Services of the service of the servi

ДЛЯ ДВИГУНа та тран

БОЛЬШЕ ЧЕМ ПОСТАВЩИК РЕМНЕЙ

В мировой автомобильной промышленности Gates славится как бренд высококачественных компонентов для систем ременного привода. Именно поэтому практически все мировые автопроизводители выбирают Gates в качестве поставщика оригинальных запчастей. Но известно ли вам, что мы предлагаем широкий спектр других автомобильных запчастей столь же высокого качества? Шланги, водяные насосы и термостаты от Gates произведены в соответствии с техническими характеристиками поставщиков оригинальных запчастей для конкретной сферы применения. Благодаря этому вам больше не нужно тратить время, силы и деньги на заказ деталей у дистрибьютора оригинальных запчастей.

МНОЖЕСТВО ПРИЧИН ВЫБИРАТЬ GATES®

WWW.GATES.COM



DRIVEN BY POSSIBILITY

Corporation, 2019 г. Все права защищен

Содержание

НОВОСТИ АВТОБИЗНЕСА

- 3 ZF присоединяется к Open Manufacturing Platform
- 4 Нове в компанії Pitstop: Jahn i Polcar
- 5 Орет продовжує реєстрацію для участі СТО у програмі "Оретний сервіс"
- 5 "СП Юкойл" повышает классы качества API на ряд продуктов
- 6 Заміна оливи в АКПП з інноваційною установкою XENUM AT-FLUX
- 6 "Автокомплектация" представляет итальянский профессиональный инструмент FASANO Tools
- 7 Бесконтактные измерительные системы Techno Vector 8 VELOX уже работают на украинских СТО
- 26 Xenum X1 0W30 та X1 0W40: синтетичні моторні оливи з естерами серії Ester Hybrid Synthetic

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

 АПА поддерживает профессиональное образование

БИЗНЕС

15 Кредиты для бизнеса: снижение ставок стартовало

масла, автохимия

- 16 Opet Lubricants: завод-робот
- 18 Лаборатория Орет: первый эшелон
- 22 Opet Training Truck: школа на колесах
- 24 PAG. Наступний рівень
- 30 Finke. 136 лет реальный "made in Germany"
- 34 Димитар Димитров, Wolf Oil Corporation: "Мы всегда на шаг впереди!"

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СТО

- 36 Ирина Чубко, директор компании "Автокомлектация": "Моя любовь в развалах - Ravaglioli"
- 44 Сергей Погорелов, компания НПП "Карсис": "Диагностика должна быть полной!"
- 48 Ремонт ГБЦ: всьому голова



autoExpert

Журнал «автоЕксперт. Ринок автосервісу» № 2`2020

Головний редактор — Олександр Кельм. Реклама — Оксана Лещенко. Наклад — 8 000 прим. Розповсюджується по всій Україні адресною розсилкою, доставкою та по передплаті. Передплата передбачена тільки через редакцію. Ціна номеру — 50,00 грн. Електронний варіант журналу можна скачати на сайті www.autloexpert-consulting.com у розділі «Скачати журнали». Новини публікуються тільки на сайті. Засновник — Лещенко О.В. Свідоцтво про ресстрацію КВ № 18555-7355Р від 01.11.2011 р. Видавець ТОВ «СТО-ІНФОРМ». Адреса видавця та редакції: Україна, 02088, м. Київ, вул. Карла Маркса, 7. Тел.: +38 (044) 495-17-33, +38 (067) 537-82-42, е-таїl: кеlпи©икглеt. Інтернет-саїт: www.autoexpert-consulting.com. Редакція не несе відповідальність за достовірність рекламної інформації. Передрук та копіювання матеріалів журналу та сайту дозволяється тільки при умові уэтодження з редакцією.

Актуально



ZF присоединяется к Open Manufacturing Platform

Концерн ZF присоединяется к открытой производственной платформе (Open Manufacturing Platform, OMP), которую BMW Group и Microsoft представили в 2019 году.

Ее цель - ускорить процесс разработки инноваций в автомобильной промышленности и повысить их экономическую эффективность. Технологическая база ОМР ориентирована на поддержку решений для "умных" предприятий во всем секторе. С помощью обмена знаниями, использования отраслевых пользовательских сценариев и примерных кодов члены ОМР смогут оптимизировать создание собственных сервисов и решений.

Беспрепятственный обмен данными все еще остается на уровне идеи, поскольку множество источников данных сначала необходимо соединить в единую сеть внутри компании, а затем предоставить к ним доступ партнерам и внешним организациям. ZF активно работает над переходом к Индустрии 4.0 в области "умных" производств. Один из основных аспектов работы концерна в этом направлении - бесшовная интеграция данных с помощью открытых и совместимых друг с другом платформ и процессов.

Цель ОМР - предоставить членам сообщества эталонную архитектуру с компонентами с открытым исходным кодом. Такой подход направлен на стандартизацию моделей промышленных данных для ускорения аналитики и сценариев машинного обучения. Это станет возможным благодаря предоставлению доступа к данным, которые ранее хранились в закрытых системах. ОМР будет совместима с существующей архитектурой Индустрии 4.0 посредством унифицированной архитектуры ОРС. При этом члены сообщества сохранят полный контроль над своими данными.

"Мы в ZF считаем ОМР ключевым фактором развития наших возможностей в области цифрового производства, направленных на удовлетворение текущих и будущих требований на пути к Индустрии 4.0", - комментирует д-р Юрген Штурм, глава отдела ИТ в концерне ZF. ОМР отвечает потребностям всей отрасли - в том числе, обеспечивает взаимодействие между машинами и системами, а также системную интеграцию. Это означает, что производителям, поставщикам и их партнерам не нужно создавать новое программное обеспечение с нуля. Можно использовать уже существующие программные компоненты. Одним из примеров является интеграция функций, предназначенных для управления автономными транспортными системами независимо от производителя.

www.autoexpert-consulting.com/news











Лише 2 місяці минуло від моменту, як autoExpert взяв інтерв'ю у Ніка Вайкерта, власника німецької марки автомобільних ламп Jahn, в якому він окреслив намір просувати свій бренд на ринок Східної Європи, до отримання українською компанією PitStop права ексклюзивної дистрибуції продукції Jahn Lighting.

PitStop вже пропонує своїм клієнтам лампи Jahn. На початковому етапі асортимент продукції Jahn в каталозі української компанії має продукцію в 3 товарних групах:

- комплекти ксенонових ламп;
- лампочки 12V:
- лампочки 24V.

Взагалі ж номенклатура марки нараховує більш ніж 500 артикулів - це найбільший асортимент серед конкурентів. Јаһп пропонує повну лінійку ламп на актуальний парк автомобілів у будь-якій країні світу. І це лише одна з переваг, яку він надає своїм партнерам. Виключна компетенція Јаһп в усьому, що стосується виготовлення ламп, ґрунтується на 50-річному досвіді та партнерстві із флагманами німецького автомобілебудування.

Кінцевих споживачів в свою чергу безсумнівно задовільнить якість оригінальної продукції, що постачається на конвеєри автовиробників у поєднанні із ціною, значно нижчою за аналоги премічм брендів.

Довідка: Компанія була Jahn Lighting започаткована Яном Людвігом у 1965 році в Нордхорні, а вже невдовзі почала постачати свої лампи на VW та ВМW. Сьогодні Jahn - це відомий надійний та якісний бренд, який співпрацює зі світовими автовиробниками та виробниками іншої техніки. Фірма пропонує повну лінійку ламп на сучасні та ретро легкові автомобілі, мотоцикли, спеціальну та сільгосптехніку.

Продукція бренду Jahn виробляється переважно в Німеччині та має європейські сертифікати DIN Norm 72601, ISO/TS 16949, ISO 14001, EoLV, RoHS та у відповідності вимогам і стандартам світової автопромисловості.



Polcar - новий бренд в каталозі компанії Pitstop

Українська компанія PitStop починалася з мережі магазинів автозапчастин, а зараз перетворилась на потужного імпортера, що працює в різних сегментах (В2В та В2С, онлайн та офлайн), як на регіональному так і на національному рівнях. Звісно, такий статус вимагає великого асортименту, тож у Pitstop невпинно додають до портфоліо усе нові і нові бренди, яких зараз вже біля півсотні. І це не межа.

Одною з останніх до асортименту долучилися відома польська марка Polcar. На першому етапі клієнтам Pitstop вже доступні запчастини в таких товарних групах з асортименту продукції Polcar:

- інтеркулери; дверний механізм;
- конденсери; оптика;
- осушувачі; радіатори.

І це лише невелика частина з вражаючого переліку цього постачальника, який пропонує понад 120 000 позицій автозапчастин різних груп: дзеркала, важелі, амортизатори, радіатори, "кузовщина", тощо...

Довідка: Компанія Polcar була заснована в 1986 році Анджеєм Сенковським. Спочатку це була невеличка орендована квартира, де одночасно було облаштовано офіс та склад. А вже у 1996 році побудовано один з найбільших в Європі логістичних центрів (загальна площа складських приміщень перевищує 60 тис. кв.м).

Саме з того часу розпочинається постійний розвиток фірми. Зараз компанія співпрацює з більш, ніж з 400 постачальниками як з Польщі, так і з усього світу. Polcar не

створює свої філії, а підтримує діяльність незалежних місцевих дистриб'юторів і на батьківщині, і в Європі. Завдяки цій політиці він не є конкурентом для своїх покупців. Говний офіс Polcar знаходиться у Варшаві. Неподалік, у Вулка Косовська знаходиться сучасний логістичний центр компанії. На цьому складі здійснюється зберігання, перевірка та відправка товару. Polcar - єдина в Європі фірма, яка відправляє товар у коробках, розміри яких вказує сам клієнт.

Окрім того, своїм партнерам компанія пропонує низку особливих переваг:

- Більше 30 років на ринку в якості дистриб'ютора запчастин до легкових авто в Європі. Власний бренд SRL (Selected Replacement Line).
- Діяльність заснована на власній філософії чесного вибору. Індивідуальний підхід та повага до клієнта, працівників і бізнес-партнерів.
- Купівля запчастин на заводах-виробниках (без посередників) і регулярні аудити заводських конвеєрів.
- Найбільший в Європі заводський склад для понад 350 виробників з усього світу, що забезпечує постійну доступність товарів.
- Каталог із 100 000 високоякісних фотографій запчастин, зроблених у власній фотостудії.

PitStop, м. Луцьк, +38 0 800 300 058 - багатоканальний та безкоштовний e-mail: order@pitstop.com.ua

www.pitstop.com.ua



Opet продовжує реєстрацію для участі СТО у програмі «Оретний сервіс»

Проект "Ореtний сервіс" продовжує об'єднувати СТО та майстерні по всій країні під спільним дахом Ореt.

Ця ідея, розроблена маркетологами українського представництва Ореt у тісній взаємодії із спеціалізованим онлайн-магазином Ехіst.UA, покликана створити новий стандарт обслуговування в галузі автосервіса, зокрема в частині маслозаміни.

Розуміючи, що для кінцевого споживача важлива не стільки сама олива, і хто її замінює, а тривала та безперебійна робота автомобіля, Opet пропонує позбавити автовласника зайвих клопотів, взявши можливість діагностики стану оливи та вузлів автомобіля на основі аналізу відпрацьованої оливи завдяки сервісу Fullcheck LAB*.

А на додачу представники всіх "Оретних сервісів", які активно* застосовують продукцію Орет в 2020 році, зможуть поїхати разом із командою в Туреччину на сучасний завод з виробництва олив Орет.

* - надання безкоштовного обладнання, а також поїздка на завод в Туреччину - за умови підписання контракту на закупівлю мастильних матеріалів Ореt на період не менш ніж 12 місяців;



на себе вирішення усіх супутніх питань замість споживача, що безперечно привертає до бренду увагу клієнтів.

Для втілення цього задуму турецький виробник вже володіє мастильними матеріалами високої якості, а один з найбільших інтернет-магазинів стає надійним та потужним каналом збуту. Останнім пазлом в цьому задумі стає формування партнерської мережі сервіс центрів, які здатні надати автовласнику послугу із заміни оливи на найвищому рівні.

При цьому вартість цієї послуги замість споживача сплатить Орет, що має стати для нього вагомим чинником при виборі оливи.

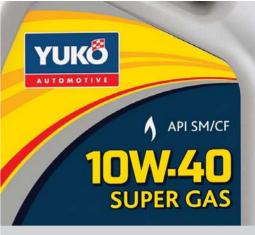
А що ж від цього отримає власне сама СТО? Значно більше, ніж просто оплату за разову послугу. В цей механізм Орет закладає низку переваг та вигод:

- постійний потік нових клієнтів;
- додатковий прибуток завдяки іншим супутнім послугам СТО;
- безкоштовне просування на одному з найбільш відвідуваних сайтів спеціалізованих онлайн-магазинів Exist.UA;
- участь в заходах мережі "Оретний сервіс":
- рекламні та інформаційні матеріали;
- підтримка, консультації, тренінги від технічного менеджера Opet;
- участь в промо-акціях;
- безкоштовне* обладнання для надання послуг по заміні оливи;
- безкоштовні* бочкові насоси;

- середньомісячний обсяг закупівлі не менше 200 літрів продуктів Ореt;
- дата початку співпраці для участі у подорожі в 2020 році не пізніше 1 вересня 2020 року (а для тих, хто приєднався пізніше, подорож на завод відбудеться вже в 2021 році);
 - один представник від кожної СТО.

Проект "Ореtний сервіс" було запущено ще у 2019 році, до нього долучилось біля 100 СТО. В 2020 році очікується подальший розвиток цього напрямок. Задля спрощення реєстрації в мережі на сторінці **www.service.opet.ua** створено зручну реєстраційну форму, яку можна заповнити за 1 хвилину - решту Ореt бере на себе.





СП Юкойл повышает классы качества API на ряд продуктов

В 2019 году компания "СП Юкойл" прошла аудит и получила обновленную лицензию Американского института нефти (American Petroleum Institute, API), срок действия которой покрывает 2019-2020 годы. А с января 2020 года на ряд моторных масел YUKO повышаются классы качества согласно международной классификации Американского Института Нефти.

Повышение классов качества моторных масел YUKO продиктовано все более высокими требованиями производителей техники к смазочным материалам, и обновлением автопарков транспортных, производственных, сельскохозяйственных предприятий.

Важно отметить, что некоторое время в торговых сетях будут присутствовать моторные масла YUKO, маркированные как новыми, так и старыми классами API. При этом, повышение класса API вовсе не означает, что ранее выпущенная продукция имеет более низкое качество. Это нормальная ситуация, которая разрешится по мере обновления товарных запасов производителя.

Компания "СП Юкойл" напоминает, что подбор масла для техники необходимо производить на основании рекомендаций производителя техники (указаны в руководстве по эксплуатации), соблюдая правила подбора по классу вязкости масла это показатель SAE и классу качества это показатель API.

Повышение классов качества моторных масел YUKO со **старой** классификации API на **новую** - свидетельство проведения компанией "СП Юкойл" политики совершенствования экологической безопасности продуктов и увеличения интервалов техобслуживания при сохранении надежности работы техники.

SEMISYNTHETIC 10W-40: SL/CF - SN/CF SUPER GAS 10W-40: SJ/CF - SM/CF DYNAMIC 10W-40: SF/CC - SG/CD VEGA SYNT 10W-40: SG/CD - SL/CF SUPER GAS 15W-40: SJ/CF - SM/CF TURBOSYNT DIESEL 10W-40: CF-4/SG - CH-4/SL

www.yuko.eu

www.autoexpert-consulting.com/news

AT-FLUX

Заміна оливи в АКПП з інноваційною установкою XENUM AT-FLUX 3

Компанія XENUM відома своїми інноваційними передовими мастильними матеріалами. Та компанія дбає не лише про автовласників, але й про майстрів. Щоб полегшити їх роботу, прискорити процедуру заміни оливи та підвищити ефективність операції, компанія пропонує установку XENUM AT-FLUX 3, шо використовує вдосконалений та інноваційний метод для промивання, очищення та наповнення автоматичних трансмісій новою оливою, докладаючи мінімум зусиль та враховуючи максимум даних. Машина підключається до коробки передач за допомогою шлангів, створюючи загальний масляний контур. В результаті олива буде циркулювати між коробкою та установкою. Відпрацьована олива в поєднанні з сильною очисною добавкою (T-Flush) буде протікати по всій системі, гарантуючи, що промивання проводиться автоматично.

Переваги установки AT-FLUX 3:

- усі розповсюджені адаптери;
- оновлена база даних;
- планшет із чіткими інструкціями;
- мінімальна витрата оливи;
- підлаштована до 20л ємностей XENUM.

Нова олива не змішується з відпрацьованою. Відбувається ефективне очищення всього масляного контуру в системі, включаючи: охолоджувач оливи, гідротрансформатор, клапани механізму перемикання та масляні шланги. Установка має окремий тримач для очищаючої добавки та функціональної добавки. AT-FLUX 3 підходить для всіх автоматичних трансмісій, включаючи CVT, DSG та DCT.

Установка максимально ефективна при використанні продуктів XENUM T-Flush та ATFX 375 (опціонально).

Ексклюзивний представник XENUM в Україні - компанія "Дан Авто".

«**Дан Авто**», Україна, Львівська область м. Новояворівськ, +38 067 676 25 56

www.xenum.ua

«Автокомплектация» представляет итальянский профессиональный инструмент FASANO Tools

FASANO Tools - профессиональный инструмент в верхнем среднем сегменте. Представлен в таких товарных группах:

- специальный и ручной инструмент (ключи, отвертки, трещетки, головки, биты, шарнирногубочный инструмент, зажимы, съемники и т.д.);
- пневмоинструмент (гайковерты, молотки, пистолеты и т.д.);
- инструмент для электрика и измерительные приборы (щупы, тестеры, клещи, микрометры, штангенциркули, уровни, дальнометры и т.д.);
- мебель для СТО (тележки, ложементы);
- ящики и сумки для инструментов, а также средства индивидуальной защиты (диэлектрические перчатки и др.);
- рихтовочный инструмент (молотки, выколотки, рубанки, ложки);
- компрессометры и аксессуары к ним;
- масленки и шприцы для жидкостей.



Сейчас итальянские специалисты работают над развитием линейки электроинструмента. Компания, имея развитое инженерного бюро, является обладателем ряда патентов в данной отрасли. Это позволяет выпускать вещи, не имеющие аналогов на рынке. Среди них - уникальное предложение - ударный пневмогайковерт FGA 309. Это топовая позиция в серии пневмоинструмента бренда. С предельным моментом 1700 Нм он потребляет на 30% меньший объем воздуха, чем у аналогов. что позволяет существенно снизить нагрузку на компрессор. Что позволяет специалистам "Автокомплектации" быть абсолютно уверенными в качестве данного продукта? Кроме традиционной итальянской надежности, это опыт личного использования. Этим инструментом ежедневно пользуются сервисные инженеры "Автокомлектации" при монтаже проданного компанией оборудования. А





механики на шиномонтажах на практике проверили его эксплуатационные свойства, функциональность и надежность.

FASANO Tools - это не заурядный инструмент и дешевого сегмента, который не жалко потерять. Это - надежный инструмент из разряда "для себя".

Справка: FASANO Tools - торговая марка компании Fasangas Srl (Лечче, Италия), которая специализируется на профессиональном инструменте для автомобилестроения и промышленности. Бренд, названный по имени основателя компании Джузепе Фазано, появился на внутреннем рынке Италии в 2002 году, и с самого начала его миссия заключается в выпуске высококачественной продукции, принципиально отличающейся от конкурентов по дизайну и функциональности. Все продукты марки спроектированы штатными инженерами компании, которые сфокусированы на исследованиях и разработках. Высокое качество основано на тщательном выборе материалов и строгой системе контроля производства. FASANO Tools продается на итальянском рынке через сеть специализированных дилеров и импортируется в различные страны: Алжир, Куба, Египет, Греция, Ирландия, Ливия, Марокко, Португалия, Словения, Испания, Норвегия и т.д.

«Автокомплектация»

Украина, г. Киев, ул. М. Ломоносова, 27 +38 099 412 94 07, e-mail: fasep@ukr.net

www.autocomplete.com.ua



Бесконтактные измерительные системы Techno Vector 8 VELOX уже работают на украинских СТО

Премьера бесконтактной измерительной системы Techno Vector 8 VELOX состоялась в 2019 году на выставке "АвтоТех-Сервис" - в павильоне компании "Диагностик Лайн" демонстрировалась возможность измерения углов установки колес в автоматическом режиме в течении считанных секунд. Несмотря на сильный интерес к этой концепции, владельцы СТО не сразу решились на эксперимент с передовой технологией Smartlight. Однако очения в том, что реальное использование его в автосервисе - лишь вопрос времени.

И вот компания "Диагностик Лайн" сообщила о первых стендах, которые уже встроены в технологический маршрут СТО. Благодаря своим компактным размерам, сканированию колес прецизионными камерами и отсутствию необходимости установки мишеней, Techno Vector 8 VELOX 8102 оказывается превосходным инструментом для линии проездного контроля.

В таком формате Techno Vector 8 VE-LOX идеально вписывается как дополнительное оборудования в автосервисы, уже оснащенные стендами «развала-схождения». Кроме того, как отметили в "Диагностик Лайн", отличной областью его применения являются крупные авто- и таксопарки. С помощью данного оборудования их руководство имеет возможность ежедневного мониторинга состояния автомобилей. Это позволяет своевременно выявлять отклонения и отправлять автомобиль не регулировку углов установки колес. В качестве примера называют таксопарк Варшавы, где выпуск машин на маршрут в обязательном порядке происходит через линию выездного контроля. В результате компания добилась снижения расходов на преждевременную замену шин.

Особенности Techno Vector 8 VELOX:

- бесконтактное измерение геометрии подвески автомобиля за 30 секунд;
- диагностика в 2 этапа и экономия свободного места;
- не требуется установка захватов;
- не требуется дополнительное пространство спереди и сзади автомобиля;
- минимальные требования к ширине сервиса от 4350 мм;
- минимальное расстояние от стойки к колесам 800 мм;
- колесная база от 2 до 3,5 метров;
- возможность производить измерения на уровне пола;
- мощный современный компьютер, обеспечивающий комфортную скорость измерения.

«Диагностик Лайн»

+38 067 540 80 04, +38 050 400 48 04 e-mail: info@garo.com.ua

www.garo.com.ua







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









Автоаксессуары



Лаборатория по подбору автоэмалей





давления

Сервисная служба - тел.: 050 313 36 17



АПА поддерживает профобразование

Техническое образование в Украине - притча во языцех. В вольном переводе со старославянского на русский - "история, известная всем народам". А известно всем то, что его катастрофически недостаточно. Как это решают энтузиасты от образования, и как этому содействует бизнес - читайте в нашем рассказе.

Вавтосервисе, как и в любой другой отрасли сферы обслуживания, качество услуг зависит от двух основных факторов: материально-технической базы и уровня профессиональной подготовки. При наличии соответствующего бюджета СТО доступно любое оборудование, в том числе самых последних моделей. А вот кадровый вопрос в масштабах отрасли и страны - это системная проблема, которую невозможно решить одними лишь деньгами автосервиса. Руководство многих СТО готово предложить достойную зарплату настоящим профессионалам в своей области, однако на рынке остро ощущается дефицит специалистов высокого уровня, и вакуум часто заполняется откровенными дилетантами. От этого страдает не только конечный потребитель - ошибки непрофессионалов в конечном итоге бросают тень на всю отрасль.

С другой стороны, специализированные учебные заведения: колледжи, техникумы, училища, институты ежегодно выпускают молодых специалистов. Однако работодатель ищет опытных сотрудников, обучать и "дотачивать под себя" начинающего и неопытного готовы не все. Плюс существует определенный разрыв между тем, чему учат в храмах науки, и тем, что требуется в условиях современного производства.

В Ассоциации Профессионалов Автосервиса об этой проблеме знают не понаслышке. В АПА собрались специалисты, которые занимаются своим делом 20 лет и более. С таким опытом им есть чем поделиться. Павел Рубан, президент АПА, много сил потратил на подготовку квалифицированных кадров. Богатый практический опыт позволил ему разработать авторскую методику подготовки специалистов по регулировке углов установки колес (РУУК). Его подход, сочетающий баланс теории и практики, воплотился в интенсивном спецкурсе, упор в котором делается на отработке практических навыков диагностики неполадок ходовой и рулевой систем и на устранении дефектов. После такой подготовки мастер способен самостоятельно решать большинство задач РУУК с использованием современного оборудования даже на последних сложнейших моделях автомобилей.

Единственным недостатком такого метода является индивидуальный подход. Даже если бы Павел Рубан занимался иск-

лючительно обучением специалистов, за год он выпускал бы всего, по его словам, 12 человек, что никак не решает проблему кадрового голода в отрасли.

В то же время в заведениях среднетехнического образования потоковым методом обучаются тысячи студентов. Однако государственным финансированием не возможно в полной мере оснастить училища и техникумы современной материально-технической базой, что заставляет их руководителей проявлять чудеса менеджмента для выполнения задачи подготовки молодых специалистов. И некоторые учебные учреждения в таких сложных условиях в самом деле добиваются серьезных успехов.

Среди них мы не встречали в Украине никого лучше, чем Барский колледж транспорта и строительства (БКТС) Национального транспортного университета. Уже 20 лет его возглавляет директор **Кибитлевский Иосиф Эдуардович**,



заслуженный педагог, преподаватель-методист. И то, чего он добился на своем посту, в самом деле впечатляет. Используя талант руководителя и дар находить общий язык с представителями бизнеса, он смог заручится поддержкой коммерческих предприятий для оказания помощи в подготовке студентов по направлениям автомобильный транспорт и дорожное строительство. В рамках этой статьи мы не станем перечислять все компании, которые он приобщил к помощи в развитию своего "детища", но можно сказать, что с их помощью он превратил БКТС в бренд, ставший эталоном в сфере подготовки кадров для рынка автомобильного обслуживания и ремонта Украины.

Иосиф Кибитлевский: "Качественное образование невозможно без искренней заинтересованности студента. А первое условие для этого - современное оборудование и передовые технологии".

Когда же в АПА решили внести свою лепту в развитие профильного образования, autoExpert рекомендовал именно Барский колледж в качестве первого кандидата. Сегодня в АПА работают над программой поддержки учебных заведений и привлечения бизнеса к повышению уровня образования. Первым этапом этой инициативы стал анализ и отбор учебных заведений, наиболее перспективных с точки эрения подготовки кадров для отрасли обслуживания автотранспорта: и рядовых техников, и менеджеров. Ведь кадровый голод ощущается на всех уровнях должностей - от механика до руководителя. Такая инициатива возникла в Ассоциации не спонтанно: содействие развитию образования и повышение квалификационного уровня специалистов автосервиса прописано как одна из ключевых целей в Уставе АПА.

Первый ознакомительный визит в колледж города Бар руководство Ассоциации совершило летом 2019 (**на фото справа** - Павел Рубан и Иосиф Кибитлевский).

А осенью 2019 года БКТС отмечал 50-летие. Это стало отличным поводом для представителей АПА отправиться в Бар на торжественное мероприятие. Конечно, на праздники принято делать подарки, и гости приехали не с пустыми руками. Заручившись поддержкой компаний-импортеров гаражного оборудования, Ассоциация содействовала расширению базы учебного заведения самыми современными образцами гаражного оборудования, омологированного автопроизводителями. Конкретней об этих подарках, которым позавидует любая СТО, мы расскажем ниже.

Барский колледж транспорта и строительства

приступил к подготовке специалистов в 1970 году как профессионально-техническое училище. Сегодня в БКТС проходят обучение более 600 студентов. Подготовка ведется по специальностям "Обслуживание и ремонт автомобилей и двигателей", "Эксплуатация и ремонт транспортных, подъемных и строительных машин и оборудования", "Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов", "Организация перевозок и управления на автотранспорте" и др.

После того, как в 2000 году колледж возглавил Иосиф Эдуардович Кибитлевский, начались системные изменения в подходе к подготовке студентов: колледж вошел в структуру Национального транспортного университета, было установлено взаимодействие с коммерческими структурами, которые оказывают учебному заведению помощь с современным материально-техническим обеспечением, принимают на практику его студентов. Среди спонсоров и партнеров БКТС - крупнейшие автодилеры, ведущие украинские компании, работающие на рынке автосервиса, дорожно-строительные предприятия.

Колледж пользуется высокой популярностью среди абитуриентов, иногородним предоставляется общежитие. Учащиеся регулярно принимают участие и занимают призовые места в профессиональных конкурсах и соревнованиях. К выпускникам БКТС отмечен усиленный интерес работодателей.

Сперва хотелось бы отметить впечатление, которое колледж произвел на гостей. Описывать все чудеса колледжа можно долго (autoExpert посвятил этой теме отдельный материал, вот лишь некоторые из них. Буквально с первых шагов перед посе-













тителями БКТС предстает экспозиция массогабаритных макетов современных ДВС и КПП. Здесь не скрывают, что это "витрина", визитная карточка Барского колледжа и предмет зависти других учебных заведений. Даже гости из европейских стран (таких как Польша и Германия) остались под впечатлением от мастерски оформленных разрезов агрегатов, где наглядно продемонстрировано внутренне устройство современных "VA-Gовских" и других движков. "Aisinoвских" и "ZFовских" коробок и т.д. Все макеты выполнены силами студентов и преподавателей колледжа и служат не только "витриной" БКТС (они регулярно экспонируются на специализированных выставках), но и наглядным пособием для студентов. Ведь можно 100 раз объяснять назначение, устройство и принцип работы узлов и механизмов, а можно один раз показать, что внутри, и снять все вопросы. На этих агрегатах модельного ряда 2013-18 годов студенты проходят монтажно-демонтажную практику.

Такой упор на силовые агрегаты не случаен: студенты автомобильно-механического отделения, которые получают специальность 274 "Автомобильный транспорт" (специализация "Обслуживание и ремонт автомобилей и двигателей"), слушают отдельный курс "Автомобильные двигатели". Выпускники получают квалификацию техника-механика и нет никаких сомнений, что они станут отличными мастерами "мотористами" и "коробочниками". Доказательством этому уже служат регулярные победы и номинации на профессиональных конкурсах среди учащихся (например, Young Car Mechanic, проведенный компаниями Inter Cars и Bosch) и трудоустройство выпускников на лучших автомобильных сервисных центрах Украины.

Системы автомобиля становятся сложнее с каждым новым поколением. Все эти системы студенты изучают в дисциплинах "Теория и конструкция автомобилей", "Техническая эксплуатация автомобилей" и "Электрооборудование автомобилей".

Иосиф Кибитлевский:

"Мы готовим автомехаников не для "советских АТП", а для самых современных автосервисов".

И теперь будущее мастера получили от партнеров АПА в свое распоряжение современные приборы, с помощью которых они смогут еще глубже погрузиться в специальность и отточить практические навыки. Итак, что же?

Прежде всего - одна из последних моделей 3D-стенда РУУК ("развал-схождение") **Ноfmann Geoliner 630**, предоставленный компанией "**Автомеханика**". Такое оборудование установлено на дилерских центрах. Студенты БКТС смогут получить соответствующий навык и, придя на работу в сервис-центр, уже будут готовы к работе на таком стенде. И даже если там будет установлено устройство другого производителя, это не станет проблемой, ведь у большинства 3D-стендов развал-схождения программы и алгоритмы сходны. Ноfmann Geoliner 630 имеет связь с производителем через интернет, что помогает в решении рабочих задач.

Современный стенд РУУК с точностью измерения до 1 угловой единицы может быть включен в учебный план лабораторных и практических работ, цель которых - ознакомить учащихся с методом и оборудованием для диагностики отклонений и регулировки углов установки колес и дать им навык самостоятельной работы по определению и устранению неисправностей ходовой части и системы рулевого управления автомобиля. Фактически, это те задачи, с которыми ежедневно сталкивается на производстве "мастер-развальщик". Пройдя такой курс подготовки, молодые специалисты смогут работать по данной специализации.

Рыночная цена стенда - 10-11 тысяч евро, что для бюджетного учреждения с государственным финансированием - недоступная роскошь. Поэтому спонсорская поддержка тут становится практически единственным решением, и руководство колледжа (а главное - студенты) высоко ценят такое участие бизнеса в образовательном процессе.

"Это просто мечта!" - не стал скрывать восхищения директор Барского колледжа. - "10 лет назад, при оборудовании нашей студенческой СТО мы запланировали пост регулировки развала-схождения. Не хватало только самого стенда".

И вот мечта сбылась благодаря партнеру АПА, компании "Автомеханика" и ее директору **Андрею Богушу**. Компания явля-

ется официальным представителем и импортером оборудования ведущих мировых производителей, в том числе марки Hofmann.

3D-стенд Hofmann Geoliner 630 оснащается самым актуальным ПО, которое учитывает все необходимые рекомендации и специфику регулировок подвесок современных автомобилей. Мощная база данных содержит оригинальные данные для автомобилей, полученные от автопроизводителей, и объединяет 14 региональных баз данных с более чем 25 000 моделей автомобилей за последние 25 лет.

Основные характеристики Hofmann Geoliner 630:

- конфигурация измерительной системы 3D 2 камеры IVS x 4 мишени:
- передача данных на компьютер- беспроводная;
- диапазон диаметра дисков 13" 22";
- колея 1220 2440 мм;
- колесная база автомобилей 2000 4570 мм.

Стед установлен и обучение на нем включено в программу. Еще один партнер и спонсор Ассоциации, директор компании Diagnostic Line Станислав Дидык, прибыл в Бар лично, чтобы передать колледжу для использования в курсе светотехники и осветительных приборов современный французский реглоскоп Capelec CAP 2600, который предназначен для регулировки и проверки света головных фар легковых и грузовых автомобилей. Это сейчас особенно актуально в свете того, что в Украине введение техосмотра имеет хорошие перспективы. В БКТС планируют готовить кадры, которые смогут выполнять техосмотр. А если добавить к реглоскопу еще пару стендов (тормозной стенд и дымомер - которые также поставляет Diagnostic Line), можно вообще запустить отдельное направление подготовки специалистов для техосмотра. И в АПА допускают возможность такого содействия.

С помощью нового реглоскопа студенты получат возможность научиться проверять и настраивать все современные источники света в автомобильных фарах (ближнего, дальнего света, противотуманные, адаптивные), включая новейшие разработки на основе матричной технологии, равно как галогенные и ксеноновые лампы. Кстати, моделей фар головного света в колледже по-видимому не меньше, чем макетов двигателей, что говорит об особом внимании, которое уделяется здесь теме освещения дороги. Это неудивительно, учитывая роль, которую правильная настройка света играет в безопасности движения.

Сареlec CAP 2600 - технологически совершенный электронный индикатор фар с измерительной камерой ССD и лазерным позиционированием. Обеспечивает возможность проверки всех современных источников света в автомобильных фарах, а колонна высотой 1,8 м позволяет проводить проверку грузовиков. Управление устройством осуществляется с помощью сенсорного экрана и удобного интуитивного интерфейса.

Метрологические характеристики Capelec CAP 2600:

- измерение угла наклона фар в %;
- диапазон измерения + 4% : 4%;
- точность измерения 0,2%;
- измерение света в Lx и Kcd;
- диапазон измерения 0-125 Kcd (0-200 lx);
- точность 5%.

Кроме обновления маттехбазы, АПА готова оказать учащимся и консультационную поддержку, делиться практическим опытом и знаниями, не менее ценными, чем инновационные устройства.

Поддержать студентов, желающих освоить науку РУУК, в АПА решили не случайно, ведь ядро Ассоциации составляют именно специалисты "развальщики" с многолетним опытом. Кроме этого, Ассоциация уделяет много внимания системам диагностики, механике и электронике. Сейчас эти темы изучаются в колледже как составная часть курса "Теории и конструкции автомобилей".

Чтобы передать учащимся хотя бы небольшую часть на-

















копленного багажа знаний, АПА наладила взаимодействие с педагогическим составом БКТС. Профессионалы из Ассоциации готовы совместно работать над корректировкой учебной программы, которую преподаватели донесут до студентов. Более 20 лет опыта в профессии плюс практика личного обучения мастеров позволили Павлу Рубану создать авторский курс подготовки "механиков-развальщиков", насышенный множеством примеров, нюансов и сложных частных случаев. Например, у всех современных автомобилей ходовая часть тесно переплетена с электронными системами ABS и ESP и, если развал-схождение будет нарушено, соответственно некорректно будут работать и связанные системы. Из тысяч таких нюансов в итоге и складывается профессия. Конечно, колледж дает студентом мощную теоретическую базу, но именно знание тонкостей и отличает профессионала от начинающего механика.

"Относительно самого курса подготовки "развальщиков", по личному опыту могу сказать, что нужно один месяц интенсива в индивидуальном режиме, чтобы подготовить специалиста", - так оценивает затраты времени на подготовку Павел Рубан. Если перевести это в академические часы, то полный объем курса (теория + практика) займет 160 часов (20 дней по 8 часов) - в формате учебного заведения такой объем предмета может читаться год.

В учебном плане - оптимальное соотношение теории к практике 50/50. Здесь и Павел Рубан, и Иосиф Кибетлевский придерживаются одинаковых взглядов. По выражению директора БКТС, это давно отработанная в мире схема "дуального образования": до обеда студенты изучили тему в классе, после обеда - закрепили на практике в мастерской. В таком режиме студенты могут ознакомиться как с оборудованием и инструментом, так и изучить геометрические параметры автомобиля, агрегаты и узлы, отвечающие за углы установки колес. А вслед за тем уже на практике отработать эти моменты, найти всё это на автомобиле, объяснить строение и назначение каждой детали, провести дефектовку и в конечном итоге правильно и осмысленно выстроить углы. В принципе, это может засчитываться в качестве оценки знаний в форме зачета или практических работ, моделирующих реальные производственные задачи на "живых" автомобилях.

В итоге из дверей БКТС выходят именно те грамотные специалисты, за которыми выстраивается очередь из работодателей. Как говорит директор БКТС, спрос на подготовленных и мотивированных автомехаников сегодня зашкаливает.

Это создает дополнительную мотивацию для учащихся, в колледже практически нет свободных мест, он пользуется высокой популярностью в своем регионе и за его пределами. Со своей стороны, АПА будет прилагать усилия для возрождения престижа технического образования, "раскрутки" данного учебного заведения, повышения его популярности по всей Украине, как среди собственников автосервисных предприятий, которые подбирают себе кадры, так и среди абитуриентов, желающих связать свою судьбу с ремонтом и обслуживанием автомобилей. "В идеале хотелось бы, чтобы выпускники школ, стремящиеся освоить автодело, приезжали







учиться в Барский колледж со всей страны так же, как лучшие абитуриенты едут поступать в Университет им. Шевченко", - поделился своим мнением президент АПА.

Подводя итог, нужно рассказать о призыве присоединиться к инициативе поддержки профильного образования, с которым и АПА, и autoExpert обращаются в первую очередь к компаниям, занимающимся поставками и обслуживанием гаражного и диагностического оборудования, запчастей, шин, смазочных материалов. Настало время бизнесу идти в учебные заведения, чтобы системно решать вопрос подготовки кадров. Предметных тем в автомобильной науке неисчерпаемое множество, и практический опыт работающих на рынке компаний и отдельных мастеров для молодых специалистов будет просто бесценным. Сейчас именно от крупных предприятий, представительств мировых брендов и мастеров-гуру в своей теме зависит, станут ли эти немногочисленные инициативы по поддержке технического образования тем камешком, который сдвинет лавину, сметающую разрыв между подготовкой, которую дает государственное образование, и требованиями, которые выдвигает рынок.

Молодым же автомеханикам президент Ассоциации, со своей стороны, обещает помощь в дальнейшем профессиональном росте после выпуска и содействие при трудоустройстве. Если, конечно, они не поленятся обратиться за помощью. Тем же выпускникам школ, которые сейчас задумываются над выбором учебного заведения, он рекомендует получить образование в Барском колледже и освоить специальности, которые уже много лет остаются востребованными на рынке. Даже если в будущем мы окажемся окруженными автономными электромобилями, которые ездят без участия водителя, потребность в их ремонте никуда не денется.

Встретиться с членами руководством АПА можно будет во время выставки "АвтоТехСервис" (перенесена на 10-12 августа 2020 г.), где Ассоциацией запланирована интересная программа для гостей и партнеров.

Подготовил Владислав Пономаренко



Наши цели:

- Объединение специалистов автосервисной отрасли в единую профессиональную команду для общего развития, обмена опытом и повышения уровня обслуживания автомобилей.
- Организация и проведение форумов, семинаров и мастер-классов, которые дают возможность учиться и развиваться, улучшая профессиональные знания и навыки.
- Проведение членами ассоциации авторских курсов по обучению молодого поколения специалистов и повышению профессиональной квалификации.
- Оказание юридического и информационного сопровождения для членов ассоциации.
- Участие в разработке законопроектов, защищающих интересы работников отрасли, оказание юридической помощи.
- Донесение до владельцев автомобилей информации, которая поможет им понять, как качественно и профессионально обслуживать свой автомобиль.

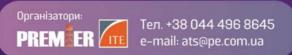
Приглашаем в наши ряды специалистов сервиса автомобилей, продавцов автозапчастей, представителей проверенных брендов оборудования для СТО. Этот союз принесет взаимовыгодную кооперацию всем!

В единстве - сила!

www.apa.in.ua









Кредиты для бизнеса: снижение ставок стартовало

редитование экономики, особенно малого и среднего бизнеса, в Украине — занятие достаточно рискованное. Все еще существенная часть оборотов многих предприятий находится в тени, поэтому адекватно оценить платежеспособность заемщиков зачастую бывает весьма проблематично. Не являются исключением и предприятия отрасли automotive aftermarket, производители автокомпонентов, автоперевозчики, а предприятия сервиса автомобилей — и подавно.

И тем не менее, несмотря на все «прелести» законов и рынка – долго отложенный спрос существовать не может. Кредитованию в Украине как признанному мировому инструменту – безусловно, быть. И сильные банки сегодня выходят с конкурентными предложениями. Очевидно, что первыми в фокус попадают также сильные компании – потенциальные заемщики.

В отрасли automotive aftermarket импортеры автотоваров главным инструментом в конкурентной борьбе рассматривают быстрое расширение и углубление ассортимента, а также улучшение условий складской логистики и увеличение собственного транспортного парка.

А достаточно успешно развивающимся в последние годы украинским предприятиям по производству автокомпонентов и расходных материалов для сервиса автомобилей нужно возвести новые цеха, закупить новое оборудование, расширить ассортимент и ускорить выход на мировые рынки. Сегодня для этого сложились все предпосылки.

И таких компаний в нашей отрасли сегодня – достаточно. Универсальное и приемлемое решение в таких ситуациях – доступное кредитование.

После снижения Национальным банком Украины учетной ставки наблюдалась волна снижения ставок по банковским депозитам. Следующими на очереди стали ставки по кредитам, в том числе и для бизнеса.

Так, самое выгодное на сегодняшний день предложение для кредитования на развитие малого и среднего бизнеса составил Альфа-Банк Украина: для клиентов с годовой выручкой от 50 до 300 млн грн банк предлагает кредиты с плавающим типом ставки, которая рассчитывается по

формуле: учетная ставка НБУ + 4%. На сегодняшний момент - это 15% годовых. Чем больше НБУ будет снижать учетную ставку, тем выгоднее будут эти кредиты для заемщиков. А НБУ пока что взял курс как раз на снижение этого ключевого показателя.

Кроме того, Альфа-Банк Украина пока единственный в Украине предоставляет беззалоговый кредит на максимальную сумму 7,5 млн гривен. Ежемесячных комиссий по кредиту также нет. При сумме кредита свыше 7,5 млн гривен обеспечением по кредиту может выступать любое имущество самого заемщика или имущество третьих лиц (залогодателей): недвижимость, транспортные средства, оборудование.

Срок принятия решения банком – до 5 рабочих дней. Это весьма оперативная реакция. Кредитует банк сроком до 3 лет как в виде возобновляемых кредитных линий – это транши для финансирования нескольких операционных циклов бизнеса, так и в виде разовых кредитов.

Немаловажно, что банк представляет индивидуальный график для каждого клиента, исходя из специфики его хозяйственной деятельности и регулярности/сезонности поступлений на счета.





Завод-робот

На появление новых малоизвестных брендов, никак не заявляющих своих претензий на значительную долю рынка, мы подчас уже не реагируем. А вот выход на рынок бренда, громко о себе заявляющего и проводящего активную маркетинговую кампанию - явление, заслуживающее внимания. В первую очередь - внимания владельцев техники. И эти бренды практически всегда готовы показать себя "изнутри". Итак, autoExpert - на заводе Opet Lubricants в турецком городе Алиага, являющейся частью провинции Измир.

авод построен "в чистом поле" и запущен совсем недавно, в сентябре 2019 года. Это - самое современное производство. Завод в Чигли (также недалеко от Измира), построенный 30 лет назад, был остановлен, и вся продукция производится на новом заводе. Отметим, что и по сей день в мире функционируют куда более древние маслосмесительные мощности, чем те, которые компания Ореt сочла морально устаревшими и не стоящими модернизации.

Opet Lubricants является частью большой семьи компаний,



родство с которыми просто обязывает ее быть не просто современной, а передовой и образцовой.

autoExpert трудно удивить, но то, что мы увидели, можно сказать, превзошло наши ожидания.

Opet Lubricants входит в структуру нефтеперерабатывающей компании Opet, которая владеет 5 терминалами в портах Турции общей вместимостью в миллион кубометров. Топливо реализуется через собственную одноименную сеть A3C общей численностью 1615 станций, а также поставляется крупным транспортным и аграрным компаниям, производителям различной техники.

Opet Lubricants, будучи в составе Opet, является частью группы Кос Holding (Коч Холдинг) - крупнейшего индустриального холдинга и экспортера Турции, в состав которого входят также Ford Otosan (совместное предприятие с Ford Deutschland Holding GmbH), Tofas (совместное предприятие с Fiat Chrysler Automobiles), Turk Traktor (совместное предприятие с Case New Holland Industrial), Веко (всемирно известный бренд бытовой техники) и многие другие.

В автомобильной промышленности Турции 43% экспорта и 44% импорта осуществляются компаниями группы. Являясь первым работодателем в стране, Кос Holding также входит в перечень 500 крупнейших мировых компаний.

Что качается непосредственно Opet Lubricants и ее завода, то масла под собственной маркой Opet составляют лишь часть его продукции, хотя и очень значительную. Являясь лидером Турции в этой области, компания производит продукцию под такими известными брендами, как Rom и Wynn's, оригинальные масла для Ford Otosan, Tofas (Opar Olio), Case New Holland, а также одобренные Otokar оригинальные масла Otokar Spectra. Естественно также, что и Turk Тraktor, будучи СП Кос Holding и одного из крупнейших в мире производителей тракторов и сельхозтехники CNH Industrial, одобрил выпускаемые заводом оригинальные масла и жилкости Адготева. Медатап и Адгоfriz.



Абсолютно новый завод Opet Lubricants расположен в городе Алиага, являющейся частью провинции Измир, рядом с портом Алияа, чем обеспечивается удобство логистики.

Новым технологиям - новое «железо»

Чем же новый завод принципиально отличается от тех, которые были построены три-четыре десятилетия назад? Можно ли предположить, что принцип их работы не изменился, и любой завод может выпускать современные масла, если все его системы работают исправно? Предположить - можно, а согласиться - нельзя. Потому что за последние 30 лет произошли радикальные изменения минимум в трех областях.

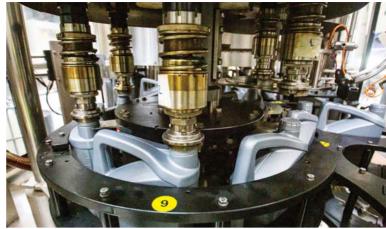
Во-первых, тенденции последних десятилетий в двигателестроении, прежде всего даунсайзинг (тенденция к уменьшению массогабаритных характеристик и рабочих объемов двигателей), приведи к кратному росту нагруженности агрегатов. А значит и





нагрузок на пары трения. В этой связи автопроизводители повышали требования к смазочным материалам, ужесточали допуски по соблюдению рецептур, а сами рецептуры усложнялись.

Во-вторых, спектр выпускаемых масел стал чрезвычайно широк: расширился перечень не только видов вязкости, но и спецификаций по ACEA, API, SAE, ILSAC. Производители техники постоянно расширяют списки специфических допусков, которым должно соответствовать масло для определенных двигателей. В результате, многократно возросла номенклатура масел, которые необходимо выпускать предприятию, чтобы удовлетворять запросы более платежеспособной части рынка - владельцев относительно новой техники. А это значит, что на старых заводах все больше затрат труда и средств требует соблюдение чистоты продукта, исключая загрязнение одних производителей по соответствию рецептуре и чистоте - растут. Конечно, вложив огромные средства в глубокую модернизацию, можно получить неплохие результаты - но целесооб-



разно ли это, если можно построить новый завод. Тем более остался третий фактор.

За последние десятилетия цифровые технологии сделали рывок от калькулятора к искусственному интеллекту. Благодаря этому появились такие возможности автоматизации и интеллектуального управления сложными процессами, о которых 30 лет назад никто и помыслить не мог. И чтобы использовать их сполна, надо строить заводы с новой трубопроводной и коммуникационной инфраструктурой, позволяющей реализовать все преимущества новых технологий. Проще говоря, если вы прикрутите процессор к старому пылесосу, он от этого в робот-пылесос не превратится. С заводами так же, только многократно сложнее.

Исходя из вышесказанного, мы решили в своем повествовании о заводе Opet Lubricants сосредоточиться в основном на тех моментах, которые имеют прямое отношение к обеспечению современных требований к чистоте, точности соблюдения рецептур и контролю качества продукции.

Лаборатория: первый эшелон

Тотальный контроль качества входящего сырья, промежуточных смесей и готовой продукции - лишь небольшая часть деятельности лаборатории Opet Lubricants, без преувеличения, имеющей глобальное значение.

Учитывая широкий перечень задач, структурно лаборатория включает два подразделения: лабораторию контроля качества и отдел исследований и разработок.

Всю работу лаборатории можно условно разделить на четыре направления. В компетенцию отдела контроля качества, очевидно, входит обеспечение соответствия продукции требованиям заказчиков и допускам автопроизводителей, а также международных и национальных стандартов. Второе направление - выполнение тестов отработанного масла для эксплуатантов серьезной техники.

Отдел исследований и разработок занимается, что также очевидно - разработкой собственных новых продуктов, а также принимает участие в разработках крупных заказчиков, желающих получить смазочные материалы с особыми свойствами.

И наконец, лаборатория принимает участие в международных исследовательских проектах.

Лаборатория контроля качества аккредитована с 2005 года по стандарту ISO 17025, имея допуск для выполнения наибольшего количества испытаний в отрасли по 99 международным и национальным утвержденным методикам. Оснащение лаборатории составляют порядка сотни приборов, некоторые из которых являются очень передовыми, и потому редкими - о них ниже.

Лаборатория участвует в межлабораторных квалификацион-

ных программах, организованных национальными и международными независимыми организациями для обеспечения достоверности результатов испытаний.

Этапы контроля качества начинаются со сбора и контроля образцов базового масла и присадок. Первичный контроль осуществляется, когда базовое масло или другое сырье находится еще на борту танкера или автоцистерны, либо в контейнере. Таким образом, некондиционное сырье даже теоретически не сможет попасть в емкости завода.

Следующий этап контроля - проверка всех получаемых в ходе производственного процесса полуфабрикатов и смесей. Как мы уже упоминали в статье о заводе - не эпизодический, а то-



Завод, который сам все знает

Завод расположен рядом с портом Алияа, чем обеспечивается удобство логистики. Несмотря на то, что часть базовых масел, а именно - минеральные - поставляются с расположенного рядом НПЗ, львиная доля сырья приходит морем - дело в том, что большинство потребителей заказывают рецептуру с использованием конкретного базового масла групп от II до V от определенного поставщика, к примеру, ExxonMobil, Petronas или любого другого. Прямо в порту расположен приемный терминал, откуда масло поступает на завод, сначала в зону очистки, где оно фильтруется от возможных механических примесей, а затем в емкости для хранения.

Сырье может поступать в зону приемки и автомобильными цистернами. Но в любом случае, перед получением команды на перекачку в емкости хранения необходимо получить "добро" от лаборатории. Сырье хранится в 40 резервуарах емкостью от 3 до 300 кубометров, общей вместимостью более 4 000 кубов. В пересчете на средний легковой автомобиль здесь масла на миллион машин. Естественно, завод выпускает масла и эксплуатационные жидкости не только для автомобильной отрасли, но также для сельхозтехники, промышленного оборудования и другие масла.

Многие из емкостей для смешивания оснащены системой подогрева - рецептуры масел зачастую требуют смешивания в течение строго определенного времени при конкретном давлении и при точно заданной температуре.

В зоне смешивания множество блендеров разного размера и как минимум 4 типов по своему функционалу. Только в зоне производства моторных масел 8 блендеров, четыре из которых объемом по 40 кубометров. На другом участке производятся трансмиссионные и гидравлические жидкости. То есть, принципиально разные продукты вообще не производятся в одном и том же блендере.

Нам показали присадки в их исходном состоянии - в виде брикетов. Так их фасуют производители для удобства транспортировки и хранения. Присадки же в жидком виде, растворенные в определенном сорте масла - это уже "полуфабрикат". Дело в том, что не на каждом заводе есть оборудование для

тальный. Для этого между заводом и лабораторией проложены три линии пневматической почты - иначе бы сотрудникам Opet Lubricants приходилось большую часть рабочего времени бегать туда-обратно с пробирками в руках.

Естественно, лаборатория в обязательном порядке дает разрешение и на разлив каждой партии готового продукта в тару для потребителей, либо ее отгрузку наливом. Также лаборатория отвечает за контроль срока годности всех продуктов и сырья, хранящихся на складе предприятия.

Ежегодно проводится обработка более 90 000 входящих образцов - проб сырья, смесей и готовых масел или жидкостей. Это более 250 проб в день, причем по каждой из них проводится от дюжины до нескольких десятков анализов. Все анализы выполняются в соответствии с планами, определенными в программе управления качеством SAP-QM, и в нее же вносятся их результаты. Таким образом, лаборатория интегрирована в систему управления предприятием, наравне со всеми датчиками завода, чем обеспечивается единство информационной инфраструктуры. Поэтому компьютерный "мозг" завода всегда знает, что, куда и в каких количествах перекачивается, в каких условиях смешивается - и так вплоть до розлива по канистрам.

Исследование отработанных масел может проводиться с различными целями. В большинстве случаев это тесты масла, полученные от клиентов компании, эксплуатирующих дорогостоящую индустриальную и сельскохозяйственную технику. Путем анализа состояния самого масла в сочетании с физическим и химическим анализом примесей, являющихся продуктами горения топлива и износа пар трения, лаборатория может дать рекомендации по оптимальному интервалу замены масла в конкретном двигателе, работающем в определенных условиях. А также сделать вывод о состоянии двигателе и конкретных его узлов, чтобы помочь клиенту предотвратить выход из строя дорогостоящей техники. Эта работа выполняется в рамках комплексной программы технической поддержки клиентов под названием Fullcheck.



правильного растворения присадок и доведения их до состояния, когда их уже можно смешивать с базовым маслом для получения конечного продукта.

Для производства некоторых промежуточных продуктов (полуфабрикатов) применяются декантирующие барабаны - при некоторых химических реакциях в процессе смешивания (или растворения присадок) может происходить образование твердых частиц из некоторых фракций и появляться осадок. Чтобы обеспечить гарантированное механическое отделение твердой фазы дисперсной системы от жидкой применяется принцип центрифуги.

Для перемещения продуктов внутри завода используется 27 соединительных линий - такое их количество необходимо для того, чтобы разное сырье и готовые продукты не смешивались между собой. Для сочетания различных операций наполнения предусмотрен матричный коллектор с конфигурацией 16 впускных линий X 6 выпускных линий.

Когда же, ввиду большой номенклатуры сырья и продуктов, необходимо подать по трубе масло, отличное от того, которое





Масла, автохимия



подавалось перед этим - производится очистка самым продвинутым способом "пиггинга". Название его происходит от слова рід - свинья. Это такой снаряд, похожий на гантель, который двигается по трубе за счет давления сжатого воздуха. Его толстые части являются, по сути, поршнями, удаляющими со стенок труб остатки масла. А гибкая штанга, соединяющая эти части, позволяют "свинье" проходить повороты труб.

Клапаны трубопроводов устроены таким образом, что при открытии их механизм полностью повторяет свод трубы изнутри (примерно по типу шаровых запорных кранов), поэтому очистительный снаряд легко проходит сквозь них. Кроме пиггинга применяется также мойка трубопроводов водой со специальными средствами под высоким давлением. Это то, что касается чистоты.

Для обеспечения точности дозировки при смешивании различных видов исходного сырья применяются насосы и клапаны, обеспечивающие двухступенчатую подачу. Это значит, что есть два режима - грубой и тонкой заливки. Когда целевое значение наполнения почти достигнуто (например, подано 99%

требуемого объема), клапан меняет свое положение с грубого на точное, а насос снижает обороты. Остаток требуемого объема подается медленно, чтобы остановить подачу строго в момент достижения требуемого объема заливки. Естественно, за всем этим следит множество датчиков, передающих данные в центральную систему управления заводом.

Помимо электронного контроля всех операций с помощью датчиков температуры, поточных расходомеров, открытия/закрытия клапанов и пр., на многих участках необходим химический контроль. Отбираются промежуточные пробы для отправки в лабораторию завода. А поскольку пробы отбираются часто и в нескольких местах, для их мгновенной доставки в лабораторию предусмотрена пневматическая почта. Колба с пробой объемом 200 мл вставляется в контейнер, который сжатым воздухом перемещается в лабораторию. И если от нее не поступит подтверждение - конечно, уже не по пневмопочте, а прямо в систему управления заводом - процесс будет остановлен.

По сути, это завод-робот, в котором влияние человеческого фактора на процесс сведено к минимуму. Нельзя запустить новый цикл, пока автоматика не удостоверится в завершении предыдущего и выполнении всех промежуточных процедур. Даже начальник смены не может самовольно вмешаться в рецептуру или ускорить процесс. Мозгом этого робота является система управления производственными процессами РСS, нацеленная на выполнение производственных заказов SAP (система управления предприятием и бизнес-процессами). В электронном техзадании на конкретную продукцию указана не только его рецептура, но и полная технологическая карта производства. И система не позволит отклониться ни на йоту от соблюдения всех предписаний. Также и в лаборатории контроля качества - каждая смесь проверяется в соответствии со спецификациями, определенными в системе SAP.

В зоне упаковки продукции расположены 6 линий для разлива в емкости. Два из них предназначены для небольших упаковок объемом от 1 л до 7 л, два для промежуточных упаковок объемом от 10 л до 20 л, и еще два - для наполнения бочек и

Также исследование отработанных масел проводится на этапе разработки и тестирования собственных новых продуктов Ореt, либо в процессе совместной разработки новых оригинальных масел для партнеров компании, среди которых Ford Otosan, Turk Traktor, Otokar, Tofas и др. Также это могут быть предприятия неавтомобильного сектора, такие как Beko.

Нередко производители техники предъявляют особые требования к маслам, и специалисты Opet Lubricants фактически участвуют в разработке продуктов с новыми допусками, предлагая оригинальные рецептуры. А также - разрабатывают технологию производства данного продукта. Отдел разработок Opet Lubricants также постоянно отслеживает технологические новации в отрасли, чтобы своевременно предлагать клиентам передовые решения, а также совершенствовать масла Opet в соответствии с последними тенденциями в двигателестроении.

Некоторые ОЕМ-производители требуют полного тестирования любого смазочного материала для поставки на первую за-

ливку, например, Ford. И масла Opet эту проверку проходят - и, конечно же, не потому, что Opet Lubricants состоит в опосредованном "родстве" с мировым автогигантом через Ford Otosan, являющимся частью того же холдинга. На уровне таких корпораций "кумовство" не проходит. И если записано в корпоративных правилах Ford, что надо проверять всех - значит всех и без поблажек.

С другой стороны, учитывая уровень лаборатории и ее разработок, неудивительно, что некоторые именитые производители техники, в том числе имеющие свои собственные спецификации, одобряют смазочные материалы Opet Lubricants в соответствии с декларацией рецептур. Иными словами, Opet Lubricants подает производителю состав с указанием свойств полученных от поставщиков базовых масел и присадок. И на основании рецепта и собственных тестов получают одобрение, например, от Daimler, VAG или MAN. Это можно считать высшей степенью доверия к производителю смазочных материалов.

Что касается ОЕМ-производителей, то некоторые не имеют





"кубов". Линии для мелкой фасовки чрезвычайно скоростные. Аппарат-упаковщик берет канистры, складывает их в коробки, которые сам предварительно открывает, а после заполнения заклеивает, и отправляет их на паллетирование.

Неподалеку работают три роботизированных паллетайзера. Упаковывать на паллеты все канистры или коробки можно в разных конфигурациях - в зависимости от предпочтений заказчиков. Ведь продукция с этого завода уже отправляется в более чем 20 стран на трех континентах. И география поставок неуклонно расширяется.

После паллетирования специальная машина обматывает паллету стретч-лентой, паллета маркируется и отправляется на склад.

Портал отправки в мир

Огромный склад расположен рядом с производственным зданием. Общая площадь склада - 5600 кв.м, с 9300 паллето-мест для хранения. Склад соединен с заводом крытыми галереями, оснащенными огнеупорными воротами. Вообще на заводе и складе очень развитая система пожаротушения, одобренная NFPA (National Fire Protection Association - национальный стандарт пожарной безопасности США). Под крышей завода расположена сеть спринклеров (распылителей), а на складе они вмонтированы в каждый стеллаж.

За складом - зона погрузки в грузовики. Средняя суточная отгрузка - порядка 130 тонн. Часть продукции отправляется покупателям наливным способом, автоцистернами. Ведь среди покупателей - производители техники и крупные предприятия, перечисленные в начале этой статьи, и не только они. Таким предприятиям вполне подходит продукция в неупакованном виде. Отсюда же упакованная продукция отправляется и в Украину, которую в компании Ореt Lubricants считают очень перспективным рынком. С одной стороны - достаточно емким, с заметной долей в активно эксплуатируемом парке относительно новых автомобилей, со специфическими допусками по маслам. С другой - достаточно чувствительным к справедливости цен при высокой требовательности к качеству, привитой нашим автовладельцам в предыдущие годы.

Александр Кельм, Киев - Измир - Киев

своих собственных спецификаций, и требуют только соответствия некоторым международным спецификациям масел, таким как ACEA, API и ILSAC. Соответственно, они не имеют процедуры одобрения смазочных материалов, и для них достаточно просто указания о соответствии масла Opet конкретной спецификации. Учитывая то, что лаборатория имеет право и техническую возможность проводить полный комплекс тестирования на соответствие 53 международным и национальным стандартам, практически любой такой производитель как в Турции, так и за ее пределами может использовать масла Opet, что называется "с закрытыми глазами".

Уникальное оборудование

А теперь, как мы и обещали - кое-что о нескольких редких исследовательских установках. Первая - электронный микроскоп с уникальным программным обеспечением. Он способен не просто показать или сфотографировать все микроскопические

загрязнения и примеси в исследуемой пробе масла. Он может их самостоятельно идентифицировать и пересчитать. Прибор используется, в частности, при тестировании образцов отработанного масла по программе Fullcheck.

Программное обеспечение микроскопа содержит базу данных изображений всевозможных частиц: нагара, продуктов износа металлов и других материалов, и вообще - всего, что может быть в масле. В результате прибор безошибочно определяет состав и количество примесей, и что немаловажно - он лишен недостатков других методов, применяемых с этой целью, в частности даже такого продвинутого, как с использованием лазерного луча. Дело в том, что в современных маслах иногда применяются присадки, которые сами по себе являются хоть и микроскопическими, но в сравнении с молекулами довольно крупными частицами. Однако этот прибор по ошибке не примет их за некие похожие по форме или размеру загрязнения. В Турции такой прибор один, во всей смазочной от-





расли Европы - всего несколько штук. Еще такие микроскопы есть разве что у автомобильных концернов.

Один из недавно приобретенных приборов предназначен для обнаружения воды в масле. Точнее, следовало бы сказать - следов воды, поскольку он может обнаружить одну миллионную долю воды в объеме. В принципе, такими приборами должна быть оборудована лаборатория любого производителя автомобильных масел, поскольку наличие в них воды даже в пределах сотых процента не допускается. К сожалению, далеко не у всех такие приборы есть. Хотя в принципе они не то чтобы уникальны или космически дороги - есть разные версии. Естественно у Ореt Lubricants - наиболее чувствительный и продвинутый прибор.

В определенном смысле лаборатория Opet Lubricants не только использует передовое оборудование, но и принимает участие в его разработках. Так, в лаборатории испытывались демо-версии нового оборудования австралийского производства, использующего технологию exposure meter (экспонометрию) для быстрого определения плотности масла и его индекса вязкости путем замеров при разных температурах. По результатам использования прототипа Opet Lubricants дала обратную связь производителю. А теперь в лаборатории используются уже доработанные в соответствии с результатами апробации серийные приборы.

Скоро в лаборатории появится еще один уникальный прибор стоимостью 200 000 долларов - установка XRF (рентгенофлуоресцентного анализа). У конкурентов в Турции нет такого оборудования. Наверное, можно было найти у Opet Lubricants еще много интересного, о чем ни разу не упоминалось на страницах нашего журнала. Однако количество его страниц, равно как и время на посещение заводов - имеют свои разумные пределы. Впрочем, мы уверены, что обнаружили и осветили достаточно фактов, подтверждающих, что лаборатория может намного больше, чем проверить все, что необходимо в процессе производства масла. А сама компания Opet Lubricants однозначно относится к первому эшелону в своей отрасли.

Training Truck: школа на колесах

По примеру нескольких крупнейших игроков мировой отрасли IAM компания Opet Lubricants обзавелась передвижным тренинговым центром. Это - первый подобный образец в масляной отрасли в мире. Со стопроцентной вероятностью в скором времени мы увидим этот передвижной центр обучения и в Украине.

реt Training Truck построен на базе полуприцепа с тягачом Ford, что вполне закономерно ввиду принадлежности Opet Lubricants и Ford Otosan к одному холдингу. Способный увеличиваться практически втрое по ширине фургон буквально за полчаса трансформируется в учебный класс примерно на 16 мест, оборудованный всем необходимым для комфортного проведения тренингов: удобными посадочными местами, большим экраном и аудиосистемой, кондиционером и холодильником-минибаром.

Training Truck может использоваться также как площадка для организации презентаций и ивент-мероприятий на открытом воздухе, например, во время проведения отраслевых выставок - для этого предназначены терраса-сцена с выдвижным тентом, мощная внешняя аудиосистема и два больших внешних видеомонитора. Передвижной тренинг-цент полностью автономен, поскольку оборудован собственными генераторами, позволяющими работать в любой местности без необходимости подключения к электросети.

Opet Training Truck уже совершил не один свой круиз по ре-





гионам Турции. В этой стране проводить такие выездные сессии особенно удобно. Для Востока характерна традиция, согласно которой магазины или мастерские группируются в своеобразные "города мастеров" по сфере деятельности. СТО и автомагазины не рассредоточены, как у нас, а напротив - собираются в одном месте, не боясь конкуренции.

Скорее всего, дело в том, что клиенты и покупатели предпочитают такие места скопления мастеров и продавцов потому, что они предоставляют широкие возможности выбора. Здесь люди могут, так же как на типичном восточном базаре, не отходя далеко сравнить разные товары и условия, узнать цены и поторговаться. А поставщикам удобнее доставлять все необходимое.

Например, в 30 километрах от Стамбула есть место, в котором сосредоточены порядка полутора тысяч автосервисов и несколько сотен магазинов запчастей и автомобильных товаров. Opet Training Truck может несколько дней проводить занятия на одной локации, за день пропуская несколько групп слушателей, недостатка в которых не будет, поскольку можно лично обойти улицы такого города с приглашением - ведь на Востоке до сих пор высоко ценится живое общение непосредственное обращение лицом к лицу.

По словам менеджеров Opet Lubricants, в каждом пункте, где побывал Opet Training Truck, отмечено заметное увеличение продаж. Ведь помимо формирования знаний о бренде и донесения информации о продукции Opet, задача команды Training Truck - обучить специалистов СТО делать прямые заказы через онлайн-магазин компании. В этом отношении, учитывая традиционную приверженность к личному общению с поставщиком, еще очень многое предстоит сделать.

Еще одна важная миссия технических специалистов, проводящих тренинги в Opet Training Truck - повышение общего уровня осведомленности от правильном подборе, и, если можно так выразиться, пропаганда культуры использования надлежащих смазочных материалов.

Не исключено, что многие СТО, в том числе и в Украине, которую Opet Training Truck сможет посетить в рамках своего европейского турне, до сих пор предлагают масла, основываясь



исключительно на показателях вязкости и таких расплывчатых понятиях, как "минералка - полусинтетика - синтетика". Или - что уже лучше - на соответствии определенной спецификации по API или ACEA. Но кроме этого очень важно учитывать особые спецификации производителей техники. В предложении Ореt много масел со специфическими допусками, поэтому специалисты компании объясняют слушателям тренингов технические резоны подбора масел в строгом соответствии с ними.

Если Opet Training Truck приедет в ваш город - стоит воспользоваться возможностью взглянуть на него и послушать специалистов Opet Lubricants. Впрочем, если такой возможности и не представиться, не беда. Если вы прочитали материал о заводе и лаборатории этой компании, то уже имеете достаточно информации о том, почему марка Opet заслуживает полного доверия.



PAG. Наступний рівень

З прогресом в автомобільному моторобудуванні і підвищенні навантаженості поршневих двигунів внутрішнього згоряння зростали і вимоги до мастильних матеріалів. На заміну мінеральним базовим оливам прийшли гідрокрекінг і різні синтетичні технології. Однак пошуки ідеальної оливи тривають. І сьогодні для ДВЗ реалізована технологія на базі поліалкіленгліколей (РАС), що мають найвидатніші на поточний момент характеристики і при цьому дружні до довкілля.

азові оливи, тим чи іншим чином отримані з сирої нафти, багато в чому вже не відповідають підвищеним вимогам, що пред'являються до мастильних матеріалів, і все частіше замінюються високоякісними синтетичними оливами. До цього ведуть як підвищення температурних режимів роботи двигунів в поєднанні зі зростанням питомого тиску в парах тертя, так і прагнення до збільшення міжсервісних інтервалів.

Для тих, хто активно використовує легковий автомобіль, проїжджаючи до сотні тисяч або й більше кілометрів на рік, якість оливи особливо актуальна. Адже у них на кожен рік експлуатації доводиться кілька замін оливи, а значить - кілька десятків тисяч кілометрів

двигун працює вже на достатньо відпрацьованій оливі. На відміну від тих, хто змінює оливу раз в рік, активні водії ризикують через три роки залишитися при новому на вигляд і ще цілком сучасному автомобілі, але з сильно зношеним двигуном.

Якість оливи проявляється при тривалій роботі в двигуні - вона повинна зберігати стабільні характеристики змащування і завчасно не окислюватися. Будучи сумішшю базової основи і пакету присадок, які надають необхідні мийно-диспергуючі, протизносні і протизадирні, в'язкісні та інші властивості, олива на мінеральній базі сильно залежить від зношення цих присадок. Однак довгі роки саме нафтові вуглеводні залишалися практично безальтернативним джерелом базової оливи, незважаючи на існування основ, які набагато більше підходять за своїми вихідними властивостями для роботи в двигунах.

Нове - не використане старе

Насправді, РАG-оливи, тобто поліалкіленгліколі, були відкриті не вчора. Активні роботи з ними почалися ще в 30-х роках минулого століття. Вже тоді фахівці звернули увагу на їх унікальні характеристики: високий індекс в'язкості, стійкість до зрушення і механічних навантажень, а також температурну стабільність.

Власне, і застосування РАС як моторних олив - не новина. Перед Другою Світовою війною на них звернули увагу творці авіаційних моторів, які тоді були виключно поршневими. Під час війни вони використовувалися

ВПС США в двигунах літаків різного типу: винищувачів P-38s ("Лайтнінг" - важкий двомоторний винищувач компанії Lockheed), винищувачів-бомбардувальників P-47s (P-47 Thunderbolt виробництва фірми Republic), і бомбардувальників B- 25s (North American B-25 Mitchell).

Величезні відстані і. відповідно. великі напрацювання льотних годин двигунів змусили конструкторів шукати рішення, що подовжує їх ресурс і міжсервісний інтервал. Справа в тому, що раніше повітряні бої велися недалеко від прифронтових баз авіації, час життя літаків в повітрі був невеликим, і особливої потреби в турботі про ресурс не було зазвичай літак збивали раніше, ніж настане знос. Але на Тихому океані треба було пролетіти до тисячі кілометрів перед вступом в бій, а маса вильотів проходила даремно - супротивники просто не зустрічалися. Ось тут і знадобилися унікальні властивості PAG.

Використовували PAG і німецькі "Люфтваффе" - на літаках, що полювали за конвоями союзників в умовах крайньої півночі. Тут став доречним високий індекс в'язкості. Адже двигуни доводилося запускати "на холодну" при температурах до 60°С, а в працюючому двигуні олива прогрівалася до дуже високих температур. Авіаційні поршневі двигуни є високофорсованими. Обертові швидкості деталей досягають 2800 об/хв (вал) і навіть 25000 об/хв (окремі деталі), питомі навантаження на поверхні тертя - до 1200 кГ см. У



PAG-оливи десятиліттями працюють в різних компресорах, не втрачаючи первісних властивостей - як в холодильниках, так і під капотами автомобілів.

двигуні олива потрапляє в різні температурні умови. Наприклад, температура в камері згоряння становить 1500-2500°С, температура днища поршня - до 300°С.

Після війни поліалкіленгліколеві оливи "вийшли на цивілку". У США на фоні конверсії промисловості, яка сильно зміцнилася за роки війни, якраз починався бум в сфері побутової техніки. "Холодильник в кожен будинок" - таке тоді було гасло. При цьому нікого з виробників побутових холодильників не тішила перспектива щорічного обслуговування десятків мільйонів побутових холодильників. Та й споживачі хотіли один раз придбавши холодильник, щоб він пропрацював двадцять років. Крім того, заміна оливи в компресорі холодильного обладнання потребує заміни фреону, а це накладно. I тут знову виручили PAG вони десятиліттями працюють в компресорах, не втрачаючи первісних властивостей. Власне, в компресорах автомобільних кондиціонерів також працюють PAG-оливи.

А чим же весь цей час займалися автовиробники? Невже вони не звернули уваги на поліалкіленгліколеві оливи? Звичайно ж, звернули - в 50-х роках, коли автовласники в розбагатілих після війни США стали їздити більше й на великі відстані, не економлячи дешевий бензин, виробники автомобілів відзначили унікальні властивості РАС в плані захисту двигуна. Експерименти з РАС проводилися аж до 70-х. З точки зору основної функції оливи результати були хороші, проте з'ясувалися недоліки експлуатаційного плану.

На відміну від базових олив нафтового походження РАС виявилися гідрофільними. Тобто, вони вбирають вологу і розчиняються у воді. У закритому середовищі компресорів це не мало значення. Та й в авіаційних моторах також було некритично, то-



Під час Другої світової війни синтетичні мастильні матеріали, в тому числі і на основі PAG, активно використовували військово-повітряні сили США і німецькі Luftwaffe.

Xenum X1 0W30 та **X1 0W40** Синтетичні моторні оливи з естерами серії Ester Hybrid Synthetic

Дві нові синтетичні оливи - новинки від Xenum з серії гібридних мастил на основі складних ефірів (естерів) та PAO.

Моторні оливи Xenum X1 0W40 та X1 0W30 перевершують вимоги практично всіх виробників двигунів, забезпечують оптимальний захист, подовжують термін служби двигуна. Поєднують в собі виняткові протизносні характеристики, захист від високих температур і легкий холодний пуск.

Висока температура спалаху - 237°С, - чим вона вища, тим повільніше йде випаровування легких фракцій, що зменшує витрату оливи.

Низька температура втрати текучості - мінус 52°С, що дозволяє з легкістю завести автомобіль навіть у дуже холодну пору року.

Показники високотемпературного зсуву масляної плівки естерової оливи значно перевершують аналогічні показники будь-яких інших традиційних моторних олив. Високий показник температурного зсуву виходить завдяки полярності молекул естерових олив. За рахунок різниці зарядів молекул естерової оливи і металевих деталей масляна плівка за принципом магніту надійно з'єднується з поверхнею деталей, надійно захищаючи їх від зносу.

Оптимальне змащування деталей двигуна завдяки високій адгезії складних ефірів забезпечує хороші умови для холодного запуску двигуна.

Оливи спеціально розроблені для автомобілів з сучасними передовими бензиновими та дизельними двигунами, а також для гоночних автомобілів.

Оливи підходять як для турбованих, так і для атмосферних бензинових і дизельних двигунів. Застосовувати згідно з рекомендаціями виробника.

Властивості:

- стабільна масляна плівка;
- ефективний відвід тепла;
- добре ущільнюють зазори циліндро-поршневої групи;
- видаляють забруднення;
- захищають від корозії;
- відмінно змащують та захищають гідрокомпенсатори і ланцюг системи ГРМ;
- збільшують потужність;

Специфікації Xenum X1 0W40 та X1 0W30:

SAE 0W-40, ACEA C3, API SN/CF, BMW Longlife-04, Mercedes MB 229.31, Mercedes MB 229.51, GM Dexos 2.



му що напрацювання годин авіадвигуна в будь-якому випадку, а тим більше на війні - не така, як в автомобілі, двигун якого може працювати до однієї-двох тисяч годин на рік (3-5 годин в день), не кажучи вже про машини таксі. Крім того, температурний режим автомобільних двигуніх тих років не сприяв швидкому випаровуванню води. Та й виготовлялися вони не з алюмінію, як сьогодні тобто просто іржавіли від присутності вологи в оливі.

В принципі, можна припустити, що при бажанні з гідрофільністю РАС хіміки могли б впоратися вже тоді. Однак з'ясувалася ще одна особливість - поліалкіленгліколева олива в початковому вигляді не розчиняється в інших вуглеводневих базах. А тепер уявімо собі ситуацію, коли потрібен долив оливи, який виконувався часто ким завгодно і коли завгодно: власником в гаражі, заправником на АЗС чи навіть механіком на СТО. Ніяк неможливо проконтролювати, щоб власник або механік, бува, не долили в РАС-оливу звичайної мінералки.

Очевидно, що наявність двох незмішуваних основ в оливі призведе до постійних розривів масляної плівки і дуже швидкого виходу двигуна з ладу - він "стукане" мало не за першим поворотом. І скільки не пиши попереджень на кришці маслозаливної горловини, хоч табличку розміром з коробку цукерок поруч прикручуй - все одно випадки будуть постійно. А за ними, оскільки США країна юристів і прецедентного права - позови і нескінченні суди: не того кольору табличка, не всіма мовами написано, немає підсвічування таблички для заливання оливи в темряві, механік неграмотний... Тому від впровадження ідеї в масове виробництво вирішили відмовитися.

Проте експерименти з PAG тривали далі - дуже вже привабливі були їх властивості. Так, в 1998 році Renault зайнявся розробкою так званого "необслуговуваного" автомобіля ELLYPSE. Прототип повинен був проїхати як міні-



Нова повністю синтетична моторна олива на основі поліалкіленгліколю, який є біорозкладним, може забезпечити економію палива до 3% в автомобілях. Вчений **Матіас Войдт** (Mathias Woydt) з дослідницької групи ВАМ Федерального інституту досліджень і випробувань матеріалів (Німеччина, Берлін) підрахував, що поліалкіленгліколь (ПАГ) може зменшити викиди вуглекислого газу (СО2) приблизно на п'ять грамів на кілометр. Переваги ПАГів в економії палива особливо яскраво виражені в міському транспортному потоці. Крім того, у транспортному засобі потрібно буде міняти оливу тільки приблизно через кожні 30 000 км.



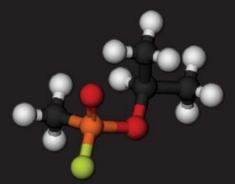


мум 100 000 км без будь-якого ремонту або обслуговування. Ось тоді знову згадали про РАG-оливи. На щастя для індустрії автосервісу, від подальшого розвитку проекту відмовилися - показали ELLYPSE на кількох виставках в 2002 році, і на тому й покінчили. Хоча зовсім тему РАG не залишили - RENAULT і FIAT продовжували дослідження. Чим завершилися безпосередньо їх дослідження, нам встановити не вдалося, але так чи інакше дослідники хімічних концернів не залишали спроб отримати від РАG все можливе. І нарешті це їм вдалося.

Революція відбулась!

Нарешті хіміки знайшли спосіб синтезу поліалкіленгліколю, при якому структура їх молекул забезпечує змішування з вуглеводневими оливами, як нафтовими, так і синтетичними. А також знижує гідрофільність до значень, несуттєвих з точки зору використання PAG як моторних олив. При цьому всі переваги PAG збережені, а їх чимало. Вище ми вже згадували про головні з них.

Ще раз відзначимо, що PAG характеризуються дуже високим індексом в'язкості, тобто їх в'язкість менше змінюється в широкому діапазоні температур, ніж у інших базових олив. А це означає, що можна використовувати менше присадок-загусників. В нафтові базові оливи додають спеціальні молекули, що представляють собою дуже довгі ланцюжки атомів. У холодній оливі вони плавають, скрутившись в мікроскопічні грудочки, і ніяк не впливають на в'язкість масла. Коли ж олива нагрівається, загусники розпрямляються, і починають зчіплюватися між собою, не даючи оливі розріджуватись занадто сильно.



оліалкіленгліколі утворюються з газів, таких як окис етилену і окис пропілену, які, в свою чергу, отримують за допомогою крекінгу довших вуглеводневих ланцюжків з нафти або природного газу. Можна синтезувати окиси етилену і пропилену з відновлюваної сировини, такої як етанол або гліцерин.

Поліалкіленгліколі мають виключно важливе значення для отримання спеціальних мастильних матеріалів, гальмівних рідин, гідравлічних рідин і МОР (мастильно-охолоджуючі рідини). Широко застосовуються як охолоджуючі рідини в системах охолодження автомобілів, при обробці металів, як гальмівні і гідравлічні рідини. Застосовуються вони також в якості високотемпературних олив і теплоносіїв в паперовій, керамічній,

Теорія хімії PAG

скляній та інших галузях промисловості.

Для отримання олив з високими протизадирними властивостями в структуру поліалкіленгліколю вводять різні кінцеві групи ОН, алкокси- і алкіламіногрупи. Їх застосовують в якості олив спеціального призначення (наприклад, для електродвигунів, обладнання у виробництві морозива) і в якості олив для компресорів, насосів, підшипників і трансмісій, що працюють в умовах високих температур, а також для виробництва каучуку.

Їх отримують в результаті взаємодії сполук, що містять ОН-групи або інші активні атоми водню (воду, спирти, діоли, поліоли, карбонові кислоти, аміни), з алкілен-оксидами (епоксидами, циклічними радикалами) в присутності спеціальних лужних каталізаторів. Тобто, поліалкіленгліколі є полімерами окису алкіленів.

Вони можуть використовуватися в широкому діапазоні температур, мало схильні до утворення відкладень і здатні стабілізувати продукти власного розкладання. Володіють прекрасними в'язкісно-температурними властивостями і при нагріванні не залишають ніяких відкладень на деталях. На в'язкіс-

но-температурному графіку полігліколі не дають прямих ліній. Дуже важливим є той факт, що молекулярну масу і, отже, в'язкість поліалкіленгліколей можна регулювати в вузьких межах в процесі їх виробництва.

Завдяки вмісту атомів кисню вони мають кращу розчинну здатністю в порівнянні з вуглеводнями, а також сильний електричний заряд, що визначає "примагнічування" масляної плівки до металевих поверхонь. При використанні PAG знижується розвиток втомного руйнування в підшипниках кочення і коробках передач, їх властивості можуть бути поліпшені введенням присадок. За несучою здатністю ці оливи перевершують мінеральні.

При використанні поліетіленгліколей в якості моторних олив їх висока розчинна здатність запобігає утворенню відкладень за рахунок розчинення утворюваних в них осадів. Низька зольність і відсутність схильності до коксоутворення дозволяють використовувати полігліколі в якості базових олив для мастильних матеріалів, що містять графіт і дисульфід молібдену. У деяких випадках взагалі можуть застосовуватися без детергентів і дисперсантів.



Проблема присадок-загусників в тому, що вони схильні до механічного руйнування - вони просто ламаються в процесі експлуатації оливи, відповідно її індекс в'язкості падає. З РАС такої проблеми немає - ці оливи самі по собі здатні зберегти достатню в'язкість навіть в нагрітому двигуні. При цьому РАС забезпечують і більш лагідний холодний пуск - це

відбувається саме завдяки поляризації. Заряджені молекули притягуються до металу, тому мінімальна масляна плівка залишається на парах тертя навіть після тривалої стоянки, і в перші миті після старту двигун вже не працює "на суху", що зазвичай є одним з основних факторів зношування.

Низька зольність PAG і відсутність схильності до коксоутворення значно знижують нагароутворення в двигуні. Особливо це помітно на дизельних двигунах, у яких при наявності сажового фільтру декларується інтервал заміни оливи в 30 тис. км. Практика експлуатації підконтрольного редакції журналу autoExpert автомобіля Volkswagen Transporter Т5 на РАС-оливі XENUM XPG 5W40 показує, що режим сіркоочистки сажового фільтру включається вдвічі рідше. Це означає не тільки те, що сам фільтр прослужить довше. Набагато важливіше, що менше нагару утворюється в самому двигуні, який режимом самоочищення не обладнаний.

РАG-олива має більшу теплоємність, ніж РАО, тому значно ефективніше охолоджує двигун. Висока стабільність і міцність (несуча здатність і стійкість до зрушення) масля-

XENUM XPG 5W30

ної плівки знижує навантаження і втрату енергії в поршневий системі, що позначається зниженням витрати палива. Що дозволяє певною мірою компенсувати більш високу вартість PAG-олив.

Для порівняння, вартість 4-х літрів оливи XENUM XPG дорівнює за вартістю 5 літрам PAO-оливи тієї ж марки. Але ж варто врахувати ще й економію на подовженні ресурсу двигуна, хоча її і важко порахувати для конкретного автомобіля.

PAG-олива XENUM XPG покликана захищати двигун в найекстремальніших режимах роботи, а при звичайній щоденній експлуатації працює, відповідно, на збільшення безпечного для двигуна інтервалу заміни. А оскільки, як вже було сказано, забезпечена повна розчинність з іншими вуглеводневими базами, олива може бути залита в двигун після іншої синтетичної або напівсинтетичної оливи - її залишки нічим не зашкодять більше, ніж зазвичай можуть зашкодити залишки забруднень тощо. При повторній заміні XENUM XPG можна впевнено розраховувати на максимально можливу чистоту і захищеність двигуна.

Підготував Денис Петров

XENUM XPG 5W40

ACEA	C3-12	ACEA	C3-12
Физические характеристики:		Физические характеристики:	
Густота при 15°С, кг/л	0,860	Густота при 15°C, кг/л	0,856
Вязкость при -30°C, mPa.s	5700	Вязкость при -30°C, mPa.s	4180
Вязкость при 40°C, мм²/с	87,90	Вязкость при 40°C, мм²/с	65,50
Вязкость при 100°C, мм²/с	14,80	Вязкость при 100°C, мм²/с	11,60
Индекс вязкости	177	Индекс вязкости	185
Температура вспышки, °С	224	Температура вспышки,°С	224
Температура застывания, °С	-39	Температура застывания,°С	-45
API SN,		Сульфатная зола, %	0,78
MB 229.51/229.52, VW 502.00/505.00/505.01		Общее щелочное число (TBN), мгКОН/г	7,2
Dexos 2,		API SN, MB 229.51/229.52, VW 502.00/505.00/505.01	
BMW Longlife-04		Dexos 2, BMW Longlife-04	





BLUE

PAG масла XENUM характеризуються дуже високим індексом в'язкості, завдяки поляризації молекул забезпечують більш щадний холодний пуск, низька зольність і відсутність схильності до коксооутворення значно знижують нагароутворення в двигуні, мають велику теплоємність, тому значно ефективніше охолоджують двигун, а висока стабільність і міцність масляної плівки знижує навантаження і втрату енергії в поршневій системі, що знижує витрати палива.









Finke Aviaticon - не новая марка на украинском рынке. А на европейском и мировом - и подавно. О бренде и о компании-дистрибьюторе autoExpert'y рассказывает Михаил Золотарь, директор компании «Евро Ойл Груп Импорт».

- Михаил, что из себя представляет компания «Евро Ойл Груп Импорт»?

- Компания "Евро Ойл Груп Импорт" работает на рынке с 2011 года, занимается импортом и продажей смазочных материалов и жидкостей. Основной акцент мы делаем на том, что мы - импортер немецкого завода-производителя Finke Mineralolwerk. Finke - наш основной продукт. Сюда входит весь спектр масел легкового, промышленного, коммерческого, сельскохозяйственного секторов, а также охлаждающие жидкости, очистители, смазки.

- Вы продвигаете марку Finke или марку Aviaticon, которая хорошо видна на канистре?

- Finke - это завод-производитель, который выпускает продукцию под торговой маркой Aviaticon. Но упор мы делаем больше на завод-производитель Finke и на это название - в Германии это достаточно крупное и известное предприятие.

Кроме того, немецкая компания является дистрибьютором американских пищевых масел и смазок Lubriplate, которые также представлены нашей компанией в Украине.

136 лет - реальный «made in Germany»



- Чем отличается марка Aviaticon от других марок? Что помогает вам привлекать новых партнеров?

- Наша продукция производится исключительно в Германии. Всё производство расположено в городе Фиссельхёфеде, в 100 км от Бремена. Завод Finke входит в состав группы компаний Hoyer, которая помимо смазочных материалов, производит присадки, имеет сеть автозаправочных станций. Hoyer - это семейный бизнес, история которого насчитывает более 90 лет. В компании работает более 1700 сотрудников, она представлена в 105 городах, в 23 областях Германии.

На предприятии - полный цикл производства: закупаются базовые масла, присадки, делается готовая продукция и упаковывается в тару различного объема. Лаборатория оснащена всем необходимым оборудованием для разработки продуктов, контроля в процессе производства, и входного и выходного контроля качества.

Кроме реального "made in Germany" у нас еще достаточно

широкий ассортимент, который порой отсутствует у многих наших конкурентов.

- Вы Ad-Blue тоже предлагаете? Ее заявляет ваш немецкий партнер.

- Да. Мы недавно начали предлагать украинскому рынку этот продукт. Каждый четвертый литр продаваемого Ad-Blue в Германии произведен компанией Hoyer.
- Какой процент в портфеле, если говорить о вашем основном бренде Aviaticon - занимают масла для легковой и грузовой автомобильной и сельскохозяйственной техники, а какой - все остальные, промышленные?
- 60-70% составляет автомобильная группа масел и спецжидкостей для легкового, грузового транспорта и сельскохозяйственной техники.







Finke Mineralolwerk и группа Hoyer

1884 года завод по производству минеральных масел Finke Mineralolwerk совершенствует, производит и продает высококачественные смазочные материалы собственной марки Aviaticon для транспортных средств и промышленности: моторные, трансмиссионные масла, смазочно-охлаждающие жидкости для металлообработки, гидравлические жидкости, консистентные, биоразлагаемые смазки, очистители, антикоррозийные средства, антифризы и многое другое. Завод Finke Mineralolwerk относится к группе компаний Hoyer, главный офис которой нахо-

дится в самом сердце Люнебургской пустоши в Виссельхёведе.

В настоящее время суммарные производственные мощности завода в Виссельхёведе составляют 1 500 000 литров. На предприятии имеется 7 блендинговых установок, позволяющих производить до 90 000 литров смазочных материалов за смену. Размер складских площадей для дополнительного хранения контейнеров, бочек и мелкой тары составляет 3 000 квадратных метров.

Более 1300 сотрудников группы работают каждый день, чтобы обеспечить более 200 000 клиентов топливом, мазу-



- Ассортимент представляемых в Украине масел Aviaticon традиционен?

- Традиционен. При этом марка имеет все допуски мировых производителей без исключения.
- Вы предлагаете какие-то специальные программы для развития рынка автосервиса? Или ключевую роль играет вопрос цены, качества и скорость поставки?
- С учетом конкуренции на рынке в этой отрасли, сервис сейчас очень важен для всех абсолютно. Сюда входит и стоимость продукта, и оперативность поставки, а также сопутствующие то-



вары. Это может быть как омыватели стекол, так и разнообразная рекламная продукция, в том числе и всяческая помощь в информационной поддержке клиента...

Оказывает ли немецкая компания помощь украинскому дистрибьютору: семинары, промо-акции?

Finkox SLF

- На организованные нами тренинги приезжают представители завода.
- K какой ценовой группе относятся ваши продукты?
 - Мы работаем в ценовом сегменте выше среднего.
- Kpome Finke Aviaticon, я знаю, что у вас есть другие бренды масел.
- Мы являемся дилерами Сумского НПЗ "Оптимал", на котором производятся моторные, трансмиссионные, компрессорные и промышленные масла. Они пользуются заслуженной популярностью для карьерной, сельскохозяйственной техники и на промышленных предприятиях.

- Какие планы у компании "Евро Ойл Груп Импорт"? Чего вы достигли за период с начала работы, и какие у вас планы?

- В первую очередь в планах расширение рынка сбыта. А именно построение полной дистрибьюторской сети по всей Украине. На данном этапе работают наши представители, склады; наши партнеры работают в городах Киев, Хмельницкий, Винница, Черновцы, Житомир, Днепр, Полтава. Ряд регионов у нас на данном этапе открыт, и мы ищем партнеров и дистрибьюторов в этих регионах.
- У вас жесткая региональная политика? Это важно для дальнейшего поиска партнеров.





том, сжиженным нефтяным газом и смазочными материалами. В настоящее время Ноуег имеет 21 филиал и 60 офисов продаж.

В списке 100 крупнейших компаний Нижней Саксонии по обороту в 2018 году группа Hoyer входит в первую десятку.

Исходя из основ трибологии и триботехники, в компании рассматриваются отдельные аспекты смазки двигателей, машин и их деталей, производятся жидкие и консистентные смазки на основе высококачественных минеральных и синтетических масел.

Как производитель смазочных материалов компания придает максимальное значение высочайшему качеству смазочных материалов и первоклассному сервису, выдвигающему на первый план трибологическое консультирование.

Команда компании - это здоровое сочетание сотрудников, работающих в области минеральных масел на протяжении нескольких десятилетий и обладающих огромным опытом, и молодых людей, непрерывно обучающихся на внутренних и сторонних курсах на специалистов по смазочным материалам.

В компании готовы в любое время проконсультировать потребителей по техническим вопросам. При этом очень большое значение придается образованию и постоянному повышению квали-

фикации сотрудников (например, таких, как технический специалист, ТМК (технический консультант-продавец минеральных масел), ZFS (сертифицированный специалист по технологии смазочных материалов).

В компании постоянно совершенствуются рецептуры и разрабатываются индивидуальные решения для клиентов. Многие продукты, имеющие специальную формулу, созданы исключительно для одного заказчика и одного применения.

В компании всегда готовы ответить на все вопросы клиентов по продукции и технологии ее применения: например, о правильной смазке определенных агрегатов, о вопросах фильтрации в гидравлических установках, о притирке подшипников скольжения, о сроках замены масла в машинах и двигателях, об уходе за маслом и эмульсией, о промышленной гигиене и о многом другом.

К комплексным сервисным услугам относится лабораторный анализ для клиентов. Специально для биогазовых установок или теплонесущих масляных установок такой сервисный анализ является обязательным для оптимальной эксплуатации и вместе с этим максимально возможного времени выдержки масла. Именно при выборе подходящего качества смазочных материалов требуется основательное исследование, чтобы рекомендовать для использова-



На фото: "Евро Ойл Груп Импорт" представляет на украинском рынке американские пищевые смазки Lubriplate, генеральным дистрибьютором которых с 2010 года является завод минеральных масел Finke Mineralolwerk.

- Мы придерживаемся жестких правил и контролируем оговоренную территорию. До этого момента никаких нарушений установленных правил со стороны наших дилеров не было.

Приглашаем в нашу семью новых партнеров. Информацию о представленном в Украине ассортименте продуктов смотрите на нашем сайте www.finke.com.ua.

Беседовал Александр Кельм

Компания **«Евро Оил Груп Импорт»** Украина, 03134 г. Киев, ул. Мира, 36 +38 067 542 27 77, www.finke.com.ua





На фото: Команда "Евро Оил Груп Импорт"с немецкими партнерами.

ния самый лучший смазочный материал. План использования смазочных материалов Finke Aviaticon составляется индивидуально для каждого предприятия. Таким образом, потребитель имеет отличный обзор своей потребности в смазочном материале и использовании отдельных продуктов. Нередко благодаря оптимизации сортов можно достичь значительной экономии средств.

Контрольные анализы сырья, матери-

алов, присадок и каждой отдельной партии товара в лаборатории входящих в группу предприятий гарантируют высочайшее качество товаров.

Товары компании превосходят все национальные и международные стандарты и отвечают требованиям DIN, ISO, MIL, AFNOR, CETOP, NSF и ACEA. Для производства используются лучшие на рынке базовые масла и присадки.

Hoyer сертифицирована Dekra в соответствии с ISO 9001: 2015 и ISO 50001: 2018.

Компания активно развивает экспортные направления бизнеса.

Исследование, опыт и современные производственные технологии - всё это позволяет представить программу смазочных материалов, которая отвечает постоянно растущим требованиям во всех областях применения. Программа смазочных материалов Finke Aviaticon охватывает более 600 различных видов. Наряду с ними завод Finke Mineralolwerk выпускает большое количество специальных товаров, в том числе на заказ.

Чтобы клиенту было удобно в любой момент подобрать правильную смазку Finke Aviaticon, на сайте **www.finke-oil.de** имеется поисковик, позволяющий легко найти нужную вязкость для легковых и грузовых автомобилей, а также для строительной и сельскохозяйственной техники.



На фото: Компания "Евро Оил Груп Импорт" является спонсором велосипедной команды, которая участвует в дорожных гонках и соревнованиях по велоспорту олимпийских и неолимпийских гонок. Команда была приглашена в Румынию и выиграла там несколько первых мест.



Димитар Димитров, Wolf Oil Corporation:

«Мы всегда на шаг впереди!»

О компании Wolf Oil Corporation NV и о бренде WOLF autoExpert`у рассказал региональный менеджер Димитар Димитров, посетивший Украину в рамках мероприятия NEXUSAUTO & NEXUSTRUCK FORUM, организованного закупочным союзом NEXUS Automotive International и его представительством Nexus Automotive Ukraine.

ельгийская компания Wolf Oil Corporation NV основана в 1955 году в городе Hemiksem недалеко от Антверпена. Почему там? Там очень удобное транспортное сообщение и легко организовать логистику. Подтверждением этому служит также то, что в этой же зоне располагаются несколько компаний, которые производят масла.

Мы занимаемся только производством масла. Это наш основной бизнес. Wolf Oil Corporation NV - частная семейная компания, основанная в 1955 году. Входит в пятерку крупнейших независимых производителей масел. Я говорю "независимых", потому что мы не связаны ни с одной нефтедобывающей компанией.

В прошлом году мы произвели и продали 120 миллионов литров масел при мощности завода в 150 миллионов в год.

У нас хорошие партнерские отношения с ОЕМ (поставки на конвейеры автопроизводителей) и ОЕЅ (поставки в фирменные автосервисы производителей автомобилей). Для некоторых из них мы производим так называемые оригинальные масла. Например, мы производим для GM и Opel - как на первую заливку, так и на вторичный рынок.

Мы делаем испытания наших продуктов у производителей оригинального оборудования и получаем соответствующие допуски.

У нас есть 10 автоматизированных линий производства продукции. Производство сертифицировано по ISO 9001:2015 и ISO 14001:2015, что также говорит, что мы заботимся об окружающей среде, а это очень важно.

Очень важно для нас событие - то, что в 1995 году был запущен первый этап автоматического смешивания. В год мы делаем где-то 7 500 смешиваний продуктов. Следующий важный для нас год - 2012, когда мы сделали фокус на нашем бренде. До того момента наш бренд занимал где-то 5-7% от всего объема продукции. После этого периода, когда мы провели полный ребрендинг (мы поменяли не только фасовку и этикетку, но и подходы в маркетинге), наш бренд WOLF занимает уже более 50% всего объема, по ситуации на 2019 год, а это около 65-70 миллионов литров в год.

На текущем этапе мы очень активно развиваем программы работы с СТО, в том числе и инвестиционные.

В работе с клиентами мы делаем акцент на правильный подбор продуктов. Поэтому у нас есть 11 продуктовых категорий, выполненных на высочайшем уровне качества, которые мы предлагаем совместно с нашими партнерами-дистрибьюторами, создавая идеальный микс продуктов.

Мы всегда на шаг впереди - у нас есть продукты, которые еще даже не появились на вторичном рынке (они есть только на первичном). К примеру, для гибридных автомобилей и автомобилей последнего поколения. Это дает возможность заходить на авторизированные гарантийные СТО.

Конечно, мы производим и антифризы, и автохимию, и смазки, но не делаем на них особого упора, основное у нас - это масла всех видов. Если у нас чего-то нету - мы это быстро сделаем. К примеру, два года назад я с коллегами из "Авто Стандард Групп" пообщался с клиентами на Западной Украине, что-



бы узнать, что им необходимо, и благодаря этому у нас появилось несколько новых продуктов.

Наш бренд - премиальный, но по хорошей цене. Одна из наших стратегий - очень быстрый заход на рынок. Для этого мы очень тщательно выбираем дистрибьютора и работаем с ним в паре. И конечно, помогает наш 64-летний опыт международной дистрибуции.

Сейчас у нас уже более 50 допусков производителей легковых автомобилей (допуск получается только тогда, когда продукт испытан). Под коммерческую технику у нас уже более 120 допусков. Очень много допусков на трансмиссионные масла. Например, мы прошли очень долгий путь с производителем трансмиссий, компанией ZF, и наконец у нас есть десяток допусков и от них. Скажу честно, получить их было очень тяжело.

На чем мы сфокусированы сейчас. Мы хотим прежде всего повысить узнаваемость WOLF. Как мы это делаем? В первую очередь стали официальным глобальным партнером такого мероприятия, как чемпионат WRC, подписав контракт на 3 года.

Каким образом мы стимулируем продажи? В первую очередь мы проводим технико-коммерческие дни. У нас в штате появились технические специалисты - технические инженеры, с которыми мы вместе проводим технические, обучения продавцов и механиков, информируем о тенденциях на рынке.

Часто совместно с дистрибьюторами проводим совместные так называемые "полевые визиты". Я уже был в Украине несколько раз, осталось совсем немного мест, где я не был. Надеюсь, в ближайшее время снова приеду. Потому что это интересно, нам очень важно мнение любого нашего партнера-продавца, его видение, чего не хватает и что необходимо, каким образом мы можем улучшить не только свои продукты, но и отношение к рынку. Мы этого не знаем, в отличие от тех специалистов, кто работает в рынке.

Благодаря такой активной работе с компанией "Авто Стандард Групп" у нас произошло увеличение объемов продаж в сравнении с прошлым годом на 30%. Компания "АСГ" - одна из самых активных на постсоветском пространстве.

Мы проводим совместные промо-акции: sell-in - это продажи от нас нашим дистрибьюторам и sell-out - это их продажи. Т.е. у нас есть акции, которые проводятся ежемесячно и для конечных потребителей, и для дилеров.

У нас только один завод, который находится в Бельгии. Мы производим только на этом заводе и качество у нас одинаковое для всех стран мира. Продукты, которые продаются в Украине, такие же, как во Франции или Британии, например.

Еще я особенно хочу отметить мобильное предложение для поиска правильного масла, которое есть у нас на сайте. Оно появилось недавно и его можно бесплатно скачать и установить на любой смартфон. Оно дает возможность расширенного поиска по марке автомобиля. В некоторых странах масло можно подобрать даже по госномеру автомобиля - это работает на рынке БеНиЛюкса. Также возможен поиск по продукту-эквиваленту: у вас есть определенное масло другой марки, и вы можете найти наш аналог. Поиск по артикулу и спецификации: вы можете просто написать спецификацию, например, 229.51 от Mercedes и посмотреть, что предлагаем мы.

Когда мы делаем запрос автопроизводителю на новый допуск, в первую очередь мы отдаем масло ему на испытание. Ко всем европейским легковым и грузовым автомобилям, а также мотоциклам, выпущенным за последние 8-10 лет, у нас есть допуски. Это сильно помогает в продвижении. Мы говорим нашим клиентам, что если у нам нету какого-то продукта, вы не нашли аналог - свяжитесь с нашим техническим отделом. В течении суток вы получите ответ. У нас работает hotline - горячая телефонная линия. Если вы обращаетесь в начале дня, то до конца дня вы уже можете получить ответ. Это очень быстро. Вы можете писать как угодно: на русском, на украинском - в любом случае вы получите ответ.

В 2018 году на Automechanika во Франкфурте мы представили Smart Oil Cabin. Это бокс для хранения масел, к котором установлены две 60-литровые бочки и восемь 20-литровых. Суть ее в том, что в ней есть датчики, которые дают информацию, сколько масла осталось в бочке или в канистре. Когда остается менее 20%, владелец кабины получает сигнал на смартфон и либо он может сам заказать, либо информация автоматически отправляется поставщику и сразу приходит заказ. Это сделано для того чтобы продавец не терял продажи, чтобы всё было очень быстро. Это общий мировой тренд. И мы находимся в нем.

Smart Oil Cabin находится в процессе патентования, и мы ее запустим, когда получим официальный патент.

В ближайшее время у нас появится новый web-site с более динамичным контентом, учитывающим предпочтения посетителей. Например, там будут отражены все актуальные, даже локальные промо-кампании.

Итак, коротко о преимуществах WOLF.

- Премиальное качество по доступной цене.
- Актуальная и постоянно обновляющаяся линейка продуктов. В 2019 году мы запустили около 40 продуктов: моторных и трансмиссионных масел для легковых и грузовых автомобилей. Большинство из них предназначено для первичного рынка. Первичный рынок это не только первая заливка, это гарантийный автомобиль. Потому что там мы можем больше зарабатывать на продуктах более высокого уровня.
- Допуски от производителей это очень важно. Система допусков у нас говорит о том, что мы даем гарантию на свою продукцию, потому что мы получаем ее от производителя оборудования.
- Испытания. Наша лаборатория постоянно отслеживает качество на всех этапах производства. А чтобы соответствовать требованиям грузовых автомобилей, в Украине, например, мы внедряем проверку качества отработанного масла после определенного пробега (20, 40, 60 сколько необходимо), чтобы владелец транспорта знал, в каком состоянии находится двигатель автомобиля, сколько ресурса осталось у этого масла.
- Качество продукции. Яркий пример: мы производим для



Концепция Smart Oil Cabin впервые была представлена на выставке Automechanika во Франкфурте.

GM, Opel, AVIA, Quicksilver.

- Сертификация. Раз в год мы проходим сертификацию ISO 9001 и ISO 14001. Мы производим в Бельгии, в Европе, только на одном заводе. Это - европейское качество, которое нас выгодно отличает.
- Массивная рекламная и промо-поддержка. Коллеги из "Авто Стандард Групп" могут это подтвердить мы очень хорошо с ними работаем и находим очень хорошие решения.
- Количество продуктов их у нас их более 500. Я не говорю про SKU их более 2 500.
- Мы есть в каталоге TecAlliance (TecDOC).

И напоследок. Мне часто задают каверзный вопрос: как определиться с выбором бренда при прочих с виду одинаковых характеристиках и при наличии доверия к заводам-производителям? Я отвечаю: сравнивайте подробные технические характеристики и смотрите на цену.

Беседовал Александр Кельм



Ирина Чубко, директор компании "Автокомлектация":

«Моя любовь в развалах - Ravaglioli»

Женщин в автобизнесе можно пересчитать по пальцам одной руки. А женщины в "железе" для автосервиса - и вовсе нетипичное явление. Ирина Чубко, директор компании "Автокомлектация", рассказывает об автосервисном оборудовании с придыханием и восхищением! Я это видел и чувствовал впервые...



- Женщина, связавшая свою жизнь с автосервисом... Ирина, как?!

- Наверное, я выбирала, где можно быть первым и показать свою креативность. Я с детства была креативщиком, постоянно тянуло к каким-то железкам и компаниям ребят, которые вечно об-

суждали что-то техническое. В итоге в компании ребят я была "своим парнем". На меня можно было положиться, и все знали, что я не подведу.

И еще - мне нравится работать с мужчинами, потому что у них есть отличительная черта, мужская "фишка": мужчина сказал - мужчина сделал.

Я пробовала себя в разном бизнесе, и пришла к выводу, что автосервис это то, чем бы я хотела заниматься.

Первая моя компания была создана в Белой Церкви в 2004 году. Но в жизни всякое бывает, и на ее месте возникла новая компания.

- C какого года существует "Автокомплектация"?

- C 2010.

- Какие цели Вы поставили на рынке уже под именем "Автокомплектация"?

- Для начала - предложить украинскому бизнесу, который специализируется на услугах для ремонта автомобиля, то, с чего начинается сервис - это подъемники. Сегодня у нас в компании это товар N = 1 - с него начинается сервис, с него продолжается модернизация, реконструкция и расширение .

- Это ворота в автосервис...

- Это изделие, без которого полноценный сервис не может работать. Я так считаю.

- Так все считают. На "ямах" нормальный автосервис не построишь.

- Нет, конечно. А учитывая наше все еще плачевное состояние дорог, ремонт ходовой - это самая востребованная услуга, а для этого надо поднимать автомобиль.

- Ваш топ-продукт - подъемники. Я так понимаю, в разных ценовых категориях?

- Да. Это: Safe, Well Kraft, AMI, ATH Heinl, Ravaglioli, Blits и AutopStenhoj.

- Какой подъемник самый продаваемый и качественный?

- Well Kraft WK 2140. Это наш самый продаваемый подъемник. Усиленная





конструкция колонн, кареток и симметричных 3-х секционных длинных лап все это делает подъемник универсальным, что позволяет работать как с легкими коммерческими автомобилями со средней базой, так и с короткобазными автомобилями класса «А».

В нем кроме общего высокого уровня применяют тросы реально очень высокого качества, которые имеют намного выше уровень прочности. Эти тросы ходят шикарно, и они тоньше, чем у аналогичных продуктов, эластичней, что напрямую влияет на долговечность сопряженных конструкций.

АТН Heinl - очень интересные подъемники, мы их много установили. Я была у них на заводе районе Нюрнберга. Это немецкий бренд, собирается в Германии, комплектующие - Китай. Никто не скрывает.

- **Какой Вы можете отметить** премиум-бренд в подъемниках?

- Их несколько. У каждого бренда - свои нюансы.

АМІ. Это простота и надежность. Управление подъемником - одним рычагом. Все двухстоечные подъемники с верхней синхронизацией, как и любого премиума, все - высокие, с симметричными, как правило, трехсекционными лапами.

Ravaglioli. Большущий ассортимент и признанное итальянское качество. Рекомендованы автопроизводителями. Это премиум-продукт в разумном ценовом диапазоне.

Blitz. Самые надежные подъемники для грузовых автомобилей. Ямные (или канавные) подъемники работают десятки лет!

И, наконец, AutopStenhoj. Премиумпродукт. Я была поражена их подходом к делу. Немцы как всегда на высоте! Одно из отличий в конструкции подъемников - нет контакта металл-металл. Это очень много значит. Эти подъемники абсолютно всем нравятся своим

конструктивом, тихоходностью, тем, что у них очень хорошая система безопасности. Если под лапой находится чтолибо (человек, предмет, забыли откатить трансмиссионную стойку) при опускании лапы срабатывает фотоэлемент и подъемник, видя препятствие, останавливается.

- Это очень важно, это завтрашний день! И в 21 веке лучше покупать ту технику, которая сама себя контролирует. "Дуракоустойчивость" должна быть высокой. Если человеческий фактор мешает устраняем человеческий фактор. И это как раз очень важно в о подъемниках.
- Совершенно верно! Подъемники небезопасный инструмент. Это, пожалуй, самый опасный по степени последствий инструмент в автосервисе.

Бренду AutopStenhoj надо было бы вообще посвятить отдельный рассказ, рассказать, что они делают и для кого. Вкратце могу сказать, что это компания, которую рекомендуют BMW, Daimler, VAG, Volvo, Renault, Jaguar, Rolls Royce, Opel, Land Rover.

- У вас 7 брендов подъемников! Их столько надо? Вы не устаете каждому бренду объем давать, чтобы вас не лишили дилерства?
 - Не устаем.

- О подъемниках для грузовых автомобилей что можете рассказать?

- Мне очень нравится тема мобильных передвижных колонн для грузовых автомобилей, трамваев, троллейбусов, автобусов... Их изготавливают AMI, Ravaglioli, Blitz и, кстати, AutopStenhoj.

Эти подъемники мы запускаем и обслуживаем. Кстати, все подъемники, которые мы импортируем, мы и устанавливаем, и обслуживаем.











Как-то мы выиграли тендер и продали 4 колонных подъемника АМІ одной хорошей достойной компании. И люди сказали, что сами их запустят. Но не смогли, не справились. Звонят, все на нервах (к ним должна была приехать комиссия компания государственная): "Вот, мы у вас купили! А вы не можете!" - "Стоп, - говорю я, - у нас в договоре по вашей просьбе записано, что вы их запускаете". И море эмоций... Я говорю: "Давайте успокоимся. Чего вы хотите?". - "У нас завтра комиссия! Американцы приезжают, а оно не работает! Мы попробовали, а оно не идет!". - "Ребята, - говорю, - давайте без эмоций. Помощь нужна? Да/нет?". - "Мы сами справимся, мы тут умные. Дайте нам сервисника...". Пообщались с нашими ребятами-сервисниками (а сервисная команда у нас самая лучшая, честно)...

- Аргументируйте, пожалуйста.

- При подборе людей в наш штат мы смотрим не только на то, как человек выполняет свои обязанности, а на то, насколько он готов их в полной мере выполнить.

Так вот, наши сервисники всё нормально им объяснили... Звонят: "Все-таки просим помощи". "Без проблем". Едут они к ним (100 км от Киева, недалеко). Ребята приезжают, час проходит - хоп! Все запустили! Звонит: "Ирина, ребята просто "выше крыши"! Готов написать бесконечный отзыв! Вы, ваши ребята - команда, которая выполнили работу не просто как положено. Они ее выполнили так, как надо". "В смысле?". "Есть просто в нормативах прописанное время и работа. Но есть еще человеческие обязанности и желание помочь. Вот если мы не будем смотреть на первый пункт "Служебные обязанности", а будем смотреть на второй пункт "Порядочность и желание помочь", то это - просто идеальный сотрудник и идеальная компания. А не просто, как пишет документ "от и до". Ваши ребята приехали - и сделали так как надо. Мы даже не предполагали, что такое может быть. У нас в сети не хватало напряжения, оно не запускалось и клинило. Они всё запустили и не взяли ни капли денег".

Да, у них очень хороший штат и опытные специалисты, но вот был такой нюанс, о котором они не знали. А наши знают, потому что они - специализированный сервис!

В практике всё может быть. Но важна сама суть подхода к вопросам, что дает мне право говорить, что мы лучшие... У меня есть множество станций, где работали ребята, и поверьте, хватает тех, которые говорят "вы - худшие!". - "Ок, худшие. Почему?" - "Вы не хотите в телефонном режиме принять заявку!". - "Ребята, мы сделали для вас облачный сервис 24 часа 7 дней в неделю. Да, мы не будем обрабатывать вашу заявку в 00:00, естественно - мы живые люди. Наша система настроена так, что вы пишете на сайте, что у вас произошло, и прикладываете видео и фото".

Люди должны понять, это - удобнее, и это - завтрашний день. Понимаете, в чем вопрос: люди - это люди. Мы столкнулись с тем, что мы какие-то заявки проигнорировали. Не потому что специально захотели, нет. Просто забыли. Просто потому, что по телефону...

- Менеджер?

- Да, менеджер. Вот он забыл. Потому что возникла какаято еще задача, что-то перебило. Разные ситуации бывают. Бывают реальные форс-мажоры.

Вот поэтому мы и создали облачный CRM-сервис на системе "Битрикс". Система заменяет несколько секретарей, следит за заявками, рапределяет задачи, котролирует выполнение.

Пожалуйста, пишите. Мы обязательно созвонимся и придем. Сегодня или завтра, в рабочее время с 10 до 18.

- А как контролируются заявки, попадающие в облачный сервис, чтобы их тоже не забыли выполнить? Пока заявка не закрыта, ваш компьютер будет семафорить?

- 100%. Он красным горит, пищит, кричит: "Сделайте!" Или



в комментариях должен быть записан какой-то аргумент, почему это не выполнено и задача сдвигается до момента, когда мы должны это выполнить.

В 2018 мы полностью поломали свою старую систему. Подругому просто никак. Время меняется, жизнь меняется, всё у нас компьютеризировано, всё связано с интернетом...

Переходим ко второй вашей опорной позиции. Подъемник Вы назвали первой...

- "Развалы". Это тема сложная и интересная.

- ССD все еще продаете?

- Да. И 4 ССD, и 6 ССD, и 8 ССD... Есть клиенты, которые находятся не в Киеве, да даже в Киеве работают в режиме экономии. Да, они есть, и это надо учитывать. Ведь мы работаем для бизнеса, и нам без разницы, кто наш клиент: "премиум" или человек с небольшим гаражом.

Да, у ССD есть нюансы. Но они очень точные, и это нельзя не учитывать. Хоть и рассказывают, что 3D - это класс, это завтрашний день, новая технология, скорость, точность, но не все, к сожалению, такой стенд могут потянуть финансово. Мы, конечно, делаем акцент на 3D-развалы, но ССD у нас тоже есть.



Моя любовь в развалах - Ravaglioli. Как только эта компания начала выпускать 3D-развалы в 2014-м, в 2015 мы привезли первый развал и продали его.

- За что любите Ravaglioli?

- Этой итальянской компании уже 70 лет! Кстати, знаете из-за чего выбор пал на Rav, и я говорю, что он самый лучший в линии "Развалы"? Я люблю Rav за стабильность. Ravaglioli - единственная компания в мире, которая дает возможность обновиться "развалам", которые куплены в далеком 2003 или 2005 году.

- Что Ravaglioli предлагает сегодня в линейке 3Dстендов?

- Ravaglioli предлагает модель TD 3000 в 5 базовых интерпретациях. Во-первых, у Ravaglioli главный принцип - только 4 камеры; у них нет 2-камерных стендов.

- По камере на колесо.

- Совершенно верно. Камера смотрит только на одну свою мишень. Результаты корректировки мгновенно отображаются на мониторе. Причем все измерения можно производить без прокатки.







Стенд регулировки углов установки колес **Ravaglioli TD3000** можно устанавливать на любом типе подъемников которые имеют платформы (ножничном, четырехстоечном, плунжерном), также развал может быть установлен на яму. Сфера применения - легковые и коммерческие автомобили с двумя осями и колесной базой в диапазоне от 1800 мм до 4700 мм. Оборудование не привязано к определенному месту в мастерской, консоль управления и подъемник могут размещаться как угодно относительно друг друга.



- Вы говорили, что TD 3000 - это очень компактная модель. Сколько места нужно иметь от капота до стены?

Ravaglioli

- Только на проход. У нас был спор с клиентом из Николаева, который говорил: "Вот у меня там яма, я ее сконструировал под стенд X, и у меня человек должен ходить по этому проходу, а эти блоки будут мешать и т.д.". В итоге купил и сказал: "Спасибо, что настояли!" Да, не мешают они, они маленькие.

Этот "развал" еще можно интересно доукомплектовать. У нас есть клиент в Борисполе, который этот стенд эксплуатирует вместе с ROBOsterz. Это такой робот, которого закрепляется на рулевом колесе, и мастер к рулю не подходит совершенно, ничего не крутит сам - он нажимает на пульте и робот крутит вправо, влево, фиксирует педаль тормоза и руль...

- И сколько такой робот стоит?

- Порядка 2500 евро.

- Зато скорость дает...

- Слушайте, у нас есть клиент с очень маленькой станцией в центре Борисполя, и он очень экономит площадь. А он работает со страховой и говорит: "Ира, мне надо такой "развал", чтобы мастер не трогал белый Lexus, не садился туда даже на клееночку, прокатка не нужна, чтобы мастер не цапал ничего...". - "Сережа, - говорю, - без проблем!" Мы ему делаем Ravaglioli TD 3000 с трехточечными захватами, где не нужна проката - раз. И делаем ROBOsterz - два. Он приезжает, говорит: "Благодарю за то, что вы есты!" Это нечто! Знаете, что он еще придумал? "Развал" у него производится на яме. Он поставил подъемник с верхней синхронизацией. Нету развала, приехал клиент - ок, работаем на подъемнике. Тут приезжает другой клиент, говорит: "Я хочу развал". Представляете? Поднимает подъемник, на нем - автомобиль, под ним проходит автомобиль на развал. Все смотрят, ахая.

- Он скрестил яму и подъемник?

- Да. Под автомобиль, висящий на подъемнике, на яму заехал автомобиль, ему прикрепили ROBOsterz на руль, одели трехточечные захваты, поставили блоки и погнали... Клиенты в восторге. Он приходил, говорил: "Ира, ты не поверишь! У меня очередь на "развал"! Нет ни у кого такого чуда! Причем он работает идеально, ты не представляешь". И он каждый раз приходит и говорит мне: "Я хочу еще такое чудо, найди мне что-то такое, чтобы было не как у всех".

Другой мой клиент, из Закарпатья, тот, что купил Autop-Stenhoj - тоже креативщик нереальный. У него акцент на Sprinter. И он говорит: "Хочу "развал" такой, которого ни у кого нет". - "Хорошо, давай Ravaglioli". - "Да он какой-то маленький" - "Тебе что нужно? Качество?" В итоге я его все-таки уговорила, купил он, говорит: "Ко мне приезжают не только с Закарпатья, ко мне приезжают с Ивано-Франковска, с Тернополя, со Львова - бомба!" Быстро, качественно и беспроблемно.

- В общем, есть кративные клиенты, которые хотят что-то эдакое. Есть креативные продавцы, вроде Вас, которые хотят и могут это продать... У вас есть яркие вещи в шиноремонтном оборудовании?

- Да, Fasep. Нереально крутая итальянская фирма, им тоже 70 лет. Обожаю их балансировки. Уникальные, ни у кого таких нет.





Балансировочный стенд **FASEP V648 iTouch** создан для специалистов, претендующих на звание лучших. Стенд укомплектован по принципу "все включено" со всеми доступными технологиями и передовыми разработками. Особое внимание уделено работе с легкосплавными дисками автомобилей VIP класса.

Технология управления двигателем G3.EXTREME - это ряд революционных решений и усовершенствований от FASEP, сделавших "переворот" в мире балансировочного оборудования. Применена инверторная система управления запуском, вращением, торможением и блокировкой, что гарантирует стабильную скорость вращения, бесшумную работу, мгновенный пуск и торможение вала и колеса. Это дает рекордно короткое время выполнения рабочего цикла (запуск, проверка, торможение и автоматическое позиционирование колеса в нужном месте) - за 5.5 сек.

Эксклюзивная конструкция вала разработана для идеальной центровки колеса относительно вала. Диаметр вала - 40 мм. Все валы Fаsep имеют увеличенный вылет. Вес колеса может достигать 90 кг. Также используется трехсенсорная система со сверхувствительными датчиками. Fasep - единственный производитель, применяющий три датчика для снятия данных о дисбалансе. Система пневмофиксации колеса на вал обеспечивает большую точность центрирования и позволяет провести весь процесс балансирования значительно быстрее.

Лазерная линейка обеспечивает точное и быстрое балансирование колес, позволяет избежать ошибки прикрепления груза (в точке) на неровную плоскость диска. Не допускается никакой погрешности.

Автоматическое определение режима балансирования: динамический (2 набивных груза); Alu-S1 (1 набивной груз + 1 самоклеющийся груз); Alu-S2 (2 самоклеющихся груза).

3D Scanner system. Система проверки геометрии диска и шины на основе гидролокатора измеряет отклонения параметров шины с точностью до 1 мм. После проверки 4-х колёс дает рекомендации на какую сторону и ось автомобиля необходимо установить колёса во избежание бокового увода автомобиля.

Пневматический подъемник колеса Smart Lift - для облегчения подъёма колеса на уровень вала и его опускания после балансировки.

Дополнительное освещение с лазером, указывающим точное место установки набивного груза.

У компании **FASEP** совершенно другие взгляды на точность, и именно они, единственные разработали и успешно внедрили в дело балансировки с 16-ти битной технологией. Вот именно по этому балансировочное оборудование от FASEP, было не просто омологировано известными брендами но и одобрено и утверждено для применения в структурах NATO-OTAN.









От неправильной балансировки - не только ускоренный износ шин, но и всегда страдает "ходовая", потому что если неправильно устранили дисбаланс, это, хоть и не заметно, но "бьет" по ходовой. А в премиум-сегменте это вообще очень чувствуется. Да, в Украине в основном ужасные дороги, и тем не менее, есть участки, где человек хочет прокатится с удовольствием, почувствовать кайф от своей машины.

Так вот, в чем фишка Fasep? У стенда уникальный длинный вал и три датчика (в отличие от распространенной схемы в два). Третий датчик и фиксирует малейшие колебания, и доводит точность до идеальной. Количество успешных прокруток балансировочного станка контролируется заводом по интернету - они четко следят за ресурсом своих балансиров.

- И сколько таких "балансировок" вы продали?

- Очень много. Расскажу историю. У меня есть один клиент со Львова, который сказал: "У меня раньше был станок X (неплохой марки), а вот благодаря этой технологии оптимизации и минимизации - грузиков я за сезон экономлю, т.е. зарабатываю чистыми за счет экономии на грузиках, которые я не клею, тысячу долларов!"

Это только на одном сервисе, а у него их то ли 6, то ли 7.

- Тысяча долларов только на грузах! А еще на сэкономленном времени...

- Это понятное дело. Но у нас же все хотят сразу деньги посчитать, купив дешевое оборудование.

Ну и, конечно, у нас есть стенды попроще, в бюджетном сегменте.

- Что у вас еще в ассортименте?

- Линии инструментального контроля, рихтовочное, сварочное оборудование, компрессорное, маслозаменное, профессиональные диагностические приборы, моечное оборудование, приборы освещения.

- Что у вас в ключах интересного?

- Итальянские динамометрические ключи TecnoGi. Они уникальные, беспружинные. На них гарантия 5 лет.

- Они дороже пружинных аналогов?

- Да, немного дороже. Но смотря с чем сравнивать. Это вообще разные вещи! С ключом ТеспоGi можно зайти куда угодно: как на станцию BMW, так и в обыкновенный гараж. Он вписывается в парадигму любви мужчины к хорошему инструменту. Вы же держали этот инструмент, видно же, что это толковое изделие?! Там нет никаких пружин, там нечему ломаться. Даже если после гарантии у вас что-то произойдет с ползунком, то у нас есть ремкомплект.

- По нему нужно молотком стучать, чтобы с ним что-то произошло...

- Ну, всякое бывает. Мы продали эти ключи на CTO Porsche, они один принесли после 5 лет работы - там ребята чтото свернули. Мы за полчаса починили...

Всё гениальное - просто! В нем использован противовес и давление рычага. Посмотрите видео, чтобы было понятно - https://youtu.be/MzS8tQCH9Y8. Это - уникальный ключ.

Кроме того, мы еще импортируем итальянский инструмент Fasano. Компанию отличает то, что ее основатель Джузеппе Фазано решил разрабатывать и производить профессиональный инструмент, принципиально отличающийся от конкурентов по дизайну и функциональности.

Я очень благодарна своей работе, иначе бы при разных ситуациях в жизни сошла бы с ума. А она так затягивает! Тут - или ты фанат, или ну его к черту!

Беседовал Александр Кельм

























































Сергей Погорелов, компания НПП «Карсис»:

«Диагностика должна быть полной!»

Сочетание в одной компании продаж оборудования для СТО и услуг профессионального автосервиса - не частое явление. Я бы сказал - редкое. Такая компетенция - на вес золота. Этим сочетанием обладает известная харьковская компания НПП "Карсис". Наш собеседник - ее коммерческий директор Сергей Погорелов.

- Сергей, что в целом сегодня представляет ваша компания?

- НПП "Карсис" начало свою деятельность 25 лет назад, в 1994 году, как сервис по диагностике и ремонту легковых автомобилей. Сегодня компания имеет еще два направления: продажа гаражного и диагностического оборудования для автосервисов и сервисная служба по обслуживанию этого оборудования.

В нашем ассортименте есть практически все, начиная от гаечного ключа и заканчивая серьезной электронной диагностикой. Сервисная служба по гаражному и диагностическому оборудованию консультирует наших клиентов, помогает правильно расположить оборудование в производственной зоне и, соответственно, оказывает услуги по монтажу, гарантийному и послегарантийному ремонту приобретенного у нас оборудования.

На сегодняшний день продажу гаражного и диагностического оборудования "Карсис" осуществляет через своего партнера - компанию "Карстех".

"Карстех" импортирует в Украину профессиональные технические эндоскопы (Тайвань), системы вытяжки отработавших газов, производства Future Extraction (Испания), является дилером компании Robert Bosch, а также предлагает и другое оборудование современных на-



дежных и качественных европейских и азиатских брендов.

Нашим основным коньком является то, что мы работаем и с автомобильными дилерами, и с авторизованными по разным направлениям, и с независимыми универсальными автосервисами, автомастерскими и т.п. Мы помогаем клиентам создавать автосервисы: даем консультацию по правильному подбору оборудования и инструмента согласно потребности, по ра-

циональному и правильному расположению его в производственном помещении. Иногда мы начинаем работать еще на стадии проектирования автосервиса, выдаем специалистам необходимые технические требования и условия для подготовки производственной зоны и рабочих мест к монтажу, в дальнейшем производим монтаж, ввод в эксплуатацию и проводим обучение персонала по работе с данным оборудованием. Вся приобретенная у нас







продукция имеет гарантию производителя и гарантию на качественно выполненные сервисные работы.

- Вопрос из моего опыта общения с вашими коллегами, продавцами оборудования, которые так же, как и вы, помогают с проектированием и оснащением станций: Вы примерно можете назвать мне, сколько компания вроде вашей может держать в орбите таких партнеров, которым помогли построиться, продали оборудование, обслужили, а потом еще и модернизировали? 100? 200? Если у нас в стране условно не менее 5000 сервисов.

- Мы работаем по продаже гаражного оборудования начиная с 1997 года. Конечно же, как я уже говорил, мы взаимодействуем и с автомобильными дилерами, и с малыми автосервисами. Говорить про сотни нельзя, но у нас достаточно много автосервисов, которые являются нашими постоянными клиентами на протяжении длительного времени.

Мы очень активно работаем в Харьковской, Сумской, Полтавской, Запорожской, Днепровской, Черкасской, Кировоградской областях. Здесь мы действительно представлены больше всего, здесь значительное число наших клиентов. А если мы говорим о приборах, которые не нужно монтировать и обслуживать "серьезным" образом, к примеру, технические эндоскопы, диагностические приборы Воясh КТS и т.п., то наши клиенты находятся по всей Украине.

- Ваша компания является одним из первых партнеров компании Robert Bosch. А эта марка в области оборудования в первую очередь сильна в диагностике...

- Да, и важно понимать, что основой диагностических приборов является Программное Обеспечение, у Bosch это ESI[tronic]. Без программного обеспечения и квалифицированного диагноста системный тестер - это просто коробочка с начинкой и проводами.

Фишка "бошевского" ПО заключается в постоянном наполнении его новейшей информацией о неисправностях электронных систем и блоков, путей их поиска и устране-

ния и т.п. Это как инструкция к действию: куда подключить, куда нажать, на что обратить внимание. Есть возможность увидеть, сравнить и электрические схемы, и технические данные, и параметры и т.п. На сегодняшний день ПО обновляется довольно часто, причем путем скачивания и загрузки информации в электронном виде из интернета по специальному коду-доступу.

На нашем сервисе мы тоже используем диагностический сканер KTS-560 и мотортестер FSA-740.

Bosch - это серьезная компания, которая предоставляет невероятно большую техническую поддержку в Украине: есть и горячая линия, и учебный центр для наших клиентов - все это на русском языке або українською мовою. Т.е. диагност может обратиться с вопросом по неизвестной ему проблеме, которая у него возникнет в процессе работы, в технический отдел Bosch и в течение часа или чуть более длительного срока получить ответ. Если вопрос очень сложный и информации по нему нет, то делается запрос в Германию, а потом информация передается клиенту. Это происходит и в письменной форме в виде информационных бланков, и в устной.

Кстати, пользование горячей линией оформляется специальным абонементом, который также можно приобрести у нас, как, собственно, и абонемент на обучение специалиста в учебном центре Bosch.

На самом деле о бошевской диагностике, системных тестерах и мотортестерах сказано очень много и в технической литературе, и в интернете, проходит много семинаров и курсов, поэтому могу от себя просто подтвердить, что KTS - это надежный помощник современному диагносту на автосервисе.

Когда вводится на рынок новый бренд в диагностике (в виде каких-то сканеровтестеров, их очень много), чтобы это продавалось и использовалось, нужно проводить серьезную, реально глобальную, работу. Это должно быть и обучение потенциальных клиентов, и поддержка, и само оборудование должно соответствовать заявленному классу. Касательно Bosch - все это существует.

Итак, если мы говорим о диагностике автомобилей, то чтобы проводить ее в полном объеме, на мой взгляд, необхо-

димо пользоваться не только таким прибором, как тестер Bosch или каким-либо другим...

- сканером...

- Да. Мы сейчас предлагаем автосервисам и автопредприятиям замечательный прибор, который называется профессиональный технический эндоскоп или технический видеоэндоскоп.

Профессиональные технические видеоэндоскопы - это современные высокотехнологичные приборы, позволяющие заглянуть вовнутрь (без разборки) любого механизма или агрегата, осмотреть всевозможные недоступные места.

Основой конструкции прибора является миниатюрная цифровая камера с автоматической фокусировкой, передающая изображение в режиме реального времени. Камера установлена непосредственно на конце гибкого зонда и имеет встроенную светодиодную подсветку с регулируемой яркостью, не вносящей искажения в цветопередачу. Внутри гибкого зонда проложен кабель для питания камеры, подсветки и передачи изображения на экран эндоскопа.

К примеру, могу сказать по нашему автосервису, мы практически перестали на бензиновых машинах использовать компрессометр. С чем это связано? У нас было несколько прецедентов. Одна из наших услугэто предпродажная проверка автомобиля. Когда люди хотят купить автомобиль, они приезжают к нам на автосервис, и мы им даем техническое заключение о состоянии автомобиля. И бывали такие слу-

FSA Edi

BOSCH

чаи, когда мы проверили компрессию, она была в переделах допуска, а через месяц или два человек, купивший автомо-



Сергей Погорелов: «Bosch - это серьезная компания, которая предоставляет невероятно большую техническую поддержку в Украине!»



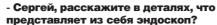
биль, приезжает со скандалом, что мы были в сговоре с клиентом, дали неправдивую информацию. А вся проблема в том, что на сегодняшний день с учетом различных загущающих присадок временно поднять компрессию в цилиндрах двигателя особенного труда не составляет.

Что делаем на сегодняшний момент мы. Если это бензиновый двигатель: выкручиваем свечу зажигания, с помощью эндоскопа заглядываем в цилиндр двигателя и можем говорить о состоянии ЦПГ. Мы можем увидеть стенки цилиндра, состояние хона (есть он или нет), наличие потертостей, "кушает" ли двигатель масло (если есть потеки масла, мокрые клапана), состояние клапанов. С помощью эндоскопа можно оценить даже состояние седел клапанов на некоторых двигателях.

Прибор очень нравится дизелистам. Если говорить о двигателе легкового автомобиля, дизельную форсунку чаще всего выкрутить непросто. Но на специализированных сервисах, особенно у грузовых автомобилей, выкручивают форсунки и смотрят на состояние ЦПГ. Потому что часто бывает, когда на сервисе отремонтировали форсунку, прописали, поставили назад, а двигатель всё равно "не едет". И к мастерам дизельного сервиса предъявляются претензии, что они неправильно восстановили насос или форсунку. А. как мы знаем. все эти ремонты дорогостоящие: и насос-форсунок, и Common Rail, и т.д. И дизелисты делают для себя страховку - заглядывают в цилиндр и смотрят, есть ли там износ, какое состояние цилиндро-поршневой, и уже в зависимости от этого все претензии, что неправильно сделали или отрегулировал топливную систему, отпадают сами собой.

- А через отверстие свечи накаливания заходит эндоскоп?

- Заходит. Самый маленький диаметр зонда для автомобиля, который мы предлагаем - это 4,5 мм. Диаметр под свечу накаливания 5,0 - 6,0 мм.



- Он состоит из двух составных частей: первая - это сам прибор, и вторая часть - это зонд, который присоединяется к этому прибору. На кончике зонда находится миниатюрная видеокамера с источником света - светодиодами, которая передает изображение посредством сигнала на прибор, который преобразует эти сигналы в видеоизображение. Прибор имеет возможность фото- и видеосъемки, которые сохраняются на карте памяти. Модель эндоскопа зависит от типа зонда, с которым он идет в комплекте. Мы имеем модели с зондами диаметром от 3,9 мм до 28 мм.

Диаметр зонда подбирается от необходимости и условий использования прибора. Сфера применения эндоскопов довольно широкая. Их можно применять и в автомобильной технике, и в авиации, в трубной промышленности, в сантехнических и вентиляционных инспекциях, т.е. практически везде, где необходимо быстро и не трудоемко оценить состояние узла, агрегата, трубопровода и т.п.

Но если говорить о применяемости непосредственно для автомобильных двигателей, узлов и механизмов, то мы сегодня предлагаем три вида зондов:

- 1. Зонд диаметром 4,9 мм с двумя камерами: одна прямая, а другая боковая (под углом 90 градусов). Камеры переключаются специальным устройством. Этот зонд очень удобен для осмотра трубопроводов, полостей кузова и т.п.
- 2. Два инновационных это зонды с управляемым наконечником диаметром 6 мм и 4,5 мм. Их преимущество в том, что кончик зонда может изгибаться на угол до 180°, а это позволяет, например, в цилиндре двигателя увидеть и состояние днища поршня, и клапанов. Зонды имеют металлическую оплетку из нержавеющей стали, а сам наконечник тоже выполнен из нержавеющей стали, что предотвращает коррозию и увеличивает срок службы.







- Можно управлять углом поворота камеры снаружи?
- Да. Посредством джойстика, тросика и шарнирного сочленения.
- Очевидность и полезность видеоэндоскопов не обсуждается в принципе. Каковы преимущества именно моделей вашей марки?
- Самое главное преимущество заключается в том, что наши зонды имеют угол поворота кончика 180° и превосходное качество изображения.

- Есть зонды гораздо дороже для других сфер?

- Понятие "дороже" - это относительное понятие. Что с чем сравнивать. Кому-то достаточно просто увидеть размытую картинку, а кому-то надо сделать серьезное техническое заключение. Все зависит от требований и целей, которые ставятся.

Стоимость эндоскопа также зависит от диаметра зонда, его функциональной возможности и длины. Чем тоньше зонд, тем он дороже.

- Какова стоимость ваших видеоэндоскопов?

- В нашем ассортименте есть приборы в эквиваленте от 300\$. Например, прибор с артикуляционным зондом диаметром 4,5 имеет розничную цену в эквивалентную 1560 долларам. Это достаточно доступно. И самое главное наше отличие от других производителей эндоскопов, которые продаются в Украине (сейчас есть эндоскопы, которые можно закупить на Ali Express от 10 до 100 долларов) - это качество изображения, управляемость, удобство, мобильность, защита от падения, бензомасло- влагостойкость, постоянное наличие и поддерживаемая гарантия.

- Как вы оцениваете в процентном соотношении наполненность эндоскопами рынка тех станций, которые занимаются моторной диагностикой и ремонтом (не знаю, разделяете ли вы эти два направления)?

- Буду говорить так: проблема нашего современного автосервиса по большому счету связана с экономической ситуацией в стране. Вы прекрасно понимаете, что 1500 долларов даже массе дилерских центров, не говоря уже о рядовом универсальном автосервисе, сегодня заплатить проблематично.

Но я хочу сказать, что модели эндоскопов, аналогичные тем, что продаем мы, находятся в списке требований производителей к дилерам, например, Audi-Volkswagen или Volvo.

Основными клиентами наших эндоскопов являются многие дилерские центры, автосервисы, дизельные сервисы. Как я уже говорил, сейчас появляется много сервисов, работающих с двигателями, и им этот прибор - надежный помощник. В свое время мы не только хорошо продавали их для ДВС, но и для таких заводов-производителей, которые выпускали газотурбин-



ные двигатели - они тоже приобретали наши эндоскопы, для того чтобы, к примеру, посмотреть на состояние лопаток турбин.

В идеале, я так считаю, любой сервис должен иметь у себя как диагностический сканер, так и эндоскоп. Диагностика потому и является комплексной, что есть понимание, что происходит в двигателе, и есть возможность объяснить клиенту, что нам делать дальше. Если с электроникой нам поможет разобраться специальный диагностический сканер, то с механикой посмотреть на износ без разборки и снятия ГБЦ невозможно, если не использовать видеоэндоскоп. С ним это занимает чуть больше времени, чем замена свечей зажигания: выкрутили, посмотрели, завернули назад.

Еще, к примеру, мы можем взглянуть на состояние воздушных каналов кондиционера, посмотреть, что находится под приборной панелью. Можно посмотреть состояние кузова через полости и увидеть следы коррозии. Можно оценить состояние зубчатых и цепных передач, шестеренок и т.д...

Легко же заглянуть в цилиндр и сказать человеку: "Дружище, тебе надо, как минимум, ремонтировать головку, как максимум - делать капремонт двигателя". Такая диагностическая услуга стоит небольших денег, и клиент доволен, и автосервис не потратил на это массу времени.

Или, например, когда произведен ремонт двигателя, но что-то не нравится надо подстраховать себя, чтобы не делать зря повторную разборку, а посмотреть, в этом ли проблема или, может быть, она в чем-то другом.

С помощью нашего эндоскопа можно посмотреть, выкрутив лямбда-зонд, что в катализаторе твориться: забит или нет? Можно посмотреть состояние зубчатых колес цепной передачи - иногда там возникают вопросы.

Поэтому еще раз акцентирую внимание - сфера применения технического эндоскопа широка, и не только в автомобилестроении.

Прибор не боится попадания масла на экран. ТЕТ-монитор на приборе выдер-

живает попадание на него эксплуатационных жидкостей. Корпус противоударный. Сам зонд может находится в агрессивной среде до получаса: можно и в бензобак заглянуть.

У нас были клиенты, которые работают в автозаправочном комплексе, и у них была ситуация, когда между емкостью и колонкой куда-то уходил бензин, и не могли понять, в каком месте утечка. Приобрели у нас эндоскоп и нашли, где у них трещина в трубопроводе.

- Сфера довольна широка. Разве что не в медицине...

- Именно! Мы специально оговариваем, что никогда и ни в коем случае не применять в медицинских или ветеринарных целях.

Техническая эндоскопия - очень интересная вещь, сопоставимая с медицинской эндоскопией, очень похожа, но имеет свои ограничения в применении.

- В общем, у СТО есть понимание того, что этот прибор им крайне необходим?

- Это действительно тот технический аксессуар, который необходим на автосервисе. В 2019 году мы участвовали на выставке "АвтоТехСервис" и действительно убедились, что этот прибор интересен сервисам и их специалистам. Всех приглашаем и в этом году на наш стенд на выставке "АвтоТехСервис", которая состоится с 27 по 29 августа 2020 года.

Самое главное - это качество картинки. Плюс - фото- и видеофиксация с отметкой даты и времени, когда это видео было записано. Дальше это фото и видео можно или просто показать клиенту или со своими механиками и инженерами сесть и посмотреть дополнительно на экране компьютера, и в зависимости от увиденного давать заключение не одного специалиста, а нескольких, т.е. провести консилиум, если говорить медицинским термином.

- Явно, у вас много компетентных конкурентов, предлагающих эндоскопы?

- На сегодняшний день конкуренция существует во всех направлениях, во всех сферах и во всех группах товара. Но наши прямые поставки, ценовая политика, качество товара, модельный ряд и наличие наше основное преимущество.

Ценовая политика у нас довольно лояльна, цены вполне адекватны. Мы можем, при необходимости, провести профессиональную презентацию. Если в каком-то городе есть наши партнеры, клиенты могут к ним приехать и посмотреть, как этот прибор работает.

- Вы можете сказать, в разрезе продаж эндоскопов, что преимущество вашей компании в том, что у вас есть свой сервис, который в том числе занимается диагностикой и моторным ремонтом? И вы, как продавец, не только можете ответить на все вопросы по методу использования, но и с массой примеров того как это бывает на практике. Благодаря тому, что у вас есть свой сервис.

- Наш сервис довольно известен в городе Харьков. Хочу сказать, что у нас на сервисе мы постоянно используем в работе эндоскопию. И мы всегда готовы помочь нашим клиентам разобраться с той или иной проблемой.
- Если я, например, хочу повысить компетенцию своего моторного участка и готов купить эндоскоп, но знаю, что мой мастер чего-то недопонимает, я скажу: "Я хочу купить эндоскоп, но вы же будете его поддерживать, подучите моего механика, пока он ума не наберется?"
- Обязательно. И поддержим, и подучим. Даже больше скажу. На самом деле, больше заинтересованности идет не от хозяина сервиса, готового вкладывать деньги, но, как показал опыт, часто инициатива исходит от самих механиков, которые занимаются определенным видом работ. Эти механики идут к своему руководителю и просят прибрести этот прибор.

- Покупают видеоэндоскопы для автосервиса в универсальном интернет-магазине, условно в "Розетке"?

- Наверное, покупают... какие-то приборы. Но мы придерживаемся политики прямых продаж. Прежде, чем продать, мы проводим, по возможности, презентацию на рабочем месте клиента. Показываем, как с эндоскопом работать и для чего это необходимо.

- Сергей, сколько лет Вы лично в автосервисе?

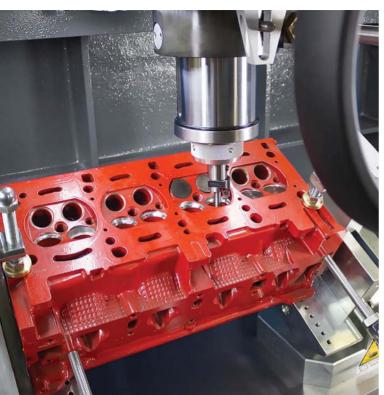
- С 1996 года. 13 сентября 2019 года нашему предприятию НПП "Карсис" исполнилось 25 лет. А оборудование в Украине мы продаем с 1997-го. Мы одни из первых дилеров по продаже оборудования компании Robert Bosch. Так что компетенции, как говориться, не занимать...

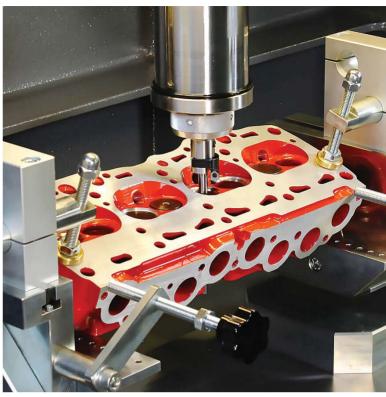
Беседовал Александр Кельм

НПП "Карсис"

г. Харьков, ул. Ивана Камышева, 18-А тел. +38 067 570 50 01 e-mail: carstechua@gmail.com www.carstech.com.ua







Всьому

Представляємо увазі спеціалістів автосервісу компанію "Мікрон-Моторз", яка займається поставками обладнання для ремонту ГБЦ та має свій сеціалізований сервіс. В цьому напрямку українські автосервіси, завдяки великій кількості автомобилів з пробігом, зараз розвиваються достатньо динамічно. Про компанію розповідає її співвласник **Денис Суржиков**.



голова

- Денисе, як Ви опинились сфері ремонту ГБЦ?

- Це - сімейна справа. Мій батько, Григорій Суржиков, почав працювати у сфері ремонту двигунів та інших агрегатів (короб-ка, задній міст) ще у 90-х роках в місті Жмеринка Вінницької області. На той час батько мав велику популярність серед клієнтів. "Інженер-механік" за освітою, він розробив креслення шарошок, котре під його керівництвом було виготовлено на різних заводах, які тоді ще працювали. Вироблені шарошки дали змогу ремонтувати ГБЦ самостійно у своїй майстерні. Згодом, через декілька років, батько витратив багато часу за кресленнями "рейсталінгових" шарошок, в яких навантаження під час обробки сідла зменшувалось, плавно розподілюючись відповідно точок прилягання фрези до сідла.

- I Ви не лишились осторонь батькової справи...

- У 2007 році я почав працювати з батьком і вчитися ремонту двигунів саме з ремонту ГБЦ. Це займало дуже багато часу, незважаючи навіть на те, що інструмент "під руками" на той час був відмінним - операція "притирка сідло-клапан" займала до 2 годин на головку! Але притирка - це втирання образиву в сідло клапана, і дана операція шкодить ГБЦ під час експлуатації.

До нашої майстерні привозили полагодити і ГБЦ окремо. Скажу відверто: мені подобалось їх ремонтувати. Доводилося ремонтувать і головки з надто твердими сідлами. Ремонтники мене зрозуміють: це

Довго така ГБЦ не поїздить.



головки від "Волги", Москвича", а також від від іномарок. Сідла були настільки тверді, що і наші "рейстайлінгові" шарошки не могли їх обробляти. Тому у нас будо три проблеми: достатньо великий час, який витрачається на притирку "сідло-клапан", сама притирка як технологія, та ГБЦ, де виробником було вставлено тверді сідла.

Після того, як ми обробили та зібрали ГБЦ, вона проходила перевірку на "течу" керосином або соляркою. Адже ми не могли віддати замовлення, не будучи впевненими в якості роботи. Тому я як молода, енергійна, амбіційна людина підійшов до вирішення даних питань суттєво. Ми купили обладнання **PEG 10** італійської компанії Rossi & Kramer для обробки сідел и коромыслів клапанів та вакуум тестер, за допомогою якого перевіряють сполучення "сідло-клапан". І ми виграли багато в чому - пришвидшилась обробка твердих сідел, операція притирка клапанів не потребувалась, а перевірка "сідло-клапан" проводилась за допомогою також придбаного вакуум-тестера VACUCHECK 90.

- Ви вийшли на новий рівень?

- Вважаю, що тільки після того, як вклали кошти і купили обладнання **PEG FM1** та **RV 3000**. Це обладнання, на відміну від попереднього, давало змогу обробляти сідла, назвемо їх "м'якими", за допомогою профільного різця, який формує три кута сідла. Мені потрібен був лише невеликий час для налаштування різця по вильоту. Даний тип обладнання дозволив виконати усі сідла однаково, а робота проводилась дуже швидко, якісно, з малими затратами та з дуже точним результатом на виході.

Без сучасного станка такі роботи, як шліфування, торцювання ніжки клапана, а також регулювання зазорів в клапанному механізмі системи "стакан", провести просто неможливо. В даному станку базування ножки клапана проводиться на призмах, і саме в такому типі базуванні похибка відсутня.

Отже, коли до нас в ремонт почали надходити достатньо складні автомобілі, я зрозумів, що потрібно розвиватись та вкладати кошти в сучасне обладнання. Ми прийняли рішення розвивати лінію по ремонту головок блоку циліндрів.

Повторюсь, ми купили італійське обладнання PEG 10 для шліфування сідел клапанів, PEG FM1 для обробки сідел профільним різцем, RV 3000 для шліфування та торцювання клапанів. Це обладнання - сучасне, конкурентоспроможне, найефективніше, а ціна його - найнижча на ринку.

А у 2016 ми поїхали в Італію до Антоніо Домінато, який є власником підприємства Rossi & Kramer, та уклали угоду про те, що ми будемо представляти дане обладнання в Україні. Відтоді ми почали плідно працювати, наші стосунки зміцнювалися, а продаж обладнання збільшувався.

- Чи можете сказати, скільки одиниць та якого обладнання ви продали?

- Найефективніше обладнання - для малих СТО та людей, які хочуть почати свою справу - це таке обладнання як FM1 або PEG 10, а також RV 3000. У нас навіть була поставка обладнання до Узбекистану - дві одиниці, були поставки до Казахстану на державний завод, де виробляються турбокомпресори. Там супертурбіни, які за допомогою газу виробляють електроенергію, ставали на капітальний ремонт, для цього ремонту ми поставили два види обладнання - PEG 175 для шліфування сідел клапанів двигуна діаметром від 120 до 180 мм, а також станок RV 5500 для шліфування клапанів діаметром 122-124 мм, зі штоком діаметром 24 мм. PEG 175 та RV 5500 концептуально за зовні схожі на PEG 10 та RV 3000.

- Хочу уточнити: мова йде про турбіни, чи й про ДВС?

- Так, звісно. Там є двигуни, але ці двигуни - специфічні та великого розміру, тому вони потребували нашого обладнання.

- А чому це підприємство не могло купити напряму, а вирішило купувати через Україну?

- Вони знайшли нас в інтернеті, я зарекомендував себе як професійна людина і підібрав їм оснастку відповідно до їх вимог.

А такоже у нас є домовленість із заводом-виробником, як і у дилера в Москві, що покупці працюють лише з представниками.

 Скільки одиниць імпортного обладнання зараз працює на вашому сервісному підприємстві, яке ви мо-













жете продемонструвати будь-якому покупцеві, бажаючому у вас купити?

- У нас працює 10 одиниць такої спеціалізоівної техніки.

- На своєму сервісі ви займаєтесь суто головками блоку циліндрів?

- Так, ми займаємось як продажом обладнання, так і проводимо ремонт ГБЦ саме на цьому обладнанні.

- Ваша спеціалізація - ГБЦ і крапка. Я маю на увазі, ви працюєте тільки в цій сфері?

- Так. Ми пройшли дуже довгий тернистий шлях розвитку до наших досягнень, успіху та знань, тому ми можемо як консультувати, так і підбирати обладнання, залежно від того, як людина бачить і що вона хоче. І ми підтримуємо нашого клієнта протягом майже всього строку його роботи на нашому обладнанні.

- Скільком сервісам ви вже допомогли модернізуватись або запустити з нуля?

- Поки що десятку сервісам. Бо щоби так суттєво - то ми не так давно і розпочали...

- Яка вартість стендів для роботи з головками?

- Мінімальна - 3 000 євро. Максимальна - 38 000 євро - це сучас-





ний верстат **RS 993** на повітряній подушці для обробки сідел ГБЦ.

- Найдорожче обладнання ви вже продавали?

- Поки що ні, але для себе в новий цех, який ми відкриваємо у Вінниці купили дешевший верстат **RS 08L**. Ми будемо його демонструвати нашим покупцям, знімати відеоролики та запрошувати потенційних клієнтів до нашого цеху, познайомитись з даним типом обладнання, попрацювати на ньому. Італійці запевняють, що серед аналогічних найякісніших машин в світі воно є найдешевшим та самим конкурентоспроможним.

- Скажіть пару слів про компанію Rossi & Kramer.

- Rossi & Kramer була створена ще в 1967 году двома засновниками Эгідіо Перин та Санте Бусатта. В 1972 році Антоніо Дамінато приєднався до компанії, а потім став її власником.

Виробнича зона - гордість Rossi & Kramer, оснащена высококякісним обладнанням, в тому числі токарними станками з ЧПУ японских марок Mazak і Okuma.

PEG - торгова марка цієї компанії, відома з 1968 року.

За весь період вироблено більше 40 000 шлифувальних верстатів. Постійна модернизація виробництва дозволяє Rossi & Kramer займати провідне місце в світі по випуску надійного та високоточного обладнання для ремонту деталей двигуна.

В асортименті компанії є обладнання для ремонту ГБЦ від мотоциклів, легкових і вантажних автомобілів аж до суден та літаків і т.і. Окремо варто сказати, що Rossi & Kramer виробляє також дві моделі вакуумметрів для перевірки герметичності сполучення клапан-сідло - ручний пристрій **VACUCHECK 90** та електричний вакуумний тестер **VACUTEST 116**.

Яка зараз тенденція та ситуація з завантаженням спеціалізованих сервісів по ремонту ГБЦ?

- В "головочних" цехах завжди дуже велика завантаженість. Той хто ремонтує ГБЦ, завжди змушений чекати - де як по строкам. А в нашому сучасному економічному світі на рахунку кожен день. В

На фото: владелец компании Rossi & Kramer Антонио Даминато; производственный участок с рабочими центрами Okuma CNC; Mazak - токарный станок с ЧПУ.



кожному обласному центрі повинно бути, як мінімум в 2 рази більше головочних цехів, ніж є на сьогодні. Тому ми, "Мікрон-Моторз", ставимо питання про розвиток лінії таких цехів у кожному регіоні: якомога більше, якомога сучасніше, і питання ставиться, як робити головки найшвидше. В місті до 100 000 населення можна певну частину роботи виконувати там, а задля решти робіт - відправляти в обласний центр, де є найсучасніше обладнання, де спеціалісти працюють "на своєму місці" і головки робляться дуже швидко.

- А є тенденція, що роботи по відновленню ГБЦ роблять на не досить якісному обладнанні, і головка потім працює не достатньо якісно.
 - Звісно є. І ще довго буде.
- Тобто є ще одна ніша для розвитку в цьому секторі продаж нового обладнання модернізація СТО.
- Це дійсно так. Є люди, які готові купувати нове обладнання, модернізувати СТО. Адже це і якість, і швидкість. Тобто ринок в нас є. А враховуючи вчорашні "євробляхи" і сьогоднішній відкритий ринок поставки б/в автомобилів, тим більше.
- Чи с у вас бажання займатися також і ремонтом, і поставками обладнання для ремонту блоків циліндрів і колінвалів?
 - Наразі ні. Але в майбутньому можливо.
- Яке співвідношення, чи як то кажуть, середня температура по палаті, скільки ремонтується головок на один ремонт блоку?
- Головок ремонтується в багато разів більше. Я вважаю, що на один блок ремонтується 5-7 головок.

Багато хто не знає, що потрібно доглядати автомобіль, регулювати зазори в клапанному механізмі. Неохайно ставляться до єексплуатації системи охолождження. А ще потрібно обслуговуватись у професіоналів. Тому часто трапляється прогар клапану, перегрів ГБЦ, що призводить до того, що її "веде" по площині... Після цього треба знімати головку та ремонтувати. А без сучасного обладнання виконати такий ремонт в гаражних умовах на сьогоднішній день вже неможливо.

З блоками циліндрів та колінвалами подібних бригод трапляється значно менше, тому що зараз і збільшується виробництво колінвалів, і зростає їхня якість: вони можуть більше прослужити.

А головка залишається в принципі на тому самому рівні технологій та витривалості, що й була раніше.

Ще можна додати, що у газу, який зараз все більше використовується в якості моторного палива, температура горіння значно вища, тож багато негативних наслідків і через газ.

- Я вважаю, що і на "Жигулях" виконувати ремонт без високоточного обладнання неможливо. Робили, бо нічим більше було.

- Так, нічим. Робили, бо тоді ще витримували технології, були паронітові прокладки, які витримували той згин, якщо по камінцю пошліфували. А зараз металеві прокладки, де вимога, що площина за шорсткістю має бути ідеальна.

А в дизелях взагалі все має бути прецизійно, куди там "Жигулям" з тими технологіями.

- Ваші побажання власникам сервісів?

- Людині не потрібно боятися входити в цей ринок, не слід боятися купувати обладнання, я сказав би навіть, не потрібно боятися брати кредит, адже це є інвестиції у майбутнє, в завтрашній день. Технології розвиваються, а ця технологія - сучасна, без якої людина не зможе впоратись.

А в нас є найдешевше та якісне обладнання, ми йдемо на зустріч, надаємо рекомендації по вибору обладнання, підтримуємо і консультуємо клієнта, доповнюємо переліком комплектуючих, рекомендуємо, як правильно працювати на даному типі обладнання і демонструємо це в нашому власному головочному цеху.

Бесіду вів Олександр Кельм

Мікрон-Моторз, Вінницька область, пмт. Браілов, вул. Кірова 77/4, +38 067 418-45-24, www.микрон-моторз.укр





- Уникальное силикатное покрытие колодок и опорной пластины
- Высокая прочность и способность противостоять высоким температурам
 - Вся продукция проходит процедуру обжига

- Превосходят основных конкурентов, значительно сокращая тормозной путь
- Все тормозные колодки произведены в соответствии с Европейскими стандартами
 - Все аксессуары в упаковке соответствуют ОЕ



