура воды в которой ровно 14°C, – повторный контроль.

Именно при этой температуре 14°C структура полимера окончательно приобретает требуемые свойства и потому подлежит достоверной финишной оценке, которая выполняется



Полимерная трубка



Ванна для охлаждения трубки процессе её производства



Sofle поставляет на конвейеры производителей широкий перечень узлов в сборе, применяемых в технике от комбайна до спорткара.



методом лазерно-ультразвуковой дефектоскопии. Результаты контроля можно увидеть на мониторе в виде кривой (Гаусс), демонстрирующей, что все параметры находятся в рамках допусков.

Естественно, намотка оплетки тросов из тонкой металлической ленточки также производится автоматически. Представить себе выполнение этой операции вручную трудно.

Бобины, на которые наматываются готовые сердцевины тросов, полимерные трубки и мотки оплетки – огромные, и их множество, что неудивительно. Объемы выпуска порядка 6 миллионов штук тросов год – это никак не менее дюжины миллионов метров тросов в год, то есть минимум пара-тройка десятков километров в день. Соответственно, склады полуфабрикатов и



250 сотрудников фирмы за год производят «суммарный трос», который можно, как минимум, протянуть вдоль земной оси от полюса до полюса.



готовой продукции тоже внушительные – нам раньше даже представить не удалось бы такое количество тросов одновременно. Притом, что мы видели не логистический склад компании, откуда за год уходит продукции на 50 миллионов евро, а всего лишь временный склад при производстве.

Хотя процессы автоматизированы и роботизированы, все происходит под контролем оператора. Когда все эти компоненты готовы, их нарезают на требуемые по длине части, которые еще раз проверяются на качество изготовления, и отправляют на сборку вместе с результатами анализа качества. Сборка тросов, то есть соединение кабеля с концевыми креплениями, гайками и пр., осуществляется в полуавтоматическом режиме – человек только подает компоненты станку, а тот произ-



Автокомпоненты



Valentina Ressa, менеджер по работе со вторичным рынком:

«В наши планы входит увеличить покрытие существующего автопарка, выпускать все варианты тросов, какие только могут пригодиться нашим потенциальным клиентам в рамках нашей специализации на тросах и системах переключения передач. Я предполагаю, что на восточноевропейских рынках именно тросы для систем переключения передач будут пользоваться наибольшим спросом – возраст автопарка плюс дорожные условия способствуют большой потребности в их замене.

Мы пристально следим не только за качеством выпускаемой продукции, но и за отзывами наших прямых клиентов, быстро реагируя на их замечания или просьбы улучшить, усовершенствовать что-либо. Если у них возникают какие-то проблемы, нарекания или просьбы, мы принимаем их на рассмотрение, в редких случаях с рекламациями – забираем проблемный продукт, анализируем проблему и принимаем меры в соответствии с результатами анализа. Это касается всего, что мы делаем, всей нашей продукции, как для вторичного рынка, так и для OEM. В прошлом году процент брака у нас был 0,01%. Мы продали 3,5 млн. единиц различных тросов и количество брака вышло ничтожным».

водит запрессовку и т.п. После сборки уже готовые тросы проверяются повторно перед отправкой клиентам, и на каждый трос наносится маркировка струйным принтером. Тестирование производится не только на «простых» стендах, но также на имитирующих соответствующий узел ТС механизмах.

В процесс сборки целых узлов – джойстиков управления трансмиссиями и «ручниками», или агрегатами спецтехники с тросами в сборе мы особо не вникали. Это продукция в основном для производителей автомобилей и спецтехники. В сборке этих компонентов много ответственного ручного труда. И очевидно, что европейские производители не особо склонны доверять эти процессы азиатским поставщикам, поэтому несмотря на стоимость труда в Европе, эти работы выполняются здесь.

Проверяй, но... проверяй, проверяй

Помимо нескольких этапов контроля качества на производстве, часть продукции поступает в лабораторию Sofle для проведения большого количества жестких тестов. Подвергаемые жестким тестам образцы в продажу уже не пойдут – смысл их существования только в том, чтобы подтвердить право «собратьев по партии» на установку в автомобилях. Sofle проводит испытания по широкой программе, предписанной автопроизводителями своим конвейерным поставщикам.

В программу испытаний входят следующие тесты. Стандартный для OEM-продуктов тест на выдержку в солевом тумане – чтобы убедиться, что стальная сердцевина троса и оплетка надежно защищены от коррозии. Циклические температурные тесты – трос нагревают и охлаждают, чтобы убедиться, что перепады температуры окружающей среды не повредят ему на протяжении всего срока эксплуатации. Машина для тестирования работоспособности тросов

задействует их при температурах от -50 до +200 градусов столько раз, сколько потребуется. Проводится тест с шагом в 1 градус и нагрузкой 500 кг.

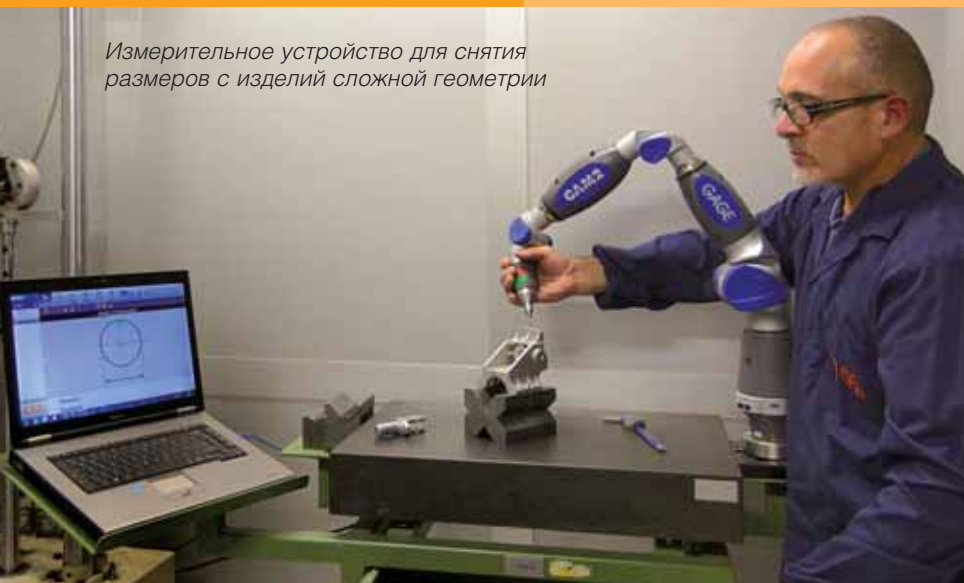
Циклические тесты на натяжку, а также нагрузочный тест на усталость металла (тоже стандартный OEM тест). Нагрузочный тест для определения максимальной нагрузки собранного кабеля в целом, включая соединения. Тросы сцепления проходят циклические тесты в сопряжении с оригинальным сцеплением того автомобиля, для которого они предназначены. Есть еще ряд тестов, предусмотренных производителями автомобилей, суть которых не разглашается. Все тесты проводятся из расчета наилучших характеристик для конкретного класса тросов.

По факту прочность тросов превышает номинальные значения. Например, паспортное натяжение троса трансмиссии составляет до 400 кг (оплетка – оболочка – 250 кг), но трос не разрушается прямо на этих значениях. Кстати, занимательно, что самый прочный трос – ручника, он должен выдерживать до 600 кг. Представляете себе, как дяденька габаритов «мистер Вселенная» ставит дорогой сердцу автомобиль на уклоне, используя физический закон рычага изо всех богатых сил? И трос должен выдерживать с гарантией!

Естественно, максимально полную программу всех испытаний проходят в лаборатории пилотные образцы тех тросов, которые инженеры Sofle разработали для вторичного рынка. Для тех моделей, на сборку которых фирма тросы не предоставляет, их разработка осуществляется путем обратного инжиниринга – изучаются оригинальные тросы и сопряженные узлы, составляется картина нагрузок и условий эксплуатации, и по выработанному в результате техническому заданию подбираются соответствующие материалы и разрабатывается трос.

Сейчас в разработке у Sofle – трос для систем электромеханического стоя-

Измерительное устройство для снятия размеров с изделий сложной геометрии





ночного тормоза. **Massimo Mandelli**, менеджер по контролю качества, говорит по этому поводу: «В данный момент мы работаем над проектом по изготовлению тросов для систем электронных тормозов. Никто другой не выпускает запчастей для этих систем, кроме автопроизводителей. И мы хотим дать рынку альтернативу». Насчет других планов он добавляет: «Также мы намерены укрепить свои позиции в сегменте изготовления тросов для систем переключения передач. Эти тросы требовательны к качеству исполнения, точности характеристик, и техническое оснащение нашего предприятия позволяет обеспечивать требуемое качество продукции. Как и тот факт, что все производство всех компонентов целиком и полностью находится у нас, под нашим контролем».

Само собой разумеется, как для OEM-поставщика европейских и американских производителей техники, что производство и лаборатория Cofle сертифицированы по самым современным стандартам UNI EN ISO 9002, UNI EN ISO 9001 : 2008 и UNI EN ISO 14001 : 2004. Первая сертификация по UNI EN ISO 9002: 1994 была пройдена более двадцати лет назад – в 1995 году. Технические спецификации OE продукции соответствуют Директиве EC EU Directive 1400/2002.

Помимо сертификационных органов с их плановыми проверками, Cofle систематически инспектируют и клиенты – автопроизводители и крупные поставщики

вторичного рынка, это нормальная для них практика. Кто-то делает это раз в один-два года, а кто-то – и ежемесячно! Поскольку, как нетрудно догадаться, все они не съезжаются одновременно, нетрудно догадаться, что Cofle практически постоянно кто-то проверяет.

Сотрудники компании скромно говорят о своем производстве, что у них «Ничего военного, просто производство с высокой степенью контроля качества». Видимо, само слово «качество» в их понимании еще не девальвировано и означает ту меру качества и долговечности, которая позволяет большинству ведущих мировых производителей автомобилей рекомендовать продукцию Cofle в качестве запасных деталей.

Александр Кельм,

Киев – Треццо-суль-Адда – Киев

Дистрибьюторы Cofle в Украине:

- «ПланетАвто»
+38 (032) 239-36-73
www.planetauto.com.ua
- PitStop
+38 0-800-300-058
www.pitstop.com.ua

Электромеханический стояночный тормоз EPB

Современные автомобили все чаще комплектуются электромеханическим стояночным тормозом (EPB). Он снимается автоматически с началом движения, а также облегчает трогание в гору и движение в пробках водителям авто с АКП. Принцип работы EPB схож у большинства автопроизводителей. После нажатия кнопки «P» на панели сигнал передается в блок управления. Электромоторы, приводящие в движение тормозные механизмы, включаются только в том случае, если скорость автомобиля не превышает 10 км/ч. Если нажать кнопку ручного тормоза на более высоких скоростях, то автомобиль начнет плавное торможение, а сразу после остановки его колеса заблокируются.

Выключение электромеханического стояночного тормоза производится автоматически при трогании автомобиля с места. Предусмотрено выключение тормоза вручную при нажатой педали тормоза. При выключении стояночного тормоза блок управления анализирует следующие параметры: величину уклона, положение педали газа (по данным ЕБУ), а также положение и скорость отпускания педали сцепления. Это позволяет производить своевременное выключение стояночного тормоза, в том числе выключение с временной задержкой, предотвращающее откатывание автомобиля при трогании на подъеме.

Рядом с клавишей ручного тормоза во многих автомобилях располагается клавиша автоматического удержания – «auto hold», при нажатии которой стояночный тормоз будет включаться автоматически при каждой остановке автомобиля, что очень удобно при движении в пробках, особенно на АКП – можно сразу отпустить педаль тормоза, не переводя ручку автомата в положение N или P.

Стенд для выдержки в солевом тумане



Швейцарская
ТОЧНОСТЬ

Заснеженные вершины, альпийские луга, горнолыжный туризм, сыр и шоколад, да еще самые надежные в мире банки – вот типичные ассоциации, вызываемые упоминанием о Швейцарии. Правда, людям близким к технике приходят на ум еще швейцарские ножи и часы. Значит, лицо Швейцарии – не только пасторальные картинки.

На самом деле, Швейцария – в большей мере индустриальная страна, чем может показаться на первый взгляд. Здесь производят не только часы знаменитых марок и прекрасные ножи, а и более серьезную технику. На юге страны, в промышленно-развитом регионе Тичино, делают отличное вино и тут же расположены предприятия мировых грандов в различных отраслях: от фармакологии до авиастроения.

Чтобы представить уровень предприятий региона, достаточно назвать лишь несколько имен: фармакологические гиганты Novartis и Roche, лидер в отрасли электротехники ABB, завод немецкого производителя тяжелой индустриальной техники (а отнюдь не только холодильников) Liebherr, швейцарские компании Schindler (лифты и эскалаторы) и Georg Fischer, разработчик сверхточных инструментов Leica Geosystems. А также MAN Diesel & Turbo.

Конечно, сказанное не означает, что пейзаж региона напоминает Челябинск – в Европе умеют строить чистые и вписывающиеся в ландшафт предприятия (что не умаляет их индустриальной значимости). В том числе и по производству автомобильных компонентов, среди которых – клапаны компании Intervalves.

Компания Intervalves SA была основана в 1987 ранее работавшем на Fiat инженером Лелио Рамассотто (Lelio Ramassotto) в расположенном не так далеко Турине. Затем он решил перенести производство клапанов в Швейцарию в город Биаска (Biasca). 20 лет спустя, в 2013-м завод со всем оборудованием перешел в собственность специально созданной для этого компании Intervalves Technologies AG.

Первоначально завод ориентировался на выпуск кла-



панов с особыми характеристиками, предназначенных для специфической аудитории потребителей. Так, среди клиентов было множество специализированных мастерских по ремонту двигателей дорогих автомобилей – от Калифорнии до Австралии. Если кому-то нужны были клапаны для BMW, Volvo или Mercedes, снятых с производства – можно смело звонить в Intervals.

Однако, учитывая потенциал предприятия, руководство озаботилось развитием ассортимента и выходом на поставки производителям техники. Сегодня 30% продукции Intervals идет на конвейер: ими комплектуются мотоциклы и скутеры Piaggio и Guzzi, Peugeot Scooters, кроссовые мотоциклы Sherco, а также техника Ural. А тот факт, что Intervals является поставщиком оригинальных клапанов для Ferrari, однозначно указывает на компетентность производителя. Еще одним OEM-клиентом является производитель аэродромных тягачей.

В целом, перечень клиентов свидетельствует о том, что к Intervals обращаются предприятия с высокими требованиями. И это закономерно – фирма располагает такими технологиями, как производство титановых клапанов для мотоциклов, а также усиленных стеллитовых клапанов и клапанов с молибденовым покрытием для стационарных двигателей, работающих на газовом топливе.

Стеллит – особопрочный материал, обладает высокой коррозионной, кавитационной стойкостью и твердостью. Применяется для покрытия деталей (особенно седла клапана), подверженных сильному износу с целью продления ресурса. Клапаны со стеллитовым «бронированием» седла служат значительно дольше обычных и применяются в высоконагруженных двигателях. Кроме того, клапаны для дви-





гателей на газовом топливе должны отличаться повышенной устойчивостью к высоким температурам из-за большего времени сгорания смеси.

В зависимости от требований заказчика, компания производит полностью закаленные клапаны или с закалкой только стержня, а также биметаллические клапаны.

Intervalles Technologies также производит полный спектр направляющих для клапанов.

С некоторыми ОЕ-производителями у компании заключен договор о неразглашении. Такая же ситуация и с проектами по совместной разработке, которые Intervalles Technologies AG ведет вместе с ведущими участниками международных автогонок.

У читателей может возникнуть вопрос – не дорого ли размещать производство в Швейцарии, стране с не самой дешевой рабочей силой. Ответ будет такой же, как в случае с Германией или Швецией.

Рабочий на производстве Intervalles – не просто оператор оборудования. В основу системы контроля качества положен принцип контроля на каждом этапе производства. Работник на каждом участке самостоятельно обеспечивает мониторинг производственных процессов и отвечает за его результат. Если процесс или полуфабрикат не соответствует стандартам – он не должен отправлять деталь дальше по производственной цепочке. Очевидно, что для проведения необходимых контрольных операций нужны высококвалифицированные специалисты, понимающие суть производства.

Большое разнообразие типов выпускаемых клапанов и необходимость выполнения предоставляемых клиентами спецификаций обязывает к вдумчивому подходу и эффективному производству, независимо от тиража. В зависимости от размера партии, приме-





няется разная степень автоматизации процессов. Ведь порой приходится разрабатывать и производить всего один комплект клапанов! Если клиента не пугает цена, которая может достигать 1600 евро, инженеры вместе с технологами могут разработать комплект клапанов для какого-нибудь двигателя раритетного автомобиля или поршневого самолета, например, времен Второй Мировой.

В любом случае, независимо от количества клапанов в партии и степени автоматизации, персонал обязан обеспечить соблюдение параметров технологического процесса, точность геометрии произведенного компонента и пр. Естественно, готовая продукция также проходит выпускной контроль качества. Выгравированный на каждом изделии номер партии позволяет отслеживать дальнейшую судьбу продукта. И, что кажется само собой разумеющимся, Intervales Technologies AG имеет сертификат ISO 9001:2008.

В автомобильном сегменте основное применение продукции Intervales рассчитано на автомобили возрастом от 5 до 12 лет. Когда модель автомобиля преодолевает 12-летний порог, клапаны для него снимают с производства. Однако, если модель автомобиля популярна и в компании уверены, что смогут продолжать продавать клапаны для моторов этих автомобилей в достаточно большом объеме, то производство продолжается. Примером может служить «Жук» – тот самый оригинальный, а не его полуспортивный ремейк.

Сегодня в ассортименте Intervales большое количество клапанов для европейских, корейских и японских автомобилей, а также для грузовиков «большой семерки». Также фирма предлагает специальные усиленные клапаны для автомобилей, переоборудованных на га-



АВТОКОМПОНЕНТЫ

зовое топливо. Конечно, и сегодня среди клиентов Intervals Technologies по-прежнему есть мастерские, специализирующиеся на восстановлении классических и коллекционных старых автомобилей.

В настоящее время компания Intervals Technologies AG ведет переговоры с одним украинским предприятием относительно поставок клапанов для двигателей сельскохозяйственной техники таких производителей, как Caterpillar, Cummins и Perkins – такие клапаны тоже производят на заводе в Биаска. Кстати, этот факт может свидетельствовать о том, что стоимость продукции приемлема даже для рынков не самых богатых стран, если принимать во внимание все преимущества швейцарской точности.

Александр Кельм, Киев – Биаска – Киев



Карл Хойзи, генеральный директор Intervals Technologies AG

– Какие продукты вы разрабатываете и производите в настоящее время?

– Помимо поставок на конвейеры мы работаем над новыми продуктами для наших клиентов, над производством и воспроизведением редких клапанов, которые более не доступны на рынке. Например, клапаны для довоенных самолетных двигателей с воздушным охлаждением или клапаны для 60-летних дизельных локомотивов. Также мы постоянно расширяем наш ассортимент популярных клапанов для вторичного рынка: на европейские, корейские и японские автомобили и грузовики (Volvo, DAF, Scania, MAN, Mercedes и др.). Мы также предлагаем клапаны для автомобилей, переоборудованных на газ.

– В чем преимущества продукции Intervals?

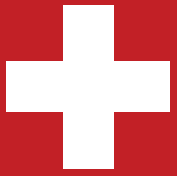
– У нас широкий ассортимент, доступный в TecDoc, и индивидуальная упаковка. Мы гордимся швейцарским качеством, которое сочетаем с швейцарской гибкостью и сервисом. Для нас не проблема сделать любые клапаны по спецификациям клиента. И даже в случае сверхсложного заказа мы можем предложить уникальное соотношение цены и качества.

– Какова стоимость комплекта клапанов в вашем исполнении?

– Довольно часто к нам обращаются клиенты с просьбой изготовить клапаны для старой техники очень ограниченным тиражом. В таких случаях, если стоимость работ клиента не пугает, компания может прийти на выручку. Стоимость разработки и выпуска комплекта клапанов довольно высока: от 400 до 1600 евро. Сам процесс довольно трудоемкий, но ничего невозможного в этом нет. Нужно изучить конструкцию, выбрать материалы, провести ряд инженерных расчетов.

– Кто делает подобные заказы?

– Раньше мы сотрудничали с маленькими мастерскими, специализирующимися на ремонте дорогих и эксклюзивных автомобилей. Сегодня среди клиентов Intervals есть студии, специализирующиеся на восстановлении автомобилей, имеющих коллекционную ценность. В США и Германии – это мастерские, восстанавливающие аутентичные Porsche, в Швеции – аналогичная компания по восстановлению Volvo. Всего у Intervals порядка 10 таких клиентов. Естественно, производство эксклюзивных комплектов – это малая часть нашей работы, но мы дорожим каждым клиентом и с одинаковой долей внимания относимся к каждому заказу.



INTERVALVES TECHNOLOGIES AG

WIR BAUEN EIN BESSERES VENTIL FÜR SIE.
МИ СТВОРЮЄМО ПОКРАЩЕНИЙ КЛАПАН ДЛЯ ВАС.



Точність і якість. На всі часи.

Офіційні дистриб'ютори в Україні:



www.planetauto.com.ua
(032) 239-36-73



www.pitstop.com.ua
0-800-300-058

В новых системах кондиционирования - только замена конденсора!



вику», последовательно проходя по всем секциям конденсора, а по параллельным каналам, позволяет оптимизировать процесс теплообмена и обеспечить полную конденсацию хладагента. При этом такие конденсоры более компактны.

Что до системы «суперохлаждения», то она заключается в наличии дополнительной секции в нижней части конденсора. Поступая в нее уже после прохождения через встроенный фильтр-осушитель, в новой системе называемый модулятором, хладагент дополнительно охлаждается, чем снижаются энергопотребление и нагрузка на компрессор. В целом конструкция обеспечивает повышение эффективности почти на треть по сравнению с обычными многопоточными конденсаторами. Что, собственно, и позволило снизить объем заправки на ту же долю.

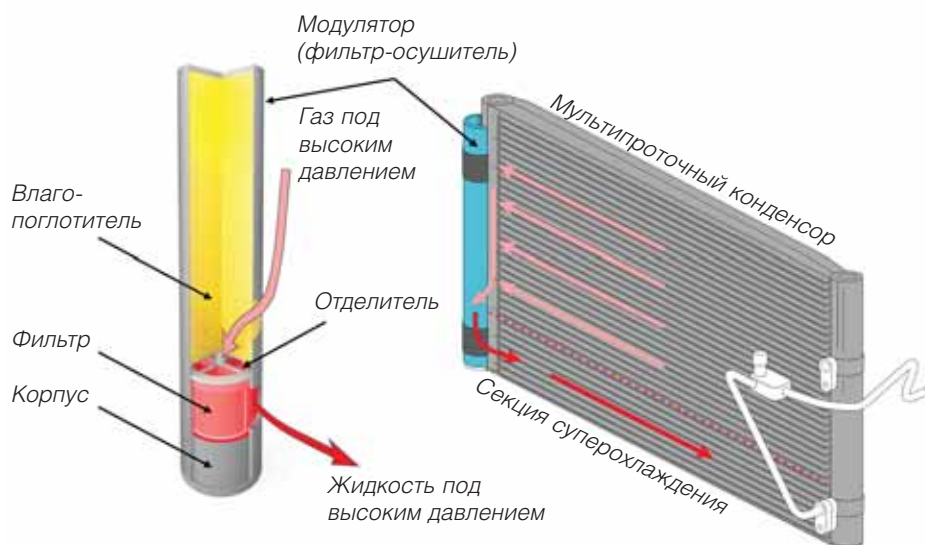
Технология, как видим, современная и экологичная, позволяющая, помимо прочего, экономить на хладагенте. Тем не менее, такая система более чувствительна к соблюдению регламента обслуживания. Дело в том, что утечка хладагента из любой автомобильной системы неминуема. Это не стационарный холодильник, в котором весь объем хладагента заключен в контур из металлических емкостей и алюминиевых и медных трубок. Автомобильный кондиционер работает в условиях сильных вибраций, а гибкие трубки по

Конденсор автомобильной системы кондиционирования рассчитан, в принципе, на весь срок службы автомобиля. Однако недостатки обслуживания могут привести к необходимости замены конденсора.

В данной статье речь пойдет о последнем поколении конденсоров кондиционера, разработанном инженерами компании DENSO. А именно – мультипоточном конденсоре с системой «суперохлаждения». Такой конденсор обычно применяется в наиболее энергоэффективных кондиционерах с уменьшенным объемом заправки. Если в старых системах заправка была 600-700 г хладагента для легкового автомобиля среднего класса, то в современных системах аналогичной холодопроизводительности – 400-450 г.

Чтобы обеспечить новым системам высокую производительность при уменьшенном объеме заправки и потребовалась разработка нового типа конденсора. Многопоточная (мультипоточная) технология, при которой хладагент идет не по «змее-

Устройство и схема работы конденсора системы суперохлаждения



стандарту имеют норму утечки.

Утечка хладагента из старой и современной системы, при одинаковом классе автомобиля и типе используемых трубок, будет примерно одинаковой. Это значит, что если стандартная система нуждается в обязательном обслуживании и перезаправке с восстановлением объема хладагента не реже чем раз в три года, то систему с уменьшенной заправкой следует обслуживать раз в два года, а то и ежегодно.

Для систем прежнего поколения потеря 150 г хладагента не сказывается на холодопроизводительности, да и нагрузка на компрессор возрастает в допустимых пределах. А вот потеря 100 г фреона для новой системы – уже проблема. И хотя производительность сохраняется, компрессор начинает греться. Когда же объем хладагента падает на 150-200 г относительно нормы, то есть в системе остается всего 200-250 г – спасти компрессор, как это ни прискорбно, уже не удастся. Недостаток смазки, переносимой хладагентом, и перегрев быстро сделают свое разрушительное дело.

Само собой, при разрушении компрессора по всей системе разойдется так называемая «стружка». Раньше для ее удаления конденсор и испаритель подвергали промывке. Но этот метод был актуален только в применении к однопроточным конденсорам, со «змеевиком». С мультипроточным конденсором этот способ экономного ремонта обернется еще большими потерями.

Однажды, в ходе организованного DENSO семинара для специалистов по обслуживанию автомобильных кондиционеров, инженера из голландского технического центра ком-

пании спросили: «А все-таки, если очень надо – можно ли промывать мультипроточный конденсор?» Вопрос был задан уже после объяснения причин, по которым этого делать нельзя. Следует отдать должное чувству юмора тренера из Голландии, который подыграл расхожему представлению о прямолинейности голландского подхода, сказав: «Безусловно, если очень сильно хотите сэкономить, вы можете очень долго промывать конденсор – несколько часов, хоть целый день». А когда у слушателей затеплилась надежда на возможность очистить конденсор супер-длительной промывкой, заключил: «Но потом все равно придется его выбросить».

Дело в том, что ширина каналов мультипроточного конденсора очень маленькая, от 0,1 до максимум 0,3 мм. Хотя на вид трубка довольно широкая, внутри она разделена на множество капиллярных каналов, которые не полностью отделены один от другого – присутствует микроскопический зазор. В нормальных условиях хладагент движется по ним параллельно, но если есть загрязнение, промывочная жидкость пойдет по пути наименьшего сопротивления, перетекая в соседние каналы. Конечно, какую-то часть загрязнений удастся вымыть, но что-то и останется.

При установке такого конденсора на автомобиль под воздействием вибрации частицы рано или поздно освободятся, попадут в компрессор и повредят его прецизионные цилиндры (в компрессорах DENSO нет поршневых колец, а зазор между поршнем и цилиндром – 3 микрона). Если автолюбитель, которому поставили старый грязный конденсор с новым компрессором грамотно пред-

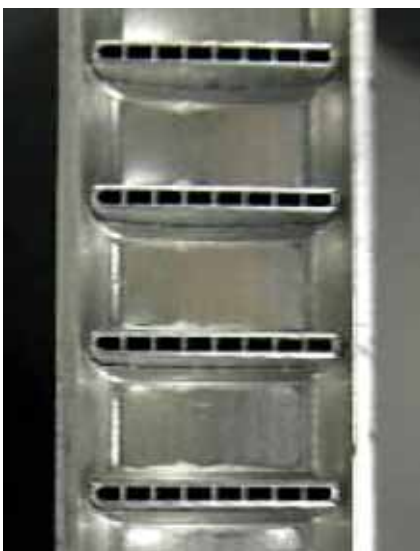
явит рекламацию, ему невозможно будет отказать, т.к. налицо грубейшее нарушение регламента ремонта. В свою очередь, производитель компрессора рекламацию не примет, так как очевидным будет его повреждение вследствие того же нарушения. Что касается конденсоров со встроенным модулятором (фильтром-осушителем), то его обязательная замена обусловлена самим фактом разгерметизации системы.

Очевидно, что при ремонте после ДТП или разрушения компрессора замена конденсора более экономна, чем гарантийный ремонт с еще одной заменой компрессора и того же конденсора. Поэтому DENSO предлагает для вторичного рынка широкий перечень конденсоров. Последнее обновление – 32 новых конденсора оригинального качества с технологией суперохлаждения DENSO и встроенным ресивером-осушителем (модулятором).

Конденсоры DENSO разрабатываются отдельно для каждого типа конструкции системы кондиционирования, что гарантирует простой процесс установки и идеальную интеграцию в систему кондиционирования автомобиля. При этом компактная конструкция новых конденсоров суперохлаждения дает возможность применения таких систем в большом количестве моделей: 32 новые позиции предназначены для 638 моделей в системе TecDoc. Эти варианты применения включают в себя модели Audi, BMW, Citroen, Fiat, Ford, Lancia, Land Rover, Mercedes, Opel, Peugeot, Renault и Volvo.

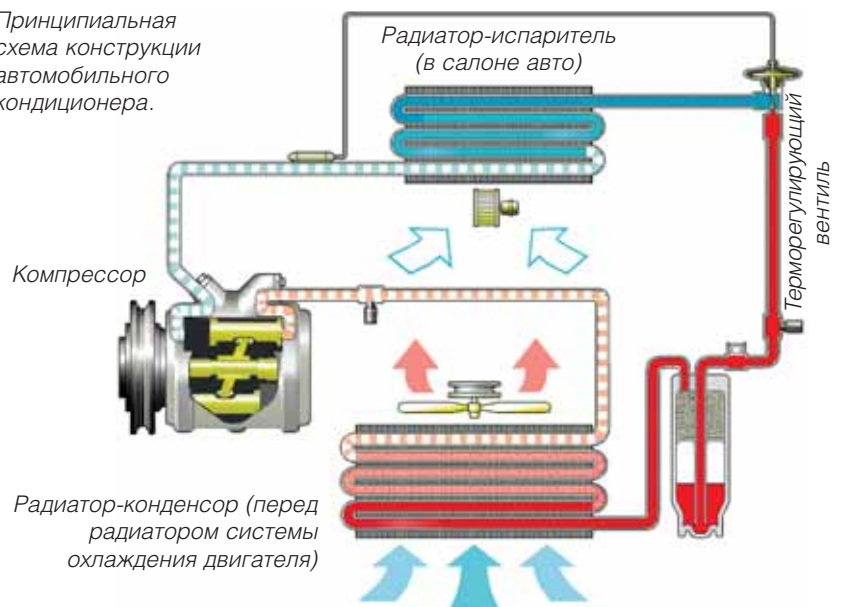


www.denso.ua



Каналы мультипроточного конденсора в разрезе.

Принципиальная схема конструкции автомобильного кондиционера.



1947

20 мая 1947г. – основание компании Lemfoerder Metallwaren Gesellschaft GmbH

1953

Ввод в эксплуатацию первого здания завода в Дилингене

1960

Строительство завода в Вагенфельде

1962

Основание предприятия Maschinenbau Damme GmbH

1963

Преобразование компании Lemfoerder Metallwaren GmbH в акционерное общество; д-р Юрген Ульдеруп является единственным акционером и директором

1967

Подписание соглашения о партнерстве для создания Elastmetall GmbH

1968

Основание первого международного филиала – Lemfoerder Metall Argentina SRL в Буэнос-Айресе

1972

25-летие Lemfoerder Metallwaren: к концу года коллектив компании составил 2200 сотрудников

1983

Основано некоммерческий фонд им. д-ра Юргена Ульдерупа

1984

ZF приобрел 51% акций группы Lemfoerder

1991

Д-р Юрген Ульдеруп умер на 81-м году жизни

2003

ZF перенял 100% акций. Одновременно с этим фонд им. д-ра Юргена Ульдерупа получил 6,2% акций ZF Friedrichshafen AG



Отражение имени основателя компании в логотипе, который на протяжении многих лет существования торговой марки был несколько раз видоизменен, но все же не утратил первоначального вида.



Lemfoerder является одной из ведущих торговых марок концерна ZF, под именем которой разрабатываются и производятся компоненты подвески, рулевого управления и резинометаллические изделия для легковых, грузовых автомобилей и спецтехники.

Lemförder: Взгляд назад

Городок Lemfoerde находится в природном парке Dummer недалеко от горной местности Stemweder между городами Оснабрюк и Бремен. Именно в г. Лемфёрде находилась штаб-квартира группы компаний Lemfoerder, 51% акций которой в 1984 году приобрел концерн ZF. На тот момент группа компаний состояла из Lemfoerder Metallwaren и Lemfoerder Metallwaren J. Ulderup AG & Co., вкл. местные и иностранные инвестиции. В 2003 году ZF увеличил свою долю акций до 100%. В свою очередь, предыдущий акционер, некоммерческий фонд имени Д-ра Юргена Ульдерупа получил 6,2% акций концерна ZF Friedrichshafen AG.

Официально история компании Lemfoerder Metallwaren-Gesellschaft GmbH началась 20 мая 1947 года – после занесения в коммерческий регистр города Дипхольц (Германия). Директором компании являлся Вильгельм Ульдеруп, отец Юргена, однако все дела, начиная с основания компании, вел именно Юрген Ульдеруп. «Учитывая сложные послевоенные времена, вся деятельность на тот момент заключалась в продаже и обмене», – именно так описывал в своих воспоминаниях г-н Ульдеруп деятельность компании в первые годы ее ос-

нования. Имя основателя и первой поставляемой продукции отражается в логотипе компании: сова в треугольнике, отображенного в виде трех рулевых тяг. Идея сделать символом компании именно сову возникла в связи с тем, что фамилия одного из основных основателей компании – Ульдеруп – перекликается с нижненемецким диалектным вариантом слова «сова». Данный логотип практически не изменился с 1947 года и до сих пор является своеобразным символом качества продукции торговой марки Lemfoerder.

Dr. Jurgen Ulderup – владелец компании

Дальновидность, целеустремленность и решительность – качества, которыми обладал Д-р Юрген Ульдеруп, владелец и генеральный директор Lemfoerder Metallwaren AG. Более четырех десятилетий он вел свою компанию к экономическому успеху и процветанию, заботясь при этом также о социальной ответственности перед всеми сотрудниками.

История компании начинается с осени 1945 года, когда основано коммерческое предприятие отца доктора Ульдерупа Вильгельма в г. Фленсбурге. Но после изменения формы собственности предприятия формирует-



ся новое – Norddeutsche Metallwaren-Handelsgesellschaft GmbH (Северогерманское торговое общество металлических изделий), которое было зарегистрировано в торговом реестре г. Дипхольца на год позже – в июне 1946 года. Помимо торговли, сферой его деятельности являлось также производство собственной продукции в г. Lemfoerde. Сначала предприятие обменивало и продавало товары широкого потребления: алюминиевые горшки, а также столы, шкафы и кушетки медицинского назначения; металлические листы, диски, трубы и прочие инструменты. Также компания осуществляла ремонт сельскохозяйственных транспортных средств и приборов. Целеустремленный молодой предприниматель тем временем налаживал контакты с представите-

лями отечественной автомобильной промышленности: Auto Union, Volkswagen, Daimler-Benz и Borgward и параллельно начал производство первых автомобильных запчастей в простом павильоне. Но уже к 1952 году данное направление стало настолько успешным, что данное помещение стало малым, а спрос требовал расширения линейки по производству тяг и приводных валов.

Завод в Дилингене

В Вестфальском Дилингене г-ну Ульдерупу был предложен земельный участок, который идеально подошел для создания полноценного нового производственного цеха в 1953 году, при вводе в эксплуатацию которого никто и не подозревал, насколько значимым он станет в ближайшей пер-

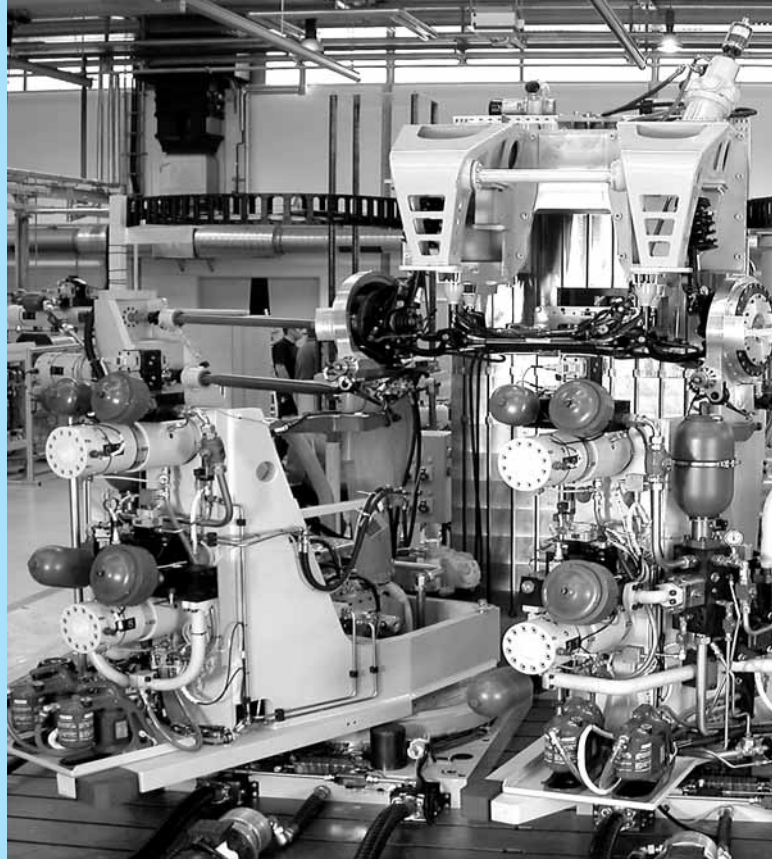
спективе. 19 декабря 1953 года данный филиал был внесен в торговый реестр г. Дипхольц. Производство началось с изготовления топливных баков и сидений.

В период открытия завода в Дилингене на производстве было задействовано около 40 сотрудников, но уже к 1970 году их число возросло до 1 000 человек.

20 июля 1963 года собрание акционеров единогласно утвердило преобразование компании в открытое акционерное общество, а г-на Юргена Ульдерупа – единственным акционером и руководителем. В то время как внутренний рынок процветал, Ульдеруп начал активно выходить на международный рынок и в 1963 году заключил первое международное лицензионное соглашение в Брази-



Исследовательский центр Lemfoerder в Дилингене (Германия) по разработке, внедрению и испытаниям технологий привода и подвески для легковых автомобилей с использованием самых современных технологий и в соответствии с международными стандартами качества.



лии по производству рулевых тяг и приводных валов.

Адаптация к условиям рынка с постоянно меняющимися требованиями к современной технике, начиная от компонентов до полных систем, а также постоянное развитие автомобильной продукции, дали Lemfoerder возможность для дальнейшего роста. В 1981 году был полностью завершен «Дом техники», а в январе 2000 года основан новый центр разработок. Сегодня в Дилингене находится технический центр, в котором, помимо некоторых административных отделов, расположен также центр разработок и испытаний. Компоненты подвески для грузовых автомобилей разрабатываются и производятся в этом же месте.

Резинометалл и пластик

В 1967 году г-н Ульдеруп основал компанию Elastmetall Damme/Oldenburg GmbH, которая в 1968 году была переименована в Elastmetall GmbH. Г-н Ульдеруп неустанно повышал собственную компетенцию в производстве резино-металлических соединений, которая сопровождалась новаторским успехом. Уже в 1954-55-х годах с разделением каучука и пластика начались активные работы с этими материалами. Благодаря дальнейшей разработке вулкана

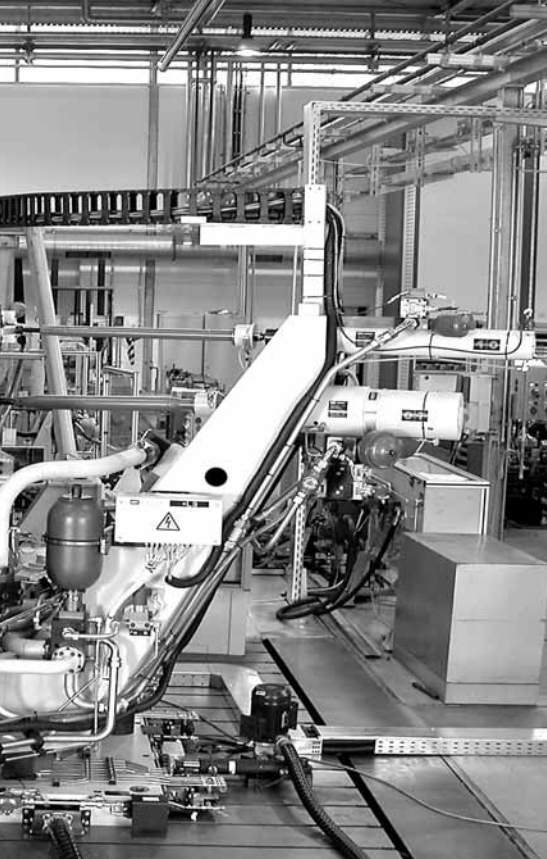
и нового вида эластика был изобретен материал с удивительными свойствами. Вулканан не только выступал дополнением к резине, но он мог также заменить металлы. Десять лет спустя в городе Дилинген, в отдельной зоне монтажного цеха, сотрудники проводили эксперименты с термопластами. Они разработали в малом объеме производство литьевых деталей. С этого отдела образовалась целая компания Elastmetall. Компания была сосредоточена на разработке, производстве и сбыте технических продуктов из пластмасс и их комбинаций с металлами. В середине 1968 года компания Elastmetall переехала в Дамме, в 1973 году Elastmetall обзаводится собственными цехами и увеличивает мощности. Так началось развитие резино-металлического производства опорных подшипников, сайлентблоков, резиновых опор и прокладок. В начале 70-х автомобильная промышленность делала все больше упор на снижение веса транспортного средства, что можно было достичь путем использования пластиковых деталей. Эта тенденция повлияла на развитие компании Elastmetall. Кроме этого, производились изменения в сырье химической промышленности с целью достижения особых свойств материала. Литьевые изделия из термопластичных материалов получали все большее распространение.



Производство в городах Вагенфельд и Дамме

19 марта 1960 года г-н Ульдеруп приобрел в городе Вагенфельд участок земли. Несколько месяцев спустя 30 сотрудников начали производство каркасов сидений для Lloyd и Karmann, а также управляющие рычаги для Auto Union, Ford, Simca и Borgward.

15 декабря 1962 года д-р Ульдеруп основал компанию Maschinenbau Damme GmbH. Целью компании являлось расширение потенциала в производстве тяг. Завод в г. Дамме предлагал для поставок полную поперечную рулевую тягу для моделей VW Kafer, VW Bully, NSU Prinz, Opel Kadett и Opel Rekord. Кроме того, на предприятии с самого начала была оборудована учебно-производственная мастерская, где обучали слесарей-механиков, токарей, электриков, технических чертежников, а также специалистов по сбыту и снабжению.



Г-н Ульдеруп ускорил ориентацию на производство шаровых шарниров подвески, к чему его подтолкнуло стремительное развитие автомобильной промышленности и желание стать поставщиком компонентов безопасности.

Философией компании стала ориентация на производственный процесс, и все сотрудники, работающие в команде, должны были придерживаться этой политики.

Для того чтобы обеспечить будущее компании Lemfoerder по всему региону Дюммер, была пересмотрена система распределения отдельной продукции по заводам с целью избежать двойной работы и таким образом сделать процесс производства как можно рентабельнее.

Распространение по всему миру

Развитие на европейском рынке началось уже в конце 60-х годов с помощью инвестиций и бизнес-стартапов в Испании и Франции. Это сопровождалось также деятельностью в Великобритании, Италии, Турции и Австрии. С середины девяностых годов компания Lemfoerder структурировала торговлю в Северной Америке и начала производство всего товарного ассортимента для коммерческих автомобилей. Среди них были рулевые рейки и резинометаллические изделия, как для американских, так и для немецких производителей, которые перенесли производство своих особенных моделей в США. Активность началась в конце 70-х, и уже в 1980 году возникла корпорация Lemfoerder в городе Брюер. Это была первая собственная компания. Потом последовали заводы в городах Хеброн, Дункан, Таскалуза, Лапир, Вильямстаун, Ланкастер, Чикаго и Хикори, а также второй завод как совместное предприятие в городе Брюер. Кроме США, компания Lemfoerder имеет производственные мощности в Англии, Испании, Турции, Словении, Мексике, Бразилии, Южной Африке, Индии, Австралии, Корее и Таиланде. Еще одним важным регионом является рынок Китая, старт развития на котором взят в начале 90-х годов. Здесь компания Lemfoerder представлена заводами и инвестициями в таких крупных городах как Шанхай, Шэньян и Чанчунь. Открытие нового завода в Австралии на сегодняшний день является одним из последних на пути к всемирному присутствию Lemfoerder.



Фонд имени д-ра Юргена Ульдерупа

В 1983 Ульдеруп вместе со своей женой основал общественно-полезное неприбыльное общество, целью которого являлось, наряду с содействием охране окружающей природы и социальными действиями в частности, образование и квалификация молодых людей. Таким образом, при их содействии была основана Техническая академия им. Д-ра Юргена Ульдерупа, утверждено долевое участие с открытием нового технического направления по машиностроению в частной высшей школе в Дипхольце, а также основаны различные стипендиатские программы. Фонд им. г-н Ульдерупа совместно с ZF стал надежным партнером, обеспечив надежное будущее не только для группы компаний Lemfoerder, но и своих сотрудников. Г-н Ульдеруп очень дорожил достижениями работы данного фонда и вплоть до своей смерти в апреле 1991 года активно принимал участие в его деятельности.

LEMFOERDER 



В странах с плохими дорогами, список которых, можно с уверенностью сказать, возглавляет Украина, ремонт подвески занимает значительную долю работ автосервиса. Поэтому autoExpert решил экспериментальным путем подтвердить тезис о том, что лучший ремонт подвески – комплексный. И лучше всего не экономить на качестве – мы выбрали амортизаторы SACHS и детали подвески Lemfoerder.

Вторая МОЛОДОСТЬ ПОДВЕСКИ

На Peugeot 206 2005 года выпуска с пробегом 120 тыс. км. некоторые замены частей подвески – рычаги, амортизаторы, стойки стабилизатора и рулевые наконечники уже проводились. Для эксперимента по комплексной замене деталей подвески решено было взять запчасти от производителя с безупречной репутацией – концерна ZF.

Стоит отметить, что Peugeot 206 как подопытный образец интересен по той причине, что работа подвески и управляемость у него близки к идеальной при абсолютной простоте конструкции. Ведь есть много автомобилей, которые и с

конвейера ездят, выражаясь политкорректно, в пределах приемлемого.

Что касается Peugeot 206, на его базе создан раллийный Peugeot 206 WRC, который, несмотря на самую короткую колесную базу в классе и связанную с этим сниженную курсовую устойчивость, за счет своей «юркости» одержал немало побед. Peugeot 206 WRC прошел 4 этапа эволюции. На всех из них были достигнуты успехи и победы, но лучший результат был у 206 WRC (2002) – 8 побед и 26 подиумов. Конструкторский кубок Peugeot 206 WRC получал 16 раз.

Естественно, на автомобиле с хорошей

управляемостью, которая будучи новой, проходила повороты, по словам хозяина, как трамвай по рельсам, легче заметить ухудшения в поведении на дороге и, соответственно, определить, в полном ли объеме восстановилась управляемость после ремонта. Нацеливаясь на полное восстановление исходных характеристик управляемости, мы выбрали детали подвески Lemfoerder и амортизаторы SACHS. Получится ли с новыми деталями достичь заводских характеристик?

Замене подлежало абсолютно все, что относится к изнашиваемым частям подвески. Не меняли только пружины – на пробеге в 120 тысяч они оказались в прекрасном состоянии. При сравнении снятых оригинальных пружин с пружинами SACHS их высота оказалась одинакова, поэтому было принято решение повременить с их заменой. Естественно, для чистоты эксперимента ремонт был произведен на СТО, в квалификации мастеров которой по части замены элементов подвески сомнений не было.

Результат оказался, в целом, ожидаемый – автомобиль поехал примерно как новый. Почему примерно? Потому что, кто бы что не говорил, новое есть новое! Качественно заметное изменение и улучшенные ощущения от вождения можно заметить, только если автомобиль тюнингуются, да и то тюнинг для разных условий эксплуатации свой. Мы же установили обычные универсальные амортизаторы. И в этой ситуации нам прежде всего интересен ресурс деталей.

Родные амортизаторы, затрудняемся сказать какой марки, скорее французские, прошли в районе 60 тысяч километров, чем несказанно расстроили. Второй комплект не последней марки на рынке удовольствия не принес (марку из соображения корректности не называем).

Подчеркнем, что результаты нашего эксперимента были предсказуемы. Мы взяли лучшее из предлагаемого на вторичном рынке автокомпонентов. Сегодня появляется много средних и дешевых брендов, рассчитанных на тех потребителей с низким уровнем дохода, которые обычно являются уже третьими владельцами автомобилей, выпущенных около десяти лет назад. Но мы решили не экспериментировать с «заменителями», потому что хотели подтвердить возможность восстановления первоначального состояния и ресурса деталей.

Однозначно, нам удалось бы собрать подвеску для Peugeot 206 из более дешевых запчастей проверенных брендов. Однако не всем очевидно, что это подобрать все компоненты, чтобы вместе они работали именно так, как это задумано автопроизводителем, не так просто. У деталей подвески много показателей: усилие на начало смещения и перемещение цапф шарниров, жесткость резиновых компонентов втулок и сайлентблоков, не говоря уже о сложных графиках нагрузочных характеристик амортизаторов. И

все эти показатели у запчастей разных производителей, хотя и укладываются в некий коридор параметров, не соответствуют оригинальным. Следовательно, и итоговые характеристики подвески не будут такими, как их рассчитал автопроизводитель для наилучшей управляемости. А экономия вряд ли составила бы более 20%. Из опыта можем сказать: чтобы новая подвеска на таком классе автомобиля прошла в районе 100 тыс. км, надо брать детали от лучших производителей.

У наших читателей может возникнуть вопрос – неужели действительно так трудно повторить оригинальные характеристики детали, когда речь идет о шаровых опорах и рычагах? Допустим, с амортизаторами понятно – там сложные системы клапанов и сальников, определенная вязкость масла и тому подобные нюансы. Поэтому вряд ли с конвейеров разных производителей сходили амортизаторы,

имеющие графики нагрузочных характеристик, совершенно идентичные тем, что показывают при испытании, к примеру, амортизаторы SACHS, являющиеся оригиналом для большинства европейских марок автомобилей. Но шарниры и сайлентблоки – не достаточно ли просто взять чертеж, сталь и резину определенных марок, и сделать дубликат? Нет, ведь дело не только в размерах и материалах, а и в технологиях изготовления.

Справедливости ради отметим, что некоторые поставщики вторичного рынка экспериментируют и с размерами. Естественно, установочные размеры они сохраняют, но вот в части внутреннего исполнения деталей и их компонентов занимаются «самодельностью». Например, могут добиваться хорошей ходимости самым простым путем – увеличивая размеры шара на цапфе шарнира. Возможно, это и дает ожидаемый ре-



В любом шарнире немаловажное значение имеет форма и объем защитной манжеты. Она должна выдерживать максимальную динамическую нагрузку и теоретически не должна вступать в соприкосновение с посторонними предметами вокруг места крепления. Все детали Lemfoerder комплектуются индивидуальными стопорными кольцами и индивидуальными защитными манжетами. Принцип использования «универсальных» деталей для комплектации конечного изделия сведен к здоровому минимуму.

Производителем предусматривается такой объем смазки под манжетой и в шарнирах, который будет минимально необходимым для того, чтобы деталь функционировала отведенный ей срок. Поэтому не рекомендуется пользователям дополнительно смазывать детали Lemfoerder.





SACHS – торговая
марка ZF



Амортизаторы для любых дорог. Качественно. Надежно. SACHS.



Амортизаторы SACHS обеспечивают надежность и динамику при любом стиле вождения независимо от состояния дорожного покрытия.

Высокий уровень качества и применение инновационных технологий позволяют легко и уверенно преодолевать крутые виражи и неровности на дороге. Именно так богатая традициями немецкая марка SACHS заботится об оптимальной надежности и комфорте при вождении.

Когда Вы сделаете свой выбор в пользу SACHS?

зультат, но также может изменить усилие на руле, необходимое для выполнения маневра, ощущения при проезде неровностей и тому подобного.

Закон разрешает производить и продавать не вполне соответствующие оригиналу детали, если они проходят ряд испытаний и попадают в «створ параметров». Но при этом никто не ставит задачи гарантировать клиентам СТО именно такую управляемость, какая была на оригинальных деталях. Достаточно, чтобы на автомобиле в принципе можно было безопасно ездить, прировнявшись к его изменившемуся поведению.

Возвращаясь же к технологиям производства, можно остановиться всего на нескольких моментах, которые оказывают влияние на выходные характеристики детали. Само собой, технологии эти могут быть более или менее современными, а оборудование – более или менее дорогостоящим. Именно эти различия в себестоимости, а отнюдь не только маркетинговые соображения, обуславливают стоимость запчастей на рынке.

Кардинально различаться могут технологии металлообработки. Достаточно сказать, что резьбу на пальце шарнира можно сделать минимум тремя способами. В процессе обработки происходит изменение физических свойств металлов. Так, при изготовлении деталей Lemfoerder применяется поверхностная закалка. Темное «покрытие» на рулевых наконечниках Lemfoerder – это именно поверхностная индукционная закалка токами высокой частоты. Она придает большую поверхностную прочность, без изменения глубинной структуры материала, чтобы деталь не стала хрупкой.

Обычная (не индукционная) закалка может повлиять на сердцевину материала, и, как результат, деталь после закалки требует дополнительной операции по отпуску или отжигу. Отпуск – процедура, при которой металл «отходит» после закалки при определенной температуре. Чтобы убрать возможное внутреннее напряжение после закалки металл нагревают и медленно охлаждают до температуры окружающей среды. В любом случае это дополнительные затраты времени и энергии. А деталь Lemfoerder приобретает необходимые свойства за один проход, для чего, естественно, требуется специальное оборудование. Кроме того, индукционная закалка токами высокой частоты обеспечивает отличные антикоррозионные свойства, в отличие от краски, которая склонна к отшелушиванию.

При изготовлении рычагов подвески Lemfoerder применяется такая технология штамповки, которая позволяет «задать» им строго определенную деформацию при тестах на безопасность при боковых ударах в колеса. Жесткость шарниров определяется не только составом резины, но и формой самой резиновой втулки, а также процессами, которые

Буква L в треугольнике – это тоже, наряду с совой, торговый знак Lemfoerder, который принадлежит ZF Services. Таким знаком маркируется продукция, которую 1) Lemfoerder изготовил только для вторичного рынка, потому что не поставляет на конвейер; 2) Lemfoerder закупил у оригинальных производителей запчастей для каждого конкретного автомобиля, качеству которых доверяет.



Продукция Lemfoerder уже долгое время производится не только в Германии. К примеру, эта опора подшипника амортизатора сделана во Франции.

Обращаем внимание на то, что SACHS достаточно регулярно меняет дизайн своей голограммы и упаковки. Так, с 2013 года наклейки на амортизаторах не сине-красные, а цвета слоновой кости (хотя продукция со старыми голограммами еще может лежать на складах партнеров SACHS). А с лета 2016 года в поставках от официальных дилеров продукция SACHS будет в новой упаковке.



На верхнем уплотнении указаны распознавательные знаки производителей комплектующих. SACHS в комплектации своих амортизаторов использует продукцию исключительно известных и проверенных производителей, начиная от сальников и заканчивая краской. Причем краски на водной основе.





Продавцы контрафакта делают акцент на том, что SACHS и Lemfoerder производится в Германии. А де-факто на упаковках запчастей для Peugeot 206 были наклейки made in India, Spain, China. В частности, на всех амортизаторах – made in Turkey. Пробег на момент написания статьи составил 85 тыс.км. Какие могут быть претензии, к тому, где оно сделано?



обеспечивают адгезию резины и металла, чтобы втулка не отрывалась от него.

Что касается амортизаторов SACHS, непросто будет даже перечислить все технологические нюансы их конструкции и производства. Здесь и специальные технологии хонингования «стаканов» амортизатора, сальники от ведущих мировых производителей, индивидуально разработанные под разные типы амортизаторов системы клапанов с кольцами различной жесткости, обеспечивающие оптимальное демпфирование как на малых, так и на высоких скоростях движения штока, высокая степень чистоты обработки и поверхностная закалка самого штока, и прочее.

Проще говоря, за ценой более дорогих продуктов на рынке обычно действительно стоит их более высокая себестоимость. Вопросы точности заготовки, материалов, современной или современной технологии придания заготовке конечных свойств – все это влияет на конечную стоимость изделия. Деталь получается несколько дороже, чем у производителей, работающих с оборудованием предыдущего поколения, зато свойства деталей отличаются кардинально.

Именно этим объясняется тот факт, что автопроизводители, желая снизить процент гарантийных ремонтов подвески, используют детали очень узкого круга производителей. По большому счету, весь европейский автопром, в части рычагов и шарниров подвески, в прямом и переносном смысле стоит на компонентах пары-тройки производителей, но в главе это списка неизменно стоит концерн ZF со своими марками Lemfoerder и SACHS. А с приобретением концерном ZF компании TRW ситуация стала еще более однозначной. По резиноталлическим изделиям диверсификация чуть шире, но и тут Lemfoerder возглавляет список. В сравнении же с другими производителями преимущество Lemfoerder состоит хотя бы в том, что он использует около 70 различных резиновых смесей, а не десяток, как большинство.

Конечно, даже понимая все сказанное выше, специалист СТО может задать следующий вопрос: а как убедить владельца автомобиля, тем более не самого престижного, комплексно менять подвеску, да еще и с использованием запчастей недорогого бренда? Чем должен руководствоваться автовладелец, когда ему показывают огромный список запчастей разных производителей, из которого всегда в наличии, образно говоря, 28 марок шаровых, 15 рулевых тяг и т.п.?

Аргумент может быть довольно простой – пусть прислушается к совету того механика, который точно не хочет видеть его завтра с претензиями. Если механик, который зарабатывает на работах, а не на запчастях, советует более дорогое – стоит прислушаться. Выбирая для нашего эксперимента, который параллельно преследовал вполне конкретные задачи – получить «оригинальную» управляемость и максимальный пробег, мы руководствовались следующим посылом:

«Стоит позволить себе высококлассный бренд, взять чуть дороже, чем все остальное на вторичном рынке. Покупая самое классное, что есть в этом мире, ты понимаешь, что переплатил процентов 20% от ближайшего конкурента. Но и сэкономил 40% в сравнении с покупкой того же комплекта у дилера автопроизводителя. Вот между этими возможностями и формируется выбор в пользу Бренда с большой буквы и уверенность в целесообразности этого выбора. Когда не надо метаться между десятком предложений, собирая подвеску из компонентов разных марок, а потом переживать относительно результата. Ведь автопроизводитель не просто так взял именно эти детали, понимая, как они должны между собой взаимодействовать. А с Peugeot концерн ZF сотрудничает еще с тех пор, когда наши предки жили под державой Николая II.

С апреля 2015 года до момента написания данной статьи автомобиль на новом комплекте подвески прошел 85 тыс. км. Половина из них пришлось на идеальные дороги Европы, на которых в полной мере на максимальных скоростях и в виражах была проверена управляемость. О езде по украинским дорогам вообще рассказывать нельзя, цензура не пропустит. Ближе к 80-ти тысячам диагностики ходовой статистировала потерю в количестве двух рулевых тяг – появился люфт во внутренних шарнирах, так называемых «яблоках». Не удивительно, ведь за год эксплуатации приходилось регулярно делать балансировку колес, несколько раз рихтовать диски, а также разорвать от удара при попадании в яму переднюю шину. Есть подозрение, что на такие условия эксплуатации ни один производитель в мире не рассчитывает серийные запчасти. При этом и SACHS, и оставшиеся части Lemfoerder продолжают исполнять свой долг.

Александр Кельм

LEMFÖRDER



Запчасти конвейерного качества

LEMFÖRDER устанавливает стандарты качества и безопасности. Ведущие производители легковых автомобилей доверяют нашей компетентности и высоко ценят десятилетиями продолжающееся партнерство в области поставок на конвейер. Доверяйте и Вы LEMFÖRDER.

LEMFÖRDER - безопасность в подвеске и рулевом управлении.



www.zf.com/ua



Регулятор дыхания двигателя



Благодаря стараниям автопроизводителей снизить расход топлива и выброс вредных веществ в атмосферу лямбда-зонд, он же датчик кислорода, стал одним из ключевых элементов системы управления двигателем. И к тому же таким, который работает в очень неблагоприятных условиях. Именно поэтому в мире всего несколько производителей вообще в состоянии справиться с производством данного компонента, а двигать вперед развитие его конструкции – и вовсе единицы. Специалисты компании Delphi, как ведущего поставщика этих компонентов в ОЕ-комплектацию, делятся своими знаниями с нашими читателями.

Жесткие экологические нормы определили применение на автомобилях каталитических нейтрализаторов для снижения содержания вредных веществ в выхлопных газах. Однако катализатор эффективно работает лишь при определенных условиях, для создания которых необходим постоянный контроль состава топливно-воздуш-

ной смеси. Что и выполняет датчик кислорода, он же лямбда-зонд.

Название датчика происходит от греческой буквы λ (лямбда), которой в теории ДВС обозначается коэффициент избытка воздуха в топливно-воздушной смеси. Оптимальный, то есть стехиометрический состав этой смеси – 14,7 части воздуха к 1 части топлива. Диапазон эф-

фективной работы катализатора очень узкий: $\lambda=1\pm 0,01$, и обеспечить такую точность может только топливная система с электронным (дискретным) впрыском топлива и при использовании в цепи обратной связи лямбда-зонда.

Закрытая система, или система с замкнутым контуром представляет собой стратегию, при которой система управления двигателем полагается только на те данные, которые были предоставлены кислородными датчиками с целью регулирования продолжительности впрыска топлива.

Избыток воздуха в смеси определяется путем измерения содержания в выхлопных газах остаточного кислорода (O_2). Поэтому лямбда зонд и стоит в выпускном коллекторе перед катализатором. Электрический сигнал датчика считывается электронным блоком управления системы впрыска, и согласно ему ЭБУ оптимизирует состав смеси. На современных моделях автомобилей есть второй лямбда-зонд на выходе катализатора – для еще большей точности смесеобразования и контроля эффективности работы катализатора.

Принцип измерений

Способ измерения остаточного кислорода состоит в том, что одна часть элемента открывается в атмосферу, а другая взаимодействует с отработавшими газами. Самым распространенным типом датчика, установленным на системах впрыска бензинового топлива, является циркониевый. Он действует по принципу гальванического элемента с твердым электролитом в виде керамики из диоксида циркония (ZrO₂). Керамика легирована оксидом иттрия, а поверх нее напылены токопроводящие пористые электроды из платины.

Платиновый контакт присоединен к каждой из сторон элемента. Отрицательно заряженные ионы кислорода собираются на платиновых электродах, и когда датчик достигает температуры около 400°C, любая разность потенциалов образует электрическое напряжение. В случае если смесь бедная, содержание кислорода в отработавших газах высокое. При сравнении с содержанием кислорода в атмосфере существует только очень маленькая разность потенциалов, и, как следствие, возникает небольшое напряжение (около 0,2-0,3 В).

В случае если смесь богатая, то содержание кислорода в отработавших газах низкое. Создается большая разность потенциалов, поэтому возникает относительно более высокое напряжение (0,7-0,9 В). Система управления двигателем будет непрерывно подстраивать длительность импульсного сигнала под форсунки с целью выйти на среднее напряжение, составляющее около 0,4-0,6 В при значении лямбда около 1,0. Поскольку в процессе движения режимы работы двигателя постоянно изменяются, значение напряжения колеблется в обе стороны от среднего значения. Поэтому этот датчик в силу своей неспособности определить небольшие изменения в содержании кислорода известен как узкополосный.

Эффективное измерение остаточного кислорода в отработавших газах лямбда-зонд обеспечивает после разогрева до температуры 300-400°C. Только в таких условиях циркониевый электролит приобретает проводимость, а разница в количестве кислорода в атмосфере и выхлопном тракте ведет к появлению на электродах лямбда-зонда выходного напряжения. При пуске и прогреве холодного двигателя управление впрыском топлива осуществляется без участия этого датчика, а коррекция состава топливо-воздушной смеси осуществляется

по сигналам других датчиков (положения дроссельной заслонки, температуры охлаждающей жидкости, числа оборотов коленвала и др.).

Особенностью циркониевого лямбда-зонда является то, что при малых отклонениях состава смеси от идеального (0,97 J – J 1,03) напряжение на его выходе изменяется скачком в интервале 0,1-0,9 В. Датчик, установленный после каталитического нейтрализатора отработавших газов, действует по тому же принципу, что и датчик перед ним, но с одним очень большим отличием. После того, как газы были обработаны каталитическим нейтрализатором, содержание кислорода в них остается на неизменном уровне. Это обеспечивает постоянное напряжение около 0,4-0,6 В, соответственно требуется датчик, способный более адекватно «оценивать» количество кислорода.

Кроме циркониевых, существуют кислородные датчики на основе двуокиси титана (TiO₂). При изменении содержания кислорода (O₂) в отработавших газах они изменяют свое объемное сопротивление. Генерировать ЭДС титановые датчики не могут; они конструктивно сложны и дороже циркони-

евых, поэтому, несмотря на применение в некоторых автомобилях (Nissan, BMW, Jaguar), широкого распространения не получили. Для повышения чувствительности лямбда-зондов при пониженных температурах и после запуска холодного двигателя используют принудительный подогрев. Нагревательный элемент (НЭ) расположен внутри керамического тела датчика.

Когда с ростом требований по снижению расхода топлива и выбросов возникла необходимость эксплуатировать двигатели, в которых смесеобразование выводится за пределы стехиометрии, были разработаны так называемые широкополосные датчики. Они обладают линейной характеристикой сигнала, то есть способны генерировать напряжение пропорциональное содержанию остаточного кислорода в отработавшем газе.

Широкополосные датчики

Широкополосные датчики имеют две ячейки – измерительную ячейку и ячейку накачки. С помощью измерительной ячейки определяется содержание кислорода в отработавшем газе, и

Новые технологии Delphi

Новый тип датчиков кислорода, разработанный компанией Delphi, – мини-датчик (Mini-Switching Oxygen Sensor) – основан на технологии Switching Oxygen Sensor и представляет собой радикально уменьшенный в размерах датчик кислорода. Этого требуют производители автомобилей для более компактной компоновки двигателей и их выпускной системы, а также гибкости в производстве. Двигатели становятся экономичнее, а соответственно, объем выхлопа в пересчете на литраж мотора уменьшается. Новые датчики легко совместимы с более тонкими выхлопными трубами, а их малые размеры снижают влияние самого датчика на поток газов.

Mini-Switching датчики обеспечивают более точный контроль и лучшую диагностику системы выхлопа, ускоренное время реакции для экономии топлива и снижения эмиссии на холодном старте, имеют большую выносливость к высоким температурам, меньшее энергопотребление. Интегрированный нагреватель позволяет устанавливать их дальше по ходу выпускного тракта. Датчики разработаны как для бензиновых и газовых двигателей, так и моторов с топливной системой газ/бензин. В датчиках уже заложено соответствие будущим стандартам по эмиссии вредных веществ. Ведь можно не сомневаться, что нормы будут ужесточаться и дальше, и Delphi к этому уже готов.



затем сравнивается с заданной величиной. Если эта величина отличается, то ячейка накачки включает ток накачки, при этом в измерительную камеру поступают ионы кислорода до тех пор, пока величина напряжения измерительной ячейки не будет снова соответствовать эталонному напряжению. Выходной сигнал соответствует току накачки, который является измерительной величиной, почти линейно описывающей точную лямбда-величину смеси. Чем больше отклонение проникающего отработавшего газа от этой величины, тем больше ток накачки и, таким образом, выходной сигнал датчика.

Планарный элемент широкополосного кислородного датчика состоит из нескольких слоев. Кроме ячейки накачки и измерительной ячейки, в нем обязательно присутствует встроенный нагреватель, чтобы датчик не зависимо от внешних условий работал при температуре, создающей условия для измерения. Эти датчики применяются в бензиновых двигателях в качестве регулирующего датчика, а сейчас все чаще применяются и в дизельных автомобилях.

Неисправности датчика кислорода – причины и последствия

Специалисты Delphi выделяют несколько наиболее заметных факто-

ров риска для кислородных датчиков. Все они, так или иначе, связаны с посторонними примесями, которые попадают в камеру сгорания, а оттуда – в выхлопную систему. Так, весьма опасны присадки в топливо, используемые для повышения октанового числа. Применение этилированного бензина категорически недопустимо – свинец «отравляет» платиновые электроды лямбда зонда за несколько бесконтрольных заправок.

В тех же случаях, когда используется кондиционное топливо, главную угрозу для датчика представляют неисправности двигателя. Сильный угар масла, неправильное зажигание, несвоевременная замена топливного фильтра – все эти факторы могут привести к снижению работоспособности лямбда-зонда. Правда, в отличие от некачественного топлива, которое полностью выводит датчик из строя за несколько сотен километров пробега, эти факторы приводят к постепенному снижению его чувствительности и быстродействия. Чем больше износ двигателя, тем короче срок службы лямбда-зонда.

При неисправности лямбда-зонда ЭБУ начинает работать по усредненным параметрам, и состав топливно-воздушной смеси будет отличаться от идеального. В результате возрастет расход топлива, работа двигателя на холостом ходу станет неустой-

чивой, увеличится содержание CO в ОГ, ухудшится динамика автомобиля, но он остается на ходу. Однако в некоторых моделях автомобилей ЭБУ реагирует на отказ лямбда-зонда значительным увеличением расхода топлива, из трубы валит черный дым, CO «зашкаливает», а двигатель страшно «тупит». То есть фактически автомобиль к эксплуатации непригоден, и даже до СТО порой доехать проблематично.

При сгоревшем или отключенном лямбда зонде содержание CO в выхлопе возрастает на порядок: от 0,1-0,3% до 3-7% и уменьшить его значение не всегда удается, т. к. запаса хода винта качества смеси может не хватить. В автомобилях с двумя кислородными датчиками в случае отказа второго лямбда-зонда добиться нормальной работы двигателя практически невозможно. В довершение всего, избыток кислорода в переобогащенной смеси в кратчайшие сроки полностью уничтожает дорогостоящий каталитический нейтрализатор.

Диагностика кислородных датчиков

Перечень возможных неисправностей лямбда зонда достаточно большой и некоторые из них (потеря чувствительности, уменьшение быстродействия) самодиагностикой автомобиля не фиксируются. Однако зная, как работает датчик, вы получаете ключ к успешной диагностике кислородных датчиков. Конечно, если у вас есть диагностический код неисправности, он даст вам некоторое представление о целостности цепи, но вы узнаете гораздо больше, если сами проведете испытание датчика.

На датчике с четырьмя проводами два провода отвечают за нагревательный элемент, который предназначен для того, чтобы как можно быстрее довести температуру датчика до рабочей температуры 400°C. Самое простое, с чего можно начать, – проверить целостность цепи элемента нагревателя. Отключите датчик и измерьте сопротивление на контактах 1 и 2. Если оно лежит в пределах 5-30 Ом, проверьте сигнал, который поступает от электронного блока управления двигателем. Обычно он приводится в действие за счет сигнала модуляции длительности импульса (PWM), поступающего от электронного блока управления. Чтобы измерить воздействующий сигнал нагревателя, потребуется задействовать осциллоскоп.

Следующий шаг – испытание са-

Кислородный датчик в деталях



A. Двухслойное защитное покрытие обеспечивает безотказную работу датчика в течение продолжительного срок службы.

B. Эксклюзивное защитное покрытие устойчиво к агрессивным загрязнителям, вызывающим загорание *check engine* и преждевременную смерть датчика.

C. Датчики кислорода с планарным чувствительным элементом и интегрированным нагревателем демонстрируют самое короткое в отрасли время прогрева для сокращения вредных выбросов при «холодном» запуске, обеспечивая повышенную экономию топлива.

D. Корпус датчика из нержавеющей стали протестирован на надежность, производительность и экологическую безопасность - до 15 лет/240 тыс.км пробега.

E. Дышащий мембранный фильтр обеспечивает лучшее поступление кислорода к центральной части датчика для оптимальной работы.

F. Система гидроизоляции устойчива к высоким температурам, вибрации и коррозии для поддержания точности сигнала и гарантирует долгий срок службы датчика.

мого датчика; сначала проверьте контакт между зажимом заземления 4 и землей. Если это возможно, исследуйте сигнал только после того, как двигатель достигнет рабочих условий, т.е. достаточно прогреется, и система управления начнет работать с замкнутым контуром. Сигнал должен переключаться между богатым и бедным состояниями (с 0,2-0,3 В на 0,7-0,9 В); данное переключение должно происходить приблизительно каждую секунду. Если сигнал мал (среднее напряжение 0,3 В) или слишком велик (среднее напряжение 0,7 В), то, вероятно, датчик стал жертвой коррозии на платиновых электродах или загрязнения в отверстиях.

Если автомобиль оснащен несколькими кислородными датчиками pre и post, можно получить более точную информацию. Используя данные двух или четырех каналов и накладывая сигналы, можно получить точные сведения о времени реакции и операционной/рабочей эффективности: сигналы от исправных датчиков должны быть зеркальным отражением друг друга».

Цветовая маркировка выводов лямбда-зондов может различаться, но сигнальный провод всегда будет иметь темный цвет (обычно – черный). «Массовый» провод может быть белым, серым или желтым. Обратите внимание, что все проверки сопротивления и непрерывности цепи необходимо выполнять при разъединенной цепи. Титановые лямбда-зонды от циркониевых легко отличить по цвету «накального» вывода подогревателя – он всегда красный.

Варианты замены датчика

Возможна замена непогреваемых датчиков на подогреваемые (но не наоборот!). Однако при этом может возникнуть проблема несовместимости разъемов и отсутствия в машине цепи питания для нагревателя лямбда зонда. Недостающие провода можно проложить самостоятельно, а вместо разъема использовать стандартные автомобильные контакты.

При замене 3-контактного лямбда зонда на 4-контактный необходимо надежно соединить с «массой» автомобиля провод заземления подогревателя и сигнальный «минус», а накальный провод подогревателя через реле и предохранитель подключить к «плюсу» аккумулятора. Подключение напрямую к катушке зажигания нежелательно, т. к. в цепи ее

питания может стоять понижающее сопротивление. Подключиться к контактам топливного насоса достаточно сложно. Лучше всего подключить реле подогревателя лямбда зонда к замку зажигания.

Следует особо отметить, что попытки замены неисправного лямбда-зонда имитатором ни к чему не приведут – ЭБУ не распознает «чужие» сигналы, и не использует их для кор-

рекции состава приготавливаемой горючей смеси, т.е. попросту «игнорирует». И конечно, не стоит соблазняться слишком доступными предложениями от непроверенных поставщиков. Датчик кислорода сложен в изготовлении и при этом определяет работу двигателя. Поэтому стоит доверять только тем производителям, качество продукции которых признаано автопроизводителями.



Delphi для aftermarket'a

С 1978 г. компания является одним из ведущих поставщиков датчиков кислорода. Инженеры-разработчики решений для оригинального оборудования и вторичного рынка объединили свои усилия для создания наиболее инновационных датчиков кислорода для вторичного рынка. Датчики кислорода с планарным чувствительным элементом задуманы и спроектированы в качестве замены прешествующих им датчиков конической формы для обеспечения максимального покрытия и управления запасами. Охват парка датчиками Delphi в три раза шире в сравнении с ближайшим конкурентом.

В датчиках кислорода Delphi с планарным чувствительным элементом применяются разъемы для стандартного оборудования и варианты длины проводов, отличающиеся от спецификаций оригинального оборудования не более чем на 3 дюйма (8 см). Это обеспечивает более легкую установку и устойчивость к высоким температурам, вибрационным повреждениям и коррозии проводов, поддерживая точность и продолжительность сигнала.

Запатентованная конструкция и дизайн датчика Delphi обеспечивают длительную и надежную работу на протяжении всего срока службы датчика, а также самое короткое в отрасли время прогрева для сокращения вредных выбросов при "холодном" запуске, не говоря уже о повышенной топливной экономичности в сравнении с более ранними моделями датчиков.

Уникальные защитные покрытия для датчиков оберегают элементы от преждевременного износа, будучи сертифицированными на пожизненную эксплуатацию с E85 и другими видами спиртового топлива. На самом деле, благодаря запатентованному защитному покрытию для датчиков, Delphi является отраслевым лидером по устойчивости к загрязнениям кремний-органическими, фосфорными и другими добавками к топливам и маслам. Датчики рассчитаны на сохранение производительности и соответствия экологическим нормам в расчете на срок службы до 15 лет или до 240 000 км пробега.

Советы по замене лямбда-зонда

Обычно кислородный датчик поставляется с противозадирной смазкой на резьбе, чтобы его было легче снять, когда придет время предписанной замены. Например, запатентованный Delphi «сухой на ощупь» противозадирный состав обеспечивает более быструю и упорядоченную установку. Однако со временем любая смазка теряет свои свойства и датчик может «прирасти», и тогда его практически невозможно снять обычным инструментом.

Если приложить слишком большое усилие, можно повредить кислородный датчик и смежные детали. Если датчик «прирастет» к монтажному отверстию, простая 15-минутная замена может превратиться в сложную операцию. Замена кислородных датчиков с предписанной периодичностью позволит свести вероятность возникновения этой проблемы к минимуму.



“

своевременная замена кислородных датчиков позволяет избежать их “прирастания” к посадочному месту

”

При замене кислородного датчика помните о следующих рекомендациях:

1. Первичный датчик находится в коллекторе или выхлопной трубе, а в последних моделях автомобилей дополнительный установлен ближе к выпускному отверстию выхлопного тракта. Выясните, какой из них неисправен.

2. Выньте штекер проводного разъема и нанесите смазку на резьбовое соединение.

3. При работе с кислородными датчиками используйте соответствующий инструмент.

4. Большинство кислородных датчиков поставляются уже смазанными специальным электропроводным противозадирным составом, нанесенным на резьбовые части датчиков. Благодаря этому установка заключается лишь во ввинчивании нового датчика на место старого.

5. Нанесите на резьбовые части датчика противозадирный состав (некоторые кислородные датчики поставляются уже смазанными противозадирным составом).

6. Обязательно проверьте величину крутящего момента затяжки по справочному источнику. Если сведений по моменту затяжки нового кислородного датчика нет, обращайтесь с датчиком как со свечой зажигания – не допускайте чрезмерной затяжки. Когда датчик сядет на место, вставьте его штекер в гнездо разъема системы автомобиля.





Не просто качество. Качество Delphi.



Delphi.

Управление двигателем.

Эффективная OE-технология
для улучшенного контроля выхлопа,
экономии топлива и долговечности.

delphiautoparts.com 





Болгарское экономическое чудо

Можно ли превратить маленькое производство в международный холдинг за 20 лет? Реально ли молодой компании по производству автомобильных и промышленных масел и смазок конкурировать с гигантами отрасли? Как сделать качественный продукт дешевле, чем у конкурентов? Ответы на эти и другие вопросы autoExpert получил в болгарском городе Русе.

История «Приста Ойл» похожа на калейдоскоп из шансов, возможностей и перспектив, подкрепленных дальновидными и своевременными решениями. Компания была основана в 1993 году братьями Пламеном и Атанасом Бобоковыми. За скромную сумму они выкупили старенький завод «Спецмаш» в Русе и организовали на его базе производство моноградных гидравлических масел нескольких сортов. И, возможно, бренд Prista никогда и не достиг бы тех позиций на рынке, которые он занимает сейчас, если бы не последующее удачное стечение обстоятельств и серия правильных решений, принятых руководством компании.

Воспользоваться возможностью

До объявления о своем банкротстве в 1995 году нефтеперерабатывающий комплекс «Плама» в городе Плевен, Болгария, был монополистом на болгарском рынке. Это





предприятие с солидной историей располагало широким ассортиментом выпускаемой продукции и занимало значительную долю рынка топлива, мазута, базовых и готовых масел в Болгарии и Восточной Европе. Как и многие заводы-гиганты, «Плама» не сумела адаптироваться к новым рыночным реалиям, дав уникальный шанс новым игрокам. Без крупного производителя рынок превратился в чистый лист, на котором любой мог нарисовать свою картину.

Обанкротившаяся «Плама» выпустила на рынок труда ценнейшие, обладающие необходимыми навыками и опытом кадры. Бывшие ключевые сотрудники нефтеперерабатывающего завода – исполнительный директор, главный инженер, главный технолог, начальник лаборатории, специалист по КИП и автоматике, несколько технологов производства – перешли работать в «Приста Ойл», обеспечив тем самым необходимый кадровый потенциал компании. И «Приста Ойл» рванула вверх.

В течение нескольких лет были заключены контракты на поставку масел и смазок с основными клиентами – от железных дорог до крупнейшей в стране сети АЗС Petrol.

Гибкая и дальновидная политика

Взяв хороший старт, «Приста Ойл» нуждалась в укреплении своих позиций на рынке моторных масел. Чтобы повысить объемы продаж, компании необходимо было заинтересовать владельцев СТО. В середине 2000-х в Болгарии и странах Восточной Европы еще не был широко развит сервис замены масла, автовладельцы сами принимали решение о выборе той или иной марки и сами же меняли масло в своих машинах. В таких условиях владельцам СТО было выгодно продавать продукцию более известных и дорогих марок. При равном проценте прибыли в денежном выражении доход был больше именно с последних. И тогда «Приста Ойл» сбалансировала разницу между закупочной и ре-

комендованной розничной ценами таким образом, чтобы доход владельцев СТО от продажи продукции «Приста Ойл» стал сравним с доходом от продажи дорогих масел. Простое и крайне эффективное решение весьма заинтересовало дилеров и позволило увеличить объемы продаж.

Вся прибыль компании в тот период не изымалась из оборота, а направлялась на развитие производства и закупку нового оборудования. Это был критический момент, и братья использовали его на 100%. На момент банкротства «Пламы» у всех болгарских производителей были равные шансы раскрутить свой бизнес, но никто не сумел им воспользоваться так, как сделали это Бобоковы. В начале 2000-х частью акций «Приста Ойл» владела компания «Техасо», что тоже внесло свой вклад в развитие болгарской марки. Позднее, в середине 2000-х, «Приста Ойл» выкупила проданный пакет акций обратно.

Наши дни

Сегодня в Болгарии более половины пользователей масел и смазок индустриальной сферы, среди которых железнодорожники, шахтеры, ТЭЦ и даже атомная электростанция, используют продукцию «Приста Ойл». Сама компания превратилась в международный холдинг с подразделениями в 9 странах, расположенных на 3 континентах. Частично работу компании контролируют финансовые структуры Евросоюза – 30% акций «Приста Ойл» принадлежат «ADM Capital» и ЕБРР. Команда холдинга насчитывает 500 человек: технических экспертов отдела исследований и разработок, лаборатории, квалифицированных рабочих, инженеров производства, ведущих менеджеров по работе с клиентами и специалистов по обслуживанию клиентов.

Холдингу принадлежат 4 завода и 1 портовый терминал в турецком Измите. Два завода находятся в Болгарии (завод в Русе и завод по производству смазок в Софии), один

Цветомир Анастасов, исполнительный директор «Приста Ойл Холдинг»: «Еще 10 лет назад даже среди болгар было широко распространено мнение о том, что у болгарского бренда моторного масла качество непременно должно быть хуже, чем у широко известного мирового бренда. В борьбе с этим стереотипом руководство предприятия организовало регулярные экскурсии по заводу для владельцев СТО и главных механиков автотранспортных предприятий, демонстрируя его работу и отвечая на возникающие вопросы. Многие считали в то время «Приста Ойл» маленьким предприятием, но это мнение менялось после визита на производство. Когда люди видели, как работает предприятие, какие объемы продукции оно производит и как осуществляется контроль качества выпускаемой продукции, многие вопросы отпадали сами собой. После каждой экскурсии на завод у компании появлялись новые клиенты. Сегодня двери предприятия по-прежнему открыты для каждого потенциального крупного клиента, желающего лично убедиться в качестве производства и уровне контроля качества выпускаемой заводом продукции».



В Болгарии и некоторых странах присутствия холдинга благодаря идейной и финансовой поддержке компании реализовано множество проектов в области культуры, образования, здравоохранения, охраны окружающей среды, сохранении исторического и культурного наследия, спорта, религии и др.

в Турции (Измит) и еще один в Узбекистане (Фергана).

Завод «Приста Ойл» в Русе является первым производственным объектом компании и ее «визитной карточкой». В «Приста Ойл» придерживаются политики открытого производства и демонстрируют работу завода каждому крупному клиенту, потенциальному или состоявшемуся, изъявившему желание ознакомиться с ней лично.

Среди партнеров «Приста Ойл Холдинг» – крупнейшие поставщики нефти и нефтепродуктов, доверившие компании дистрибуцию своей продукции. Так, «Приста Ойл» является дистрибьютором ТМ Техасо (принадлежит концерну Chevron) в Болгарии, Венгрии, Казахстане, Кыргызстане, Румынии, Словакии, Сербии, Таджикистане, Туркменистане, Турции, Узбекистане, Украине, Чехии. Компания владеет правами на использование товарных знаков Техасо, Ursa и Noline в рекламных и маркетинговых целях.

Одновременно «Приста Ойл» является официальным дистрибьютором Gulf Oil Marine Limited, продвигая ТМ GulfSea на территории Болгарии, Румынии, Турции, Литвы, Латвии, Эстонии и Финляндии. Компания обеспечивает быструю и надежную доставку разливных и фасованных судовых масел до всех портов в регионе.

Производитель нефтепродуктов Ergon Inc. также предоставила «Приста Ойл» роль своего официального дистрибьютора на территории Боснии и Герцеговины, Болгарии, Косово, Македонии, Румынии, Сербии, Черногории.

Присутствие «Приста Ойл» на международном рынке обозначено 45 странами на четырех континентах, и останавливаться на достигнутом компания не планирует. Предприятие продает свою продукцию в таких странах, как Алжир, Венгрия, Грузия, Греция, Ирак, Италия, Катар, Кения, Либия, Марокко, Новая Зеландия, Польша, Румыния, Россия, Сингапур, Тайвань, Тунис, Турция, Чешская Республика, Экваториальная Гвинея и мн.др.

Прямое общение с ключевыми клиентами руководство «Приста Ойл» считает залогом успешного развития деловых отношений. В пределах Болгарии на долю посредников приходится лишь треть продаж. В некоторых странах организованы представительства. Но в ряде случаев без помощи дистрибьюторов не обойтись.

Производство

Производственная мощность завода «Приста Ойл» в городе Русе составляет 107 000 тонн в год. Готовые масла здесь не задерживаются, а сразу отправляются клиентам и дистрибьюторам. Производственный комплекс оснащен 22 промышленными миксерами объемом от 2 до 50 м³. Максимальное количество производственных операций автоматизированы. А информация о процессах и их стадиях выводится на специальное табло в центре управления.





В промышленных миксерах, смешивающих базовые масла и присадки, поддерживается определенная температура и интенсивность перемешивания. Информация о температуре и объеме смешиваемого в миксере масла отображается на специальных датчиках.



На территории хранится относительно небольшое количество базовых масел – порядка 7000 тонн. Основной запас, в районе 24 000 тонн, хранится в терминале в Варне. Присадки приходят в 200-литровых бочках или в цистернах. Базовые масла попадают в производственную зону по трубам.

Управление всеми автоматизированными процессами на заводе осуществляется с одного пульта при помощи специально разработанного для «Приста Ойл» программного обеспечения. Информация о процессах отображается на индикаторном табло.





Производство пластиковой тары очень шумное. Для защиты слуха от издаваемого сжатым воздухом свиста работники и посетители пользуются постоянными или однократными берушами.

Процесс изготовления пластиковой бутылки: нагретая до пастообразного состояния пластиковая масса поступает из промышленного blenderа по трубам к формовочной машине. Выдавленный из трубы пластиковый «рукав» обжимается формовочной матрицей, после чего внутрь рукава подается сжатый воздух, придающий бутылке окончательную форму. Матрица сменная, благодаря чему автомат может производить упаковку разного объема. На выходе изделие проверяется на герметичность. В него подается воздух под определенным давлением. Если давление сохраняется в течение нескольких секунд, то готовое изделие уходит на склад. Если давление воздуха в пластиковой бутылке падает или ее разрывает, то автомат отбрасывает ее в брак.

Для своей продукции «Приста Ойл» изготавливает пластиковые бутылки четырех цветов: белого, черного, серебристого и золотистого. Необходимый для производства тары пластик компания получает в гранулированном виде и уже окрашенным в соответствующие цвета. «Приста Ойл» производит тару также и для Private Label (частных марок).



Цех по упаковке продукции «Приста Ойл» в малообъемную тару. Всего здесь 5 линий по упаковке. 4 линии упаковывают масла в разнообъемную тару «Приста Ойл» и еще одна – для упаковки индивидуальных заказов. Одна из линий разливает и упаковывает масла в металлическую малообъемную тару (железные банки). Масла в такой упаковке популярны в африканских и арабских странах.



«База» – всему голова

К выбору базовых масел для своей продукции «Приста Ойл» подходит так же, как и к решению любого вопроса – с максимальной практичностью и соблюдением стандартов качества. Используемые заводом в Русе базовые масла изготовлены, преимущественно, из добытой в средиземноморском бассейне и переработанной на расположенных в Испании, Италии, Греции и Португалии заводах Repsol, ExxonMobil. 3-ю группу базовых масел – гидрокрекинговые базовые масла – «Приста Ойл» закупала у корейской компании S-Oil, но с открытием в Болгарии нефтяного терминала компании Neste Oil выгоднее стало приобретать у финнов. Это обусловлено соображениями экономии и, в конечном счете, сказывается на итоговой стоимости готовой продукции.

Присадки «Приста Ойл» закупает, в основном, у крупнейших мировых поставщиков Lubrizol, Chevron Oronite, Cerpa, ENI, Afton и Infineum, однако если небольшая компания предлагает интересные условия и выгодную цену, то такое предложение рассматривается и принимается после ряда тестов и экспертиз.

Актуально о базовых маслах

Технологии не стоят на месте. Сегодня изготовление базовых масел (БМ) 2 группы по стоимости почти не отличается от производства БМ 1 группы. Основным изготовителем БМ 2 группы в данный момент являются США, однако европейские нефтеперерабатывающие заводы постепенно перестраивают свое производство под изготовление БМ 2 группы, видя их потенциал и растущий спрос на рынке базовых масел. Активно осваивают их производство и корейские компании, потенциально способные наполнить рынок недорогим и качественным сырьем для изготовления моторных масел.

Другое немаловажное обстоятельство – характеристики БМ 2 группы уже вплотную приблизились к характеристикам БМ группы 3. По сути, у базовых масел 2 группы немного меньше индекс вязкости в сравнении с БМ 3 группы. Другие характеристики такие же, как у группы 3, включая срок службы. И если раньше для изготовления моторного масла 10W-40 нужно было смешать базовые масла 1 и 3 групп в соотношении 70:30, то сейчас его можно изготовить полностью из БМ 2 группы. Поэтому БМ 2 группы постепенно вытесняют БМ 1 группы с рынка автомобильных масел. БМ 1 группы все больше уходят в индустриальный сектор, где из них изготавливают гидравлические, компрессорные, редукторные масла и другие продукты.

К слову о «синтетике»

До середины 90-х годов прошлого века классификация моторных масел была простой и понятной. Минеральные масла изготавливались на основе базового масла, выделенного из сырой нефти и очищенного от различных примесей. Сегодня мы называем такую основу базовым маслом 1 группы. Синтетические моторные масла изготавливали из полиальфаолефинов (ПАО), получаемых путем синтеза органических и элементо-органических соединений из углеводородного сырья. «Полусинтетика» содержала смесь минеральных и синтетических базовых масел в разных пропорциях.

В 1997 году компания Castrol в своем флагманском продукте Castrol Syntec тихо заменила ПАО на другую основу, полученную так называемым методом гидроизомеризации, разработанным компанией Shell. При этом надпись «синтетическое» на упаковке моторного масла осталась без изменений. Один из крупнейших производи-

лей масел на основе ПАО – компания Mobil Oil – обратилась в Американский национальный совет по вопросам рекламы (NAD) с жалобой на такую маркетинговую политику. Обсуждение длилось два года, но в итоге было принято важное решение: слово «синтетическое» на канистре не означает способ получения, а является лишь термином, описывающим потребительские свойства масла. В этом есть определенный смысл – даже организации вроде SAE или API в своих спецификациях указывают лишь набор качеств, но не происхождение.



Эмил Димов, директор производственной группы: «Сегодня подавляющее большинство моторных масел, позиционируемых как полусинтетические, и даже полностью синтетические, являются ничем иным, как гидрокрекинговыми маслами. Это общая тенденция крупнейших производителей масел. Определить, из какого базового сырья сделано масло, по этикетке часто невозможно. Однако выяснить состав моторного масла можно, обратившись к дилеру. «Приста Ойл» сопровождает каждый свой продукт сертификатом безопасности, который содержит информацию о процентном соотношении исходного сырья, минимальном гарантированном содержании компонентов и допусках. Такими документами должна сопровождаться и продукция других компаний-изготовителей масел. Точной формулы в таких бумагах, конечно, не найти, но получить весьма четкое представление о составе масла труда не составит».

«Приста Ойл» классифицирует свои моторные масла следующим образом. «Полусинтетическое масло» – моторное масло на основе БМ 1 и 3 групп, где содержание БМ 3 группы не может быть меньше 30%. «Синтетическое масло» – продукт, изготовленный на основе БМ 3 группы (гидрокрекинговое базовое масло). «Полностью синтетическое масло» – продукт, изготовленный на основе БМ 3 группы с добавлением ПАО в объеме не менее 30%.

Почему именно 30%? Потому что добавки в меньших объемах сегодня не обеспечивают заметного прироста качества продукта. Совершенствование технологических процессов, как уже сказано выше, сглаживает разницу между базовыми маслами 2 и 3, 3 и 4 групп. Соответственно, добавлять базовое масло «старшей» группы в объеме меньше 30% не имеет смысла. Продукт станет дороже, но качественно не изменится.

Причина же отказа от изготовления «полностью синтетических» масел на основе 100% ПАО банальна. Такое масло будет стоить слишком дорого и не позволит продукту свободно конкурировать в наши дни.

Один продукт на все рынки

Не секрет, что некоторые производители вносят определенные коррективы в качество продукции, поставляемой на различные рынки. «Приста Ойл» не из их числа. Между маслами, купленными в Болгарии, Украине или в Африке не будет никакой разницы. Это один и тот же продукт, изготовленный по одной и той же технологии с соблюдением одних и тех же стандартов качества. «Приста Ойл» рассматривает каждый новый рынок как возможность развития бизнеса в долгосрочной перспективе.

Экспресс-контроль. Как это работает



Албена Василева, начальник отдела исследований и разработок: «Многие серьезные производители моторных масел предоставляют своим клиентам услугу экспресс-контроля работающего масла. Но нужно понимать, что разовая экспертиза не даст полной картины. Не имея информации для сравнения, экспресс-контроль позволит узнать только в каком состоянии масло или смазка находится сейчас. Но сделав несколько тестов в течение рабочего периода масла, можно получить график и спрогнозировать, сколько оно реально может работать, когда оно работает лучше и когда начинается его интенсивное разрушение. Выстроенный на основе этих данных индивидуальный график плановой замены масла позволяет крупным компаниям экономить крупные суммы денежных средств.

«Приста Ойл» своим крупным клиентам предлагает индивидуальные программы для мониторинга качества работы масел и смазок в течение их эксплуатационного периода. Компания снабжает клиентов специальными наборами для проб масла. Взятые пробы клиенты высылают на адрес в Русе. Время между забором пробы и получением ответа оговаривается с каждым клиентом в индивидуальном порядке. Здесь могут играть роль разные факторы: откуда идут пробы, сколько проб и так далее. Если масла высылаются из Америки – это может занять неделю. В Европе это занимает 1-2 дня.

Также клиент может провести внеплановую проверку масел или смазок. Единственное отличие данной процедуры от плановой проверки – необходимость согласовать сроки ее выполнения в частном порядке. Более того, даже не являясь клиентом «Приста Ойл» можно воспользоваться услугами лаборатории в Русе. Но в последнем случае анализы будут выполнены на платной основе согласно официальному прейскуранту».

Почему Prista дешевле

Широко распространенное мнение о том, что сделать продукт дешевле можно лишь за счет снижения уровня его качества, а по-настоящему хорошие вещи просто обязаны стоить дорого, на самом деле является заблуждением. В современном мире существует колоссальное количество способов снизить конечную стоимость продукции, не затрагивая при этом влияющие на ее качество аспекты.

Стоит начать с того, что Болгария является наиболее благоприятной для бизнеса страной Евросоюза. Здесь очень лояльное к бизнесу налоговое законодательство, а размеры налогов значительно ниже, чем в других европейских странах. Таким образом правительство страны привлекает в Болгарию инвестиции и стимулирует развитие бизнеса.

Другой, не менее важный аспект, оказывающий влияние на стоимость продукции Prista oil – это размер заработной платы в отрасли. Традиционно оплата труда работников нефтехимической промышленности весьма высока, но ее размер относительно низок и зависит от уровня экономического развития государства. Так, зарплаты нефтехимиков в Болгарии в несколько раз ниже, чем оплата труда их коллег, работающих, например, в Германии.

Серьезный вклад в формирование окончательной стоимости продукта вносит географическое положение Болгарии. В портовом городе Варна у «Приста Ойл» расположен терминал, из которого на завод сырье доставляют в железнодорожных цистернах. Последние находятся во владении компанией, что вновь снижает расходы (нет необходимости арендовать тару, компания платит только за пользование железнодорожными путями). Автомобильный транспорт, как самый дорогой, при поставках сырья не используется.

Международная логистическая система компании динамично подстраивается под изменчивые условия рынка. При этом «Приста Ойл» решает возникающие задачи быстро и смело, приобретая необходимые активы или распродавая те из них, необходимость в которых отпала. До 2015 года компания владела терминалом в Одессе, где хранилось закупаемое на украинском НПЗ сырье и импортируемая в нашу страну продукция. В 2015 году необходимость в терминале отпала и он был продан.

В поисках компромиссов

Каждый новый рынок обладает своей спецификой и порой требует определенных «подвижек» со стороны производителя. И в этом отношении «Приста Ойл» является очень гибкой компанией. Если поступивший с рынка особый заказ рентабелен, то есть, может быть выполнен в объеме, покрывающем расходы на его изготовление, то компания не будет затягивать с принятием решения.

Лаборатория

Испытательная лаборатория нефтепродуктов компании «Приста Ойл» – это один из самых современных в Европе центров, располагающий новейшим испытательным, контрольным и измерительным оборудованием. Тут испытываются минеральные масла, смазочно-охлаждающие жидкости, смазки, дизельное и котельное топливо, газойль и др.

Под лабораторию на территории завода отведено двухэтажное здание с рабочей площадью 1000 кв.м, разделенное на 22 отдела по видам испытаний:

- физико-химические;
- классификационные;
- электроизоляционные;
- элементный анализ (спектрометрия);
- инструментальные;
- аналитические;
- термоокислительные испытания масел.

В лаборатории применяются более чем 150 международных и болгарских стандартизированных методов испытаний с калиброванными техническими измерениями и испытаниями. С выходом новых стандартов, требований, появлением новых методов тестирования масел и смазок лаборатория обзаводится необходимыми испытательными стендами.

Ежегодно в модернизацию лаборатории компания «Приста Ойл» инвестирует **200 тысяч евро!**

Говоря проще, лаборатория «Приста Ойл» – это совершеннейший испытательный центр из когда-либо виденных autoExpert'ом. Здесь могут провести любой тест масла, смазки, антифриза и других продуктов. Услугами этой лаборатории пользуются многие сторонние компании, желающие убедиться в качестве приобретаемых или используемых ими нефтепродуктов. Лабораторию также привлекают в роли независимого эксперта при разрешении спорных ситуаций, возникающих иногда между участниками европейского рынка смазочных материалов.

Какие тесты невозможно сделать в лаборатории? По словам руководителя лаборатории **Павлинки Димовой**, единственное оборудование, которого там нет – это стенда для определения кинематической вязкости масел при температурах выше 150 С°. Необходимость в подобных тестах возникает крайне редко и в отношении очень специфических продуктов: «В таких случаях мы прибегаем к помощи других лабораторий. Все тесты, какие только можно провести с популярными на рынке продуктами, можно провести в лаборатории «Приста Ойл». Лаборатория оснащена настолько хорошо, что сюда обращаются для проведения тестов и анализов из других европейских стран. Она признана лучшей в Болгарии».

Испытательная лаборатория нефтепродуктов, она же «Технологический центр», компании «Приста Ойл» была создана в 1996 г. в качестве обособленного структурного звена компании и аккредитована Болгарской службой аккредитации с 1999 года. С 2003 года она аккредитована согласно требованиям БДС EN ISO IEC 17025 с диапазоном аккредитации на испытание нефтепродуктов: минеральных масел; смазочно-охлаждающих жидкостей; жидкостей для автомобилей; смазок; дизельного и котельного топлива; газойля; минерального терпентина и взятие проб. Испытания продуктов проводятся по показателям в соответствии с требованиями международных, европейских, региональных и национальных документов по стандартизации (ISO, IEC, EN, DIN, ASTM, БДС и др.). Традиционно лаборатория принимает участие в организованных ASTM – Interlaboratory Crosscheck Programs (ILCP) и CHEVRON Laboratory Proficiency Testing Program (LPTP) – межлабораторных программах для профессиональной оценки при проведении испытаний и компетентности персонала.



Отдел физико-химических анализов



Отдел физико-химических анализов

1. Отдельная комната с набором оборудования для испытаний трансформаторных масел.

2. Центрифуга для определения совместимости различных масел и способности их работать вместе. Цель теста – определить, не нарушат ли вещества работу друг друга при смешении (например, при замене одного другим, доливке, смешивании веществ при работе и так далее).

3. Аппарат для определения прочности масляной пленки. С его помощью определяют качество масел и устойчивость вязкости продукта.

4. Стенд для тестирования антизадирных присадок в маслах, работающих при высоких нагрузках.



Отдел спектрометрии

5. Здесь производится анализ проб работающих масел и новых продуктов на предмет содержания различных элементов. Таких аппаратов в лаборатории два: один предназначен для исследований масел, второй – для AdBlue (жидкостей на водной основе).

6. Рентген-спектрометры для определения количества химических элементов и присадок.

7. Инфракрасные спектрометры. С помощью этих спектрометров определяют количественное содержание специфических присадок маслах.

8. Аппарат MVR для испытаний моторных масел в условиях низких температур.





9. Аппарат CCS – симулятор «холодного запуска». Стенд для проверки вязкости моторного масла при температурах -5°C , -35°C .

10. Определение кинематической вязкости масел при определенных температурах.

11. Аппарат для определения плотности масла при различных температурах.

12. Аппарат для определения температуры застывания и текучести масел.

13. Водоотделительный аппарат для определения водоотталкивающих свойств турбинных масел.

14. Оборудование для определения деэмульгирующих свойств масел (способности масла отделяться от воды).

15. Оборудование для определения характеристик вспенивания масла.





Инструментальные испытания

- 16. Определение плотности и относительной плотности.
- 17. Ультрафиолетовый аппарат для спектрального метода анализа масел и AdBlue.
- 18. Определение содержания воды в маслах.
- 19. Определение устойчивости к окислению изоляционных (трансформаторных) и базовых масел.
- 20. Определение плотности и вязкости масла при температурах от -60°C до -105°C .
- 21. Определение антикоррозионного воздействия антифризов на различные металлы.
- 22. Определение устойчивости масел к испарению при нагревании.
- 23. Проверка устойчивости масел к окислению.
- 24. Определение щелочности испытываемого продукта.



Ожидается вскоре

Как говорят в компании, производство любого масла для «Приста Ойл» – это вопрос тиража и сбыта. Компания готова производить любое масло, если сможет его продать. «Приста Ойл» следует тенденциям рынка и быстро реагирует на их изменение. В ближайшем будущем компания планирует начать производство масел 0W-30, 0W-40 для легкового, а также 5W-30 и 5W-40 для грузового транспорта.

Производство в скором времени обзаведется новой универсальной линией для фасовки продукции в тару разного типа. Это позволит сократить время, затрачиваемое сегодня на перенастройку оборудования, и, снова же, оптимизировать расходы.

И, безусловно, «Приста Ойл» всегда рассматривает возможности выхода на новые рынки. По мнению руководства компании, многообещающе выглядят рынки стран Африки и Среднего Востока.

«Приста Ойл» в Украине

Поскольку украинский рынок представляет большой интерес для компании, с 2005 года в Украине работает представительство «Приста Ойл». Его основными задачами есть проведение мониторинга украинского рынка смазочных материалов по отраслям и секторам, развитие сети компаний-дистрибьюторов продукции Prista по каналам сбыта, прямое общение с потенциальными прямыми клиентами, обеспечение клиентов качественным сервисом, увеличение узнаваемости торговой марки на местном рынке, максимальное содействие холдингу в установлении и развитии отношений с местными деловыми кругами.

По итогам 2015 года компания «Приста Ойл» вошла в



Команда «Приста Ойл» в Украине (слева направо): Владимир Левчик, Юлия Сивашенко, Юрий Гайдук.

20-ку ведущих компаний-импортеров смазочных материалов на украинском рынке. Сбалансированное соотношение цены и качества, профессиональный подход в предоставлении клиентам полного комплекса услуг делают торговую марку Prista все более узнаваемой и востребованной среди местных покупателей.

Максим Ефимов, Киев – Русе – Киев



www.prista-oil.com



Представительство «Приста Ойл» в Украине, г. Киев, тел./факс: (044) 594 08 92 (93), info@prista-oil.com



Эстетика масляного бренда

Примеры удачного продвижения масел и автохимии, за редким исключением, основываются на профессиональном маркетинге. Особенно это касается производителей, ориентирующихся на свободный рынок, а не первую заливку. Побывав в Голландии на заводе Eurol Lubricants, мы убедились, что за эмоциональным «образом», созданным маркетологами, стоит действительно качественный продукт. Теперь же попытаемся разложить по полочкам стратегию продвижения бренда.

Как продать продукт, который конечный потребитель не может оценить в момент покупки? Только силой убеждения. Для масляного бренда, продающегося «в рознице», такими аргументами являются ассортимент, упаковка и рекомендация лидера мнений – например, именитого спортсмена. Все перечисленные методы задействованы в продвижении продукции Eurol Lubricants. Этой марке всего 38 лет, что не так много в сравнении с мировыми гигантами. За пределами Бельгии и Нидерландов ее знают и того меньше – около 15 лет. И все же на сегодня Eurol экспортируется в 65 стран мира, что говорит о правильной стратегии и хороших темпах развития.

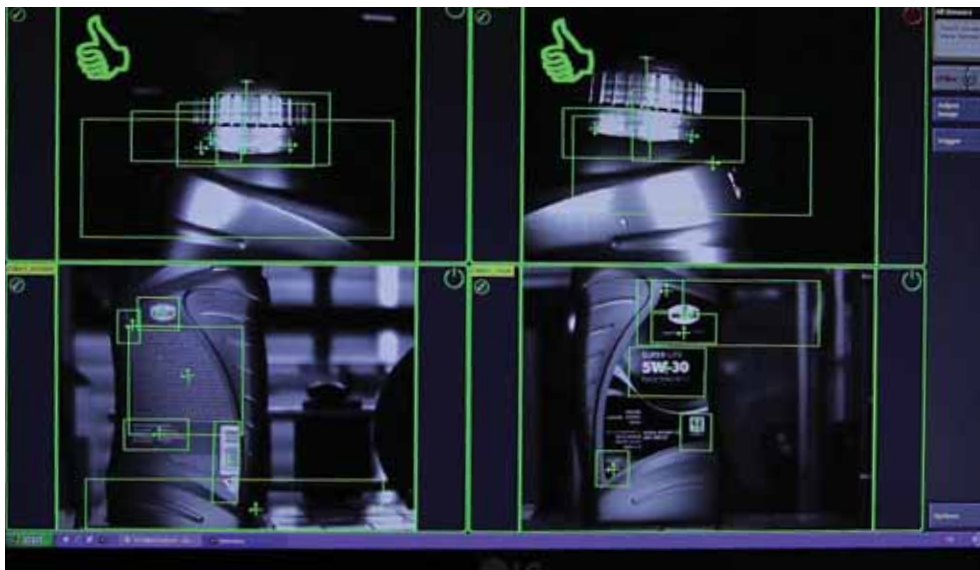
Почувствуйте разницу

«Маркетинг для масла – это самое главное, – говорит **Яцек Моленда**, менеджер по экспорту Eurol Lubricants, – потому что внутри канистры находится продукт, схожий по качеству с остальными продуктами своего класса. Маркетинг создает разницу как для дистрибьютора, так и для конечного потребителя. Я имею в виду не только маркетинг в чистом виде, но и сервис, и то, как преподносится продукт, как ведется работа с клиентами».

Гибкость к изменениям и просьбам клиентов или партнеров – характерная черта успешных компаний, которые не входят в число мировых гигантов. Успех начинается с малого – увлеченности своим делом и умения заразить этим своих сотрудников.

«Я побывал на многих заводах, но далеко не везде было интересно, – говорит **Василий Юхименко**, директор компании «Техно-Групп», дистрибьютора Eurol в Украине. – Когда я вижу человека, который рассказывает о производстве монотонно, я понимаю, что он уже устал рассказывать одно и то же. Другое дело, когда он 150-й раз в этом году рассказывает – в этот раз тебе – и у него глаза горят. И тогда все становится очевидно: работает коллектив людей, которые полны энтузиазма и с гордостью рассказывают о своей работе, о марке и качестве. Поэтому, если в двух словах, на сегодняшний день Eurol – это качественный европейский продукт с запасом прочности».

Ответственность за результат и увлеченность своим делом позволяют компании достичь максимального результата в каждом, казалось бы, незначительном вопросе. Который, однако, для того, кто спрашивает, может быть очень важен.





Масло из багги пилота Тима Коронеля проверяется в лаборатории компании.



Эмоциональный выбор

Такая же щепетильность и внимательность к деталям характерна для работы Eurol Lubricants с упаковкой.

Продукты Shell или Mobil люди настолько хорошо знают, что не задумываясь могут купить прямо на заправке. Понимая, что Eurol не так известен на рынке, компания старается не только удерживать среднерыночную цену, но и использовать по максимуму свой шанс на внимание клиента, который делает выбор в момент покупки.

Канистра – один из главнейших элементов визуализации масла, во многом определяющий решение клиента. Ведь внутри нее – продукт премиум-сегмента, конкурирующий по качеству с остальными продуктами своего класса. То есть при прочих равных условиях решающий перевес создает именно упаковка, которую в Eurol Lubricants считают одной из важнейших маркетинговых составляющих.

Производство упаковки Eurol заказывает своим партнерам, которые также осуществляют фасовку многих его продуктов. Хотя в Eurol работает отличный отдел дизайнера, в компании решили прибегнуть к помощи сторонних разработчиков, чтобы получить более объективный взгляд на существующий дизайн упаковки. Новый дизайн канистр 2011 года и его презентация, в том числе на ралли «Париж-Дакар», положительно повлияли даже на объемы продаж, потому что этот продукт можно назвать «эмоциональным».

В свою очередь, дизайн упаковки является частью более обширной программы, направленной на популяризацию и узнаваемость бренда, и содержащую множество элементов – от оформления сайта и катало-



«На любой вопрос, который я ставлю лаборатории, получаю исчерпывающий ответ, причем мгновенно и корректно, – рассказывает **Яцек Моленда**. – Если не хватает информации, меня просят переспросить у клиентов, что они хотят. Очень часто, кроме самих продукт-менеджеров, задействован и владелец, потому что он тоже является специалистом в производстве и в разработке новой продукции»

гов до «фирменных» расцветок и формы одежды сотрудников. По словам владельца и директора компании **Мартайна Пфайффера**, модернизироваться и менять свой облик может не только вебсайт и визитки, но и упаковка: «Мы делаем все возможное, чтобы свести до минимума вес упаковки. Но при этом мы не останавливаемся на достигнутом и находимся в постоянном поиске лучшего и более красивого».





VENCER SARTHE
Powered by Euroil

Бизнес с удовольствием

В 2010 году дизайнером Робертом Коббенем в Нидерландах была основана небольшая автомобилестроительная компания Vencer, которая чуть больше года назад запустила производство суперкара Circuit de la Sarthe, названного в честь знаменитой трассы, на которой проводится традиционная гонка «24 часа Ле-Мана».

Купе Vencer Sarthe, цена которого стартует от 270 тысяч евро, оснастили 6,3-литровой «восьмеркой» с механическим нагнетателем, развивающей 622 л.с. и 838 Нм крутящего момента. Агрегат работает в паре с шестиступенчатой механической коробкой передач. С нуля до ста километров в час суперкар способен ускориться за 3,6 секунды, его максимальная скорость – 338 километров в час. Остальные характеристики Sarthe: стальное шасси, карбоновый ку-

зов, самоблокирующий дифференциал Torsen на задней оси 8-поршневые тормоза спереди и 4-поршневые сзади. А также... масло Euroil в первой заливке! Не исключено, что определенную роль сыграли патриотические чувства – как-никак 70% комплектующих для этого автомобиля производятся в том же голландском регионе Твенте. Но это как раз означает, что качество выбранных компонентов достойно этого спорткара.

Однако, если спорткары – удовольствие для избранных, то такие ралли, как Париж-Дакар, любят миллионы. Несмотря на затратность спонсорства в автоспорте, **Йохан и Мартайн Пфайфферы** уверяют, что в данном случае все упирается не только в коммерцию:

«Мы спонсируем ралли «Париж-Дакар» и деньгами, и предоставлением своей продукции. Это главное наше мероприятие такого рода.



Присутствие на таком престижном ралли – это, кроме бизнеса, еще и просто удовольствие».

Ралли «Париж-Дакар» известно всему миру и считается самым сложным, просто тяжелейшим ралли мира. Эти интернациональные соревнования происходят с 1979 года, тогда на них стартовали 182 автомобиля в Place du Trocadero.

Спонсорскую деятельность в «Париж-Дакар» Euroil начал в 2009 году вместе с Арьяном Броувером и его Buggy. Со временем логотип Euroil стали узнавать многие любители этого шикарного ралли, где надписи «Euroil lubricants» красуются на различных элементах кузовов автомобилей участников соревнований.





Команды ралли «Париж-Дакар», спонсируемые торговой маркой Eurol:

Eurol Veka Man Rally. Участники этой команды – профессионалы, в гонках участвуют три грузовых MAN TGS 480.

Rivald Dakar Rally. Раллийное авто этой команды – Mitsubishi Racing Lancer с пятилитровым мотором V8 и 345 л.с. Эрик Веверс – один из топ-гонщиков после Бернхарда тен Бринке и Герта Хусинка.

Maxxis Dakar Rally. Ведущий команды – Тим Коронель. Вся команда состоит из одного Buggy (Тим Коронель), двух Quad (Себастиан Хусейни, Мохаммед Абу Исса), одного Enduro (Роберт ван Пелт) и одного грузовика (Кеес Коолен).

Mammoet Rallysport. Пилоты команды – Мартин ван ден Бринк и Паскаль де Баар на двух новеньких Ginaf X2222.

Также в числе партнеров Eurol Lubricants: Tim Coronel Dakarrally, Toptrucks Dakar, Jasper Riezebos, Robert van Pelt, Frans Verhoeven, Bernhard ten Brinke, Erik van Loon, Team Tilburgs Truck Parts, Rallymaniacs Hans Stacey и Peter Versluis.

Экстремальные условия, в которых вынужден работать и без того недешевый автомобиль, предоставляют отличную возможность протестировать смазочные продукты Eurol. Сложнее испытаний не придумаешь. Высокие температуры, песок, пыль, сумасшедшие обороты двигателя... для таких условий у Eurol есть специальная линейка масел Racing, которую не найдешь в свободной продаже.

Мартайн Пфайффер: «Уже на протяжении шести лет Еврол является спонсором «Ралли Дакар» и спонсирует 6 команд и троих участников. Интернациональный интерес к гонкам, наряду с экстремальными условиями вождения, очень хорошо сочетаются со стратегией Eurol. Наша цель – стать производителем самых эффективных смазочных средств в этой сфере».

Подготовила **Зоя Украинская**





Василий Юхименко, директор компании «Техно-Групп», дистрибьютора Eurol в Украине:

Наша компания являемся дистрибьютором ТМ Total, и мы долго искали достойный бренд в среднем ценовом сегменте. К нам обращались со своими предложениями некоторые производители, но все же, до определенного момента, мы не находили то, что искали: яркий, но недорогой продукт, за качество которого можно

было бы поручиться. Лично у меня была ностальгия за маслом FINA, которое многим запомнилось с 90-х правильной ценой, стабильным качеством и канистрами с отличным дизайном. Два года назад в нашем ассортименте появилась такая марка – Eurol. Сейчас мы продаем масла и автохимию этой ТМ для легкового и коммерческого транспорта, 2-х и 4-тактных двигателей и подвесных лодочных моторов, индустриальные масла, и сейчас хотим закрепиться в сельскохозяйственной тематике. Ассортимент у Eurol Lubricants – огромный, он охватывает практически все виды транспорта, а за качество продукта можно не волноваться.

В двигатель своего автомобиля я заливаю Eurol, и за прошлый год, накатав по Украине 100 тыс. км и пять раз меняя масло, сэкономил примерно 2000 гривен (по 400 за раз). Замечаний по работе двигателя на этом масле быть не должно, если, конечно, продукт правильно подобран. Многие мои знакомые, которые раньше покупали масло известных марок, связанных с автоспортом, после того, как попробовали Eurol, не хотят возвращаться к прежним продуктам.

Уже сейчас масла Eurol представлены в крупных сетях, таких как АТЛ и

Praktiker. В будущем мы планируем расширить их число и добавить еще несколько площадок. В местах продаж подкрепляем выкладку рекламной полиграфией. И должен заметить, что даже без массивной рекламы это работает. Все-таки для конечного потребителя дизайн канистры значит очень много.

Эксклюзивный дистрибьютор в Украине – компания «Техно-Групп» г. Киев, тел.: +38 (044) 537-28-06 www.lub.in.ua



Quality is in our nature



Перед ралли Дакар-2016 Eurol Lubricants провел презентацию для команд и пилотов, которых поддерживает компания. Три команды Eurol закончили ралли в десятке лидеров.



Бруно Вьянелло, основатель компании TEXA:

«Я не сумасшедший, но энтузиаст»

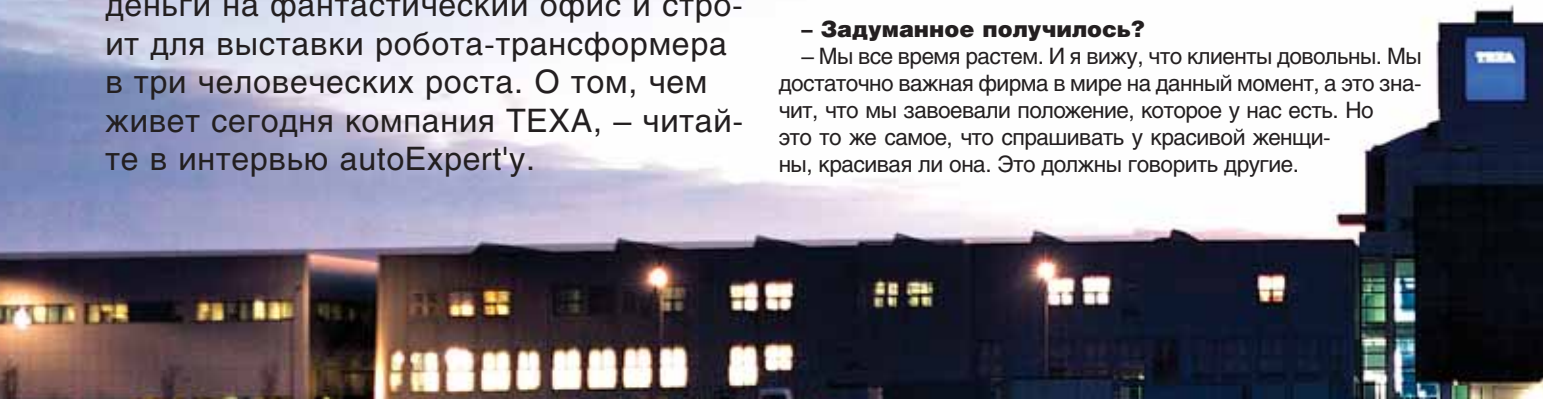
Основатель TEXA Бруно Вьянелло с детства увлекался механикой и моторами. Поэтому можно сказать, что как и многие другие мировые компании, TEXA выросла из детского увлечения. Возможно, поэтому, уже будучи взрослым, Бруно с удовольствием тратит деньги на фантастический офис и строит для выставки робота-трансформера в три человеческих роста. О том, чем живет сегодня компания TEXA, – читайте в интервью autoExpert'у.

– Мы знаем, что TEXA по сравнению с конкурентами – молодая компания, но очень «темпераментная и злая» в хорошем смысле. Как TEXA конкурирует за свое место в мире? И как вы себя видите в мире?

– Политика TEXA, которая культивируется с самого начала, – это инвестирование всех денег в технологии. Мы заметили, что наши самые сильные конкуренты серьезно занимаются еще чем-то кроме диагностики, что с ней не пересекается. Следовательно, занимаясь в основе диагностикой, нашей целью было сделать ее намного лучше, чем у конкурентов.

– Задуманное получилось?

– Мы все время растем. И я вижу, что клиенты довольны. Мы достаточно важная фирма в мире на данный момент, а это значит, что мы завоевали положение, которое у нас есть. Но это то же самое, что спрашивать у красивой женщины, красивая ли она. Это должны говорить другие.





– Какие особые инструменты использует TEXA в конкурентной борьбе?

– Мы стараемся делать оборудование как можно лучше. Когда я открыл TEXA, у меня не было идеи заработать как можно больше денег. Я начал с того, что мне нравилось делать. У меня было увлечение, и я постарался передать этот энтузиазм всем людям, которые со мной работают. Следовательно, каждый раз, когда мы создаем новый прибор, мы стараемся сделать так, чтобы он был победителем на рынке, а не просто сделать обычный инструмент.

– И деньги вас «догнали»?

– Да. И деньги, которые заработал, я не положил в карман, а инвестировал в фирму. Потому что эта фирма должна быть домом для тех людей, которые в ней работают. Только если фирма будет домом для сотрудников, я могу требовать от них, чтобы они хорошо работали.

– Кто проектировал «дом»?

– Все спроектировано нами. Мы сделали рисунки того, что мы хотим видеть, потом поехали к архитекторам, потом в коммуну и в муниципалитет, чтобы утвердить. Но идея наша. Идея создать дом, где сотрудникам будет приятно работать.

– Какое место занимает TEXA в Италии?

– Первое.

– Государство поддерживает TEXA?

– У него много долгов. Мы поддерживаем государство.

– Что сейчас есть у TEXA, мы знаем. Что будет завтра?

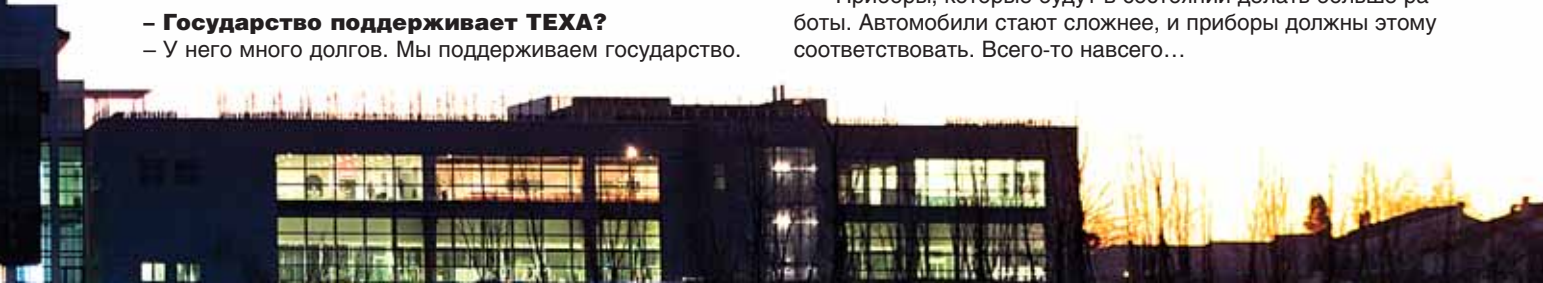
– Для нас 2016-й – это год установок для заправки кондиционеров. На данный момент меняются установки для климатизации воздуха, так как появился новый тип хладагента. Если автомобиль с новым типом хладагента ломается, фирменные станции обязаны его отремонтировать. А независимые СТО, скорее всего, будут покупать их в следующем году.

– TEXA создавалась как компания, производящая оборудование для диагностики. Как у вас появилась кондиционерная тематика? Это дело случая или осознанный выбор?

– Когда фирма хочет расти – есть две возможности. Первое, просто расти с коммерческой точки зрения во всем мире. Второе, ввести в производство новую продукцию. Мы почувствовали недостаток качественного оборудования в этой теме на рынке. Мы родились, как диагностика, потом добавили газоанализаторы и дымомеры, потом системы кондиционирования воздуха, потом удаленный мониторинг. Следующая важная для нас идея – это система удаленного мониторинга (система удаленного наблюдения за состоянием автомобиля и диагностики его систем TMD (TEXA Mobile Diagnostics) – прим ред.).

– Что будет завтра с приборами диагностики? Что ожидает сервисы?

– Приборы, которые будут в состоянии делать больше работы. Автомобили станут сложнее, и приборы должны этому соответствовать. Всего-то навсего...





– Революции не будет, будет эволюция?

– Да. Но будет интегрировано очень много данных. И будет намного больше и решенных проблем, и указания механику, как решить проблему.

– По сей день независимые СТО, которые специализируются на определенной марке автомобиля, отдадут предпочтение оригинальным диагностическим инструментам, а не ТЕХА. Почему?

– Очевидно, что официальные дилерские центры просто обязаны покупать приборы производителей автомобилей, а вот специализации у независимых СТО в Италии почти нет. Но если все же сервис специализируется только на одной марке, ему не нужна ТЕХА. Оригинальный дилерский прибор все будет делать 100%.

– Почему же ТЕХА не может работать на 100%?

– Потому что нам нужно иметь оригинальный дилерский прибор, чтобы создать свой. Но мы не копируем ничего, мы сами разрабатываем.

– Вы все время догоняете официальные дилерские приборы?

– Да. Так же, как и все другие производители диагностического оборудования. Мы можем работать на 98%, поскольку начинаем только после того, как новую модель автомобиля выпускают в продажу. Очевидно, что этой модели нет в базе моего прибора в первые дни «жизни» автомобиля. Но мы можем в своем диагностическом приборе поместить механизмы, которые будут лучше, чем в официальных дилерских инструментах. Даже если у меня нет 100% покрытия по всем автомобилям, там, где у меня есть покрытие, база данных позволяет человеку, покупающему прибор ТЕХА, найти уже решенные проблемы при помощи Google. Что касается автоконцернов – у них такой базы нет.

– Это аналог «горячей линии»?

– Да, по сути, наша «горячая линия» в виде опции уже внутри нашего прибора. Эта информация приходит со всего мира, потому что все филиалы ТЕХА собирают информацию. Там, где есть филиалы, есть «горячая линия». Мы решаем

эту проблему и размещаем информацию о проблеме в сети.

– Информация стекается к вам сюда, вы ее перерабатываете и вывешиваете. Как я могу получить доступ к этой ленте?

– Эта функция стоит 100-150 евро в год, в зависимости от того, это база для легковых или грузовых автомобилей. Это как Google: вы заходите и можете почитать. Мы заключили контракт с Google и поместили эту функцию в наш программном обеспечении. В том числе и на русском языке. Такой доступ покупают вместе с обновлением.

– Почему же об этом мало кто знает?

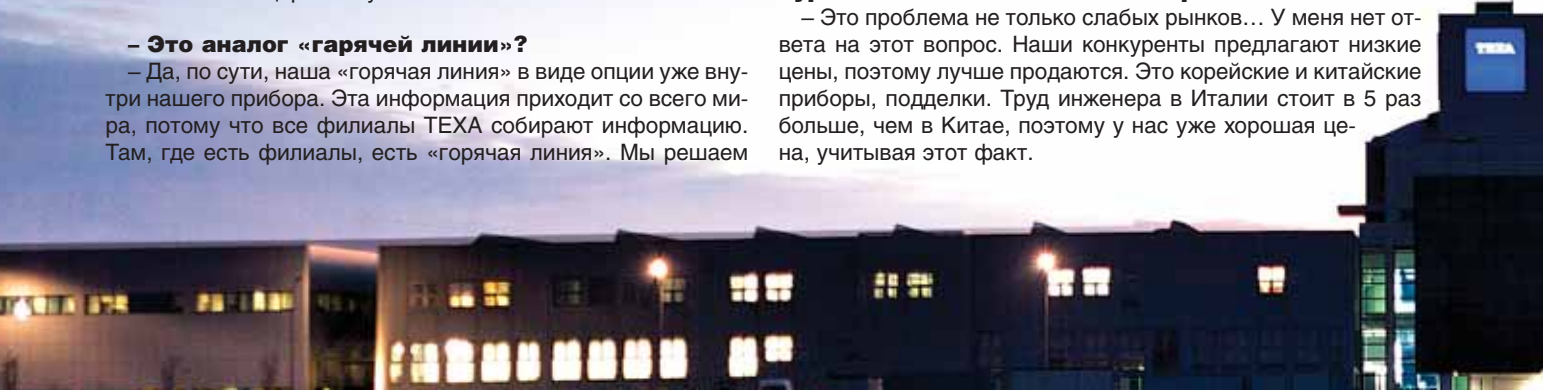
– Это моя вина (смеется). Есть люди, которым проще позвонить, чем искать что-то в Интернете. В Италии мы очень часто делаем ТЕХА-туры. Дистрибьютор организывает это событие, вызывает своих клиентов и их механиков. Приезжает эксперт ТЕХА, который все рассказывает и продвигает нашу продукцию. Как правило, во время таких встреч продается очень много оборудования.

– Как часто такие туры проводились в Украине?

– В Украине был такой тур, мы проводили его совместно с компанией «Автомеханика». Если наш эксперт приезжает на СТО, то это упрощает работу с клиентами, потому что он лучше знает свою продукцию. Дистрибьютор иногда не знает всех тонкостей продукции. Но у нас нет такого большого количества людей, чтобы делать ТЕХА-туры во всем мире одновременно.

– Есть слабые рынки, такие как украинский – без кредитов, отсрочек и с плавающим курсом. Какие шаги можно предпринять, чтобы поддержать рынок? В это время резко падает интерес дистрибьютора к марке, и более проворный конкурент может отхватить часть рынка.

– Это проблема не только слабых рынков... У меня нет ответа на этот вопрос. Наши конкуренты предлагают низкие цены, поэтому лучше продаются. Это корейские и китайские приборы, подделки. Труд инженера в Италии стоит в 5 раз больше, чем в Китае, поэтому у нас уже хорошая цена, учитывая этот факт.





– Но это же не интересует покупателя. Его интересует функционал...

– Понятно, что если производителю дешевле произвести, то и стоимость продукта будет ниже.

– Мы привыкли, что хорошая вещь стоит дорого. Это везде: автомобили, бытовая техника, одежда. Если ваша продукция дороже – значит, она должна быть лучше. Чем она лучше?

– Мы постоянно что-то новое придумываем, мы почти всегда впереди. Наша продукция качественнее. Я могу говорить только о TEXA. Я никогда не говорю плохо о конкурентах. Это рынок, в котором каждый сам решает, что выбрать.

– Вы анализируете конкурентов?

– Анализирую, но никогда плохо о них не говорю. Если бы мы себя сравнивали с производителями автомобилей, то мы бы себя сравнивали с Mercedes или BMW. Но никак не с Great Wall. TEXA – это стиль, качество и электроника последнего поколения. Я стараюсь делать свою работу как можно лучше, а дальше выбирает клиент.

– Ваши установки для кондиционеров хвалят. В чем их преимущества?

– Мы создали отличный проект, который очень хорошо реализовали. Также важен способ создания установки. TEXA – единственный производитель в мире, который производит установку для заправки кондиционеров на единой автоматизированной производственной линии. На всей линии есть проверка и контроль. Все установки проверяются на утечку. Это проверяет не человек, а робот, т.е. исключен человеческий фактор. Машина иногда лучше человека может проверить, и тем более никогда не может устать, а человек может допустить ошибку. Когда нужна точная проверка, этим занимаются роботы.

Следовательно, наши клиенты будут говорить хорошо о наших установках по следующим причинам: 1) эффективный дизайн; 2) простота в использовании; 3) хорошая функциональность; 4) надежность. Они хорошо функционируют и никогда не ломаются, а если ломаются, мы гарантируем быструю техническую поддержку и ремонт. У нас хороший отдел

технической поддержки. Мы организовываем курсы для дистрибьюторов, которые помогают им правильно и быстро реагировать на поломки.

Например, в Италии есть фирма, которая, как и мы, производит диагностическое оборудование, газоанализаторы и установки для заправки кондиционеров. И производством у них занимается 50 человек. У нас же производство всей гаммы продукции осуществляет 500 человек. Следовательно, у той фирмы диагностика – так себе, система кондиционирования – так себе...

– Так это не конкуренты...

– Но они продают по низким ценам и создают конкуренцию. Однако тот, кто производит приборы на коленках, не может предоставить техническую поддержку. И они не могут обеспечить проверку качества на каждой фазе производства.

– У вас есть инновационные решения, или все то же самое, что и у конкурентов?

– Мы зарегистрировали очень много патентов. Запатентованные идеи реализовывать можем только мы, конкуренты не могут это делать, мы защищены патентом.

– А если конкуренты повторяют, производят аналоги?

– Что я должен делать в этом случае? Мы стараемся быть внимательными, чтобы нас не копировали. Чаще нас копируют в диагностике, в системах кондиционирования это сделать сложнее. Так как проще скопировать софт, чем скопировать что-то металлическое. И юристам проще показать, что скопирована какая-то металлическая часть, софт – сложнее.

– Бруно, вы фанат своего дела?

– Мне кажется, да. Я не сумасшедший, но энтузиаст. Вот, например, альпинизм: ты видишь гору и должен подняться на нее. Но такой подъем не каждому под силу. Те, кто не смог этого сделать, говорят, что поднявшиеся – сумасшедшие...

Александр Кельм,

Киев – Monastier di Treviso – Киев

ОДНО УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ для всех дизельных сервисов

...в любых вариантах

DiMeD EXPERT
– полнофункциональный
стенд для тестирования
насосов с 6-канальной
системой измерений.



DiMeD EXPERT

В нашем журнале мы неоднократно освещали тему оборудования компании DiMeD для работы с дизельной топливной аппаратурой. Разработанное украинским специалистом в этой области, изобретателем Дмитрием Шамровским, оно выгодно отличается от зарубежных аналогов как функциональностью, так и ценой. А недавно на выставке в Турции DiMeD представил целую серию стандов.

О базовом стенде DiMeD EXPERT мы подробно писали в выпуске № 3/2015. Это действительно универсальный стенд, в отличие от оборудования, «заточенного» под определенные типы аппаратуры конкретных производителей. Отлично понимая специфику украинского дизельного сервиса как владелец СТО «АВТОДИЗЕЛЬ», Дмитрий Шамровский создал стенд «для себя». Уже имея на собственной СТО оборудование глобальных производителей, он постоянно сталкивался с необходимостью приобретения дополнительных приспособлений, а также с отсутствием какого бы то ни было единого образа в базах данных и ПО.

Стенд **DiMeD EXPERT** практически навсегда избавляет от необходимости дополнительных апгрейд-комплектов с фланцами, держателей, муфт, штуцеров с переходниками, клампов и зацепов, специально изогнутых трубок высокого давления и т.п. Благодаря специальной фланцевой стойке, которая перемещается и вращается вокруг вертикальной оси, на него становятся практически все известные Common Rail ТНВД. То же самое касается и инжекторов. Фланцевая стойка разворачивается на 360° для удобного монтажа и оптимальной ориентации насоса и конусной муфты, без участия крепежных болтов и рук мастера. (конструкция крепления насосов «СВОБОДНЫЕ РУКИ» реализована в стендах DiMeD EXPERT, DiMeD EXPRESS, DiMeD EXAM, DiMeD EXPLORER и DiMeD EXTRA).

На стенде DiMeD EXPERT установлено универсальное шестиканальное крепление для инжекторов собственной разработки DiMeD. На нем легко закрепляются любые форсунки, в том числе и грузовые, независимо от расположения лысок, штуцерами в одном направлении – для работы с любыми инжекторами одним комплектом трубок! Один универсальный носикоприемный адаптер подходит для всех диаметров носика распылителя и для всех типов гаек распылителя.

А ведь цена комплектов для работы с определенным типом инжекторов, к слову, сопоставима со стоимостью самого стенда. Если же сравнивать со стендами мировых марок, то разница в цене – на порядок. Стенд значительно доступнее, порой в разы, и оборудования других независимых европейских производителей, ориентированных на рынок независимых СТО. Тем не менее, сознавая потребности сервисов в нынешней экономической обстановке, Дмитрий Шамровский пошел еще дальше. На базе своего основного стенда он разработал целую серию стандов с различным функционалом, что позволяет даже очень небогатому дизельному сервису выбрать оптимальный вариант исходя из своих потребностей и уже наличного парка оборудования. Дополнительно каждый стенд в серии доступен в нескольких вариантах комплектации.

Если базовый стенд DiMeD EXPERT обеспечивает тестирование насосов и инжекторов по шести каналам, то более доступный стенд **DiMeD EXPRESS** – по одному каналу. Это решение для сервисов, загрузка которых позволяет тратить больше времени на обслуживание одного автомобиля. Также есть стенд только для Common Rail инжекторов – **DiMeD EXAM**. Базовые функции стандов DiMeD включают тестирование: BOSCH и DENSO электромагнитных и пьезоинжекторов (+ISA кодирование BOSCH), DELPHI электромагнитных инжекторов.

Все три станда работают с DELPHI SMART-инжекторами, а

также с пьезо-инжекторами SIEMENS/CONTINENTAL. Для всех трех стендов доступны дополнительные функции и опции, такие как: C2i/C3i кодирование инжекторов DELPHI, адаптеры для CRIN инжекторов, мастер-насос для тестирования инжекторов.

Другое «отпочкование» от базового стенда – стенды для работы только с насосами. Есть версия для работы только с легковыми авто и микроавтобусами DiMeD EXAM, с приводным электродвигателем мощностью 5,5 kW и баком тестовой жидкости 22 л. Стенд **DiMeD EXPLORER** дополнительно работает с грузовыми насосами, для чего оснащен двигателем на 11 kW т баком 43 л.

А вот стенд **DiMeD EXTRA** потянет и тяжелой насос сельскохозяйственной и спецтехники благодаря мотору мощностью 15 kW. Каждый из этих стендов может работать и с любыми «легкими» насосами, чем достигается их универсальность.

Базовые функции тестирования для всех «насосных» стендов: BOSCH CP1K, CP1S, CP1H, CP3.2, CP3.3, CP4.1, CP4.2, DELPHI DFP1, DFP3, DFP4, DFP6, DENSO HP3, HP4, SIEMENS/CONTINENTAL OLD & NEW types насосы. Дополнительные функции включают: проверку PCV клапанов, комплект приводных муфт OLDDHAM, работу с насосами RENAULT K9K и ROVER V6, V8. Для DiMeD EXPLORER также доступны проверка PCV клапанов и рэйлов, работа с BOSCH CP2M2, CPN2S2, CP 3.4, CB 18, CB 28, DENSO HP0, HP2, а также CR CUMMINS и CR CATERPILLAR. Возможности DiMeD EXTRA, сообразно названию, расширены также на насосы BOSCH CP5, CP9 и CPN2S4, а также CR ЯЗТА.

Примечательно то, что стенды DiMeD, независимо от комплектации, являются высокопрофессиональными устройствами, оснащенными зачастую уникальными функциями. В отличие от бюджетных версий «брендовых» стендов, это полноценные инструменты для работы дизельного сервиса, а не тестеры по принципу «работает – не работает». Стенды проработаны до мелочей с инженерной точки зрения, в отличие от бюджетных «универсальных» изделий китайского производства, доставляющих своим владельцам, поверившим в рассказы продавцов такого оборудования, одно разочарование за другим. Ниже приведены только некоторые особенности конструкции стендов DiMeD.

Электронная безмензурочная система измерения рассчитана на проверку инжекторов с диапазоном измерения 0,1...360 мм³/ход. Флуометр высокой производительности предназначен для проверки насосов с диапазоном измерения 2...500 л/ч. Имеется датчик высокого давления 100...2000 bar и цифровые



Уникальная конструкция крепления насосов – стойка разворачивается на 360°.



Универсальное 6-канальное крепление для инжекторов.



Основной рейл оснащен тремя PCV клапанами, датчиком и ограничителем давления, внутренними каналами охлаждения, двумя входными и выходным штуцерами.





DiMed EXPRESS – одноканальный стенд для не очень загруженных дизель-сервисов.



DiMed EXAM – стенд для тестирования насосов легковых автомобилей и микроавтобусов.



DiMed EXIST – специальный испытательный стенд для инжекторов COMMON RAIL.

DiMed EXPRESS

DiMed EXAM

DiMed EXIST

датчики давления тестовой жидкости:

для контроля давления/разряжения подачи тестовой жидкости от бака к насосу и давления/разряжения тестируемого насоса -1...9 bar, для контроля давления насоса низкого давления тестируемого насоса с диапазоном 0...16 bar.

Система подачи тестовой жидкости включает два топливоподающих насосов суммарной производительностью свыше 300 л/час, а также дополнительный топливоподающий насос для охлаждения основного рэйла. Реализовано автоматическое регулирование давления подачи тестовой жидкости в диапазоне 0...5 bar, есть байпасный клапан для прямого забора тестовой жидкой из бака. Разряжения в канале обратного слива топлива при C2i / C3i кодировании инжекторов DELPHI создается автоматически.

Встроенная система охлаждения тестовой жидкости с отдельным контуром охлаждения основного рэйла обеспечивает увеличенный срок службы клапанов контроля давления PCV. Автоматическое поддержание заданной температуры в процессе тестирования обеспечивается нагревателем мощностью 1,2 kW и термодатчиками на входе и на выходе тестируемого насоса. Система высокого давления состоит из основного рэйла и разделительного рэйла, с диапазоном регулирования давления 100...2000 bar. Основной рэйл оснащен тремя PCV клапанами, датчиком давления, ограничителем давления, двумя входными и одним выходным штуцером, а также внутренними каналами охлаждения.

В процедуре тестирования насосов реализована не имеющая аналогов процедура обкатки и притирки насосов. Она необходима для насосов, снятых с двигателя, для проверки их состояния и защиты измерительной системы от металлических частиц, грязи и ржавчины при помощи сепараторов. Кроме того, процедура притирки особенно рекомендуется для таких насосов, как DELPHI DFP1 и BOSCH CP4.1, CP4.2 после их полной разборки и сборки.

Электронная измерительная система 6-канального стенда.



Надо сказать пару слов и об эргономике стендов, которая разрабатывалась исходя из практики работы мастеров-дизелистов под наблюдением Дмитрия Шамровского.

Отдельно стоит представить специальный стенд для насосфорсунок и насосных секций **DiMed X-Unit**. Стенд поддерживает определение времени VIP для насосфорсунок и насосных секций BOSCH. А в ближайшем будущем будут доступны функции кодирования E-1 и E-3 насосфорсунок и насосных секций, а также SMART инжекторов DELPHI - сейчас завершается их разработка. Стенд с баком 43 л оснащается приводным электродвигателем 15 kW, поэтому не имеет ограничений по мощности.

Уникальный компактный дизайн корпусов стендов предусматривает отдельные камеры для тестирования насосов и инжекторов с удобными и легкими защитными крышками. Обеспечен удобный и свободный доступ к тестируемым насосам и инжекторам, легкий доступ к топливному фильтру для его замены. Есть ящики для хранения стендовых аксессуаров и выдвижная полка для компьютерной клавиатуры и мыши. Любой стенд может быть укомплектован RACK стойкой для хранения аксессуаров.

Встроенная система охлаждения тестовой жидкости.

Встроенная система охлаждения тестовой жидкости.





DiMeD EXPLORER – стенд для тестирования насосов легковых, грузовых автомобилей и микроавтобусов.

DiMeD EXTRA – стенд для тестирования насосов легковых, грузовых а/м, микроавтобусов, тяжелых насосов.

DiMeD X-Unit – специальный стенд для насос-форсунок и насосных секций.

DiMeD EXTRA

DiMeD EXPLORER

DiMeD X-UNIT

Совершенно отдельная и очень важная тема, для которой в данной статье просто не хватит места – базы данных параметров по огромному перечню насосов и инжекторов (более 1300 параметров насосов и 1400 параметров инжекторов разных производителей), а также удобное и понятное ПО стендов. Базы данных приведены к единой системе измерений, что исключает путаницу, алгоритмы работы для контроллеров от разных производителей унифицированы, а русскоязычное ПО помогает оператору на всех этапах.

Уникальная процедура тестирования насосов позволяет детально диагностировать насос и его отдельные компоненты, а не просто определять его работоспособность. Блок управления имеет возможность управлять всеми типами клапанов современных CR насосов, а также активировать электромагнитные и пьезо-инжекторы.

Разработан широкий перечень опциональных комплектов поставки, что позволяет сервисам не приобретать ничего лишнего, но по необходимости расширять функционал. Также DiMeD предлагает струбицы для инжекторов и стапели для насосов собственной уникальной конструкции, специальное оборудование для ремонтных операций, финишные мойки и многое другое.

Стенды производятся на СП OUS Otomotiv Makina Imalat Sanayi ve Ticaret DiMeD в Турции. OUS означает ONE UNIVERSAL SOLUTION – Одно Универсальное Решение. К разработке

Процедура обкатки насосов, критично необходимая во многих случаях – не имеет аналогов.

стендов в последние годы были подключены специалисты авторизованных дизельных сервисов ТЕХНИК DIZEL SERVICE (Турция), обогатившие опыт сервиса «АВТОДИЗЕЛЬ» (Украина).

Оборудование собирается из качественных комплектующих, с электроникой собственной разработки на компонентной базе стандарта «милитари» производства США. Ведь потребитель DiMeD не только в Турции, Европе, Индии и даже за океаном – в Мексике, Эквадоре и Колумбии, а рядом, в нашей стране, возможно, в том же городе. От претензий соотечественников не отгородиться Великой Китайской стеной, поэтому все делается на совесть, с запасом прочности на десятилетия.

В планах Дмитрия Шамровского – еще пара версий стендов, хотя уже сегодня его предложение позволяет укомплектовать дизель-сервис любой направленности и размаха. А по цене хорошего автомобиля можно оснащаться полностью, всем необходимым для работы с любой топливной аппаратурой по самым высоким стандартам качества.

Подготовил **Денис Петров**

ООО «ДиМед», г. Днепропетровск
тел.: (0562) 33-33-23, -88, -99
e-mail: dimed@denso.dp.ua www.dimed.com.ua

Базовый комплект инжекторов, кабелей и программного обеспечения позволяет тестировать CRI электромагнитные и пьезо-инжекторы, а также CRIN инжекторы с штуцерами высокого давления.



Невибагливе тепло



СТВ 2500

Виробничі приміщення ковельського авто-сервісного підприємства «Негабарит-Сервіс» обладнані трьома повітрянагрівачами Clean Burn. Інженер технічної діагностики Гурський Анатолій Іванович розповість про досвід використання цих опалювальних систем, про їх переваги та недоліки.

Вибір повітрянагрівачів Clean Burn

На нашому підприємстві встановлено три котли Clean Burn. Безпосередньо автосервіс обігрівають дві одиниці техніки. Повітрянагрівач СВ-2500 забезпечує тепло приміщення площею 190 кв.м. Це найбільша виробнича зона, в ній обслуговуються вантажні автомобілі. Повітрянагрівач СВ-1500 менш потужний, але й слугує для обігріву приміщення площею 72 кв.м, призначеного для сервісу легкових транспортних засобів. І ще один повітрянагрівач встановлено для обігріву виробничих приміщень.

Звичайно, при виборі опалювального обладнання важливими були наступні фактори: по-перше, повітрянагрівачі повинні були працювати на відпрацьованих оливах, які на нашому автосервісі накопичуються і потребують утилізації; по-друге, вони повинні добре обігрівати приміщення; і по-третє, має бути прийнятною ціна. Обігрівачі Clean Burn відповідали цим умовам, тому не дивно, що керівництво зупинило свій вибір саме на них.

«Заміна мастила за 1 гривню»

Система опалювання працює ефективно. Минулої зими температура у робочій зоні більшого приміщення не опускалась нижче 10 градусів, а в меншому приміщенні ми навіть іноді відключали повітрянагрівач. І це з урахування того факту, що ворота до боксів постійно відкривались і тепле повітря «виходило» на вулицю. Але ця зима була теплою, тому така ситуація не зовсім показова.

Стосовно кількості відпрацьованої оливи, якої потребують повітрянагрівачі, то її потрібно достатньо багато. Споживання палива напряму залежить від температури навколишнього середовища. При низькій температурі сировини необхідно більше, і це закономірно.

Зважаючи на це, на нашому підприємстві запровадили спеціальну акцію для того, щоб збирати більше палива для нагрівачів. Акція полягає в тому, що водій за наші послуги по

заміни мастила сплачує лише одну гривню. Такий підхід дозволив накопичити достатню кількість відпрацьованої оливи. Тому цього сезону ми повністю себе забезпечили паливом для нагрівача, але, як я вже наголошував, потрібно зважати на фактор теплої зими. Якби холодна пора року була більш морозною, це б змусило нас докуповувати паливо.

Зберігається відпрацьована олива в спеціальних ємкостях на 500 кг, звідти насосами забирається до повітрянагрівачів.

Екологія

Незважаючи на те, що в обігрівачах олива спалюється, з екологічної точки зору викиди в атмосферу забруднюючих речовин – мінімальні. Опалювачі не «димлять», як ті ж котли, що працюють на вугіллі або мазуті. За час їх експлуатації ніяких претензій від екологів не було. Спеціальних дозволів на спалювання відпрацьованого мастила від нас також не вимагали. Тож, з екологічними аспектами нема жодних проблем.

Особливості обслуговування повітрянагрівачів

Повітрянагрівачі вимагають регулярного проведення робіт по обслуговуванню. Передсезонна підготовка також обов'язкова. Проте через те, що ми вчасно не провели регламентні роботи, у нас була несправність пальника. Крім цього, траплялись й інші проблеми з обладнанням. Найсерйозніші – це поломка вентилятора та збій у роботі електроніки – не завжди спрацьовувала кнопка запуску нагрівача. Та це, мабуть, траплялось через нашу необачність, ми не завжди вчасно проводили профілактичні роботи. А до спеціалістів компанії установника «СВ Далс» не звертались. Вони лише протягом першого року проводили безкоштовний супровід, а потім за їх послуги необхідно платити. Зараз економічна ситуація складна, тому кожне підприємство намагається якось оптимізувати витрати. Так що несправності обладнання ми виправляли самостійно.

На нашому автосервісі є спеціаліст, який розібрався в будові цього обладнання та в інструкції по експлуатації, і тепер слідкує за безперебійною роботою повітрянагрівачів і проводить необхідні сервісні роботи. Система не складна і розібратись в ній самостійно не велика проблема.

Підсумок

Загальні враження від експлуатації повітрянагрівачів лише позитивні. Як би там не було, тримати температуру в приміщеннях, де постійно відкривають ворота – не така й проста задача. А опалювальне обладнання Clean Burn з нею добре впорується. До того ж, ці повітрянагрівачі більш економічні, порівнюючи з тими ж газовими, і дозволяють заощаджувати. Питання лише в кількості сировини для спалювання. Якщо на підприємстві накопичується достатня кількість відпрацьованих олив, тоді взагалі не потрібно й роздумувати над придбанням таких систем. Якщо ж сировини недостатньо, все одно це буде дешевше, ніж інші види опалення. Тому коли до нас приїжджають колеги і звертають увагу на повітрянагрівачі Clean Burn, я завжди рекомендую придбати такі опалювальні системи, розповідаючи про їх ефективність.

Підготував **Сергій Никонович**

Представитель Clean Burn в Украине **ЧП «СВ Далс»**, Черновцы, ул. Русская, 86/3
тел./факс: +38 (0372) 52-75-96, моб.: +38 (050) 434-37-75
Телефон горячей линии: +38 (067) 372-38-27, +38 (099) 265-45-57
e-mail: cleanburn@ukr.net, www.cleanburn.com.ua



Поломалось оборудование?

Обращайтесь к профессионалам!

- Ремонт любого оборудования
 - Больше 10 лет опыта
 - Сертификаты об обучении
- Установка и подключение нового оборудования
 - Сервисное обслуживание и ремонт
 - Калибровка тормозных, балансировочных стэндов, стэндов «развала-схождения» и оборудования для сервиса автокондиционеров
 - Консультации или выезд специалистов
 - Оперативное решение проблем
 - Работаем по всей Украине



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



От рожкового ключа – до самого современного стэнда!

Продажа оборудования BOSCH, BEISSBARTH, SICAM, NUSSBAUM, ROBINAIR, а также инструмента TOPTUL, TOPEX, GRAPHITE, VERTO и др.



Официальный дилер и сервисный центр Bosch

Инвестиции в знания



Часто начинающим диагностам или владельцам СТО сложно принять цену прибора для диагностики в 5-7 тысяч евро. Многие делят эту сумму на стоимость одной диагностики и вычисляют время, за которое прибор окупится. Однако же при покупке гаечных ключей не ставится вопрос, сколько нужно гаек открутить, чтобы инструмент стал рентабельным? Сканер – это средство, которое помогает найти проблему. А заработать можно на ремонте. Компания «Изотоп Прибор Сервис» проводит специализированные тренинги, которые помогают научиться использовать диагностическое оборудование с максимальной эффективностью. О содержании тренингов и некоторых нюансах работы с приборами JaiTest рассказывает инженер-диагност Александр Романенко.

Пример программы тренинга (18-23 апреля, Киев)

1. Общие принципы построения информационной архитектуры грузового автомобиля. Передача информации по линиям связи автомобиля. CAN шина. Построение информационной системы на ее основе. Обмен информацией и управление системами автомобиля через CAN шину. Прямое подключение к блокам для диагностики через CAN шину. Создание проверочных стендов.
2. Системы подачи и впрыска топлива на грузовых автомобилях:
 - насос форсунки PLD и PDE (DAF XF95, SCANIA)
 - системы Common Rail (MAN TGA, SCANIA)
 - особенности работы и диагностики этих систем. Основные неисправности и их устранение.
3. Системы снижения токсичности AdBlue (DAF 105). Особенности работы и диагностики, а также предупреждение отказов. Нештатные ситуации.
4. Пневмоподвеска: устройство, принцип работы. Электронно-пневматическая подвеска (ECAS): устройство, функционирование, диагностика, блоки управления.
5. Прицепы и полуприцепы. Их тормозные системы. Методы диагностики. (прицепы с системами Wabco, Snorr и Haldex). Калибровка и изменение параметров прицепных систем. Настройка опережения торможения. Основные неисправности, их обнаружение, устранение и предупреждение.
6. Разбор особенностей программного обеспечения версии 16.1 сканера JaiTest. На практических занятиях представлены следующие автомобили:
 - MAN TGA, DAF 105, DAF XF95, Renault Premium Dxi, SCANIA
 - Прицепы с системами Wabco, Knorr.

– Тренинги – это одно из направлений работы вашей компании, расскажите, пожалуйста, об их особенностях.

– Наша компания уже больше 5 лет проводит подобные тренинги. Они проходят трижды в год и являются платными. Участники тренингов – в основном представители украинских СТО, но раньше приезжали люди и из Беларуси и России. Как-то приезжали даже из Хабаровска.

В ходе обучения слушатели имеют возможность получить оригинальные электросхемы, ознакомиться с общими принципами построения информационной архитектуры грузового автомобиля; системами подачи и впрыска топлива, системами снижения токсичности AdBlue и особенностями диагностики этих систем. Мы также рассказываем об устройстве, функционировании и диагностике пневматической подвески.

На тренингах проводится обучение работе с тормозными системами, методам диагностики, калибровки и изменения параметров прицепных и полуприцепных систем Wabco, Snorr и Haldex. Обязательно знакомим с особенностями программного обеспечения сканера JaiTest, который в Украине представляет наша компания.

Особое внимание уделяется практической части тренингов, для этой цели задействуются автомобили MAN TGA, DAF 105, DAF XF95, Renault Premium Dxi, SCANIA и прицепы с системами Wabco, Knorr.

– Многие «специалисты» считают, что «компьютер все сам покажет» и особого обучения не нужно...

– Это одно из распространенных заблуждений. Да, диагностический прибор отобразит значения параметров, выдаст коды ошибок. Но код ошибки – это следствие проблемы, а вот что послужило причиной, можно выяснить только правильно поставив работу по диагностике. Например, компьютер покажет ошибку «обрыв датчика», и недостаточно обученный диагност просто заменит датчик, а проблема может быть в проводке или в характеристике датчика. Также и с параметрами автомобиля, которые отображает оборудование. Они могут быть нормальными для определенного случая, а для другой дорожной ситуации или режима работы двигателя эти параметры уже будут свидетельством о неисправности. Если не знать всех тонкостей, всех взаимосвязей, то эффективной диагностики даже с хорошим оборудованием не получится.

– «Изотоп Прибор Сервис» продвигает диагностическое оборудование JaiTest. На тренингах вы

обучаете работе только с этим оборудованием?

– Основное направление – это работа с JaTest, но к нам обращаются и с просьбой помочь разобраться с диагностическим оборудованием других производителей. Люди приобрели оборудование, и, казалось бы, все понятно и доступно, но результата работы нет. Диагностика – это умение формировать общую картину на основе разных параметров и данных, а не просто способность «снимать» их с монитора.

Диагност – это специалист, который обязан не только уметь обращаться с компьютером. Он должен быть мотористом, ходовиком и агрегатчиком, разбираться во всех нюансах, понимать, где искать причину ошибки. Например, нарушена синхронизация датчика коленвала. Специалист заменил датчик – все равно «выбивает» ошибку; проверили маховик – ошибка осталась. А все потому, что проблема была в кольцах разбега, и коленвал при выжатом сцеплении «ходил», что и вызывало появление ошибки. Диагност должен знать все, что связано с автомобилем. Этому мы и учим. Мы не просто рассказываем, как подключить оборудование, и где посмотреть параметры. Мы объясняем, какие параметры правильные, а какие некорректные, и как это зависит от конкретной ситуации. На работу автомобиля влияют тысячи параметров. Даже неисправность датчика температуры окружающей среды может доставить немало проблем. Специалист обязан уметь учитывать все факторы.

– Чем же может «грозить» автомобилю неисправный датчик температуры наружного воздуха?

– Такой датчик служит не только для того, чтобы отображать водителю информацию о том, какая температура на улице. Он помогает управлять зарядкой аккумулятора, бортовым напряжением. Раньше на регуляторах автомобилей был переключатель «лето-зима». На зиму немножко поднимали напряжение на борту. Кроме того, что аккумулятор нужно было зарядить, его еще нужно было и прогреть. Таким образом возрастали внутренние потребности аккумулятора, для компенсаций этих потребностей и служил переключатель. Сейчас этой функцией управляет электроника.

В моей практике был случай, когда люди не понимали, почему в их автомобиле наблюдалось троение двигателя при прогреве. Они отремонтировали топливную аппаратуру, а проблема осталась. Я расспросил их о датчиках, и оказалось, что датчик наружной температуры у них работает некорректно. По моему совету они «оборвали» датчик, и двигатель начал нормально работать. Заменяв датчик, они решили проблему.

– Вы проводите только тренинги, или есть и другие обучающие программы?

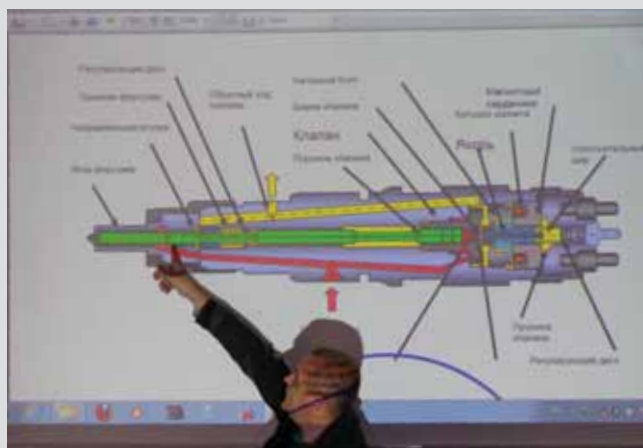
– Помимо тренингов, наша компания развивает еще одно обучающее направление – индивидуальные занятия. Все необходимые знания сложно передать в недельном тренинге, поэтому услуга индивидуального обучения эффективнее. Она позволяет глубже погрузиться в тему.

Занятия могут проводиться на территории клиента: на его базе, на его машинах. Главная цель – не просто походить по предприятию и продемонстрировать наши знания, а передать их клиенту. Мы сразу предупреждаем, что если есть автомобиль, который нужно диагностировать, то он в рейс не выходит пока клиент не осознает, как проводится диагностика, как определяется источник проблемы, почему производятся те или иные действия.

Если есть проблема, нужно искать причины, а не устранять симптомы. Когда болит голова, можно выпить таблетку, но это действие не решит проблемы. Это просто блокирует болевой эффект, но не поможет узнать, из-за чего болела голова. Та же ситуация и с диагностикой. Наша основная цель – вывести человека на тот уровень, чтобы он не просто исправлял ошибки, а правильно ставил диагноз, находил источник проблемы и выдавал рекомендации по решению проблемы. Он должен знать конкретные шаги для этого, и уметь обосновывать свое решение.

– В Украине еще кто-то проводит подобные обучающие курсы?

– Есть курсы по определенной тематике, но таких семина-





ров, как мы, не проводит никто. Мы обучаем не только диагностике, но и всему циклу: параметрированию, калибровке, ремонту. На наших тренингах рассказывается, как правильно оптимизировать параметры тормозной системы, коробки передач; как производить калибровку сцепления. Мы учим не только диагностике, но и работе с тестером. Обучаем основным законам электрики, электроники, схмотехники. Если вы понимаете, как правильно прочесть параметры, что эти параметры означают и при каких условиях вы эти параметры получили – вы увидите проблему, даже не заходя в функцию перечня ошибок.

На других курсах специалиста часто учат только подключить к автомобилю, выбрать правильный разъем и считать данные. Я же передаю все знания, которые имею. Рассказываю о тонкостях, о том, как поступить в той или иной ситуации. Возьмем такой случай, в блоке FFR появляется ошибка «CAN IBS», но IBS не «видит», что у него неполадка. Почему так происходит? Ошибка CAN-шины для многих электриков – серьезная проблема. Люди начинают полностью перебирать автомобиль. А на наших тренингах мы обучаем, как именно локализовать проблему, рассказываем, почему она возникла и как двигаться в правильном направлении в поиске причины ошибки.

– Как много специалистов уже прошли через ваши тренинги? И были ли в вашей практике случаи, когда люди приходили еще раз, чтобы углубить знания?

– Я не веду точной статистики, но, полагаю, больше 200 человек. Есть те, кто прошел несколько курсов. Еще два года назад они считали, что паяльник – это «чудо техники» и не знали, как к нему подойти, а сейчас занимаются ремонтом электроники. Да, вопросы в процессе работы периодически возникают, но этот специалист уже может перенести прошивку, запрограммировать блок, провести диагностику, правильно поставить диагноз, назначить процедуру лечения и вылечить.

– На ваших тренингах проводится обучение диагностике только грузовых автомобилей?

– С диагностами для легковых автомобилей сейчас проблем особых нет. Основное направление наших тренингов – это коммерческий транспорт, но можем обучить и работе с легковым автомобилем.

Большинство тех, кто приходит, имеют собственный легковой автомобиль, и понимают принципы его работы. Поэтому иногда проще привести примеры, с которыми все сталкиваются,

а уже потом переносить этот пример в грузовую тематику.

Я и сам когда-то занимался доводкой, чиповкой, написанием прошивок для европейских и некоторых азиатских легковых автомобилей, но на данный момент специализируюсь все же в грузовой технике.

– Такие тренинги помогают продавать JalTest?

– Сейчас люди тяжело воспринимают стоимость прибора. Человеку непросто сразу отдать 5-7 тысяч евро. Владелец автосервиса начинает просчитывать, сколько нужно провести диагностик, чтобы прибор окупился. Это странно, потому что, покупая гаечные ключи, он не ставит вопрос, сколько нужно гаек открутить, чтобы инструмент был рентабельным. И вкладываясь в ремонт фасада автосервиса, владельцы также не просчитывают, сколько должно приехать автомобилей, чтобы эти затраты себя оправдали.

Так же, как и любое другое специальное оборудование, диагностический прибор позволит специалистам станции предложить клиенту более качественные услуги. Стоимость JalTest немаленькая, но данный прибор поможет решать многие проблемы с автомобилем, а значит, автосервис приобретет доверие клиентов и повысит свой статус.

Прибор способен выполнить массу функций, которые присущие только дилерскому оборудованию: программирование, параметрирование, перепрошивка блоков управления. По этому критерию JalTest превосходит конкурентов. Это не просто слова, мы готовы провести соревнование – выберем ряд машин и сравним: сколько опций предлагает один прибор, а сколько другой; сколько параметров можно изменить на этих автомобилях.

Еще одно преимущество JalTest – наличие модуля программного обеспечения ЕТМ, аналогов которому нет. Эта приставка к JalTest может непосредственно подключается к тормозному модулятору автомобиля. У тех же Wabco нужно собрать всю схему, и через блок управления тормозами производить связь. А ЕТМ позволяет непосредственно подключиться к модулятору и задавать все параметры в реальном времени.

– JalTest – это исключительно грузовая диагностика?

– Есть приборы для легкого коммерческого транспорта, сельхозтехники, но основное направление – это грузовые автомобили. Еще у JalTest хорошо развиты технологии по прицепной технике, их оборудование позволяет осуществлять полный цикл параметрирования.

– А где обучаются те специалисты, которые покупают JalTest не у вас?

– Все обучаются у нас, независимо от того, в какой компании они купили прибор. На сегодня «Изотоп Прибор Сервис» – единственный правообладатель торговой марки JalTest. Соответственно, мы имеем обратную связь с компанией-разработчиком и содействуем улучшению ПО для диагностических приборов.

Подготовил
Сергей Никонович



НПП «Изотоп Прибор Сервис» – дистрибьютор CoJalI в Украине и обладатель прав на торговую марку JalTest на территории Украины. г. Киев, ул. Семашко, 13, оф. 408; тел.: (044) 233-46-81, e-mail: jaltest-ua@mail.ru, ww.jaltest.ua



ГАЗ на ДИЗЕЛЬ

реальная экономия на топливе
и быстрая окупаемость установки



установка от трактора до ЕВРО-5
гарантия надежной работы

ООО «ИЗОТОП ПРИБОР СЕРВИС»

г. Киев, ул. Семашко, 13, оф. 408. Тел.: (044) 233-46-81, (050) 457-77-70
www.jaltest.ua www.jaltest-diagnostics.com jaltest-ua@mail.ru

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

ТРАКСПАРТС Україна Лтд

DAF Parts Dealer™



Генеральный імпортер
в Україні запасних частин

«DAF Truck N.V.»

08290, Київська обл.

сmt. Гостомель

вул. Чапаєва, 1к

тел.: (04597) 95-061

95-062, 95-063

факс: (04597) 95-070

www.tpua.com.ua

e-mail: info@tpua.com.ua

TRP
Truck & Trailer Parts

DAF

**PACCAR
PARTS**





От хорошей цены до самых высоких технологий покраски автомобилей



sikkens
AkzoNobel

LESONAL

DYNA
COAT

- Материалы **Sikkens** предназначены для СТО, которые уделяют большое внимание скорости и качеству ремонтов.
- Наиболее прогрессивные разработки в первую очередь реализуются в этой системе.
- Использование материалов **Sikkens** позволяет участвовать в программе «5-и летняя гарантия» от AkzoNobel.
- Оптимальный технологический процесс, постоянные программы обучения персонала, технические возможности материалов, все это поможет максимально повысить прибыльность кузовного участка, использующего **Sikkens**.
- При неизменно высоком качестве, присущем только системам топ-уровня, материалы **Lesonal** предлагаются по стоимости, сопоставимой с материалами среднего ценового диапазона.
- С помощью материалов **Lesonal** возможно решать любые задачи, возникающие при ремонтной покраске.
- Система позволяет сделать ремонт быстро, качественно и недорого.
- **Lesonal** с успехом применяется как на авторизованных, так и на независимых станциях технического обслуживания.
- Материалы **Dynacoat** получили широкое распространение благодаря отличной цене.
- Все продукты имеют не только высокое качество, но и удобную расфасовку. Наличие готовых цветов на распространенные в регионе модели автомобилей так же способствует повышению интереса к продуктам **Dynacoat** в розничной торговле.
- Система подбора цвета, позволяющая приготовить цвет практически на любой автомобиль, отлично зарекомендовала себя в работе на СТО.
- «Антикризисное» решение для кузовных участков и торговых точек.

ООО «Фарбы» - лакокрасочные материалы для покраски автомобиля. Материалы Norton и Radex

08112, Украина, г. Киев, Киево-Святошинский район, с. Мила, ул. Комарова, корп. 23-Б
Тел.: (067) 464-30-36, (044) 390-11-06, 390-11-07, факс (044) 390-11-08, www.farby.net.ua

BERUF-AUTO

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

LAUNCH
Балансировочные стэнды
Шиномонтажные стэнды

AGM
Подъемники

LAUNCH
Обогреватели воздуха
SECOMAT CHAUFFAGE

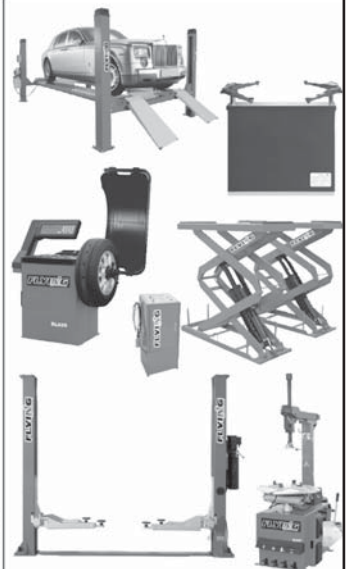
LESONAL
Лаборатория по подбору автоэмалей Sikkens и Lesonal

FUTURA YOKI
Покрасочные камеры и посты подготовки

BLACKHAWK
Рихтовочные стэнды

LAUNCH
Стэнды для регулировки геометрии углов установки колес
Диагностическое оборудование

Оборудование
производства Китая
по самым
низким ценам!!!



Сервисная служба - тел.: 050 313 36 17

У вас возникли проблемы с турбиной?



Компания «ТУРБОБОСС» - лауреат конкурса "Золотая фортуна" и национального бизнес-рейтинга "Лидер отрасли" 2012, 2014 и 2015 г.г.



- Мы принимаем в ремонт не только турбину. Важно знать, почему у Вас возникли проблемы с ней. Для этого нами разработана эксклюзивная методика диагностики реального состояния цилиндропоршневой группы автомобиля в динамике.
- Наш опыт ремонта турбокомпрессоров - более 15 лет. Выполняем самые сложные механические работы по ремонту, тюнингу и модернизации с использованием самых современных технологий и материалов.
- При ремонте используются новые материалы, которые позволяют увеличить срок службы турбокомпрессора.
- Мы предлагаем только новые комплектующие к турбинам!
- Ремонтируем турбины всех типов, в том числе для грузовых автомобилей, сельхозтехники, водных мотоциклов.
- Ремонтируем самые безнадёжные турбины для автоспорта.

Сколько времени ремонтируется турбина?

Основа ремонта - это комплектация турбины. У нас большой склад новых фирменных запчастей. Поэтому ремонт может занять минимум времени:

- Разборка турбины - 15 минут
- Мойка - 15 минут
- Измерение исходных размеров - 15 минут
- Правка и шлифовка - 15 минут
- Балансировка - 15-20 минут
- Сборка - 20 минут
- Проверка на стенде - 15 минут
- Настройка клапана - 10 минут

Итого: 2 часа!

Это не фантастика, а реальность!

Хотите проверить? Ждем Вас с радостью. Вы можете присутствовать при ремонте и видеть весь цикл проверки и настройки на стенде.

У нас установлено сертифицированное в Евросоюзе по ISO 1940 оборудование 2012 года. Оно позволяет:

- Диагностировать турбины.
- Настраивать и тестировать системы управления турбинами.
- Настраивать и тестировать клапаны управления турбиной на стендах, которые являются единственными в Украине.
- Проверять на оборотах до 200000 об/мин с выдачей сертификата образца ЕС!
- Продаем новые турбины с тестированной проверкой и сертификатом ЕС. В наличии имеется обменный фонд восстановленных турбокомпрессоров. Турбины есть в наличии и под заказ.
- Гарантия от 1 до 5 лет без ограничения пробега!

Некоторые правила о выборе фирмы по ремонту турбин:

1. Исследуйте рынок услуг по ремонту турбин.
2. Узнайте цену и сроки выполнения ремонта.
Турбину можно отремонтировать в течение одного дня!
3. Чем фирма может подтвердить качество выполняемых работ - Вы платите деньги, и должны знать - за сертифицированное изделие или подделку...
4. Посетите, по возможности, фирму и убедитесь в наличии сертифицированного оборудования.
5. Располагает ли компания новыми комплектующими.
6. Можете ли Вы присутствовать при ремонте и настройке турбокомпрессора.
7. Выдается ли сертификат с характеристиками турбокомпрессора и гарантийный талон.
8. Ознакомьтесь с условиями установки, запуска, обкатки и эксплуатации турбины.
9. Вы должны получить компетентные ответы на все вопросы.
Только после этого можно доверять фирме!



TURBOBOSS

г. Киев, бульвар А.Вернадского, 36-а
тел.: (044) 422-95-01, 422-95-02, (067) 760-16-55, (050) 987-78-01
e-mail: viktor_bondar@online.ua, www.turboboss.ua



PROTEC SD 10W-40

БІЛЬШИЙ ІНТЕРВАЛ ЗАМІНИ ОЛИВИ БЕЗ ДОЛИВУ

Існує понад 20 причин підвищених витрат оливи у двигуні.

З PROTEC SD 10W-40 Ви можете бути впевнені, що сама моторна олива ніколи не буде однією із них.

Схвалено MB, MAN, VOLVO

www.ksmprotec.com