

Технические семинары

Компания ZF Services проводит серию технических семинаров для работников универсальных СТО.

Известно, что, несмотря на постоянную работу с различными марками автомобилей, работник сервиса допускает ряд ошибок, которые потом могут обернуться потерей клиента, ведь большинство неполадок проявляется из-за простого незнания нюансов.

Обычный пример: если во время ремонта подвески на автомобиле VW Passat B5 не была выполнена процедура по предварительному схождению колес, клиент вернется на СТО через 10 мин, так как его автомобиль будет «носить» уже на 50 км/час! К сожалению, большинство работников независимых СТО об этом не знают и «решают» проблему переустановкой запчастей от другого производителя. Как результат, вы теряете клиента, так как недовольный клиент едет на фирменную СТО.

Поэтому главной целью семинаров является повышение квалификации сервисменов. В рамках семинара проговариваются все нюансы, а также предоставляется много другой полезной информации.

Семинары бесплатные. Ниже приведен полный список тем, которые рассматриваются на семинарах.

Уровень 1: теоретическая часть

1. Амортизаторы:

- Назначение, обзор конструкций, ассортимент и предложение для вторичного рынка.
- Повреждения при установке и эксплуатации, основные причины рекламаций.
- Опоры стоек и амортизаторов, сервисные комплекты и их применение.

2. Сцепления:

- Назначение, обзор конструкций, ассортимент и предложение для вторичного рынка.
- Сцепления Xtend: назначение и устройство, причины повреждений и диагностика.
- Двухмассовый маховик: назначение и устройство, при-

Программа обучений ZF-2013:

Неделя	Дата проведения	Уровень	Город	Время проведения обучения
14	02.04.2013	2	Донецк, В. Шульц	10:00-17:00
14	03.04.2013	2	Донецк, В. Шульц	10:00-17:00
15	09.04.2013	1	Харьков	16:00-20:00
15	10.04.2013	1	Суммы	16:00-20:00
15	11.04.2013	1	Полтава	16:00-20:00
16	16.04.2013	1	Ужгород	16:00-20:00
20	16.05.2013	1	Ровно	16:00-20:00
20	14.05.2013	1	Луцк	16:00-20:00
20	15.05.2013	1	Одесса	16:00-20:00
20	16.05.2013	1	Николаев	16:00-20:00
22	28.05.2013	1	Запорожье	16:00-20:00
22	30.05.2013	1	Симферополь	16:00-20:00
22	31.05.2013	1	Симферополь	16:00-20:00
23	04.06.2013	1	Винница	16:00-20:00
23	03.-07.06.13	1	УЗБЕКИСТАН	
24	11.06.2013	1	Житомир	16:00-20:00
24	11.06.2013	1	Ивано-Франковск	16:00-20:00
24	12.06.2013	1	Черновцы	16:00-20:00
24	13.06.2013	1	Чернигов	16:00-20:00
26	25.06.2013	1	Тернополь	16:00-20:00
26	26.06.2013	1	Хмельницкий	16:00-20:00
26	25.06.2013	2	Минск, Д.Фукс	10:00-17:00
26	26.06.2013	2	Минск, Д.Фукс	10:00-17:00
26	24.-28.06.13	1	КИРГИЗИЯ	
28	10.07.2013	2	Львов, Д.Фукс	10:00-17:00
28	11.07.2013	2	Львов, Д.Фукс	10:00-17:00
31	29.07-02.08.13	2	Кишинев, В.Шульц	10:00-17:00
37	09.-13.09.13	2	КАВКАЗ	
40	30.09-04.10.13	1	ТРАК, БЕЛАРУСЬ	
41	07-11.10.13	2	ТРАК, Киев, В.Шульц	
42	14-19.10.13	1	ТРАК, Полтава, Харьков	
43	21-25.10.13	2	ТРАК, Донецк, Д.Фукс	
44	28-01.11.13	1	ТРАК, Днепропетровск	
45	04-08.11.13	1	ТРАК, Одесса	
46	11-15.11.13	2	ТРАК, Хмельницкий, Львов, В. Шульц	

ZF Services

чины повреждений и диагностика.

3. Подвеска:

- Типы современных подвесок.
- Ассортимент и предложение для вторичного рынка.
- Устройство многорычажной подвески VAG B5, особенности ремонта.

4. Системы рулевого управления:

- Гидравлическая рулевая рейка, принцип работы, диагностика.
- Электромеханическая рулевая рейка, принцип работы, особенности установки и настройки.

5. Общие темы:

- Взгляд на ZF. • Новинки ассортимента.
- Сервисные концепты Original Sachs Service/Boge Service.
- Доступная техническая документация.

Уровень 2: практическая часть с немецким тренером

Дирк Фукс:

1. Системы рулевого управления:

- Типы современных подвесок, назначение рулевого управления.
- Устройство и принцип работы гидравлической рулевой рейки, причины повреждений и диагностика.
- Устройство и принцип работы электромеханической рулевой рейки, 3 поколения рулевых реек, замена и регулировка (на примере VW Passat).

2. Двухмассовый маховик:

- Назначение и устройство, причины выхода из строя.
- Влияние работы топливной системы на работу ДММ диагностики (на примере VW Passat).
- Влияние работы стартера на работу ДММ (на примере VW Passat).

Вальдемар Шульц:

1. Сцепление:

- Сцепления Xtend: назначение и устройство, причины повреждений и диагностика.
- Двухмассовый маховик: назначение и устройство, причины повреждений и диагностика.
- Работа со спец. инструментом Klapp (на примере модуля для Mercedes-Benz).

2. Подвеска:

- Особенности ремонта и регулировки современных многорычажных подвесок.
- Устройство многорычажной подвески VAG B5 Замена элементов подвески VAG B5 с использованием специнструмента Klapp.
- Особенности регулировки кривой схождения (на примере автомобиля с многорычажной подвеской).

Являясь ведущим мировым поставщиком на конвейеры, концерн ZF Friedrichshafen AG обладает обширным ноу-хау в области разработок и технологий. Эти знания ZF и предлагает своим партнерам в рамках обучающей программы.

Целевая группа. Семинары ориентированы на автомехаников, техников и персонал по сбыту.

Преимущества для СТО. Посещая обучения ZF, каждый специалист СТО зарабатывает баллы, которые дают возможность получить полезные подарки именно для вашей СТО.

- 20 СТО, набравших максимальное количество баллов за посещение семинаров, по итогу года получают - 4 комбинезона + 2 флага.
- 30 следующих СТО, набравших максимальное количество баллов за посещение семинаров, по итогу года получают - 2 комбинезона + 1 флаг.

Условия начисления баллов для СТО:

- посещение 1-го уровня - 1 сотрудник от СТО + 1 балл.
- посещение 2-го уровня - 1 сотрудник от СТО + 2 балла.
- Приезд из другого города + 1 балл.

Баллы суммируются в течение всего года на основании заполненных анкетных данных сотрудниками вашей СТО. Рассылка подарков состоится в ноябре 2013 года.

Регистрация. Если у вас есть желание принять участие в одном или нескольких модулях, вы можете запросить информацию о датах и местах проведения у вашего поставщика автозапчастей. Участие в семинарах ZF - бесплатно.

Сертификат. Ваше участие в отдельных модулях будет подтверждено свидетельством/сертификатом о прохождении курса. После участия во всех модулях участник сможет получить «Сертификат технического эксперта».

За дополнительной информацией можно обратиться

по телефону **+380 (44) 499-59-54**

ZF Friedrichshafen AG

ZF Services

Киев, ул. Н. Гринченко, 4, корпус В, офис 2
г. Киев, Украина, 03680, www.zf.com/ua

Подпишись на autoExpert !

№ 4`2013

autoExpert

Р ы н о к а в т о б и з н е с а

Бизнес

Организация бизнеса по продаже автозапчастей

Оборудование для СТО:

Вторая жизнь отработавшего масла

Автокомпоненты

Двухмассовые маховики: перезагрузка

Генераторы Bosch: 100 лет производства

Программа лояльности от Federal-Mogul

Kixx
Premium motor oil

www.autoExpert.com.ua

Европа, подвинулся! :)



Сделано в Украине

Стоимость комплекта

журнал **autoExpert** и газета **autoExpert-News** - 30 грн./мес. (360 грн./год)

Газета «автоЭксперт-Ньюс» № 4`2013

Главный редактор – Александр Кельм. Верстка: Андрей Пастух. Журналисты: Максим Белановский, Марина Мандзюк, Нурислам Зубаиров. Директор по рекламе - Оксана Лещенко. Менеджеры по рекламе: Марина Порхун, Татьяна Яцюк. Тираж – 22 000 экз. Распространяется по всей Украине адресной рассылкой и по подписке. Подписка производится только через редакцию. Цена номера - 10,00 грн. Учредитель – Лещенко О.В. Свидетельство о регистрации КВ № 18555-73550Р от 01.11.2011 г. Издатель – ООО «АВТОЭКСПЕРТ ИНФОРМ». Почтовый адрес издателя: Украина, 02088, г. Киев, а/я 61. Телефоны: (044) 493-45-70, 495-17-33, e-mail: kelm@ukr.net. Веб-сайт: www.autoexpert.com.ua. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламных материалах. Перепечатка материалов допускается только при согласовании с редакцией.



ВОЛЬТАЖ
Украина
стартеры и генераторы

www.volttag.com.ua



UTM Украинская Техника Машиностроения

Электроника автогенераторов
Высокое качество. Умеренная цена

Стартеры • Генераторы
Комплектующие





г. Киев, ул. Ивана Федорова, 32, тел./факс (044) 594 40 04 (многоканальный)

Читайте больше на
www.autoExpert.com.ua

Виктор Садовой, коммерческий директор Фота Украина: «Мы не ставим принципы компании над пожеланиями или возможностями клиента»

Украинский рынок Automotive Aftermarket в своем развитии всегда во многом равнялся на польский опыт. И если времена массового импорта товара из Польши прошли, то импорт знаний и принципов организации бизнеса происходит и по сей день. Так как Fota S.A. является вторым по величине польским оператором на вторичном рынке автозапчастей, то autoExpert попросил поделиться новинками и секретами управления компанией Виктора Садового, коммерческого директора «Фота Украина».



«Фота Украина» - один из сильнейших игроков в поставках комплектующих на грузовые автомобили.



Склад продукции Polmostrow



- Виктор Анатольевич, с какими инновациями «Фота Украина» встретила новый сезон?

- Самой главной новинкой этого сезона для нас является расширение ассортимента азиатской группы с появлением в нашем ассортименте премиум бренда Dainton. Наша компания давно искала надежного поставщика запчастей азиатской группы с неизменно хорошим качеством и доступной ценой для среднестатистического автолюбителя. И, наконец, мы нашли долгосрочного надежного партнера в лице Dainton. С конца прошлого года мы эксклюзивно представляем на украинском рынке эту британскую торговую марку. На сегодняшний день у нас представлено 6 товарных линеек их продукции: тормозные колодки, свечи зажигания, фильтры, детали ходовой, амортизаторы, щетки стеклоочистителей.

- TM Dainton темная лошадка на отечественном поле aftermarket. Не могли бы Вы подробнее рассказать о качестве продукции?

- Я считаю, что на отечественном рынке нет продукции, предоставляющей такое сочетание высокого качества и недорогой цены, как у Dainton. Качество всей продукции подтверждается испытаниями в условиях лабораторий УКРСЕПРО и нашими собственными тестами и приравнивается к качеству топ-брендов. Всю продукцию мы постоянно тестируем на своих собственных автомобилях и отслеживаем обратную связь у всех наших крупных клиентов. Это делается для регулярного поддержания и обеспечения контроля качества. Поэтому мы смело предоставляем гарантию на все товары бренда Dainton. При этом цена на продукцию на сегодняшний день искусственно занижена, и является одной из самых доступных на рынке. Это сделано для того, чтобы ввести торговую марку на украинский рынок.

- Почему выбрали именно Dainton, а не какой-то зарекомендовавший себя известный бренд?

- Мы долго искали партнера-поставщика в азиатской группе товара, ездили на выставки, вели переговоры. И вот, наконец, нашли и достигли соглашения в переговорах с Dainton. Это огромная английская корпорация с разными направлениями бизнеса, основным из которых является нефтегазовая отрасль. Компания начала заниматься запчастями 10 лет назад, решив для себя, что бизнес automotive aftermarket для них интересен. За это время Dainton успел завоевать африканский, азиатский и даже американский рынок. Несмотря на то, что направление автозапчастей для них новое и неосвоенное, компания Dainton обладает огромным потенциалом, чтобы занять достойное место на этом рынке. Для этого компания инвестирует в разработки, производство, с конца прошлого года открыто представительство и собственный склад Dainton в Украине. Этим сегодня могут похвастаться не все топ-производители. Англичане не имели своей целью так основательно осваивать украинский рынок, этого мы добились путем переговоров и получением эксклюзивных условий на распространение продукции. Сейчас мы считаем, что Dainton является одним из лучших предложений в сфере существующих на рынке aftermarket, но незаслуженно обойденных вниманием в Украине.

- Какие отзывы от конечных потребителей о продукции?

- Мы получаем много положительных отзывов за полгода распространения продукции на нашем рынке. В особенности хвалят свечи зажигания. Некоторые клиенты отмечают, что при установке новых свечей Dainton снижается расход топлива.

- На польском рынке Fota S.A. очень активно распространяет собственный бренд Kager. Повторяется ли этот успех в Украине?

- Kager очень хорошо зарекомендовал себя в Польше и там имеет большую популярность и востребованность. Но, учитывая то, что закупочная политика «Фота Украина» не зависит



Виктор Садовой: «Система построения сети у компании «Фота Украина» очень адаптивная и не похожа ни на какую из существующих на сегодняшний день в Украине. На сегодняшний день мы имеем 24 склада по всей стране - 20 легковых и 4 исключительно грузовых».

от Fota S.A. (Польша), мы просто имеем бренд Kager в своем портфеле, но не так активно продвигаем его на рынке.

Все производства этой торговой марки расположены на территории ЕС, и основной упор сделан на качество, поэтому продукция приближается в позиционировании к премиум-брендам наряду с известными немецкими торговыми марками. Цена Kager хотя и немного дешевле немецких аналогов, но уже почти сравнялась с ними. В Украине торговая марка заняла свою нишу, но пока что в связи с особенностями спроса на рынке на нее нет огромной востребованности.

- На что же тогда ориентирован украинский рынок?

- Украинский рынок весьма специфичен. Декларативно рынок стремится к европейским и общемировым стандартам, предпочтениям. Но в связи с низкой платежеспособностью, привычками, ментальностью предпочтения отечественного рынка меняются не так скоро, как хотелось бы. Люди постепенно меняют свои взгляды на подходы к ремонту и обслуживанию автомобилей, осознают важность качества продукции, но все-таки вопрос цены остается важным.

Польша уже прошла путь тотального спроса и производства дешевой продукции. Сегодня в Польше, как и во всей остальной Европе, люди больше ориентированы на качественный товар, хотя имеют гарантии того, что с автомобилем все в порядке, поэтому спрос на такой товар растет. Соответственно польский потребитель не очень охотно экспериментирует с недорогими аналогами. Для удовлетворения спроса в более дешевом сегменте Fota S.A. предлагает бренд Racer, который, на мой взгляд, имеет большие перспективы в Украине. Уже на данный момент уровень продаж Racer и Kager выравнивались из-за ценовых предпочтений покупателя. При этом на товар дешевого сегмента мы гарантируем уровень качества и даем гарантию на общих основаниях.

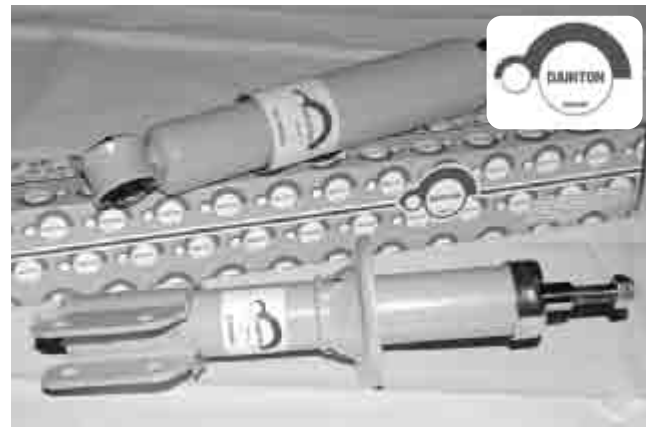
- Каким образом «Фота Украина» достигает потребителя? Какие методы продвижения товара?

- В Киеве мы распространяем запчасти благодаря освоению территорий торговыми представителями и, в качестве одного из механизмов, проводим акции. Сейчас проходит одна из них по нашему новому английскому бренду Dainton. Она продлится до конца лета и единственным условием получения призов является объем закупки товаров. Он достаточно небольшой, поэтому призы может получить даже рядовая СТО или автомагазин со своими привычными закупками. При этом хотелось бы еще раз подчеркнуть, что цена на продукцию очень демократичная.

- Какие принципы построения сети «Фота Украина» в регионах?

- Вся структура компании начинается от организации работы центрального склада. Допустим, те, кто возил запчасти из Польши, ориентировался на центральный склад Fota S.A. и на его наличие, широту ассортимента, организацию работы и т.д. Польский склад является по величине вторым после Inter Cars S.A. Точно того же мы хотим добиться и в Украине. Организация работы центрального склада и полная слаженность действий всех его служб, полнота ассортимента, налаживание логистики, внедрение электронной программы - это то, над чем мы работали в последнее время. На сегодняшний день клиенты в регионах Украины не хотят ждать запчасти более суток, поэтому очень важно создание складов запчастей нашей компании во всех регионах Украины. Дело в том, что «Фота Украина» новичок на украинском рынке относительно топ-компаний. Мы работаем на украинском рынке 8 лет, а большинство известных конкурентов на рынке уже 15-20 лет. Поэтому мы вынуждены догонять лидеров семимильными шагами.





- Какие преимущества «Фота Украина» перед другими компаниями?

- Во-первых, я считаю серьезным нашим преимуществом личные отношения, коммуникацию с клиентом. Наши сотрудники создают не рабочую, а дружескую атмосферу, в которой клиенту всегда приятно работать. Кроме того, что приятно, это еще и дает возможность намного легче достигать согласия в различных рабочих вопросах, которые могут возникать ежедневно. Нередко топовые компании упускают момент коммуникации из виду, и клиенту достаточно тяжело взаимодействовать в условиях, когда ему сложно договориться и быть услышанным. «Фота Украина» ставит интересы клиента на первое место. Поэтому любые условия могут быть пересмотрены и компания готова искать компромисс ради совместной работы. Мы не ставим принципы компании над пожеланиями или возможностями клиента, поэтому всегда открыты для диалога. Эта непринужденная семейная атмосфера очень способствует работе - как наших клиентов, так и наших сотрудников. Поэтому этот плюс я считаю самым главным - наши отношения с клиентом не стандартны, а индивидуальны.

Вторым преимуществом отмечу широту ассортимента предлагаемых запчастей. Мы сильны глушителями Polmostrow, которые славятся соотношением цена/качество, а наш ассортимент на сегодня самый большой в Украине. Особо стоит отметить у «Фота Украина» сильнейший дизельный ассортимент Bosch. Также наша компания является одним из самых серьезных игроков в сфере поставок грузовых запчастей.

В данный момент мы очень серьезно работаем над филиальной сетью в Киеве и Украине.

Также для удобства клиента, мы расширяем перечень предоставляемых услуг. Теперь в нашей новой программе будет доступен ассортимент продукции других украинских поставщиков для заказа через наш склад. Для СТО всегда выгодно закупать позиции с удаленных складов в одном месте и получать товар в одной доставке вместо того, чтобы ехать туда самому. Сейчас мы предлагаем продукцию Nissens, Toko cars по такой схеме через наш склад. В планах - сотрудничество с рядом других известных компаний. Все обновления и доступное наличие в режиме реального времени можно будет видеть в нашем новом online-каталоге, который должен начать свою работу с 1 июня.

- Как развивается филиальная сеть компании?

- Система построения сети у нашей компании очень адаптивная и не похожа ни на какую из существующих на сегодняшний день в Украине. Мы стараемся добиться условий, максимально выгодных партнеру, чтобы открыть представительство «Фота Украина» в регионах. Мы ориентируемся и на старых проверенных клиентов, и на новых перспективных. Эти компании не обязательно должны работать исключительно с нашим складом, у них есть свобода выбирать поставщика по своему усмотрению. Мы просто оговариваем определенный объем закупок и состояние склада в каждом конкретном регионе с каждой конкретной компанией. Конечно же, очень важна надежность клиента, который хочет организовать представительство в регионе.

Мы предоставляем возможность выбора в способе ведения продаж нашего партнера в регионе. Он может вести продажи с регионального склада «Фота Украина» как от своего имени, так и от имени «Фота Украина». При этом в первом случае весь доход остается у партнера, а во втором - делится пополам. Мы сознательно разработали такие схемы, которые были бы максимально выгодны нашим клиентам, потому что стараемся создать условия для того, чтобы обе стороны были заинтересованы в развитии общих продаж.

- В Киеве также планируете развивать филиальные склады?

- Да, в Киеве уже открыт один филиал в районе Московской площади. Планируется дальнейшее расширение партнерских складов.

- И какие показатели сети на сегодняшний день вы имеете?

- На сегодняшний день мы имеем 24 склада в Украине. Мы стремимся, чтобы оборачиваемость складов была два месяца. И эти показатели достигаются приблизительно через год работы филиала. Партнерские склады разделяются по направлениям: легковые и грузовые. Легковых из них 20 складов и 4 исключительно грузовых. Мы немного приостановили развитие филиальных складов, но сейчас снова наращиваем их открытие в связи с тем, что наконец разработали и внедрили свою собственную online-программу. Программа, которая существовала ранее, была разработана польской стороной, и во многом не была адаптирована под украинский рынок.

Кроме того она устарела технически и морально. Современный мир все больше увеличивает продажу и работу через интернет, поэтому чем она понятней, тем лучший результат производит. Программа учитывает все отечественные рыночные реалии, требования, пожелания клиентов.

- Планирует ли «Фота Украина» развивать сеть своих фирменных автосервисов?

- Планы по внедрению на украинском рынке нашего фирменного сетевого концепта есть. В Польше довольно успешно работают более 600 СТО Leader-service. Поэтому мы в развитии сети в Украине будем использовать огромный польский опыт и наработки в этой сфере.

Вхождение в сеть Leader-service для независимой СТО - это не просто красивая вывеска и имидж, но масса выгод и возможностей. В сетевом концепте, который мы предлагаем, реализован международный опыт управления и организации бизнеса Automotive Aftermarket. Это во всех смыслах поменяет сервис и внешне, и внутренне - поднимет уровень сервиса СТО, привлечет более платежеспособных клиентов, увеличит выручку и пропускную способность,

даст иной взгляд на умение зарабатывать деньги в автосервисе. Для клиента обслуживание на СТО сети Leader-service будет также выгодно, потому что даст дополнительные гарантии и уверенность в качестве ремонта, предоставит полный комплекс услуг, скидки и возможность обслуживаться в партнерских СТО сети по всей Украине и Польше.

Сейчас мы разрабатываем специальные инвестиционные программы для того, чтобы наш концепт был интересен для независимых СТО. Эти специальные программы будут подразумевать определенный объем закупок продукции у «Фота Украина», в обмен на которые наша компания будет бесплатно предоставлять оборудование. На сегодняшний день подобного не делает ни один национальный оператор, поэтому мы ожидаем, что эти программы обеспечат нашим концептам хороший стартовый рывок и помогут в дальнейшем развитии.

Максим Белановский

DAINTON ПОКУПАЙ – ВЕСЕЛО ОТДЫХАЙ!

ООО «Дайтон Украина»
со своим партнером **ООО Фота Украина**
в период с 1 марта по 31 августа 2013 года
проводят акцию.

Условия акции: в период акции необходимо собирать баллы. 1 балл = 100 грн без НДС.

15 баллов набор для барбекю	30 баллов мангал для барбекю	60 баллов поход в баню	60 баллов выезд на рыбалку	90 баллов ужин в японском ресторане на 2-их
--	---	---	---	--

БРЕНД ПРЕМИУМ КЛАССА ИЗ ВЕЛИКОБРИТАНИИ ДЛЯ АЗИАТСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ

щетки	тормозные колодки	свечи зажигания
фильтры	элементы рулевого управления и подвески	амортизаторы

Украина, 04074, г. Киев, ул. Шахтерская, 5, тел: +380 44 206-30-63, факс: +380 44 206-30-61
http://www.fota.com.ua, http://dainton.co.uk



Андрей Михайловский, директор филиала Inter Cars Ukraine: «Организация бизнеса по продаже автозапчастей - это сложный многооперационный механизм»

уже опробованные и успешно работающие за рубежом. Но горящие желанием получить квалифицированные технические знания или знания по управлению бизнесом скорее исключение, чем правило. А ведь знания, интеллектуальная собственность в XXI веке являются самым дорогим капиталом в любой сфере деятельности.

Хотя есть и другая сторона медали – отсутствие источника современных знаний в нашей стране. Далеко не секрет, что в Украине нет ни одного «выша» или даже ПТУ, которое бы давало современный уровень автосервисного образования. Поэтому сервис хромает на одну ногу в связи с недостаточной квалификацией механиков. Но в то же время малая доля управляющих сервисом задумывается о том, как этим механизмом управлять сегодня. Странно, что люди с готовностью и пониманием относятся к неразборным двигателям, электронно-управляемым деталям, для обслуживания которых нужна высочайшая квалификация, но при этом почему-то не хотят понять, что предприятие, оказывающее сервис современным автомобилям, также должно быть организовано по современным принципам. Много ли управляющих сервисом знает эти принципы сегодня, и где им научиться, если они захотят их узнать? Пока подобные знания можно получить лишь у успешных управленцев, которые не боятся приносить западный опыт в Украину, экспериментировать и реализовывать на деле то, о чем другие пока только рассуждают. В то же время интенсивность обучения за границей

пе WIN-WIN, где успех каждого из партнёров делает сильнее и успешнее обоих.

– Успех компании Inter Cars S.A. в Польше связан именно с такой системой построения сети?

– Компания Intercars успешно работает не только в Польше, а в 11 странах Европы. У успеха нет только одной составляющей. Да и секрета успеха никакого, собственно, не существует. Есть только знания, технологии, опыт, подходы к ведению бизнеса и ежедневный труд, которые в совокупности к успеху и приводят.

Что касается франчайзингового подхода к построению бизнеса, то, владелец филиала имеет полную свободу действий и по сути работает на себя. При этом он пользуется всеми привилегиями Intercars, огромным опытом головной компании. Таким образом, обе стороны завязаны на общий результат.

– Если это настолько успешно для обеих сторон, почему же остальные национальные операторы в сфере продажи автозапчастей не практикуют ее?

– У каждого человека, каждой компании – свой путь и свое видение бизнеса. Нет единственно верного пути к достижению поставленных целей, всегда есть несколько вариантов, и каждая компания выбирает ту стратегию, которую считает наиболее эффективной, с учётом всех факторов, как внутренних, так и внешних. Франчайзинг – это лишь один из возможных вариантов, но лично для меня именно такой путь яв-



Рынок Восточной Европы является весьма перспективным.

Украинский независимый автосервис, несмотря на свой уже недетский возраст – как-никак 22 года – пока еще не стал зрелым. Налицо подростковые «пережитки» совершенной беспечности, недалёковидности, нежелания меняться и взрослеть. Если юноше в 22 уже пора задумываться о том, как жить дальше, то бизнесу, в котором участвуют большие деньги и множество умных и влиятельных людей, давно пора самоорганизоваться. Хотя бы потому, что бизнес – не юноша, и он требует организации. О том, что ему мешает и каковы преимущества системной организации рынка Automotive Aftermarket для каждого из его участников, говорим с Андреем Михайловским, директором филиала Inter Cars Ukraine.

Принципы организации бизнеса и технологии распределения прибыли в своей основе одинаковы для любого бизнеса. Не исключение и рынок автосервиса. Хотя в aftermarket индустрии есть и своя специфика, которая отличает его от других бизнесов, поэтому некоторые инструменты ведения такого предприятия специфичны. В любом деле тот, кто обладает знаниями – обладает огромным преимуществом, тот, кто реализовывает теорию на практике – имеет успех.

Но отечественный предприниматель в автосервисе в своей массе достаточно инертен к внедрению любых изменений, тем более западных технологий и новаций. Изменения происходят не по желанию, а по принуждению, – когда у предпринимателя уже просто не остается выбора, и изменений требует рынок. Допустим, когда у всех конкурентов уже появились специальные комбинезоны и защитные чехлы на сиденья или на всех СТО повсеместно начали продавать запчасти, то, чтобы не отстать, приходится внедрять это. Но чтобы реализовать что-либо действенное, чего нет у конкурентов – до этого доходит у единиц, что является весьма парадоксальным и характеризует весь украинский рынок как нежелающий обучаться и привыкший к такому положению вещей. Ведь любая новаторская вещь в бизнесе может принести хорошие деньги и дать имидж компании как родоначальнику нового явления. А чтобы стать новатором в нашей стране – совсем не обязательно изобретать велосипед. Достаточно захотеть получить знания и опыт,

возросла в три-четыре раза за последние 20-30 лет.

Возьмем банальный пример «советского наследия», которое гарантировало работу, если ты окончил ВУЗ. Имеешь корочку – имеешь должность. Из этого состоял советский строй, и этими категориями мыслят многие до сих пор. Из разряда «пришел на работу – получаешь зарплату». На это прогрессивный Запад давно отреагировал сдельно-премиальной системой оплаты, которая поменяла подход к труду и мотивацию работника. Подобные изменения произошли и в бизнесе, появился франчайзинг. По сути, это работа на себя под вывеской известного бренда. Предприниматель платит за использование торговой марки, выдерживает корпоративные принципы, внешний вид и т.д. Принцип франчайзинга внедрил в США небезызвестный Зингер около 150 лет назад, а всеми практикуемая сегодня бизнес-модель, разработанная компанией McDonalds, сделала ее всемирно известной. Формат франчайзинга получил распространение в Украине лишь несколько лет назад. По подобным принципам строят свой бизнес сеть супермаркетов Spar и кофейни «Шоколадница», пиццерии Il Patio и магазины одежды Mexx. Филиальная сеть Inter Cars Ukraine построена на схожих принципах организации бизнеса.

– Андрей, Вы возглавляете филиал франчайзинговой сети. Что означает понятие «франчайзинг»?

– Если очень коротко, франчайзинг – это бизнес-партнёрство с чётко распределёнными между партнёрами функциями, зонами ответственности, инвестициями и доходами. Успешность такой системы организации бизнеса в принци-

пается единственно верным, поскольку позволяет мне полностью реализовать свои профессиональные желания и возможности. Определяющим фактором успеха для меня является также и то, что мне близка по духу философия и ценности компании Inter Cars, а наибольший успех приходит к тому, кто занимается тем, что больше всего нравится.

– Насколько организация бизнеса вторичного рынка автозапчастей изменилась за последнее время, и в чем проявляются эти изменения?

– Если говорить об изменениях за все время существования украинского независимого автосервиса, то в сфере вторичного рынка автозапчастей они колоссальны. Я могу судить об этом потому, что профессионально вырос вместе с рынком Automotive Aftermarket в Украине. Я пришел в aftermarket 18 лет назад и рос вместе с ним, вместе с ним учился и менялся. С течением времени происходит переоценка подходов, принципов, философии ведения бизнеса.

Компании сегодняшнего образца и образца середины 90-х гг. – это просто земля и небо. За это время пройден огромный путь становления, развития, организации. Возможно, это не так заметно со стороны, и складывается впечатление, что изменений практически не произошло – компании как работали, так и работают, запчасти как продавались, так и продаются. Но рынок автомобильных компонентов в Украине давно из покупающего превратился в продающий.

На самом деле организация бизнеса по продаже автозапчастей – это очень сложный многооперационный механизм.

Организованный системный подход к бизнесу в сфере автокомплектующих прошел уже достаточно длинный путь, и многое поменялось и в подходе к бизнесу и в восприятии всех участников рынка. Например, в 90-х годах не существовало понятия «активные продажи» и даже мысль о возможном использовании торгового персонала воспринималась сначала скептически. На сегодняшний день ни один системный оператор не представляет возможным свою работу без активных продаж.

На этапе становления рынка, пока он формировался, бизнес строился хаотично, интуитивно. Не было никаких системных знаний, технологий, и каждый действовал как чувствовал, понимал и мог. Сегодня, с точки зрения знаний, понимания, подходов, рынок Украины во многом соответствует общепринятым стандартам.

– Стандарты перенимаются с Запада. Допустим, Inter Cars S.A. в Польше имеет такие разработанные стандарты?

– Конечно, имеет. Только стандарты эти не определяются географией, это стандарты ведения бизнеса automotive aftermarket для любой страны. Особенность украинского рынка в том, что он проходит этапы развития в гораздо бо-



Операционный зал филиала Inter Cars Ukraine в г. Киеве на ул. Ак. Заболотного.

лее сжатые сроки, чем европейские страны. Если говорить об организации бизнеса национальных операторов рынка, то каждый из них на сегодняшний день строит свою работу на европейских базисных принципах.

– **ОК. Вы говорите о системных национальных операторах, которые самодостаточны, уже организовали бизнес на европейских принципах, построили свою сеть, реализовали свои амбиции и т.д. Но что делать малому и среднему бизнесу, большому количеству СТО и магазинчиков, представленных в рынке?**

– Дистрибуцией автокомпонентов занимаются национальные операторы, которые задают стандарты, ниже которых рынок не может впоследствии опуститься. А автосервис идёт таким же эволюционным путём, догоняя рынок дистрибуции автокомпонентов. Сейчас рынок автосервиса находится на таком этапе, когда спрос пока опережает предложение. Автосервисный рынок меняется и меняется достаточно быстро. Например, сервисы в своём большинстве сейчас зарабатывают не только на ремонте, но и на запасных частях, чем раньше предпочитали не заниматься. Идёт перераспределение доли конечных автовладельцев, покупающих ранее запасные части на рынках и автомагзинах в пользу СТО. Раньше это было редкостью – теперь это привычная составляющая сервиса.

В рынке сервиса только начинаются качественные изменения, которые были сделаны в сегменте запчастей еще в середине 90-х гг. Отсутствие системы на рынке автосервиса пока позволяет работать по-старинке. Спрос на обслуживание, превышающий предложение, позволяет не особенно напрягаться – любая СТО будет востребована, даже если просто имеет бокс, подъемник и мастера. Несмотря на то, что на сегодняшний день ни один качественный сервис невозможен без диагностического оборудования, полного и хорошего набора инструментов и специализированных знаний. И условия, по которым работает рынок автосервиса, все более ужесточаются.

– **То есть можно сказать, что самым важным преимуществом и сутью прогрессивного системного подхода к ведению бизнеса в сфере сервисного обслуживания являются знания?**

– Именно. Эволюцию автосервиса можно представить в виде трёх китов, где ранее на первом месте стояла потребность в запасной части, затем – в инструменте и только потом – в знаниях. А сейчас первый вопрос, который возникает у мастера, – как поставить запасную часть, затем – с помощью чего и только затем – потребность самой запасной части. При этом вопрос, где её взять, вообще не стоит, учитывая обширные предложения системных национальных операторов в любой точке Украины.

– **Что собой представляют базисные принципы, о которых Вы упомянули?**

– Базисные принципы ведения бизнеса – это набор обязательных стандартов в организации работы оператора на рынке, которые являются необходимыми и достаточными условиями успеха. Украинский рынок постепенно пришел к западным правилам ведения бизнеса, которые сегодня уже общеупотребляемы.

Системный подход к организации ведения бизнеса начинается с определения долгосрочной стратегии поведения компании на рынке. Для этого важно определить целевой сегмент клиентов, т.е. группу клиентов, на которых компания затрачивает свои основные усилия. Эволюция успешных компаний привела к изменениям в целевом сегменте клиентов. Компании перестали быть «оптовыми», а целевым сегментом на сегодняшний день являются «розничные» клиенты: СТО – в легковом бизнесе, и СТО и перевозчики – в грузовом.

– **Каковы принципы системного ведения бизнеса и в чем их преимущества?**

– На сегодняшний день основные принципы и подходы к бизнесу известны и внедрены большинством национальных операторов. Здесь не нужно изобретать ноу-хау, чтобы добиться успеха. Вопрос заключается только в одном: кто лучше выполняет существующие правила, тот становится успешнее. Основное правило – коммуникация с клиентом, знание и понимание потребности клиента, желание и умение сделать бизнес клиента успешней.

Обязательной составляющей успеха является также широта предлагаемого дистрибьютором ассортимента и наличие максимально возможного предложения товарных групп и торговых марок в различных ценовых сегментах.

Учитывая многообразие автопарка, присутствующего на территории Украины, владельцу сервиса достаточно сложно спрогнозировать, какие автомобили будут обслуживаться и на какие необходимо держать ассортимент запчастей, а дистрибьютор обязан обеспечить наличие требуемой запчасти здесь и сейчас. Ассортиментное преимущество Inter Cars в том, что помимо требуемой доступности в высокооборачиваемых группах товаров компания обеспечивает необходимую клиенту доступность и в низкооборачиваемых группах, что может позволить себе не каждый оператор. Простыми словами – Inter Cars держит на складе даже редкие маловостребованные позиции. Такой подход к ассортименту требует значительных инвестиций в складские запасы.

Грамотная логистика от поставщика до клиента и обширная филиальная сеть (19 филиалов) – ещё одна составляющая успеха.

Современный подход в обеспечении сервиса запчастями подразумевает наличие требуемой запасной части без привязки к определенному бренду. Потому что сервис должен гарантировать конечному автовладельцу соответствующее качество работ и гарантию на работы и запчасти в нормативное время при рыночном уровне цен. Задача сервиса – в своеобразном воспитании доверия клиента.

Системная организация бизнеса предполагает также гарантию на все позиции ассортимента, удобство подбора и заказа в онлайн программе, технические знания, обучение специалистов.

Если проследить движение запчасти по цепочке от производителя до конечного автовладельца, то обнаружится строго определенный регламентированный набор требований, которые должны обязательно выполняться поставщиком, дистрибьютором и автосервисом. От качества выполнения «обязательной программы», зависит успешность или неуспешность бизнеса в целом.

– **Как пересекаются централизованный системный рынок и нелегальный, который, как известно, сильно влияет на общую картину?**

– Ни один национальный оператор не ориентируется на цены «теневоего». Это бессмысленно и бесперспективно. Цены у легальных операторов рынка по категориям и сегментам клиентов сложившиеся и примерно одинаковые. Конкурировать имеет смысл только сервисами для клиента, что мы и наблюдаем сегодня в легальном поле автобизнеса.

Так или иначе, сохраняется стойкая тенденция к «отбеливанию» рынка.

– **Что бы Вы могли посоветовать в управлении автосервисом?**

– Я не являюсь специалистом в управлении сервисом. У меня другой профиль, поэтому я не могу давать советы тем, кто профессиональнее и умнее меня в конкретном направлении деятельности. Могу только сказать, что любой рынок требует системы и соблюдения набора обязательных правил, которые рано или поздно станут нормой для всех. Те, кто понимает и принимает эти правила сегодня, будут всегда лучше и успешнее тех, кто этого не делает.

В погоне за быстрой выгодой путем игнорирования правил можно упустить свой шанс и отстать в развитии или вообще прекратить деятельность. И для тех, кто не захочет меняться, это значит – оказаться вне рынка. Время всё раставит по местам и проверит верность той или иной стратегии. Рынок не прощает ошибок. Каждый сам решает, какой путь ему выбрать.

Совковое понимание бытности, предпринимательства и, в частности, автосервиса ежедневно утверждается в людях, когда они видят «совок» вокруг. Как говорил профессор Преображенский – «разруха – это не старуха с клюкой, разруха внутри каждого из нас». Возможно, нашему обществу во многом мешает вера в чудо, вера в то, что должен прийти мессия, и тогда все поменяется. И хотя развитие своего дела и, тем более, всего общества происходит не за один день, мир вокруг нас все же очень отражает то, что происходит внутри нас. И как показывает опыт Андрея Михайловского – человек, идущий путем образования и новаций, может менять окружающий мир и в нашей стране.

Максим Белановский

Акції Inter Cars Ukraine

Акція по фільтрам WIX:

**«Де WIX починався - країна цікава!
В АМЕРИКУ їдьмо - буде подорож вдала!»**



Умови акції дуже прості. Вистачить купити фільтри, позначені на упаковці спеціальною акційною наклейкою-етикеткою. Бали (пункти) потрібно наклеїти на акційний купон, що знаходиться у буклеті (скачати буклет можна на сайті www.intercars.com.ua). Зібравши певну кількість балів (пунктів), та заповнивши акційний купон, на якому ви відзначите обрану для себе нагороду з буклету нагород, потрібно буде надіслати його до фірми «WIX-FILTERON», що знаходиться за адресою: 31000, Хмельницька обл., м. Красилів, вул. Правдинська, 1-а, тел.: (0385) 54-52-00.

10 найактивніших учасників акції мають нагоду отримати спеціальну додаткову нагороду - екскурсію до США! Акція триватиме з 1 березня 2013 до 31 липня 2013 року і охоплює 252 типи фільтрів:

- 84 типи масляних фільтрів,
- 82 типи повітряних фільтрів,
- 52 типи фільтрів очищення палива,
- 34 типи фільтрів салону.



Акції по продукції Bosch:

З 1 березня по 31 травня 2013 року проходить серія акцій:

- при купівлі фільтрів Bosch на суму 1100 грн без ПДВ – рюкзак в подарунок;
- при купівлі щіток склоочистника Bosch на суму 4350 грн без ПДВ – шуруповерт Bosch PSR Select в подарунок;
- при купівлі свічок запалення Bosch на суму 1111 грн без ПДВ - комп'ютерна мишка в подарунок;
- при купівлі тормозних дисків та колодок Bosch на суму 1600 грн без ПДВ - гнучка клавіатура в подарунок.

Детальні умови акцій запитуйте у філіях компанії Inter Cars Ukraine:

Київ, вул. Академіка Заболотного, 3
(044) 502-71-73 легковий відділ
(044) 502-71-86 вантажний відділ
(050) 417-71-97, (067) 659-50-19
Київ, вул. Автопаркова, 7
(044) 590-51-09 легковий відділ
(044) 590-51-08 вантажний відділ
Київ, пр-т Возз'єднання, 21,
(044) 501-84-63, 501-84-65
Київ, вул. Старосільська, 1
(044) 500-70-27 легковий відділ
(044) 500-70-28 вантажний відділ
www.eraparts.com.ua
www.intercars.com.ua

Читайте больше на
www.autoExpert.com.ua



Двухмассовые маховики: перезагрузка



Разновидности ДММ.

Введение в ДММ

Давайте определимся сразу, что аббревиатуры ДММ (двухмассовый маховик), ZMS (Zweimassenschwungrad) и DMF (dual mass flywheel) обозначают на трех языках одно и то же изделие, установленное между двигателем и коробкой передач - маховик с двумя подвижными друг относительно друга корпусами из стали на одной оси. Внутри одного из корпусов находится сердце механизма - демпфирующий механизм и подшипник. В случае Sachs - это всегда подшипник скольжения.

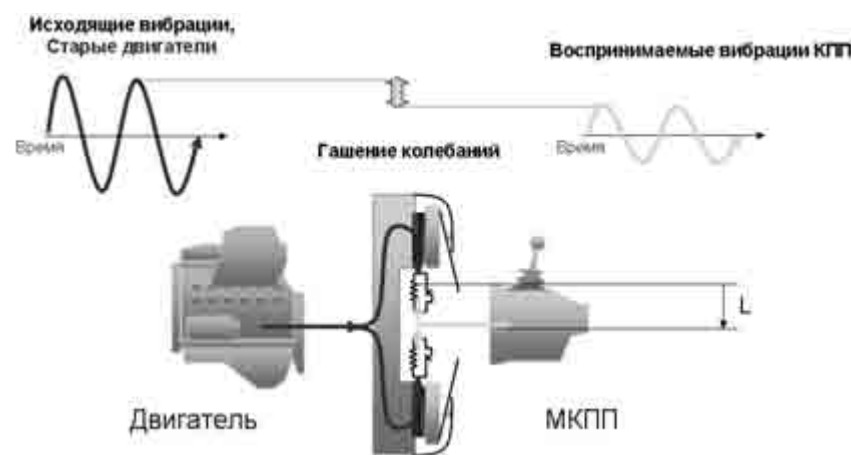
Автомобильная промышленность Западной Европы в 1996г. выпускала всего 10% легковых автомобилей с МКПП, оборудованных ДММ. В 2011 г. уже около 70% всех выпущенных европейских легковых автомобилей с ручной коробкой передач имели ДММ. Эта динамика показывает перспективность данного направления развития комплектации сцепления автомобилей двухмассовым маховиком. Для Восточной Европы современные маховики пока что больше похожи на диковинку, чем на обыденность. Соответственно и уровень технической подкованности специалистов в этой сфере весьма невысок, если не сказать жалок. Ведь, кроме знания того, что ДММ нужно поменять, когда он окончательно вышел из строя, любой достоверной информации о сервисе и диагностике попросту нет. Поэтому информация, звучавшая на семинаре, была поистине на вес золота, даже в буквальном смысле - учитывая стоимость детали и ее высокотехнологичность.

Г-н Шульц начал с рассказа о процессе разработки новых моделей сцепления на конвейер автопроизводителя. При выборе поставщика сцепления на новую модель автомобиля, производитель автомобиля предоставляет разработчику запчастей толстую книгу с различными требованиями установочного размера, крутящего момента, который необходимо передавать с помощью деталей сцепления, допустимой величины колебаний и ожидаемой эффективности их гашения. Изготовитель трансмиссии или сцепления понятия не имеет о том, как будет выглядеть новый автомобиль - он оперирует исключительно размерами пространства отведенного под двигатель, КПП, характеристиками двигателей, которые получит новая модель и пожеланиями о комфортабельности нового автомобиля. Кто делал курсовой проект по деталям машин или ТММ согласится, что данных для проектирования немного. Именно поэтому и круг компаний, которые изготавливают подобные детали с чистого листа в Европе и в мире очень ограничен. ZF и относится к таким специалистам, ведь на заводах SACHS изготавливают сцепления с 1929 года. Все разработки и испытания сцеплений для всего мира сконцентрированы в исследовательском центре в г. Швайнфурт. Около 900 техников тестируют новые детали на 150 стендах. Автопроизводитель предоставляет двигатель и КПП новой модели для адаптации разработок деталей сцепления. Для этого механизмы имитируют работу в различных режимах на специализированных стендах.

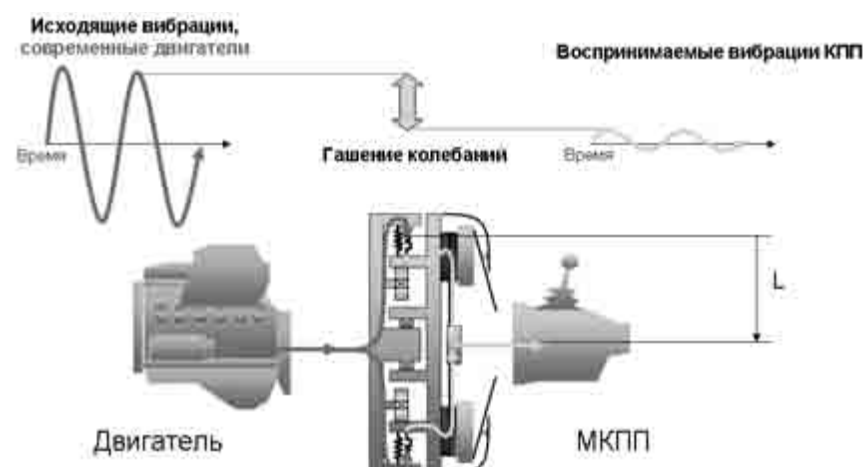
Двухмассовый маховик, он же у немцев ZMS, работает в режиме сильных резонансных колебаний. И одной из его функций является их гашение, которую ДММ получил в наследство от классического ведомого диска сцепления. Резонансные колебания наибольшей величины возникают при запуске и остановке двигателя. Это весьма негативно отражается на деталях сцепления и КПП. Поэтому с целью гашения колебаний применяются пружины. И если в классическом сцеплении их было 6-8, размещенных по радиусу до 60 миллиметров от оси сцепления, то в современных ДММ их количество достигает 32-54, а радиус их посадки составляет от 120 миллиметров. Это намного эффективнее обеспечивает плавность работы трансмиссии. Технология нейтрализации колебаний шагнула вперед не только благодаря возрастанию количества пружин. Для увеличения угла упругого скручивания корпусов относительно друг друга



Классическое гашение колебаний



Гашение колебаний в ДММ Sachs



Принцип действия ДММ основан на совмещении преимуществ накопителя кинетической энергии и на принципе рычага, известного из школьного курса физики: $F \times A = N \times B$, где F - сила нагрузки, A - плечо ее приложения, N - сила, уравнивающая нагрузку и B - плечо этой силы.

Ось вращения рычага в данном случае является осью вращения сцепления (ось вращения маховика).

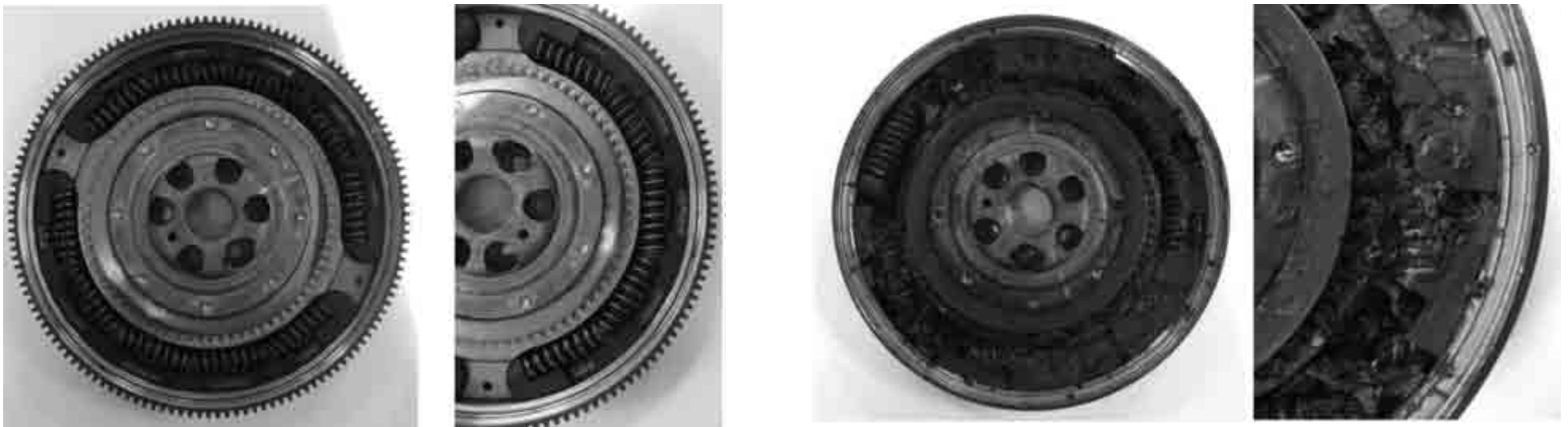
В двухмассовом маховике плечо уравнивающей силы - это расстояние от оси пакета пружин до оси маховика, в классическом диске сцепления - от оси пружины в демпферном механизме до оси сцепления (величина L на рисунке). Как видно из рисунков, в конструкции с ДММ плечо уравнивающей нагрузки примерно в два раза больше. То есть, маховику для компенсации возмущающей силы достаточно будет развить упругую уравнивающую силу в два раза меньшую. Представим себе, что в маховике установлены пружины с той же жесткостью, что и в обычном диске сцепления. Сила упругости будет одинакова, закон Гука еще никто не отменял. Однако рычаг, прикладываемый к этой силе, у нас в два раза больше! Это значит, что на "входе" в трансмиссию такая конструкция справится с крутящим моментом, в два раза

Автопроизводители постоянно конкурируют между собой и, несмотря на открывающиеся горизонты будущего, не очень стремятся усложнять конструкцию деталей и механизмов. Но вызов им бросают постоянно растущие требования и ожидания потенциальных покупателей. Как следствие - постоянно возникает потребность решать изначально противоречащие друг другу задачи, например, экономить топливо и повышать мощность, уменьшать разгон «до сотни» и повышать чистоту выхлопа CO2 или CH, снижать литраж двигателя из-за растущих по всему миру налогов, но при этом извлекать из него вполне амбициозные и привлекательные для покупателей характеристики. Именно в связи с тем, что конструкция механизмов должна соответствовать требованиям, которые удовлетворяют все стороны, появились двухмассовые маховики (ДММ). Год за годом они применяются на все большем количестве новых автомобилей. Но при этом информации об интервалах и необходимости замены, принципах диагностики маховиков новой конструкции практически нет. Именно для этого компания ZF Services провела технический семинар в Донецке 2 апреля 2013г. с участием приглашенного немецкого специалиста Вальдемара Шульца.

большим, чем момент двигателя для обычного диска сцепления. Инженеры получают возможность решать одновременно 2 задачи для одной и той же модели автомобиля: оснащать автомобиль очень широкой линейкой двигателей и при этом использовать одну и ту же трансмиссию без риска ее повреждения. Потому что все нештатные нагрузки, которые трансмиссия может не перенести, компенсируются одним элементом, расположенным в одном и том же пространстве между двигателем и трансмиссией: двухмассовым маховиком, упругость которого меняется всего лишь изменением пакета маленьких пружин.

Вес маховика минимум в десять раз больше веса диска сцепления с демпферным механизмом: за счет увеличения веса увеличивается инерция, что позволяет добиваться равномерности вращения без ударов и колебаний.

Надеемся, что дальнейшие объяснения об ограниченности области применения классического сцепления с классическим ведомым диском не требуются. Именно поэтому в современном автомобиле механическая и автоматическая трансмиссии все чаще оснащаются этим нехитрым, но очень важным и высокотехнологичным изделием.



Неисправности ДММ часто незаметны внешне, поэтому обнаруживаются лишь после вскрытия. Для этого и нужно четкое определение диагностики. На фото: слева исправный маховик ZMS, справа - подверженный перегрузкам.

в ДММ существует несколько степеней сжатия пружин. Современные ДММ производятся с двумя и тремя степенями сжатия. Третья степень сжатия была разработана для лучшей защиты трансмиссии от пиковых нагрузок.

Каждая деталь имеет свой условный ресурс, который заложен производителем при ее проектировании и изготовлении. Ресурс деталей сцепления составляет около 180.000 км, из расчета типичного европейского годового пробега в 15.000 км. Ресурс ДММ рассчитан минимум на один срок службы сцепления. Поэтому идеальным является замена ДММ вместе с заменой сцепления. Если проигнорировать эти регламентные рекомендации, существует большая вероятность того, что поломка ДММ случится в скором времени после ремонта. И это может привести к следующей замене «свежего» комплекта сцепления и снова возникнет необходимость сложного и недешевого процесса снятия и установки. По сути, оставить старый ДММ при установке нового сцепления - это тот же кот в мешке, как при покупке б/у детали - никто не знает надолго ли. Клиенты хотят любой ценой избежать замены ДММ: во-первых, с не-привычки менять маховик, во-вторых, из-за его высокой стоимости. Поэтому механик должен доходчиво объяснять клиенту возможные последствия, если установить новое сцепление со старым ДММ.

Конечно, к агрегатному подходу ремонта отечественному рынку еще долго придется адаптироваться. Ведь сколько десятилетий практиковалось починить даже то, что не чинится и сэкономить на чем только возможно. Но все же сдвиги в этом направлении весомые - сервисы в большинстве уже научились менять сцепление целиком комплектом.

У ДММ, ввиду его дороговизны все же остается альтернатива - замена на классический маховик. Таких предложений на рынке немало и сцепление с переоборудованным маховиком в самом деле работает. Но, одномассовый ма-

Комплект пружин ДММ Sachs
(без напряжения)



Комплект пружин ДММ Sachs
(первая степень прокручивания)



Комплект пружин ДММ Sachs
(вторая степень прокручивания)



Работа пружин при различных степенях сжатия.

ховик не в силах справляться с такими большими значениями крутящих моментов и сильнейшими резонансными колебаниями современных автомобилей, которые «выносит» его двухмассовый собрат. Вследствие этих причин при установке маховика классического типа страдает комфорт при переключении передач, трогании с места, разгоне, торможении двигателем и остановке, а всю отдачу принимает на себя КПП, преждевременно выходя из строя.

Резюмируя

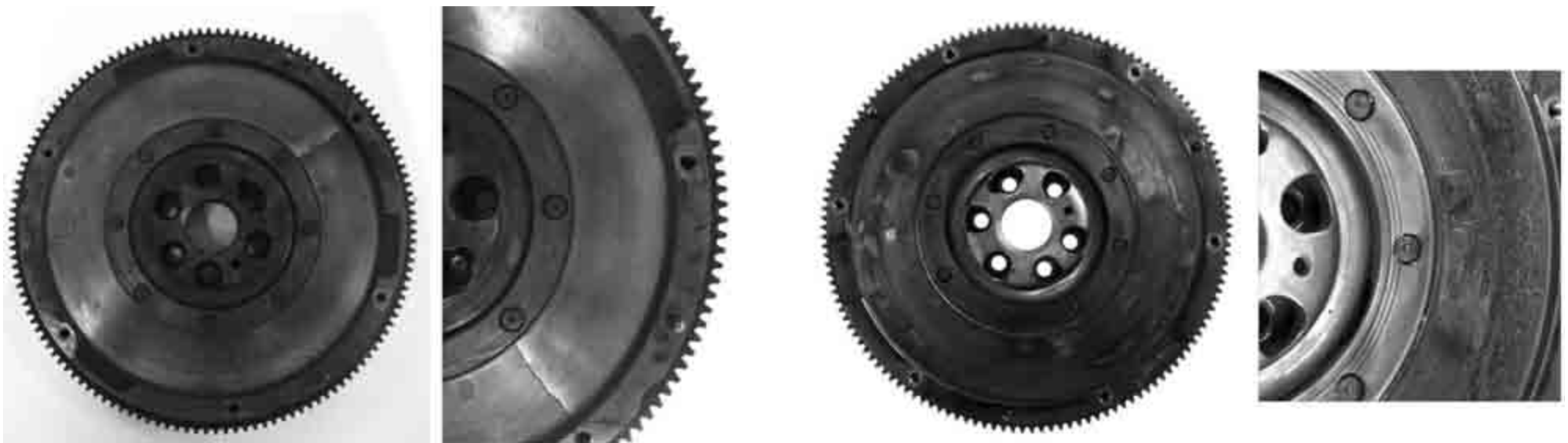
Классический маховик представлял собой элементарную деталь - стальной диск с зубчатым венцом, поэтому требовал замены лишь в крайних случаях. ДММ, пришедший ему на смену, - весьма дорогостоящая и высокотехнологичная деталь, взявшая на себя функции гасителя колебаний в условиях современных мощностей и крутящих моментов. Его цена, превышающая цену комплекта сцепления, шокирует обывателя, и он стремится всеми силами сохранить старую запчасть. Дело осложняет неизвестность методов диагностики ДММ. Механизмы современного маховика заключены

внутри неразборного корпуса, поэтому чаще всего мастера ограничиваются лишь визуальным осмотром. Для того чтобы правильно диагностировать неисправность ДММ, нужно знать различные тонкости, при которых деталь может продолжать работу или уже выходит из строя. Для этого на семинаре рассматривались распространенные внешние проявления износа ДММ.

Распространенные проблемы ДММ

Технологии производства ДММ Sachs настолько высоки, что по заверениям технического специалиста ZF Вальдемара Шульца за всю историю выпуска брака продукции не встречалось вообще. Хотя рекламации на продукцию иногда и поступают, но, после проведения исследований специалисты ZF Services, приходят к выводу, что проблема не в маховике. И это неудивительно, ведь ДММ, поставляемые на сборочные конвейеры автопроизводителей и упакованные в синие коробки Sachs выпускаются на одной и той же производственной линии.

Все неисправности ДММ происходят вследствие нараста-



Трещины на рабочей поверхности показатель замены ДММ.

Характерные следы перегрева на ДММ - "побежалости".



Долгая работа в режиме перегрева приводит к закипанию смазки. При этом возможна блокировка корпуса. Чтобы снять ДММ, необходимо срезать верхний слой корпуса. Срез нужно делать болгаркой (рис. справа) и недопустимо делать это с помощью сварки (на рис. слева).



Выступающая смазка говорит о повреждении корпуса. Это ведет к повреждениям внутри механизма.

ния вибраций в области двигателя при его неравномерной работе. Благодаря эффективному гашению резонансных колебаний современных маховиков ZMS нестабильная работа двигателя может быть совершенно незаметна. При этом основной «удар» от подобной нагрузки принимает на себя именно ДММ и поэтому изнашивается преждевременно. Причины лежащие в корне неравномерной работы двигателя делятся на механические и электрические проблемы. Отсутствие диагностики, игнорирование возможных проблем и как следствие - их незаметное развитие приводит к усугублению проблем. Негативные воздействия от неправильной работы двигателя развиваются подобно болезням внутри здорового организма и, накладываясь друг на друга, существенно снижают ресурс каждой сопряженной с двигателем детали. В связи с этим диагностика работы двигателя и топливной системы рекомендуется при каждой замене сцепления. На слуху существующий стереотип, что автомобили с установленным ДММ хронически проблемные. Но на самом деле современные двигатели и ДММ работают в жесткой спайке и взаимно влияют друг на друга, и очень чувствительны к исправной работе топливной аппаратуры и самому топливу.

Итак, на Вашей СТО владелец автомобиля с жалобой на вышедший из строя двухмассовый маховик. Чтобы проверить, так ли это в действительности и не начинать зря снимать коробку, Sachs рекомендует вначале сделать все возможные поверхностные тесты.

Начнем с обычной ознакомительной поездки вместе с владельцем, только за рулем находитесь Вы. Заведите двигатель. Если при разгоне двигателя на нейтральной передаче до максимальных оборотов и удержании их некоторое время не слышно шума или не проявляется вибрация, то проблема, скорее всего, кроется не в маховике. Иногда **вибрация/шум при старте происходит из-за дефектов деталей, приводящихся в движение при запуске:**

- стартер: проблемы в работе, нестабильное напряжение в бортовой сети, выработанный ресурс агрегата либо он был восстановлен;
- ролик натяжителя ремня ГРМ или поликлинового ремня;
- подшипник водяного насоса.

Об износе именно ДММ однозначно говорят:

- вибрация при запуске двигателя (вплоть до легкого удара в районе рычага КПП);
- мягкий металлический стук на холостом ходу;
- затруднения при запуске двигателя, сопровождаемые вибрацией или непривычным легким стуком;
- вибрация при разгоне, особенно на второй-третьей передачах;
- легкий толчок автомобиля от замыкания диска сцепления при включении повышенной передачи после разгона;
- вибрация при выключении двигателя (часто с легким металлическим стуком).

Данные проявления являются результатом воздействия причин из области механики или электрики. После их диагностики следующим шагом можно подключать профильных специалистов для сужения круга причин износа маховика.

Механические проблемы, приводящие к износу ДММ

- Дефект опоры двигателя;
- Расстроенные моменты впрыска;
- Негерметичность системы топлива (очень редкая неисправность);
- Механический износ инжекторов или закоксованность форсунок.

Причины из области электрики

- Проблемы с системой впрыска;
- Синхронизирующий угол элементов насоса-форсунки;
- Проверка впрыскиваемого объема топлива;
- Проверка времени впрыска;
- Демонтаж и проверка форсунок;
- Каблирование;
- Дефект форсунок;
- Дефект блока управления;
- Чип-тюнинг;
- Проблемы с питанием в бортовой сети.
- Проблемы со стартером

Визуальная диагностика неисправностей ДММ
Следующим этапом диагностики неисправностей ДММ

является визуальная диагностика при снятии детали. Проверка нужна для тех случаев, если вопрос о дальнейшем использовании ДММ не удовлетворен. На семинаре рассматривались характерные проявления неисправностей ДММ на наглядных примерах.

Одним из самых распространенных явлений негативно-го воздействия на ДММ является перегрев. Поверхность ДММ вследствие влияния повышенных температурных режимов имеет характерные следы (т.н. побежалости). Наличие тепловых нагрузок, в которых работал ZMS можно определить по наличию побежалостей на фрикционной поверхности. От величины тепловой нагрузки зависит решение, может ли ДММ использоваться дальше или его следует заменить. Работа в условиях повышенной тепловой нагрузки влечет за собой разрушение сепараторов и пружин внутри маховика, при этом внешние проявления могут не выдавать внутренних неисправностей и отличаться только цветом поверхности детали.

Проявления тепловых нагрузок в которых работает ДММ делятся на:

- Незначительную: фрикционная поверхность окрашена золотисто-желтым цветом, потускнения на внешней кромке отсутствуют. ДММ исправен и не требует замены;
- Среднюю: окрас на фрикционной поверхности синего цвета, что свидетельствует о кратковременном нагреве до 220 градусов Цельсия. Замена ДММ не требуется;
- Высокую: проявляется в виде потускнения по внешнему диаметру или в районе заклепок крепления, что свидетельствует о продолжительной работе в режиме перегрева (около 280 гр. Цельсия). ДММ требует замены;
- Чрезмерно высокую: окрас ДММ по бокам или с обратной стороны, а также возникновение трещин на поверхности свидетельствует о сильнейшем перегреве. ДММ однозначно подлежит замене.

У сепараторов, установленных в ДММ, существует определенный предел прочности. При его превышении сепараторы разрушаются. Это происходит при превышении максимального угла кручения, когда ДММ работает в предельно высоких или не предусмотренных конструкцией режимах. При этом работа маховика ZMS сопровождается сильным шумом. Такой же эффект возникает и при чип-тюнинге двигателя. При проектировании всей системы сцепления инженерами рассчитываются стандартные нагрузки, но никак не спортивные или экстремальные, которым подвергают автомобиль любители полихачить. Подобное губительно не только для ДММ, но и для классической компоновки сцепления с одномассовым маховиком.

При продолжительном воздействии повышенного температурного режима, из-за работы на постоянных высоких мощностях внутри ДММ выгорает смазка. При возникновении такой ситуации вспомогательная масса ДММ смещается от центрального положения и блокирует его. При этом снять маховик не повредив его нет никакой возможности. Для того чтобы снять ДММ в таком случае, нужно аккуратно срезать верхний слой покрытия с помощью болгарки и открутить расположенные под ним болты. Недопустимым является разблокирование ДММ с помощью сварки: ее использование может повредить остальные агрегаты и детали. Основанием для замены ZMS всегда является также обильно выступающая наружу смазка, которая свидетельствует о потере герметичности корпуса. При демонстрации вскрытия такого маховика на семинаре внутри обнаружили разрушенные пружины.

Распространенным явлением, требующим замены ДММ, является появление задиров на фрикционной поверхности маховика. Появление на той же поверхности темных пятен даже в большом количестве напротив замены не требует и позволяет дальше эксплуатировать маховик ZMS.

Диагностика ДММ с помощью специального оборудования

Если способов увидеть состояние внутренностей ДММ не существует, так как он является неразборным, то диагностика его рабочих характеристик все же есть. С помощью специального оборудования можно проверить максимальный угол кручения, осевой и радиальный зазоры.

У двух и трехступенчатого ДММ различается **максимальный угол кручения от 60 до 75 градусов**. Так как выяснить достоверно тип ДММ невозможно, градус угла промеряют до максимальных 60, но даже 30-40 градусов позволяет использовать маховик ZMS дальше. Для того чтобы измерить необходимые параметры, необходимо найти специальное отверстие снизу ДММ, выставить



Проверка угла кручения ДММ.



3х
100 N
max. 2 mm

вить позицию, сделать отметку и прокручивать влево-вправо. Прокручивание должно осуществляться плавно без каких-либо скачков, рывков, блокировок. В противном случае ДММ следует заменить.

Радиальный и осевой зазоры измеряются в трех различных точках для точности показателей. При превышении допустимых значений даже в одной точке маховик ZMS подлежит замене. Для измерения необходимо приложить 100 Н к вспомогательной массе и потянуть ее. Осевой зазор должен быть не более 0,2 мм, радиальный не более 0,15 мм.
Пожалуй, все.

Хотелось бы поблагодарить компанию ZF Services за уникальное содержание технического семинара и его высочайший уровень организации. Ведь на сегодняшний день обучение и подачу современной сервисной информации обеспечивают считанные компании. И многие из них просто повторяют из года в год одно и тоже. Остается только надеяться, что подобное обучение станет поистине необходимостью для автомехаников, и залы технических семинаров будут заполнены как залы кинотеатров на выходные.

В одном из следующих номеров autoExpert читайте материал об особенностях сервиса многорычажной подвески и определения показателя «кривой схождения».

Максим Белановский



Маховики поставляемые в первичную комплектацию и упакованные в синие коробки Sachs сходят с одной и той же линии конвейера.

Программа FMPlus: 100% защиты от подделок + призы



Корпорация Federal-Mogul объявляет о старте программы лояльности FM Plus для СТО и автовладельцев. Часто участие в программах лояльности подразумевает получение бонусов за выполнение неких условий, обременительных для клиента. От участников же программы FM Plus, помимо соблюдения правил участия, не требует никаких дополнительных затрат. Условие начисления бонусов - регистрация уникальных кодов продукции, предназначенных для защиты покупателя от подделок.

Продукция корпорации Federal-Mogul - свечи зажигания CHAMPION, детали тормозной системы FERODO или части подвески MOOG - хорошо известна и популярна среди автовладельцев. Запчасти же моторной группы под брендами AE, GLYCO, GOETZE, NURAL, PAYEN - лучше знакомы автомеханикам. Тем не менее, поскольку право окончательного вы-

бора производителя запчасти при ремонте на независимом автосервисе при желании клиента остается за ним - в программе FM Plus участвуют все перечисленные марки.

Нет нужды убеждать автовладельцев хоть немного интересующихся технической стороной обслуживания автомобиля, в качестве продукции Federal-Mogul - поставщика на сборочные конвейеры всех ведущих автопроизводителей. Поэтому важнейшей задачей программы лояльности является стимулирование покупателей к регистрации защитных кодов. Покупая запчасть, произведенную одним из подразделений корпорации, автовладельцу желательно подкрепить свою уверенность в ее качестве и безопасности - проверить, действительно ли он держит в руках деталь, на которой FM поставила свою «цифровую подпись».

Таким образом, бонусные баллы по программе лояльности, которые

можно обменять на ценные призы - вплоть до автоматических кофемашин, телевизоров и холодильников, начисляются за использование главного преимущества оригинальной продукции Federal-Mogul - на 100% подтвержденного происхождения. Каждый продукт, как скретч-карта для пополнения счета, имеет уникальный, никогда более не повторяющийся код. И Federal-Mogul призывает всех покупателей, даже если они приобрели запчасть в самом проверенном месте, всегда регистрировать коды. Этим устраняется даже гипотетическая возможность использования кем-либо незарегистрированного кода уже проданной запчасти для легализации поддельной детали.

А чтобы компенсировать автоладельцам даже те пару минут, которые потребуются для регистрации кода, Federal-Mogul готова в качестве призового фонда предоставить более сотни моделей бытовой, аудио-видео и компьютерной техники. Набирая достаточное количество баллов, участник программы FM Plus сможет выбрать не просто «кофемашину», «смартфон», «фотоаппарат» или «ноутбук», а подходящее именно ему устройство из широкого перечня моделей, которое будет доставлено ему на дом или по месту работы.

Присоединяйтесь к клубу FM Plus, регистрируйте коды защиты от подделок с оригинальной продукции, копите «плюсы» и получайте призы.

В программе участвует продукция, выпущенная под брендами: CHAMPION, FERODO, MOOG, AE, GLYCO, GOETZE, NURAL и PAYEN (обязательно с нанесением уникального защитного кода) приобретенная на территории Российской Федерации, Украины, Белоруссии и Республики Казахстан. Процедура регистрации в программе лояльности FM Plus предельно проста. Подробнее - см. на www.fm-plus.com.ua

Материал подготовлен информационно-маркетинговым агентством «Автоэксперт Украина».



АВТОЗАПЧАСТИ ДЛЯ КОРЕЙСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ

Официальный дистрибьютор ведущих корейских производителей автозапчастей

MANDO

Амортизаторы

SamsungBrake

Тормозные колодки

HAN

Фильтры, детали двигателя, подвески и тормозной системы

YUUM TECH

Детали подвески

PHG

Резино-металлические детали подвески

DRB

Ремни

PHC Valeo

Элементы сцепления, ролики, в/в провода, тормозные диски, помпы



Профессионализм в бизнесе автомобильных запчастей
ООО «КИК АВТО», тел.: (044) 200-40-97, info@kikauto.com.ua, www.kikauto.com.ua

Оригинальные автозапчасти детали кузова, аксессуары



ПРЕСТИЖТЕХСЕРВИС

РОЗНИЦА:

Киев, ул. Кудрявская, 16
тел.: (044) 227-35-78, 227-35-79
Киев, ул. Вереснева, 24
тел.: (044) 200-72-38, 200-72-40

СТО+ОПТ:

Киев, ул. Павла Усенко, 8
тел.: (044) 351-75-32
(067) 508-18-26



(067) 531-25-25, (067) 793-00-00, (095) 735-00-21
www.kiaparts.com.ua (on-line наявність на складі)



- для легковых автомобилей всех марок европейского и корейского производства (больше 100 брендов, 70 000 наименований)
- для грузовых автомобилей, полуприцепов, прицепов и автобусов (3 000 наименований)

**Доставка
товара**
(Крым,
Херсонская область)

Симферополь
(0652) 24-84-83, 24-85-27, 54-81-81, (050) 376-04-54
variant@variant.crimea.ua, www.variant.crimea.ua



www.goodyear.dp.ua
Стальные и легкосплавные диски
Самый большой выбор автошин R-13 - R-22.5
Тел.: (055) 7445854 (0502) 366574 Днепропетровск, ул. Артема, 29

АВТОШИННИ диски колесні, акумулятори

(виробництва України, Росії – на складі; іноземного виробництва – за замовленням)

15 років на ринку автошин

semp.uaprom.net

для вантажних, легкових автомобілів,
сільгосптехніки та навантажувачів

**Гнучка система знижок
Дзвоніть, домовимся**

(044) 496-28-91
496-28-92, 404-50-09
360-9-365



**Надежно!
Качественно!
Доступно!**

Завод-производитель –
ООО «Автомобильные системы
фильтрации»
Донецкая обл., Макеевка,
Советский р-н, ул.
Горноспасательная
тел.: (062) 345-98-16, 327-30-30
(факс), (067) 694-65-22
www.afs.dn.ua, filter-afs@ua.fm

Читайте больше на
www.autoExpert.com.ua

У концерна «Электромаш» новый официальный представитель

Весной 2013 года ЧП Малафаев А.А. получил статус официального представителя ПКО "Концерн "Электромаш", г. Херсон.



Ассортимент представляемой продукции: стартеры, генераторы, комплектующие к ним, а также масляные, топливные и воздушные фильтры для автомобилей отечественного производства.

ПКО "Концерн "Электромаш" основан в 2002 году. Стратегией концерна является наиболее полное обеспечение потребностей рынка и удовлетворение ожиданий потребителей в изделиях автотракторного электрооборудования путем комплексного подхода к процессам разработки, производства и реализации продукции. Основой "Концерн "Электромаш" является открытое акционерное общество "Электромаш", которое уже более 70-ти лет успешно работает на рынке автотракторного электрооборудования и является единственным в Украине разработчиком и производителем стартеров и генераторов для автомобильных, тракторных и мотоциклетных двигателей, электровентиляторов системы охлаждения двигателя автомобиля, магнето для тракторных пусковых двигателей, крестовин карданного вала, автомобильных фильтров.

Система управления качеством завода сертифицирована на соответствие международному стандарту DIN EN ISO 9001:2000 (сертификат Ллойда № QS-2478 HH). Все изделия имеют сертификаты соответствия и по своему техническому уровню и качеству соответствуют мировым образцам. Официальный сайт партнеров: www.electromash.com.ua.

О компании. ЧП Малафаев А.А. более 10 лет поставками запчастей для легковых автомобилей производства стран СНГ и является дистрибьюторами крупнейших российских производителей автомобильных комплектующих, которые поставляются на конвейер "АвтоВАЗ". Основная специализация компании - продажа автомобильных запчастей для российских автомобилей, смазочных и охлаждающих жидкостей, автомобильных аксессуаров.

ЧП Малафаев А.А.

г. Луганск, ул. Лутугинская, 26, (050) 929-44-27

Новый видеодатчик DENSO для активных систем безопасности движения



Корпорация DENSO разработала самый маленький в мире датчик с наиболее широким диапазоном рабочих температур для использования в системах оповещения выезда водителя со своей полосы (LDW) и системах автоматического включения/выключения дальнего света (AHB).

Системы LDW предупреждают водителя о пересечении дорожной разметки, помогая избежать аварий из-за непроизвольной смены полос. Контроль за разметкой осуществляется при помощи нового видеодатчика DENSO. Его размеры ровно в два раза меньше предыдущего поколения датчиков, что позволяет незаметно располагать его на лобовом стекле рядом с зеркалом заднего вида. Системы AHB автоматически переключают фары с дальнего света на ближний при появлении встречного транспорта, предотвращая ослепление других водителей и повышая безопасность движения. Сегодня в них используется новый видеодатчик DENSO, который обладает широким диапазоном рабочих температур и надёжно функционирует даже в условиях холодного климата.

В работе датчика используется оптимизированный алгоритм обработки визуальной информации, который не требует отдельной схемы, а использует мощности встроенного микропроцессора, устойчивого к воздействию высоких температур. Новый видеодатчик оснащен цветной камерой, что позволяет отслеживать дорожную разметку разных цветов, что особенно актуально для использования систем AHB в разных странах мира. Датчик способен отличать задние огни впереди идущего транспорта от фар встречных автомобилей. В ряде стран датчик уже предлагается в качестве опции для нового Lexus-ES. Вскоре он будет доступен и для других моделей автомобилей.

Читайте больше на
www.autoExpert.com.ua

Автокомпоненты

стр. 10

Ремонтное решение для модулей сцепления



Начиная с 2008 модельного года автомобили Audi A4, A5, Q5 и A6 были укомплектованы новыми 6-ступенчатыми механическими трансмиссиями. В данные коробки передач устанавливались исключительно однодисковые или многодисковые модули сцепления. Schaeffler Automotive Aftermarket производит специальное ремонтное решение LuK, предназначенное для замены данных модулей сцепления.



Помимо LuK RepSet с однодисковым компактным сцеплением либо LuK RepSet с системой автоматического регулирования многодискового сцепления, или LuK RepSet DMF - все ремонтные решения специально созданы под запросы клиентов. Они содержат все необходимые монтажные болты для нажимного диска, ведомый диск и специальный инструмент для осевой и радиальной фиксации. Вдобавок ко всему, каждый ремонтный набор LuK имеет инструкцию по замене модулей сцепления.

Ремонтное решение от компании LuK для модулей сцепления является уникальным на независимом вторичном рынке автозапчастей. Созданное для специфических нужд рынка, оно экономит время и деньги автосервисов благодаря полному комплекту необходимых деталей в одной коробке.

Для профессиональной установки модуля сцепления Schaeffler Automotive Aftermarket также предлагает соответствующий специальный инструмент для каждого типа сцеплений. Для установки однодискового компактного сцепления, например, используется один специальный регулировочный инструмент, а для установки саморегулируемого одно- или многодискового сцепления должен использоваться другой специнструмент LuK.

Брошюра для данного ремонтного решения LuK, вместе с видеопроинструкцией, дают достаточно информации по замене модулей сцепления и доступны для сервисов и дистрибьюторов для скачивания на сайте www.schaeffler-aftermarket.com а также www.repxpert.com. Демонстрационный тренировочный модуль был создан для учебных семинаров, а также для демонстрации на выставках дистрибьюторами.

Модуль сцепления - инженерное решение для компактных трансмиссий

При разработке новых более динамичных автомобилей особое внимание уделяется распределению осевой нагрузки. Требования по безопасности пешеходов и поиск компромиссов заставляют автопроизводителей компоновать агрегаты со смещением к салону автомобиля. Вдобавок такие характеристики, как хорошая аэродинамика и более точное управление, являются залогом успеха концепции автомобиля. Для того, чтобы сделать всё это возможным, внедряют современные трансмиссионные узлы в новые кузова с длинной колесной базой и изменяют позицию силовых агрегатов. Двигатель и коробку передач уменьшают и смещают в сторону салона автомобиля.

Если использовать прежнюю конструкцию коробки передач, это повлечёт отрицательное смещение полуосей и как результат - сокращение длины колесной базы. Единственный путь найти компромисс - перепроектировать традиционную конструкцию коробки передач. В новой конструкции дифференциал расположен сбоку корпуса коробки передач. Благодаря этому, правильная позиция приводных валов сохраняется.

В этой конструкции коробки передач передний приводной вал проходит сквозь специальный зазор в системе сцепления. Использование традиционной схемы соединения сцепления и двухмассового маховика (DMF) в данном случае невозможно.

Для того, чтобы следовать заданным характеристикам трансмиссии, потребовалось создать специальный модуль сцепления. Такая компоновка изменила компоненты сцепления и потребовала создать DMF со специальным переходным фланцем. Инновационные технологии позволяют производить и внедрять все необходимые компоненты в данную трансмиссию в соответствии с габаритными требованиями и компоновкой с проходящим внутри системы сцепления приводным валом.



Только после того, как применён специальный регулировочный инструмент, модуль сцепления устанавливается на КПП.



Во избежание повреждения радиального уплотнения ведущего вала со стороны коробки передач, при установке вал должен поддерживаться свободными пальцами руки сквозь нижнее техническое окно в корпусе коробки передач. Только таким образом вал привода может быть отцентрирован при его установке в посадочное отверстие.



Установка коробки передач: все болты должны быть затянуты с моментом затяжки в 60 Нм

ООО «Шеффлер Украина»

г. Киев, ул. Жилианская, 75, 5 этаж
www.schaeffler-aftermarket.com

SCHAEFFLER
AUTOMOTIVE AFTERMARKET





Комфорт в автомобиле в любое время года

Сервисный центр «Герук и К» – лидер в решении проблем климатизации любого автотранспорта

15 летний опыт - лучшая гарантия качества сервисного обслуживания

У Вас возникли проблемы с отопителем?

- установка автономных отопителей немецких производителей Webasto, Eberspächer
- компьютерная диагностика всех марок отопителей
- ремонт отопителей оригинальными запасными частями Webasto, Eberspächer
- гарантийное и постгарантийное обслуживание
- шеф-монтаж и обучение специалистов установке и ремонту автономных отопителей, кондиционеров



Источники тепла в автомобиле и их преимущества

Воздушные отопители

- быстрое нагревание воздуха в салоне без запуска двигателя
- низкое потребление электроэнергии
- низкий расход топлива
- плавное регулирование температуры
- система безопасности и комфорт водителя

Жидкостные отопители

- двойная польза: предварительно прогретое внутреннее пространство «плюс» прогретый мотор
- распределение теплого воздуха через собственные воздушные каналы автомобиля
- дистанционное управление с мобильного телефона
- система диагностики и самоконтроля

Автомобильные люки Webasto для дооборудования

- комфорт и свежая атмосфера в салоне
- выгодная цена
- современный дизайн
- удобство управления
- качество с гарантией
- шеф-монтаж и обучение специалистов по установкам

Подготовка автомобиля к летнему сезону

- установка, обслуживание и ремонт автокондиционеров на автомобили отечественного и зарубежного производства
- установка, обслуживание и ремонт автомобильных холодильных установок
- автономные кондиционеры для коммерческого транспорта
- кондиционеры для спецавтомобилей и сельхозтехники
- крышные кондиционеры для микроавтобусов
- антибактериальная обработка систем кондиционирования



Прицеп для легкового автомобиля от профессионалов

Автомобильный прицеп - необходимость для большинства владельцев автотранспорта. Свой выбор многие из них останавливают на прицепах производства ПАО «Кременчугский колесный завод».

Автоприцепы КрКЗ имеют надежную конструкцию, спроектированную с учетом условий их эксплуатации как на дорогах с твердым покрытием, так и вне дорог. Прицепы КрКЗ (одно- и двухосные) - универсальны и подходят к легковым автомобилям различного типа. **Модельный ряд прицепов КрКЗ-100, КрКЗ-200, КрКЗ-210, КрКЗ-220, КрКЗ-230 и КрКЗ-61-3619** обладает целым рядом преимуществ:

- имеют раму с поперечно расположенным жестким усиливающим элементом и прочное V-образное дышло;
- оснащаются рессорно-амортизаторной подвеской производства германской фирмы «AL-KO» или восьмилстовыми рессорами «Москвич» и амортизаторами для автомобилей «ВАЗ», колеса размерностью 5Jx13H2 для автомобилей ВАЗ-2103, 2109, шины размерностью 165/70R13 или 175/70R13;
- для перевозки длинномерных грузов передний и задний борта могут быть открыты или полностью сняты;
- рама прицепа и детали подвески окрашены двухслойным покрытием: катафорезный грунт защищает от коррозии, а эмаль обеспечит красивый внешний вид;
- борта окрашены порошковой полиэфирной краской, что увеличивает устойчивость покрытия к атмосферным и механическим воздействиям;
- прицепы комплектуются дополнительными бортами для наращивания, каркасом и тентом, также возможна комплектация запасным колесом;
- прицепы могут быть оборудованы дышлом, которое регулируется по длине;
- прицепы сертифицированы в Украине и России, имеется одобрение типа транспортного средства.

На сайте www.wheels.com.ua в рубрике «Прицепы» представлены все модели прицепов с их техническими характеристиками.



ПАО «Кременчугский колесный завод»

тел.: (0536) 76-41-21, факс: (0536) 76-41-80

krkz@wheels.com.ua

Фирменный магазин ПАО «КрКЗ»

тел.: (0536) 76-41-96

Бесплатные вебинары по программе для СТО «Менеджер автосервиса»

Компания «ЭнергоСофт Консалтинг» регулярно проводит бесплатные вебинары по обучению пользователей эффективной работе с программой для СТО «Менеджер автосервиса».

За два года были проведены 40 бесплатных вебинаров. Обучение уже прошли 1016 пользователей программы.

Вебинар (онлайн-семинар) - обучение пользователей или проведение презентации через Интернет в режиме реального времени. Во время вебинара каждый из участников находится у своего компьютера на своем рабочем месте, а связь между участниками web-конференции поддерживается через Интернет. Доступ в Интернет, колонки или наушники нужны для участия в вебинаре.

Ссылку для регистрации участника вебинара можно получить на сайте www.esoft-auto.com. Все участники вебинара смогут получить демонстрационную версию программы СТО «Менеджер автосервиса» для самостоятельного изучения.

С конца 2012 года презентованы новые возможности программы:

- RFM-анализ клиентской базы данных
- управление рассылками клиентам
- управление акциями
- управление бонусными программами
- управление дисконтными программами

С 2013 года реализована интеграция справочника норм времени Autodata-online и программы для СТО «Менеджер автосервиса».

Autodata-online - необходимый инструмент для профессионалов занятых в области сервиса ремонта и диагностики автомобилей, дающий доступ к широкому полю информации по более чем 15 000 моделям от 80 производителей.

«Энергософт Консалтинг»

www.esoft-auto.com, (067) 505-87-21

Сервисный центр ООО «Герук и К»

г. Черкассы, ул. Сурикова, 12/3, тел.: (0472) 710-800, 710-801, сервис: (0472) 504-024, (098) 661-61-61



СПЕЦИАЛИСТ В ЗАПАСНЫХ ЧАСТЯХ ДЛЯ КОРЕЙСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ



Эксклюзивный дистрибьютор HAN в Украине

ООО «КИК АВТО», тел.: (044) 200-40-97, info@kikauto.com.ua, www.kikauto.com.ua

Читайте больше на
www.autoExpert.com.ua

Тест масел

10W-40 API SL и SM в НИИ «МАСМА»

Как выбирали

Выбор полусинтетических масел на рынке сейчас очень разнообразный, поэтому для теста пришлось делать трудный выбор среди нескольких десятков брендов. В итоге под прицел попали: дорогие масла именитых западных производителей – Mobil Super, Castrol Magnatec, Shell Helix, корейский продукт ZIC A+, производимое в Прибалтике Mannol Classic, группа российских масел – ЛУКОЙЛ Люкс, ТНК Магnum Супер, Sibi Motor (Газпромнефть) и единственный представитель Украины – харьковский GROM-EX Ultra.

Все испытуемые по классификации API соответствуют классу SL, кроме Mannol, Shell и ZIC, которые соответствуют более высокому классу SM.

Эти образцы были выбраны для того, чтобы оценить насколько сильно отличаются синтетические и полусинтетические масла по своим эксплуатационным свойствам.

Все масла позиционируются соответствующими классификации API, но не все имеют официальную лицензию, которая подтверждает прохождение всего комплекса моторных испытаний по требованиям API. Мы проверили, какие масла лицензированы на сайте американского института нефти www.eolcs.api.org и можем сказать, что там мы не обнаружили Mannol Classic, Sibi Motor и GROM-EX.

Как исследовали

Все испытуемые были доставлены в испытательный центр НИИ «МАСМА», который является одним из самых авторитетных учреждений в сфере исследований масел в нашей стране. Все образцы предоставлялись на тест обезличенными, в одинаковой таре и под условными номерами.

Процесс тестирования масел сложный и длительный. Вначале измеряются базовые физико-химические свойства, такие как кинематическая вязкость при 100 и 40 градусах Цельсия, индекс вязкости, щелочное и кислотное числа, температура вспышки в открытом тигле, зольность, массовая доля часть активных элементов, коррозионность, испаряемость масла, плотность, склонность к пенообразованию, динамическая вязкость и моющие свойства. Если хотя бы один из этих параметров не соответствует значению для этого класса, значит, это либо подделка, либо заводской брак. К счастью, оказалось, что все купленные нами образцы – кондиционные, поскольку ни одного нарушения не было выявлено.

Физико-химические исследования важны, но они не дают ответа на самый главный вопрос – как поведут себя масла в реальном двигателе? Ответ дают исследовательские методы тестирования, призванные определить эксплуатационные свойства масел. Доставленные в лабораторию образцы подверглись испытаниям на термостабильность (имитирует реальную работу масла в двигателе и показывает стойкость моторного масла к образованию кислот и смол при высокой температуре). Также эксперты протестировали испытуемых на трибологические свойства, проведенных на четырехшариковой машине трения. Данный параметр характеризует противоизносные свойства масел. Но обо всем по порядку, причём уделим основное внимание только самым важным показателям.

Физико-химические свойства

Кинематическая вязкость при 100°C. В соответствии с классификацией SAE для класса вязкости 40 требования следующие: вязкость должна находиться в интервале от 12,5 до 16,3 мм²/с. Все масла имеют приблизительно одинаковую вязкость, соответствующую данному классу.

Индекс вязкости. Рассчитывается на основании вязкости масла при 100°C и 40°C. Этот показатель необходим для оценки способности масла обеспечивать необходимые вязкостно-температурные свойства как при низкой, так и при высокой температуре. Общий принцип – чем больше, тем лучше. Кстати, по данному показателю косвенно можно судить и о пусковых свойствах. Этот показатель очень чувствителен, соответственно даже при незначительном изменении вязкости масла при 100°C индекс вязкости изменяется значительно. Высокий индекс вязкости некоторых масел (у Shell Helix, ZIC A+, у которых индекс оказался выше остальных – 167 единиц), по мнению экспертов, скорее всего, обусловлен использованием синтетической базы при приготовлении масла, что обусловлено требованиями API SM, и сразу отражается и на стоимости масла. Это также подтверждается данными по испаряемости по НОАК (6 и 6,2 % соответственно). Среди остальных участников удивил Лукойл Люкс (154 единицы) – это больше, чем у всех остальных «отечественных» участников, и одинаково с Castrol Magnatec. Следствие – более низкая температура проворачивания коленчатого вала. В дальнейшем это подтвердила и очень низкая температура застывания у Лукойла.

Щелочное число. Показывает потенциальное содержание моюще-диспергирующих присадок в базовом масле. И вновь все масла показали очень приличные результаты, что может означать, что качество присадок у всех одинаково высокое. Лидер номинации – Shell Helix с результатом 9,5 (напоминаем, это более высокий класс SM), на втором –

Mobil Super, а замыкают тройку лидеров вновь «наши» – ТНК Магnum Супер (7.5) и Лукойл Люкс (7)! При этом последний образец уже во втором показателе обходит импортные аналоги.

Данный показатель особенно важен при работе на топливе с высоким содержанием серы, т.к. щелочные моюще-диспергирующие присадки, помимо всего прочего, нейтрализуют кислоты, образующиеся в процессе сгорания высокосернистого топлива. Поэтому в условиях постоянного использования высокосернистого топлива особенно важно, чтобы щелочное число моторного масла было высоким.

Температура застывания. Очень важный показатель для наших довольно суровых зим. Чем ниже температура застывания, тем лучше заводится мотор на морозе. В лидерах – российские масла Лукойл Люкс и Sibi Motor (–38°C). У остальных температура тоже не подкачала – ниже минус 31 никто не опустился. Но нужно помнить, что температура застывания – это условный показатель, который отличается от реальной возможности запустить двигатель. При этом не стоит забывать, что пусковые свойства масла также оцениваются на имитаторе проворачивания коленвала (CCS). Данный прибор измеряет динамическую вязкость масла при низкой температуре. Чем ниже это значение, тем проще двигателю запуститься в холодное время. Подробнее об этом мы поговорим дальше.

Зольность масла. Данный параметр указывает на долю присадок в общем объеме масла, и в определенной мере от этого зависит степень нагарообразования. Все образцы уложились в норматив в районе одного процента.

Массовая доля активных элементов

– кальций – позволяет оценить количество моюще-диспергирующих присадок в масле.

– цинк – является активным элементом противоизносных присадок. Некоторые современные присадки изготавливаются без использования цинка, либо с меньшим его содержанием.

– фосфор – также является активным элементом противоизносных присадок.

По этому показателю все испытуемые показали разные результаты, что обуславливается тем, что для производства разных масел используются присадки различных производителей. Соответственно, при одинаковом уровне эксплуатационных свойств состав присадок может быть различен.

Коррозионность на пластинках из свинца. Скорость коррозии приблизительно одинакова, при этом она немного выше у Лукойла, ТНК, GROM-EX и Mobil.

Индукционный период осадкообразования. Касательно осадка, то все масла показали примерно одинаковый хороший результат. То же касается и нейтрализационной эффективности. А вот прирост вязкости разнился, и довольно значительно. Этот показатель позволяет косвенно оценить увеличение вязкости масла вследствие протекания в нём термоокислительных процессов. И здесь два представителя класса SM «отыгрались» – у Shell Helix и Mannol Classic прирост оказался всего 24-50%. При этом у их коллеги по классу SM ZIC A+ показатели были, как и у остальных участников класса SL – 153%. А «героем» стал украинский GROM-EX Ultra – у него прирост вязкости составил 44% и занял второе почётное место после Shell Helix!

Моющие свойства по ПЗВ. Все масла показали результат в пределах нормы – после окончания испытания на-



гар и отложения на поршне при испытании всех масел практически отсутствовали.

Испаряемость или «потери на угар». Все масла обладают довольно низкой испаряемостью. Выделяются синтетические масла Shell и ZIC, а также Castrol. При этом хотелось бы отметить, что расход масла на угар напрямую зависит от его испаряемости. Высокая испаряемость не является показателем низкого качества масла, так же, как не



является показателем высокого качества масла низкая испаряемость. Разные масла производятся на основе разных базовых масел. Одни масла синтетические – в процессе эксплуатации необходимость доливать масло практически отсутствует. Для других масел может потребоваться долить немного масла в процессе эксплуатации. Это нормально. При этом не стоит забывать, что синтетическое масло, имеющее тот же уровень эксплуатационных свойств, будет значительно дороже полусинтетического масла. Выбор всегда остается за покупателем.

Динамическая вязкость на имитаторе проворачивания коленвала (CCS) при -25°С позволяет оценить пусковые свойства масла. Для вязкости 10W она должна быть не выше 7000 мПа/с при -25°С. Все масла соответствуют этим требованиям, а значит, - двигатели будут нормально запускаться практически в любой мороз.

Исследовательские методы

Термоокислительная стабильность. Это показатель, оценивающий стойкость моторного масла к образованию кислот и смол при высокой температуре. При данных исследованиях производится окисление тонкой пленки масла под действием высокой температуры (250°С). Данный метод позволяет оценить стойкость масла к окислению при высоких температурах в камере сгорания, когда оно находится на стенках цилиндров, т.к. толщина пленки масла в данном исследовании соизмерима с толщиной пленки масла в двигателе.

Методика такова: в процессе работы масло меняет свои основные свойства, а также в нем накапливаются продукты окисления, которые способствуют коррозии деталей двигателя, лако– и нагарообразованию и ускоряют износ резиновых уплотнителей. Параметры замеряются до и после окисления, и по их изменению оцениваются эксплуатационные свойства масла. Чем дольше масло противостоит окислению и чем меньше количество образовавшегося лака, тем дольше масло может работать в двигателе.

В лидеры выбились масла класса SM Shell Helix и ZIC A+ – соответственно 60 и 48 минут. Затем идёт Castrol Magnatec (35 минут!!!!), и, с небольшим отставанием, – вновь Лукойл Люкс и ТНК Магnum (29 минут). А вот Mannol Classic, заявленный как класс SM, сплховал – всего 26 минут. И в конце списка – Sibi Motor с 20-ю минутами.

Трибологические характеристики на ЧШМ. Испытания производились на четырёхшариковой машине трения, основная задача – определить критическую нагрузку, т.е. стойкость масляной пленки и измерить диаметр пятна износа, которое позволяет оценить противоизносные свойства масла. Результаты оказались предсказуемо хорошими у всех участников. В частности, диаметр пятна износа для всех масел практически идентичен, следовательно, противоизносные свойства всех масел практически одинаковые. Критическая нагрузка необходима для оценки способности масла предотвращать износ при сверхкритических нагрузках. В двигателе единственное место, где присутствуют такие нагрузки – это пара «кулачок-толкатель». Для всех остальных деталей и узлов трения способность масла противостоять износу оценивается по диаметру пятна износа.

Выводы

И что же в сухом остатке? На самом деле, вывод оказался удивительным – российские масла практически не уступают европейским, а в некоторых параметрах и превосходят их. Другими словами, стереотип о том, что российские масла предназначены для российских автомобилей, оказался полностью опровергнут цифрами. Помимо прочего, российские масла также имеют официальные допуски и одобрения, позволяющие заливать их в автомобили на гарантии.

К тому же и с местами производства масел сейчас полная путаница. Стремясь снизить издержки, европейские производители переносят свои производственные площадки в Турцию, Польшу, Литву, РФ (например, завод Shell открыли в России) и другие страны, в то время, как ряд российских производителей делает серьезные шаги для выхода на международный рынок. Например, компания ЛУКОЙЛ поставляет масла для украинского рынка со своего завода в Румынии.

Так что налицо мировая интеграция, в рамках которой большинство масляных компаний покупают пакеты присадок у одних и тех же производителей, и отличия тут минимальны. Но качество моторного масла определяется не только пакетом присадок, но и уровнем свойств базовых масел. И здесь мировая интеграция тоже вносит свои коррективы. Российские компании активно экспортируют базовые масла в Европу, и наоборот - часть синтетических импортных базовых масел, необходимых для производства современных синтетических и полусинтетических продуктов, импортируют из Европы.

Так откуда же взяться разнице? Но на самом деле разница есть, и состоит она в цене вопроса. «Раскрученные иностранцы» Mobil, Shell, Castrol стоят в среднем на 100 грн. дороже российских визави. Безусловно, тут важна не столько цена, сколько соотношение цены и качества. И в этом разрезе очень порадовали российские производители – их продукция имеет высокое качество за весьма умеренную цену и эти масла можно без опаски использовать в любой иномарке. И немаловажно, что они ко всему прочему адаптированы к местным условиям эксплуатации, таким как низкие температуры и плохое качество топлива.

А ценовая политика украинского производителя на фоне качественных показателей масла GROM-EX Ultra и вовсе вызывают восхищение. Вот это реальная борьба за рынок!

Институт потребительских экспертиз

Масло	SL	SL	SL	SL	SM	SL	SM	SM	SL
	ЛУКОЙЛ ЛЮКС	СИБИ Мотор	ТНК МАГNUM СУПЕР	Мобил Супер	Шелл Хеликс	Кастрол Магнатек	Зик А+	Маннол Классик	GROM-EX Ultra
Кинематическая вязкость 100 (мм²/с)	13,12	14,1	13,63	14,92	14,7	14,32	14,45	15,9	12,63
Кинематическая вязкость 40 (мм²/с)	94,83	94,83	93,3	95,03	92,18	95,94	90	106,41	99,57
Индекс вязкости	154	153	148	165	167	154	167	160	150
Щелочное число (ISO)(мгKOH/1 г масла)	7,88	7,58	9,18	8,64	11,85	8,09	8,04	7,04	7,09
Щелочное число (ГОСТ)(мгKOH/1 г масла)	7	6,39	7,23	7,5	9,5	6,88	6,44	6,5	6,85
Кислотное число, %	2,09	2,07	1,95	2,94	2,15	2,37	1,67	2,366	1,74
Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °C	213	208	218	214	218	220	230	215	220
Температура застывания, °C	-38	-38	-36	-35	-37	-31	-35	-35	-33
Зольность, %	1	1	1,12	1,25	1,05	0,99	0,84	0,97	1,07
Мех примеси	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс
Массовая доля воды, %	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс
Плотность при t 20°С, кг/м³	868	875	837	874	870	861	846	861	888

Массовая доля активных элементов									
Кальций	0,246	0,21	0,29	0,245	0,281	0,213	0,185	0,192	0,252
Цинк	0,117	0,132	0,188	0,193	0,104	0,099	0,086	0,163	0,098
Фосфор	0,105	0,114	0,104	0,169	0,096	0,092	0,08	0,14	0,083
Азот	0,07	0,07	0,12	0,113	0,198	0,1	0,13	0,05	0,025
Коррозионность на пластинках из свинца, г/м²	4	0,6	3,8	2,5	0,15	1,5	0,45	1	3,3

Стабильность по (ИПО) в течение 50 час									
Массовая доля осадка, %	0,26	0,24	0,23	0,16	0,18	0,16	0,19	0,2	0,34
Прирост вязкости, %	105	110	83	97	24	153	153	50	44
Прирост кислотного числа, %	192	187	177	95	128	100	140	155	240
Нейтрализационная эффективность растворенны кислотных продуктов, %	65	62	71	74	81	77	77	77	62
Снижение диспертирующей способности, %	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Моющие свойства по ПЗВ, балл	1	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Испаряемость по методу НОАК, %	9,1	10,3	10	10,2	6	7,3	6,2	8,4	8,5
Вязкость динамическая, определенная на имитаторе холодной прокрутки (CCS) при - 25°С, мПа/с	6600	6200	6350	6400	6200	6800	6400	6350	6600
Термоокислительная стабильность по Папок, мин.	29	20	29	23	60	35	48	26	25

Трибологические характеристики на ЧШМ при 20±5°С									
Критическая нагрузка, (Рк), Н	1304	1420	1394	1304	1236	1236	1471	1470	1304
Нагрузка сваривания (Рз), Н	1961	2450	1961	1961	1961	2324	1961	2450	1961
Индекс задира	489	471	490	490	470	472	474	981	489
Диаметр пятная износа, мм	0,54	0,54	0,56	0,56	0,54	0,52	0,5	0,52	0,56

Склонность к пенообразованию/стабильность, см³, при:									
24°С	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
94°С	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	5/0	0/0
24°С	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Цена за канистру (4 л.) в рознице, грн.	138	144	155	255	238	260	188	216	105

От редакции в продолжение темы...

Тест моторных масел, проведенный Институтом потребительских экспертиз, вызывает, безусловно, реальный интерес и у владельцев автомобилей, и у профессионалов украинского рынка автосервиса. Во-первых, он выполнен на высоком профессиональном уровне. А во-вторых - это особенно интересно ввиду отсутствия в Украине вообще каких-либо системных действий в этом направлении. Тем временем работники автосервиса и торговли автотоварами умело пользуются вакуумом, а автолюбители рассчитываются кошельком за все псевдопрофессиональные рекомендации.

Возвращаясь к оценке качества масел, хочется все же отметить, что для полноценного анализа качества моторных масел, а тем более для их сравнения, необходимо оценивать также их эксплуатационные свойства. В настоящее время наилучшим способом оценки пригодности масел признан метод сравнения анализов исходного (свежего) масла и отработанного. Но ресурсные испытания масел - очень дорогостоящие, в Украине в специализированных лабораториях различных институтов они не проводятся из-за отсутствия необходимых испытательных стендов. Чего нельзя сказать об отече-

ственных производителях, многие из которых позволяют тратить финансовые ресурсы на подобные испытания в собственных лабораториях.

Тем не менее, сравнительный анализ только физико-химических свойств исходных (свежих) моторных масел различных производителей, описанный в статье, позволяет прогнозировать поведение и работоспособность масел в реальных условиях эксплуатации и сделать правильные выводы о качестве продуктов.

Как мы видим также из статьи, основной вывод авторов испытаний заключается в том, что российские, а также украинские моторные масла показали достаточно хорошие физико-химические свойства и выглядели достойно в конкуренции с именитыми зарубежными продуктами. Если смотреть на вещи профессионально и без предрассудков, то это совершенно удивительно, ведь как российские, так и украинские производители уже давно сделали ставку на высокотехнологичные пакеты присадок к моторным маслам ведущих мировых производителей, таких, как Infineum, Lubrizol, Afton Chemical и др. А в качестве базовых масел применяют не только собственные (российские) минеральные

базы, а используют современные гидрокрекинговые и даже синтетические базовые масла импортного производства, что позволяет получать моторные масла высоких классификаций и хорошего качества.

Да, отечественным моторным маслам пока не хватает допусков производителей автомобилей, т.к. получение даже одного самого простенького допуска на масло - это настолько дорогое удовольствие, что окупается оно только при мировых поставках. Но зато и цена, особенно у наших отечественных масел, существенно ниже импортных при конкурентном качестве продуктов.

Проведенные испытания показали, что при реализации современных мировых разработок в производстве смазочных материалов, при соблюдении технологии их производства и при жестком контроле за качеством продукции отечественные моторные масла могут составить серьезную конкуренцию импортным продуктам.

В заключение анонсируем, что наша редакция провела несколько ресурсных испытаний пока еще только импортных моторных масел в двигателях своих редакционных автомобилей. Переворачивайте страницу - и знакомьтесь с результатами одного из них.

Petro-Canada DURON UHP 10W-40 - новое моторное масло для дизельных двигателей класса UHPD



Всемирно известная канадская энергетическая компания Petro-Canada в очередной раз подтвердила свои лидирующие позиции в области разработки и производства инновационных моторных масел и представила совершенно новое моторное масло для дизельных двигателей класса UHPD.

DURON UHP 10W-40 - это высококачественное синтетическое ультраэффективное моторное масло с высокими рабочими характеристиками, специально разработанное с превышением требований ACEA E6 и API CI-4

Plus. Масло DURON UHP 10W-40 одобрено для использования ведущими производителями оборудования OEM и соответствует последним нормам Европейского Союза относительно контроля за выхлопными газами вредных выбросов дизельных транспортных средств Euro IV и V.

Моторное масло DURON UHP 10W-40 производится на основе очищенных на 99,9% базовых масел и обладает непревзойденным качеством, поэтому оно обеспечивает превосходную защиту, более длительный срок службы двигателя, продленные интервалы замены масла и повышенную эффективность работы во многих моделях шоссейного и внедорожного транспорта.

Бесплатная линия: 0 800 500 06 30
www.petro-canada.com.ua

Масла, автохимия

стр. 14

Директор ЧП «Тедекс Масла Украина» Ольга Сиротюк: Наша сегодняшняя задача - стимулирование продаж масел Tedex на СТО



От его свойств зависит надежность работы, но при этом заказчик всегда заинтересован в более низкой цене не в ущерб качеству. Рынок масел похож на бескрайнее море. О том, как ориентироваться в рынке и какое место занимает в Украине масло Tedex, разговариваем с Ольгой Сиротюк, директором ЧП «Тедекс Масла Украина», представительства в Украине польской фирмы-производителя масел Tedex S.A.

– Ольга, что представляет собой компания Tedex.

– Фирма Tedex S.A. была основана 20 лет назад. Хотя компания имеет свои филиалы в Голландии и Германии, уставной фонд полностью основан на польском капитале. Главный офис находится в Пясежно возле Варшавы. Сначала производство масел осуществлялось в Голландии на заказ польской фирмы. Через несколько лет была приобретена собственная производственная база в Томашове Мазовецком возле Лодзи, и с тех пор производство осуществляется в Польше. Отделение фирмы, которое находится в Германии, получает допуски известных производителей и распространяет продукцию по Европе и всему миру. В Польше осуществляется полный цикл производства масел кроме непосредственной нефтепереработки. Закупаются базовые масла, и путем смешивания и добавления присадок получают масла и смазки с необходимыми характеристиками. Этот процесс называется «блендингом».

– Пожалуйста, расскажите подробнее о понятии «блендинг».

– В Польше, как и в Украине, не так много блендинговых компаний. Наличие собственного блендинга является весомым показателем. Блендинг – это смешивание при определенных температурах базовых масел с добавлением соответствующих пакетов присадок. Чтобы обеспечить соответствие строгим допускам производителей двигателей и узлов, нужно придерживаться технологии. Для этого нужен квалифицированный опытный персонал, специальное оборудование, емкости для хранения базовых масел и готовой продукции, а также современная лаборатория, в которой происходит контроль качества от входа базовых масел до выхода готовой продукции. Наш завод работает по системе ISO, и контроль качества осуществляется на каждом этапе производства и хранения.

– Какие особенности и преимущества ваших масел?

– Преимущества очень просты. В конечном счете все преимущества сводятся к соотношению цена/качество. Клиенты всегда требуют хорошее качество по доступной цене. Масла Tedex отвечают всем новейшим требованиям и допускам автопроизводителей. Немецкое представительство тщательно следит за этим.

Tedex имеет в своем ассортименте очень широкий спектр современных масел. Это масла для легковых и грузовых автомобилей, трансмиссионные масла для автоматических и механических трансмиссий, антифризы, омыватели, пластиковые смазки, масла для сельского хозяйства, гидравлические и трансмиссионные масла для промышленности, эмульсии, используемые в производстве, на железной дороге, для судоходства, в шахтах и т.д. Имея высокое качество и большой ассортимент, цены на масла Tedex находятся в среднем ценовом диапазоне. В Украине на данное время существует около 140-160 торговых марок масел. Сориентироваться достаточно сложно, но далеко не у всех есть вышеперечисленные критерии: современные допуски, большой ассортимент, собственный блендинг и стабильное качество. Множество торговых марок появляются и вскоре исчезают, даже если оставляют яркий след своей рекламной кампанией. Стабильность – также очень важный фактор в оценке любой деятельности.



– Как построена система продаж в Украине?

– Украинское представительство начало развивать сеть продаж с Западной Украины, потому что находится во Львове. Компания присутствует на рынке уже 10 лет и охватывает все регионы страны. В каждом регионе Tedex представлен одним или несколькими дилерами. Чаще всего это мультибрендовые компании, которые имеют масла в разных ценовых категориях. Именно они отвечают за распространение продукции в своем регионе. Хотя промышленных масел продается достаточно большое количество, все же автомобильный сегмент для нас более значимый. Одним из основных направлений деятельности фирмы «Тедекс Масла Украина» – это работа с транспортными компаниями, перевозчиками, АТП. Среди наших клиентов очень много транспортных фирм, которые занимаются городскими и междугородними автобусными перевозками по Львову и области.

Сегодняшней нашей задачей является разработка эффективного механизма стимулирования продаж наших масел на СТО. У нас был подобный опыт, когда мы принимали участие в инвестиционных проектах, в которых масло предлагалось вместе с оборудованием для маслозамены. Сегодня рынок требует более интересных предложений, поэтому у нас в скором времени появится программа продвижения масел через автосервисы. Следите за новостями на нашем сайте www.tedex.com.ua

Беседовал Александр Кельм



Торговая марка Tedex и украинское представительство «Тедекс Масла Украина» - постоянные участники украинского автосалона SIA.

РЕМОНТ АВТОСЕРВИСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



ООО «Гарант-Автотехник-2»

02660, Киев, пр-т Освободителей, 13
(044) 543-86-65, (044) 223-57-60, (067) 239-40-65
(044) 599-20-21, e-mail: gar@autotechnik.rel.com

Мастильні матеріали

Q8 Oils

www.Q8Oils.com.ua

ТЗОВ "ІНВЕСТОР" - офіційний імпортер в Україні з 1997 року.
тел. (0332) 78-76-34, факс (0332) 78-76-66

Читайте больше на
www.autoExpert.com.ua



Команда Tedex Rally Team участвует в этапах WRC, начиная с 1993 г. Tedex является соорганизатором и спонсором кубка Польши Tedex Rally, польских этапов мировых чемпионатов WRC Cup Tedex и Tedex 126p. Кроме этого, Tedex является организатором любительских ралли в Польше.



IDEMITSU EXTREME

Масло, сохраняющее окружающую среду

В отличие от рынка Украины, компания Idemitsu Kosan Co Ltd - отнюдь не новичок на мировом рынке смазочных материалов. Основанная Сазо Идемиту в 1911 году фирма с тех пор расширила свою деятельность от разработки нефтяных ресурсов и поставок сырой нефти до производства и продажи нефтепродуктов, нефтехимической продукции и исследований в области альтернатив ископаемому топливу.

В Японии компания является одним из лидирующих производителей и поставщиков смазочных материалов, и обеспечивает 25% рынка смазочных материалов и масел первой заливки более чем 40% японских автопроизводителей. Помимо этого, продукция компании занимает 80% японского рынка компрессорного масла для автомобильных кондиционеров воздуха. Тем не менее, компания активно продвигает свои продукты и на внешние рынки, главным образом, в Европу, США и Азию. Это связано с огромным желанием построить сильную сбытовую структуру в мире. За эти годы компания стала весомым игроком рынка масла. Она уверенно держит мировое 10-е место среди производителей смазочных материалов.

Для специалистов Idemitsu больше известна как компания-производитель смазочных материалов OEM. Компания поставляет масла, в первую очередь, для японских производителей техники: Honda, Subaru, Nissan, Mazda, Mitsubishi, Hitachi, Komatsu, Daihatsu, Toyota, Isuzu. Список можно продолжить именитыми европейскими и американскими производителями: Afla-Romeo, Audi, BMW, Citroen, Daimler Chrysler, Fiat, Ford, GM, Hyundai, Kia.

Opel, Peugeot, Porsche, Renault, и т.д.

Находясь среди лидеров по инновационной деятельности и располагая сильной командой разработчиков, компания потратила годы исследований на повышение качества продуктов для потребителей и окружающей среды. Очень впечатляет логика инженеров компании Idemitsu. Они считают, что улучшая характеристики масел, защищают природу родной страны и всей планеты. Ведь высококачественные масла помогают сохранять энергию, экономить топливо, продлевать жизнь механизмам и даже сокращать выброс CO₂. А это и ресурсосбережение, и даже противостояние глобальному потеплению. Вряд ли автопроизводителей интересует именно борьба за чистый воздух, а вот пункты про экономию топлива и ресурса двигателя им точно нравятся.

EXTREME - это первый собственный бренд японской компании Idemitsu Kosan, который она начала выпускать для легковых автомобилей внутри Японии. До прошлого года эти масла продавались только на АЗС Idemitsu внутри Японии. Лишь в 2013 году компания решила вывести их на рынок Украины. Это настоящий японский бренд, выпускавший изначально только в премиум-сегменте внутренне-

го рынка Страны восходящего солнца, сейчас доступный и для украинских потребителей. Линейка масел Idemitsu EXTREME состоит из 4 видов масел - трех для бензиновых двигателей с вязкостями 5W40, 5W30 и 10W40 и одного дизельного - 5W30.

Хотелось бы особо выделить в линейке продукции Idemitsu EXTREME полностью синтетические масла на основе полиальфаолефинов с вязкостью 5W40. Это классическая синтетика с отличными показателями текучести при низких температурах, высочайшими моющими и защитными свойствами, которую многие производители уже просто не выпускают. Idemitsu EXTREME 5W40 для бензиновых авто уже в полной мере оценили любители автомобилей Хонда с мощными моторами. Это масло помогает им получить полную отдачу от своих автомобилей и в то же время защищает двигатель от износа. Все они отмечают, что это масло практически «не горит», в отличие от ранее использовавшегося масла других производителей. Данные масла подойдут тем водителям, которые привыкли ни в чем себе не отказывать при эксплуатации своих железных коней. Тем, кто использует автомобиль на полную мощность, раскручивает двигатель до максимальных оборотов или участвует в соревнованиях, эти масла понравятся.

**Официальный дистрибьютор
японских моторных масел
Idemitsu в Украине –
компания «ИНТА»**
тел.: (048) 237-61-33
(050) 336-59-52
e-mail: sales@idemitsu.com.ua

Колесо:

Prista Lithium EP2
Prista LiMo

Мост:

Prista Lithium EP2

PRISTA®

Тормозная система:

Prista DOT-3 & DOT-4

Гидроусилитель руля:

Prista ATF
Prista ATF Dexron III

Система охлаждения:

Prista Antifreeze LONG LIFE

Колесные подшипники:

Prista Lithium EP2
Prista LiMo

Двигатель:

Prista SHPD
Prista SHPD VDS 3
Prista UHPD
Prista Ultra TD
Prista Turbo Diesel
Prista Super Diesel

Трансмиссия

Механическая:

Prista EP
Prista GL-4

Автоматическая:

Prista ATF
Prista ATF Dexron III

Дифференциал:

Prista EP
Prista EP/LS

ООО «Приста Ойл», г. Киев, ул. Набережно-Крещатицкая, 10-А

тел./факс: (044) 594-08-92/93, e-mail: info@prista-oil.com.ua, web: www.prista-oil.com

Q8 Oils

ВЫВОДИТ на рынок новое масло
Q8 Formula Exclusive Eco 5W-20

С каждым годом требования к автомобилям меняются. Как следствие, вместе с автомобилями развиваются и моторные масла. Основными тенденциями в развитии моторных масел стали: увеличение интервалов замены, снижение токсичности выхлопных газов, ну и, конечно же, экономия топлива.



Q8Oils всегда идет в ногу со временем и является лидером в области исследования и разработок, а исследовательский центр Кувейт Петролеум в Голландии признается центром технического совершенства, обеспечивающим превосходство смазочных материалов Q8Oils в мире.

Снижение расхода топлива достигается в основном за счет применения масел с более низкой вязкостью. В этом году Q8Oils предлагает своим клиентам новый продукт - моторное масло **Q8 Formula Exclusive Eco 5W-20**.

Q8 Formula Exclusive Eco 5W-20 - это синтетическое моторное масло с очень высокими эксплуатационными характеристиками, с низкой вязкостью 5W-20, для бензиновых, газовых и дизельных двигателей легковых автомобилей с турбонаддувом или без. Специально разработано для последнего поколения двигателей Ford Ecoboost стандарта Евро 5. Снижает расход топлива.

Масло Q8 Formula Exclusive Eco 5W-20 можно применять и в других автомобилях, которые требуют применения моторных масел согласно со следующими спецификациями: ACEA A1/B1, API SN, Ford M2C 948-B

ООО «**Инвестор**» - официальный импортер смазочных материалов Q8 в Украине с 1997 года.
г. Луцк, ул. Лидавская, 8, тел. (0332) 78-76-34
www.q8oils.com.ua



Kansler®

Das Motorenöl

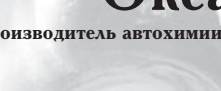
80 000

100 000

Официальный дистрибьютор : ООО "Делфин Дистрибушн Украина"
+38 (0462) 68-88-49. www.delfingroup.ua

Океан НПП

(производитель автохимии, чистяще-моющих средств и масел)





Океан
НПП

МОТОРНЫЕ МАСЛА



Океан
НПП

АВТОХИМИЯ

Одесса

тел.: (048) 728-06-76
(0482) 34-83-01

www.ocean.com.ua

Ищем партнеров по Украине!

Україна-Чеська ЗАТ СП «ВЕЛВАН»
м. Київ, вул. Зрощувальна, 15-Б
тел./факс: (044) 567-80-70
(багатокаліяння)

UKRAINE
velvana

Довге життя
Вашого автомобіля!

Читайте больше на
www.autoExpert.com.ua

«ИРБИС-Авто». Открыт новый филиал в Волынской области

15 мая 2013 года в Волынской области начал свою работу новый филиал компании «ИРБИС-АВТО».



Открытие очередного территориального подразделения, которое включает отдел сбыта и складские мощности, предоставляет возможность обеспечить клиентам максимально качественный сервис по подбору и заказу автокомпонентов, а также их своевременную доставку.

Справка. «ИРБИС-АВТО» специализируется на поставке запасных частей для грузовых автомобилей, прицепов и полуприцепов, сельскохозяйственной и специальной техники. Поставки осуществляются от ведущих мировых производителей запчастей оригинального качества, большинство из которых являются поставщиками на конвейеры. Компания входит в тройку ведущих операторов рынка Украины, является участником международной сети дистрибьюторов автозапчастей и услуг GROUPAUTO International, соучредителем национальной группы GROUPAUTO Ukraine, организатором сети независимых сервисных станций TOP TRUCK, аварино-ремонтной службы «BST» в Украине.

Луцк, с. Липины / с. Струмовка, ул. Ровенская, 139
тел./факс: (0332) 70-59-87, моб.: 050-309-20-59
e-mail: lutsk@auto.irbis.ua

Центральный офис:

Харьков, пр-т 50-летия, СССР, 2-К, 3 этаж,
тел./факс: (057) 728-11-08
e-mail: auto@auto.irbis.ua, www.auto.irbis.ua

Сервис MAN, IVECO, DAF

- Все виды услуг по ремонту грузовых автомобилей, полуприцепов и микроавтобусов
- Продажа автомобилей MAN



ООО «СИА Транс»

Донецкая обл., г. Ясиноватая, пер. Светлый, 20
тел./факс: (06236) 4-26-13, сервис: (050) 478-60-62
отдел запчастей: (050) 347-46-61
отдел по продаже техники: (050) 368-22-25
www.man-service.dp.ua, info@man-service.dp.ua

Комплекты пневматики 1-го уровня качества для тяжелых автомобилей, гарантия на все работы

ЭЛЕМЕНТЫ ПНЕВМАТИКИ

qcojali
www.kargo-tek.com.ua

ТОВ "КАРГО-ТЕК"

Дніпропетровська філія:
м. Київ, вул. Академіка Глушківського, 18
Тел.: +380 (44) 451-41-75
Моб.: +380 (67) 230-25-08

Рівненська філія:
м. Рівне, вул. Давидовича, 129-А
Тел.: +380 (362) 62-85-50
Моб.: +380 (67) 230-04-30

Дніпропетровська філія:
м. Дніпропетровськ, вул. Братів Биструмових, 10
Тел.: +380 (56) 971-52-70
Моб.: +380 (67) 401-91-70

Одеська філія:
м. Одеса, вул. Дзержинська, 27
Тел.: +380 (48) 730-90-11
Моб.: +380 (67) 214-54-55

Львівська філія:
м. Львів, вул. Рудницька, 14-А
Тел.: +380 (32) 245-88-01
Моб.: +380 (67) 727-27-70

Термо Кінг Україна

Холодильне обладнання
Кондиціонери
Опалювачі



тел.: (044) 560-89-80/84, 585-21-46/48, www.thermo-king.com.ua



ДІАС-ТУРБО

Офіційний представник
ТУРБОКОМПРЕСОРИ

Провідних світових виробників для легкових та вантажних автомобілів всіх типів

СКЛАД ТУРБІН:

ПРОДАЖ, ОБМІН, РЕМОНТ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ
ЗАВОДІВ-ВИРОБНИКІВ, ТУРБО ДЛЯ ТЮНІНГА

02160, м. Київ, вул. Каунаська, 13
тел.: (044) 389-15-94, (050) 331-15-94, (095) 347-77-71, т./ф.: 503-73-36
www.saabzauto.ru; e-mail: dias-turboua@yandex.ru

Грузовой сервис

стр. 16

Механик СТО ООО «Каховрефтранс» Евгений Черкесов из Новой Каховки:

«Мастер-класс по JalTest расширил мои профессиональные возможности»



Во время обучения на семинарах «Изотоп Прибор Сервис», слушатели имеют возможность на практике проверить полученные знания

Раньше я работал водителем-дальнобойщиком, но некоторое время назад пришлось сменить профессию и стать механиком на СТО ООО «Каховрефтранс». Наша компания осуществляет рефрижераторные перевозки автомобилями европейского производства. По своему предыдущему опыту работы прекрасно знаю, что от исправности автомобиля часто зависит сохранность груза. Особенно при перевозках скоропортящихся продуктов.

Поэтому к техническому обслуживанию автомобилей в нашей компании подходят со всей тщательностью. Когда встал выбор диагностического комплекса, я, по совету коллег и знакомых, приобрел JalTest от официального дистрибьютора испанской компании CoJali ООО «Изотоп Прибор Сервис». Сначала удивился, когда мне предложили принять участие в семинарах по диагностике грузовых авто-

Современная аппаратура для автосервиса с каждым годом становится все сложнее и сложнее. Вместе с этим растет и круг решаемых с ее помощью задач. Для успешной работы в современных условиях необходимо постоянно повышать свой профессиональный уровень. Об этом помнят в украинской компании «Изотоп Прибор Сервис» официального дистрибьютора мультибрендовых диагностических комплексов JalTest. Кроме продаж и послепродажного сервиса компания постоянно проводит мастер-классы и семинары для специалистов, работающих с прибором JalTest. Своими впечатлениями от подобного семинара поделился механик компании «Каховрефтранс» Евгений Черкесов из Новой Каховки (Херсонская область):

мобилей. Ведь большинство компаний, предлагающих свою продукцию, занимаются только прослеп-продажным обслуживанием. После посещения своего первого семинара я убедился в том, что такие мероприятия просто необходимы, особенно начинающим специалистам.

Про обучение

На семинаре узнал много нового по диагностике грузовых автомобилей, понравилось, что преподаватели охотно отвечали на наши вопросы и делились своими знаниями. Полученные знания тут же закреплялись на практике, тем более, что семинар проходил на базе одной из СТО, и проблем с клиентами не было. Это для меня наиболее важно, так как я занимаюсь диагностикой сравнительно недавно. Не менее полезным стало общение с коллегами. Мы делились опытом и разбирали случаи из нашей практики. Теперь, если у меня возникнут трудности, я могу в телефонном режиме получить консультацию у преподавателей или коллег. Кстати, среди участников были люди, которые еще не определились с выбором диагностического комплекса, но думаю, что после семинара они выберут именно JalTest.

Преимущества

Хотя мой опыт работы механиком сравнительно небольшой, я успел оценить преимущества ком-

плекса. Сам прибор удобный в работе, в отличие от моделей других производителей помещается в одном чемоданчике, а наличие русского интерфейса значительно облегчает работу. Радует не только широкий спектр проверяемых параметров автомобиля, но и его мультимарочность. Для нашей СТО это очень актуально, потому что наш автопарк состоит из автомобилей разных европейских производителей. Работы у нас хватает, поэтому других клиентов практически не обслуживаем. Но и в помощи никто не отказывает - дорога это дорого. Знания, полученные на семинаре, мне пригодились очень скоро. Однажды мне пришлось диагностировать автомобиль, отремонтированный на другой СТО. Оказалось, что вся электрическая система автомобиля находится в «разобранном» состоянии. При помощи JalTest мне удалось восстановить программные настройки и привести грузовик в порядок.

ООО НПП «Изотоп Прибор Сервис» - официальный дистрибьютор CoJali в Украине
г. Киев, ул. Семашко, 13, оф. 408.
тел.: (044) 233-46-81
e-mail: izotop@zeos.net
www.truck-elektronik.com.ua
www.jaltest-diagnostics.com

DAF Genuine Parts

ТРАКСПАРТС Україна Лтд
DAF Parts Dealer™

Генеральний імпортер
в Україні запасних частин
«DAF Truck N.V.»
08290, Київська обл.
с.м.т. Гостомель
вул. Чапая, 1к
тел.: (04597) 95-061
95-062, 95-063
факс: (04597) 95-070
www.tpua.com.ua
e-mail: info@tpua.com.ua

ПАСКАР PARTS
TRD
Truck & Trailer Parts

DAF

ЗНИЖЕНО ЦІНИ до -20%

driven by quality

Читайте больше на
www.autoExpert.com.ua

У вас возникли проблемы с турбиной?



Сколько времени ремонтируется турбина?

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

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

Итого: 2 часа!

Это не фантастика, а реальность!

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

Несколько правил о выборе фирмы по ремонту турбин:

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



Компания «ТУРБО-БОСС» - лауреат конкурса «Золотая фортуна» и национального бизнес-рейтинга «Лидер отрасли 2012»

- Мы принимаем в ремонт не только турбину. Важно знать, почему у Вас возникли проблемы с ней. Для этого нами разработана эксклюзивная методика диагностики реального состояния цилиндропоршневой группы автомобиля в динамике.
- Наш опыт ремонта турбокомпрессоров - более 12 лет. Выполняем самые сложные механические работы по ремонту, тюнингу и модернизации с использованием самых современных технологий и материалов.
- При ремонте используются новые материалы, которые позволяют увеличить срок службы турбокомпрессора.
- Мы предлагаем только новые комплектующие к турбинам!
- Ремонтируем турбины всех типов, в том числе для грузовых автомобилей, сельхозтехники, водных мотоциклов.
- Ремонтируем самые безнадежные турбины для автоспорта.

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

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



TURBOBOSS

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

ООО «ЮГ-ТУРБОСЕРВИС»®
ТУРБОКОМПРЕССОРНЫЙ ЗАВОД

15 лет на рынке

Доверяйте профессионалам!

РЕМОНТ ТУРБИН

ЛИДЕР ОТРАСЛИ 2010 2011

ОБМЕН, ПОКУПКА, ПРОДАЖА ТУРБИН

www.yturbo.com.ua (гарантия на турбины)

02089, г. Киев пр-т Броварской, 3 (р-н ст. метро Лесная)	72311, Запорожская обл. г. Мелитополь ул. Красноармейская, 119/1
(044) 362 59 29	(0419) 43 33 93
(067) 287 57 57	(067) 989 63 81
(095) 647 84 84	(067) 755 76 46
(093) 220 54 08	(067) 953 97 75
(044) 384 10 15	(050) 014 42 20
	(099) 006 41 75

e-mail: chetyrin@ukr.net

e-mail: yturbo@ukrpost.ua

Обвес кузова грузовой автотехники и аксессуаров для грузовых автомобилей от «ПЛА-ТАН И К»

ООО «ПЛА-ТАН И К» осуществляет импорт и оптовую продажу на внутреннем рынке Украины запчастей по обвесу кузовов грузовой автотехники и аксессуаров для грузовых автомобилей, прицепов и полуприцепов с 2011 года.

Основная цель, которую наша фирма ставит перед собой - максимальное удовлетворение запросов наших клиентов по ассортименту продукции, постоянное наличие нужных запчастей на складе в момент обращения клиента.

Наш основной бизнес-партнер - фирма «CAGATAY DIS TICARET - AHMET SILPAGAR» г.Стамбул, Турция, предлагающая продукцию более 10 брендов турецких производителей, которые являются признанными лидерами по качеству изготавливаемой продукции.

С целью удовлетворения запросов и пожеланий наших клиентов ООО «ПЛА-ТАН И К» постоянно увеличивает объем и расширяет ассортимент необходимой продукции. На сегодняшний день наш ассортимент состоит из более 300 наименований запчастей по обвесу кузовов грузовой автотехники и аксессуаров для грузовых автомобилей, прицепов и полуприцепов: светотехника, элементы оптики, электрические и воздушные соединения, дополнительные аксессуары.

В 2012 году наша фирма принимала участие в Авто-салоне TIR'2012, проходившем под эгидой мировой организации автопроизводителей OICA, и была удостоена Диплома за широкий ассортимент и высокое качество запчастей и аксессуаров к грузовым автомобилям, прицепах и полуприцепах европейского производства, представленных на выставке.

Таким образом, за небольшой промежуток времени наша фирма прочно закрепилась в списке лидеров по данному сегменту рынка запасных частей для грузовой автотехники.

Логическим развитием результатов нашей работы в данном сегменте внутреннего рынка Украины в 2012 году стало подписание дилерских соглашений с одними из ведущих производителей светотехники для грузового коммерческого автотранспорта: Компанией AYFAR OTOMOTIV SAN. VE TIC. A.S. (TM AYFAR) и Компанией MARS OTOMOTIV SAN. VE TIC. A.S. (TM MARS TECH).

Не останавливаясь на достигнутом, ООО «ПЛА-ТАН И К» продолжает активно развиваться путем расширения сети региональных дистрибьюторов, благодаря чему продукция становится ближе к конечному потребителю.

Покупая у нас, клиент получает нечто большее, чем просто товар отличного качества - он получает надежного поставщика в указанном сегменте запчастей.

Мы открыты к диалогу и приглашаем все заинтересованные коммерческие структуры, а также станции технического обслуживания к взаимовыгодному сотрудничеству.

ООО «ПЛА-ТАН И К»

Харьковская область, Дергачевский район,
пгт. Малая Даниловка, ул. Партизанская, дом 95
тел. (057)755-02-56, 050-301-52-92
e-mail: platanik@i.ua, www.platanik.com.ua

АВТОМАГАЗИН

TIR



**Magnum
Premium
Midlum
Mascot**

Бровары, Окружная дорога-1, 28-й км. трассы Киев-Чернигов (территория «Райсельхозхимии»), 1-й этаж

**тел.: +38 (050) 452-41-30
+38 (067) 127-64-47
+38 (04594) 6-00-73**

**пн-пт: 9:30-18:00
сб: 9:30-15:00
вс: телефон**



- 3/4 в наличии и под заказ
- 3/4 оригинальные и адаптивные
- большой выбор, оптимальные цены



Читайте больше на
www.autoExpert.com.ua

UNIMETAL в Турции

В середине апреля в Турции на выставке «АВТОМЕХАНИКА-СТАМБУЛ 2013» фирма Unimetal представила свою новую разработку - Uniline Quantum 3.



В новой версии роликовых стенов для тестирования тормозной системы, инженеры Unimetal применили современную систему управления электрическим приводом. Использование высокочастотных преобразователей частоты позволило добиться значительной экономии электроэнергии, а также повысить эффективность работы. Программа Quantum третьего поколения обеспечивает легкое и быстрое обслуживание оборудования, а также выбор автоматического режима тестирования. Программное оборудование доступно в различных языковых версиях и оснащено удобным интуитивно понятным интерфейсом.

Все оборудование Unimetal надежно защищено от коррозии (оцинковка, грунтовка) и поставляется с монтажными рамами, гарантирующими надлежащую подготовку фундаментов.

Полное описание всех линий можно найти на сайте www.unimetal.pl.



После успешного участия в Стамбульской выставке Unimetal уже готовится к участию в двух следующих выставках: «SIA - Киев 2013» с 29 мая по 2 июня, Киев (павильон 1, стенд №1\D3-3) и «АВТОМЕХАНИКА MIMS 2013», Москва - с 26 по 29 августа.

Посетив выставку, Вы получите максимум информации за минимальное количество времени.



UNIMETAL Sp. z o.o.

Польша, Злотов, тел. +48 665 049 000
eksport@unimetal.pl
 Skype: unimetal50
 Говорим по-русски!

Читайте больше на
www.autoExpert.com.ua

Оборудование для СТО

стр. 18

Правило 20/80 в уборке автомобилей



По принципу Парето, который еще называют правилом 20/80, - 20% усилий дают 80% результата, а остальные 80% усилий приводят лишь к 20% результата. Это правило хоть и эмпирическое, но может быть применено к любому виду деятельности.

Если говорить об уборке салонов автомобилей, в котором мощность и эргономичность пылесоса является ключевыми величинами, то принцип Парето как нельзя кстати подходит для определения показателей эффективности оборудования. При использовании неудобных, неэффективных пылесосов в течение целого рабочего дня человеческий организм устает и работа растягивается во времени и страдает в качестве. Для того, чтобы обеспечить максимальную отдачу от уборки и работника, оборудование должно быть продумано инженером до мелочей и проверено временем. От этих факторов зависит эффективность профессионального клининга салонов автомобилей.

Компания Ghibli является одной из ведущих в мире компаний в сфере разработки и производства профессиональных пылесосов. Многолетний опыт работы, непрекращающееся развитие новых технологий и постоянная ориентация на удовлетворение потребностей клиента являются неизменными составля-

щими успеха организации.

Сегодня 80% пылесосов Ghibli продаются на международных рынках и 20% - на территории Италии. Чем не подтверждение принципа Парето?

Имея в своем распоряжении пять производственных линий с годовой производительностью более 220 000 единиц техники, компания Ghibli ведет производственную деятельность, придерживаясь основных ценностей итальянской промышленности относительно обеспечения отличного качества своей продукции. Главное отличие от стандартизированных продуктов на мировом рынке заключается в гибкости, качестве и прозрачных механизмах продаж.

Компания «Экокемика Украина», являясь эксклюзивным представителем торговой марки Ghibli на территории Украины, представляет следующее оборудование Ghibli для автомоек, станций технического обслуживания и автосалонов.

Пылесосы для сухой уборки и сбора жидкостей

Являясь чрезвычайно компактными и удобными в применении, профессиональные пылесосы Ghibli линии «Classic» обеспечивают великолепную силу всасывания при максимальном удобстве использования. Уборка салонов

автомобилей не составляет никаких проблем. Для них не существует труднодоступных мест, они оборудованы отличными системами фильтрации и предназначены для долгой и бесперебойной работы. Пылесосы Ghibli, предназначенные для уборки салонов автомобилей, для большей долговечности и надежности выполнены из нержавеющей стали, оснащены более длинным шлангом и усиленной щелевой насадкой, изготовленной из полиуретана.

Будь то крупный, влажный или сухой мусор, вода или жидкая грязь - нет такой задачи, с которой не справились бы пылесосы Ghibli. Широкий ассортимент, вплоть до моделей с тремя двигателями в диапазоне от 1 до 2,9 кВт - это идеальные машины, удовлетворяющие любые запросы автомобильных моек, мастерских и автосалонов. Прочные и эффективные, предназначены для ежедневной интенсивной эксплуатации, эргономичные, с креплениями для шлангов, трубок и инструментов.

Моющие пылесосы - инжекторы-экстракторы

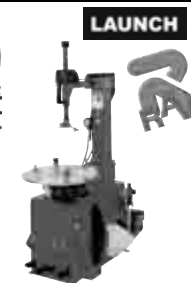
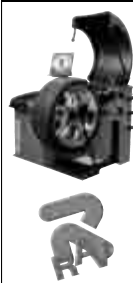
Уборка, мойка и сушка одновременно: вот отличительные способности моющих пылесосов Ghibli. С одним или двумя двигателями, насосами мощностью 28 или 60 Вт, интенсивностью распыления до 4.25 л/мин, применимы для любых задач по очистке текстильных поверхностей и сидений в салонах автомобилей. Пылесосы Ghibli, предназначенные для химчистки салона автомобиля также выполнены из нержавеющей стали и оснащены более длинным шлангом и усиленной насадкой из полиуретана для очистки сидений.

ООО «Экокемика Украина»

эксклюзивный представитель Ghibli в Украине
 г. Киев, ул. Предславинская, 34-Б
 тел./факс: (044) 379-29-64
info@ekokemika.com.ua
www.ekokemika.com.ua

BERUF-AUTO

тел./факс: (044) 390-11-06, тел.: (066) 767-24-27
 (050) 313-38-15, (067) 111-11-67, (067) 501-11-55
 e-mail: diachuka@ukr.net
www.beruf-auto.com.ua, www.beruf-auto.prom.ua



Балансировочные
стенды

Шиномонтажные
стенды

Подъемники

Обогреватели
воздуха

Лаборатория по
подбору
автомобилей
Sikkens и Lesonal

FUTURA YOKI



Покрасочные
камеры
и посты
подготовки

Рихтовочные
стенды

Стенды для
регулировки
геометрии углов
установки колес

Диагностическое
оборудование

Лаборатория по
подбору
автомобилей
Sikkens и Lesonal

Лаборатория по
подбору
автомобилей
Sikkens и Lesonal

Оборудование
производства Китая
по самым
низким ценам!!!



Сервисная служба - тел.: 050 313 36 17

Начальник СТО ТД «Камаз» Сергей Малай:

«Главное достоинство Clean Burn – простота и надежность эксплуатации»

Утилизация отработанного масла - дорогостоящий процесс, и каждый владелец СТО ищет свои пути для решения этой проблемы. В частности, используя отработанное масло в качестве источника тепла. В Украине уже не первый год используют для отопления котлы Clean Burn от черновицкой фирмы «СВ Далс». Своим опытом эксплуатации котлов Clean Burn с журналом autoExpert поделился начальник СТО киевского ООО «Торговый Дом «КАМАЗ» Сергей Малай.

Прощание с теплосетями

Раньше весь наш комплекс был подключен к системе централизованного отопления. Но лет восемь назад решили, что целесообразнее будет использовать котлы Clean Burn, работающие на отработанном масле. Мы занимаемся плановым техническим обслуживанием грузовых автомобилей, а также гарантийным и послегарантийным ремонтом. Для сбора масел мы используем мобильное оборудование для слива масла. После чего отработка поступает в стационарную емкость объемом 5 куб.м., которая находится в помещении и защищена от попаданий воды или других жидкостей. То есть само топливо для котлов нам достается бесплатно.

Площадь непосредственно СТО около 200 кв.м., для обогрева производственных площадей и порядка 250 кв.м. офиса мы используем два котла Clean Burn: воздушонагревательный и жидкостный, подключенный к системе отопления здания. Работая с грузовой техникой, мы обладаем до-

статочными объемами отработки, и нам выгоднее использовать для обогрева свои ресурсы, чем платить теплосетям. В сильные морозы у нас на отопление уходит около 80 л в сутки. В целом за сезон сжигаем 4,5-5 куб.м.

Почему Clean Burn

Главное преимущество котлов Clean Burn - простота и надежность в эксплуатации. Я прекрасно понимаю, что все «железо» рано или поздно выходит из строя. Все зависит от человека, который его использует. За время эксплуатации котлов Clean Burn нареканий на их работу не было. Оборудование не капризное, я бы даже сказал безотказное. Если немного воды попадает в систему топливопровода, котел продолжает работать.

За состоянием котла следит один из наших слесарей, который прошел обучение на фирме «СВ Далс». В его задачу входит обслуживание и диагностика. Небольшие неполадки устраняем своими силами. Но в любое время можем получить консультацию

по телефону у технического специалиста фирмы. Если же поломка достаточно серьезная и требуется замена вышедшего из строя блока или детали, то фирма в течение суток предоставляет нам его замену.

Фирма «СВ Далс» также ведет учет часов наработки котла, а мы своевременно обращаемся к ним для проведения регламентных работ. Бывают случаи, когда специалисты фирмы сами предлагают провести внеплановый сервис котлов Clean Burn. Поэтому сотрудничеством с фирмой «СВ Далс» мы довольны.

Советы опытного пользователя

Я бы рекомендовал такой котел прежде всего тем, кто имеет запасы отработки на СТО. Как вариант - если покупка отработанного масла экономически выгоднее, чем использование других источников тепла. Но следует помнить, что для нормальной работы котла необходимо своевременное сервисное обслуживание и правильно установленные емкости для масла. Первое условие успешно решается с помощью фирмы «СВ Далс», второе - забота самого покупателя.

Представитель Clean Burn в Украине ЧП «СВ Далс»
г. Черновцы, ул. Русская, 86/3
тел./факс: (0372) 52-75-96
моб.: (050) 434-37-75
e-mail: cleanburn@ukr.net
www.cleanburn.com.ua

Установка водогрейных котлов Clean Burn позволит экономить на услугах централизованного отопления.



Качественное оборудование из Европы

ООО "Планета Оборудования"
Киев, ул. Красноткацкая 59а
тел.: +38-044-583-06-46 (многоканальный)
моб.: +38-067-233-46-59
http://oborudovanie.in.ua/

г. Харьков, тел.: +38-057-720-32-40; +38-099-155-55-80
г. Донецк, тел.: +38-062-306-47-88; +38-099-709-29-23
г. Львов, тел.: +38-067-674-66-09
г. Одесса, тел.: +38-067-233-46-59
г. Днепрпетровск, тел.: +38-056-233-54-23

FLYING
13 500 грн.

M&DENA
23 000 грн.

16 800 грн.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СТО
НА СКЛАДЕ В КИЕВЕ
тел.: (044) 536-04-90; факс: (044) 536-04-88
WWW.STANKOM.COM

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РЕМОНТА ДВИГАТЕЛЕЙ

PT 1200

T 8125

SAV-Diesel

Для профессионалов

Ремонт элементов топливной аппаратуры

SAV DIESEL
Украина, Киев, ул. Фрунзе, 47
(067) 788-33-39 Александр, (067) 396-99-65 Александр
E-Mail: savdiesel@gmail.com, www.sav-diesel.com.ua

Оборудование для ремонта шин легковых и грузовых автомобилей UNI-TROL (Польша)

Универсальный балансировочный станок для колес грузовых автомобилей

TROLL 2162

- диаметр диска - 10"-26"
- вес шины - до 200 кг
- частота вращения вала - 120 об/мин.
- 8 методов балансировки
- пневматороз в месте установки груза

Украина, г. Одесса, ул. Бугаевская, 35, офис 110
тел. 048 738 07 57, тел. Факс 048 738 03 05
www.forward-odessa.com.ua
e-mail: forward-odessa@ukr.net

Производственное предприятие «Автомаш»

Разработка, производство и отладка оборудования

- дископравильные станки «Радиал М» различных модификаций;
- шиномонтажные станки «Орион М»;
- станки контроля углов установки колес автомобилей;
- универсальные установки для горячей вулканизации под давлением «Гелиос».

г. Черкассы, ул. Зелинского, 14
тел./факс: (0472) 43-01-30
e-mail: avtomash@ukr.net, www.avtomash.ch.ua

Оборудование для ремонта шин легковых и грузовых автомобилей UNI-TROL (Польша)

Шиномонтажный станок JANKA K+K автомат
два технороллера
10"-24" - внешнее крепление
12"-26" - внутреннее крепление

Украина, г. Одесса, ул. Бугаевская, 35, офис 110
тел. 048 738 07 57, тел. Факс 048 738 03 05
www.forward-odessa.com.ua
e-mail: forward-odessa@ukr.net

Читайте больше на
www.autoExpert.com.ua

Лазерные стелды развал-сходжение «ВЕКТОР»

Торговая марка "ВЕКТОР" уже более 15 лет производит лазерные стелды развал-сходжение различных модификаций. Наши приборы используют в Украине, России, Молдове, Беларуси, Казахстане и в некоторых других странах бывшего СССР.

Наши изделия:

1) стационарные стелды типа ВЕКТОР-Компакт-03, без привязки или с привязкой к задней оси, цена от 6300 грн;

2) мобильные навесные стелды типа ВЕКТОР-СКВО-1, с привязкой к задней оси, цена 12300 грн;

3) лазерные стелды развал-сходжение для грузовых автомобилей и автобусов типа "Богдан".

Наш сайт: <http://vector.at.ua>

Тел. (093) 290-8888, (050) 313-2998, (093) 902-8888

г. Черкассы, Украина.



Оборудование для СТО

стр. 20

Выбираем правильно шиноремонтное оборудование



Весна и осень - время, когда о шиномонтаже вспоминает каждый автомобилист. Также об этом задумываются владельцы СТО и автосервисов. Надпись «ШИНОМОНТАЖ» подразумевает под собой целый комплекс услуг. Но до сих пор самостоятельный выбор шиномонтажного оборудования для СТО, автосервиса либо частного гаража вызывает у клиентов затруднения. Компания «Гранд Инструмент», являясь крупнейшим поставщиком оборудования в Украине, предоставит несколько советов по выбору шиномонтажного оборудования.

Начнем с того, что обязательно должно быть на участке шиномонтажа. Сюда будет входить:

- шиномонтажный стелд (полуавтоматический, автоматический);
- балансировочный стелд (полуавтоматический, автоматический);
- компрессор;
- пневмогайковерт, домкраты, подставки под автомобиль, шлифмашинки, вулканизатор, шланги, баллонный ключ, борторасширитель, расходные материалы (грунтовки, латки, наклейки).

Этот список можно продолжать, все зависит от потребностей и возможностей данного участка шиномонтажа.

Компания «Гранд Инструмент» является эксклюзивным дилером **BRIGHT TECHNOLOGY CO., LTD** на территории Украины. В ассортименте компании имеются полуавтоматические и автоматические шиномонтажные и балансировочные стелды. Компания также может предложить оборудование для мото- и грузового шиномонтажа.

Рассмотрим отличия **ШИНОМОН-**

тажных стелдов. Главным параметром при выборе шиномонтажного стелда является диаметр колес, которые этот стелд сможет обслуживать. Чем больше диаметр, тем сложнее конструкция шиномонтажного стелда. Это связано с особенностью шин. Большинство шин большого диаметра имеют жесткий корт, особенно это касается низкопрофильной резины. В этом случае не обойтись без специальных приспособлений на шиномонтажном стелде - так называемой «третьей лапы». Это дополнительная стойка, которая с помощью пневмоприжима помогает монтажнику разбортировать/сбортировать колесо. В полуавтоматическом шиномонтажном стелде настройка стойки для монтажа/демонтажа шины происходит вручную (подвод ее к краю диска и уход в сторону при снятии резины). На автоматическом шиномонтажном стелде операции с монтажной стой-



Необходимое оборудование для шиномонтажа



АКЦИЯ на комплекты 3D стелдов Bosch FWA 4630 для регулировки развала-схождения колес

При покупке одного из комплектов FWA 4630, вы получаете специальную акционную цену.

В комплект поставки ходит:

- Передвижная стойка, модуль высокоскоростной передачи данных, персональный компьютер, монитор

19", принтер, база данных более чем 25 000 автомобилей от 60 производителей, 2 измерительных датчика, 4 стандартные мишени для автомобилей со стандартной колесной базой до 3 400 мм, фиксатор руля, фиксатор педали тормоза;

- Набор кабелей для 4-х стоечного подъемника (длина 12 м);

- Универсальные колесные адаптеры (до 21") - 4 шт. или универсальные магнитные колесные адаптеры - 4 шт.;

- Поворотная плита алюминиевая - 2 шт.;

- Проставка поворотной плиты - 4 шт.;

- Кронштейн для крепления измерительного датчика к платформе подъемника - 2 шт.

Вашему вниманию предлагается 2 комплекта:

№1 - комплект со стандартными универсальными держателями мишеней - 178 400 грн.

№2 - комплект с быстроразъемными магнитными держателями мишеней - 182 300 грн.

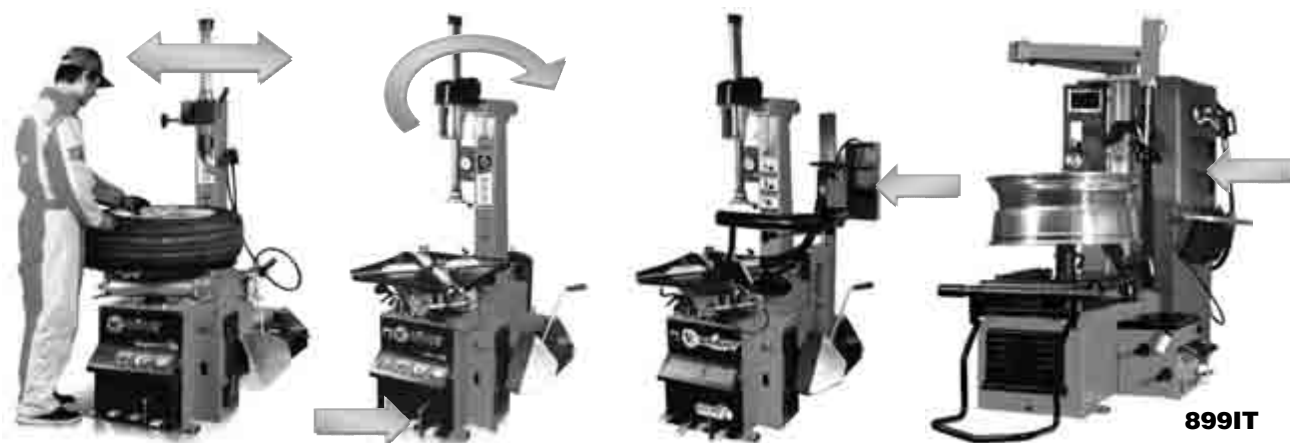
Предложение действительно с 1.04.2013 по 31.07.2013.



ООО «Гарант-Автотехник-2»

02660, Киев, пр-т Освободителей, 13
(044) 543-86-65, (044) 223-57-60, (067) 239-40-65
(044) 599-20-21, e-mail: gar@autotechnik.rel.com

Читайте больше на
www.autoExpert.com.ua



Полуавтоматический стенд

Автоматический стенд

Автоматические стенды с дополнительными стойками

кой проходят с помощью нажатия на педаль опрокидывания/возврата стойки. Таким образом экономится время монтажника для настройки стенда на остальные колеса для шиномонтажа. В ассортименте компании «Гранд Инструмент» есть также стенд полностью автоматизированный - **BRIGHT 899IT - полный автомат, захват диска от 10" до 30", двухскоростной, 380 В.** На этом стенде даже подъем колеса для монтажа/демонтажа производится с помощью специального подъемного механизма. Управление стендом происходит с помощью нескольких джойстиков и кнопок на панели управления. Замена шины происходит, словно компьютерная игра.

Рассмотрим теперь **отличия балансировочных стендов.**

Балансировочные стенды отличаются исполнением (с выносным дисплеем, автоматические), применением (легковые, грузовые). В простых моделях параметры колес вводятся вручную и затем происходит процесс балансировки. В автоматических стендах ввод параметров колеса происходит путем прикладывания к колесу электронных «линеек». После этого все параметры вводятся автомати-

чески. А после процесса балансировки лазерный луч укажет место крепления грузика. Грузовые балансировочные стенды оборудованы также подъемным механизмом для установки колес на балансировочный вал.

На каждом из этих стендов можно отбалансировать мотоколёса (с опциональными переходниками), легкосплавные диски (3 режима), обычные металлические диски.

Шиномонтажные и балансировочные стенды просты в эксплуатации и надежны. BRIGHT зарекомендовали себя как производители профессионального оборудования для шиномонтажа. В ассортименте этого производителя стенды для мото-, авто-, сельхоз-, грузовой техники и даже для авиатранспорта.

Являясь официальным дистрибутором, компания «Гранд Инструмент» подписала договор с поставщиками-изготовителями продукции о том, что обязуется не оказывать никакой информационной и технической поддержки оборудованию, которое попало в Украину каким-либо незаконным способом. Каждая единица продукции имеет свой серийный номер, который сверяется с базой данных серийных номеров поставщика, и если выясняется, что оборудование

неофициально ввезено в страну, компания не имеет права осуществлять по нему какую-либо поддержку.

Поэтому рекомендуем покупать продукцию только у официальных дистрибуторов, имеющих соответствующие сертификаты. Так как, покупая оборудование официально, вы приобретаете не только само изделие, но и законное право, при необходимости, обратиться за информационной и технической поддержкой.



Телефоны горячей линии компании «Гранд Инструмент»:
0-800-508-044, 050-808-00-66

Харьков, пр-т Победы, 46

тел.: (057) 337-13-35

(067) 888-00-44

(066) 888-00-44

Киев, пр. Красноезвездный, 196-Б

тел.: (044) 233-04-83

(050) 133-98-14

(067) 236-31-41

Киев, ул. Луговая, 9

тел.: (044) 362-09-47

(096) 881-81-88

(067) 449-47-78

Донецк, ул. Куйбышева, 109

тел.: (062) 203-85-17

(050) 147-71-15

Львов, ул. Зеленая, 256-А

(Авторынок

«Зеленый Круг»)

(067) 315-91-17

(096) 609-95-05

(096) 667-13-13



Автоматический стенд

Стенд для грузовых колес

МАЛЯРНО-КУЗОВНЫЕ КОМПЛЕКСЫ



- ПРОЕКТИРОВАНИЕ
- РАСЧЁТ
- ОСНАЩЕНИЕ



ООО «ТОП ЛАК УКРАИНА»

Киев, ул. Северо-Сырецкая, 3

(044) 239 98 60, 239 98 58

toplacua@toplacua.com.ua

www.toplac.com.ua

Новый товар Wurth - установки для заправки автокондиционеров WOW! Coolius

Системы кондиционирования являются неотъемлемой частью автомобиля. Как и любая техническая система, она нуждается в обслуживании. Надлежащий уход за системой кондиционирования гарантирует ее долгую и эффективную работу. Для автосервиса сезонная активность клиентов является долгожданным "началом сезона".

Компания "Вюрт-Украина" сообщает о новом товаре к жаркому периоду в помощь автосервисам. В наличии появились установки для заправки кондиционеров WOW! Coolius 1200 и Coolius 2700. Установки предназначены для оказания помощи в выполнении работ по тестированию и обслуживанию систем кондиционирования автомобилей. Различаются установки Coolius 1200 и Coolius 2700 полуавтоматическим и автоматическим характером работы.



Coolius 1200 автоматически производит вакуумирование, очистку, переработку и заправку системы по заданным оператором параметрам перед необходимой операцией. Имеется возможность заменять масло, заправлять раствор для определения утечек и собирать масло в отдельный сосуд. Двухступенчатый вакуумный насос высокой производительности обеспечивает отличную дегидратацию для оптимальной производительности системы.



Coolius 2700 также включает в себя системы электронного контроля извлечения масла, впрыск масла и состава контроля утечек. После того, как были выбраны необходимые функции, установка выполнит их автоматически, без какого-либо дальнейшего вмешательства оператора. Наличие обновляемых баз данных как пассажирских, так и грузовых автомобилей значительно упрощает задачу по расчету количества хладагента. Встроенный принтер фиксирует результаты каждого действия по выполняемой программе.

ООО «Вюрт-Украина»

Киевская обл., г. Вышгород, тел. +38 (050) 387-08-68

wow@wurth.com.ua, www.wuerth.com.ua

Читайте больше на
www.autoExpert.com.ua

Защитное покрытие кузова автомобиля повышенной прочности от U-POL - RAPTOR Truck Bed Liner

Двухкомпонентное уретановое защитное покрытие повышенной прочности RAPTOR Truck Bed Liner от U-POL разработано специально для кузова грузовиков и пикапов, т.к. именно там постоянно скапливается вода и грязь, а постоянные погрузки-разгрузки содержат кузов царапают любое лакокрасочное покрытие, нанесенное в кузове. Материал идеально подходит для подготовки машины к условиям бездорожья, 4x4 туров, экстремальных экспедиций и эксплуатации в суровых условиях. Его невозможно поцарапать, повредить, легко наносится, быстро сохнет.

Область применения: внутренняя часть кузова грузовиков и пикапов, днище автомобиля, расширители арок, накладки порогов, передняя часть капота («клюв»), низ дверей, внутренняя часть кузова автомобиля, дверные проемы, пороги.

- Свойства и преимущества:**
- защищает от воды, ржавчины, соли, влаги, экстремальных температур и самое главное ультрафиолетовых лучей;
 - предохраняет от любых механических воздействий;
 - уменьшает звук и вибрацию, может служить отличным шумо- и виброизоляционным материалом;
 - 100% водостойкий после окончания полимеризации;
 - обладает высокой адгезией;
 - поставляется в черной и колеруемой версии.

Наносится как компрессором под давлением, так и обычным валиком или кистью. Материала одного комплекта достаточно для покрытия 12 кв. м. поверхности.

Компания «Десна Плюс» является **официальным представителем торговой марки U-POL в Украине**, поэтому, приобретая материал у нас или нашего представителя, вы гарантированно получаете оригинальный товар, а также любую техническую поддержку, выезд технолога, консультации, полиграфию и др. преимущества от компании-производителя.



«Десна плюс»
г. Запорожье,
ул. Глиссерная, 8
тел.: (067) 702-38-64
(067) 562-21-27
(050) 322-65-66
(061) 764-45-35
www.desnaplus.com.ua
e-mail: Desnaplus@i.ua



«Колир Р-М», Черновцы, ул. Маршала Рыбалко, 3-В
тел.: (050) 513-71-96, (0372) 52-06-34

WAXOYL - создание дополнительных услуг на автосервисе



Компания "Топ Лак Украина" представляет серию продуктов и технологий швейцарской фирмы **Waxoyl**, с помощью которых можно легко создавать дополнительные услуги на автосервисе, тем самым привлекая новых клиентов и увеличивая прибыльность:

- **100 Plus** - защита лакокрасочного покрытия автомобиля.
- **U.P.T.** - защита обивки салона автомобиля.
- **Motor Care** - защита подкапотного пространства автомобиля.
- **Magic Clay** - технология очистки лакокрасочного покрытия от сложных загрязнений (напыл краски, битум, пятна и т.д.).
- **Hardwax** - технология антикоррозионной защиты днища автомобиля.
- **120-4** - технология антикоррозионной защиты скрытых полостей автомобиля.

Подробную информацию по продуктам **Waxoyl** можно получить в компании **ООО «Топ Лак Украина»**, официального импортёра Waxoyl в Украине, Киев, ул. Северо-Сирецкая, 3, тел.: (044) 239-98-60, 239-98-58, 205-34-01, www.toplac.com.ua

Читайте больше на
www.autoExpert.com.ua

Кузовной ремонт стр. 22
Колористика – высокое искусство цвета

Как известно, цвет - это представление человека о видимой части спектра электромагнитного излучения. Это может сложно звучать, но сам факт является доказанным и проверенным, и поэтому неоспоримым с научной точки зрения. Так было далеко не всегда, и для того, чтобы это исследовать, доказать и иметь возможность развить, необходимо было поставить тысячи, а может миллионы опытов и невероятно много учиться. Точно то же касается существующего на постсоветском пространстве подбора красок, колористики. Что сие значит в глубоком понимании, и как научиться подбирать цвета с массой оттенков современных автомобильных красок после советского наследия можно было понять разве что интуитивно. Со временем у мастера, что называется, "набивается рука", и он попадает в цвет более точно. Но согласитесь, что человек, занимающийся профессиональной деятельностью без профессиональной подготовки, не имеющий профильных базисных знаний того, чем он занимается, вызывает большие сомнения. Таких колористов на отечественном рынке большинство, в силу того, что научиться по четкой выверенной технологии попросту негде.

В последнее время ситуация постепенно меняется, и отечественный рынок насыщается предложениями качественного обучения по западным стандартам. Но пока хороших предложений - единицы. Одним из таких являются курсы колористики на базе одесского центра кузовных технологий "Автосмайл".

Колористика подразумевает изучение цвета и его сочетаний. Для того, чтобы понять, как подбирать цвет, нужно для начала научиться цветосложению и понять, какие цвета сочетаются. То есть уяснить базисные понятия.

В понимании автомобилиста колористика - это составление цвета, максимально приближенного к оригинальному. Соответственно, если клиент замечает несоответствие цвета лучше колориста или маляра, который берет функцию колориста на себя, то такая колористика никому не нужна.

Автоколорист должен добиться совпадения цвета под несколькими разными углами к поверхности. Под каждым из углов оттенок краски меняется, особенно у перламутровых красок. Если учесть то, что автомобиль, возможно, был ранее перекрашен, а также от-



личия у различных производителей одного и того же "оригинального" цвета, то комбинация совпадения оттенков намного усложняется. Автозавод в лице его руководства иногда может сменить конкретного поставщика автоэмалей по одним, известным только ему причинам, а потом возобновить сотрудничество. Есть эталонные образцы определённого цвета, рассылаемые производителям автоэмалей. По ним с помощью спектрофотометра, последующей доводки цвета, обязательно сделав его так, чтобы он отличался (на то понятные причины), эти производители создают свой цвет, максимально приближенный к оригиналу, но, тем не менее, отличный в оттенке. Разумеется, такая краска никогда не совпадёт по точности эталонной, учитывая, что у разных поставщиков автоэмалей, кроме всего, есть свои поставщики пигментов и составляющих (смола). Например, существует очень распространенный серебристый цвет Daewoo Lanos 11U. Разновидностей именно этого цвета присутствует более 11 предложений. Поэтому "оригинальный" цвет, предлагаемый поставщиком и который зачастую воспринимается как решение проблемы в подборе цвета, - может отличаться. Как бы это не казалось странным.

Самыми сложными в подборе являются китайские, корейские и, конечно же, автомобили, крашенные на заводах СНГ. Как всегда, технологи и оборудование западные, но отече-

ственный фактор дает о себе знать.

Добавим к вышеперечисленному подбор с учётом всех типов источников освещения, опять же, при этом меняя углы обзора горизонтально-вертикально, обращая иногда внимание на нахождение в пространстве этой злосчастной плоскости при нанесении эмали с эффектом (зерно, как-никак, при высушивании "укладывается" в каждом случае по-своему). Получается, что колорист - это профессия, базирующаяся на знаниях, но ощущающая их интуитивно. Именно поэтому все знания и наработки этой профессии нужно опробовать и закрепить на практике. Поэтому что каждый подбор краски - это своеобразный уникальный высокотехнологичный ребус, и подходя к нему, нужно иметь не только смекалку.

Вычитанная теория, даже при полном усвоении, далеко не равносильна практике. Поэтому, когда при реальном подборе всегда возникают непредвиденные варианты, необходимо подходить индивидуально к каждому решению, и нужен опыт, который стоит перенять у его носителя. Всем вышеперечисленным обладают преподаватели школы "Автосмайл", которые приглашают на обучение, сочетающее теорию с практикой на реальных автомобилях.

Компания «Автосмайл»
г. Одесса, тел. (097) 772-76-60
autosmile.training@gmail.com
www.autosmile.com.ua

Експрес-доставка автозапчастин та інших вантажів

Обслуговуємо ринки автозапчастин
Маємо представництво: м. Харків, Авторинок «Лоск», маг. П-13, тел. 067-571-61-31

1 Біла Церква	вул. Привокзальна, 10	067-541-33-74	21 Полтава	вул. М. Бірюзова, 81В	067-541-32-82
2 Вінниця	вул. К. Маркса, 42	067-541-33-75	22 Рівне	вул. Біла, 83	067-541-33-87
3 Дніпропетровськ	вул. Артема, 94К	067-541-32-52	23 Сімферополь	вул. Артилерійський, 90	067-541-36-38
4 Донецьк	вул. Куїнджі, 111	067-541-28-56	24 Суми	вул. Чернігівська, 5	067-541-36-34
5 Житомир	вул. Котовського, 91	067-541-33-89	25 Тернопіль	вул. Збаразьська, 16 «Галант»	067-541-33-78
6 Запоріжжя	вул. Рекордна, 20А	067-541-28-37	26 Тернопіль-2	вул. Микитинська, 64	067-572-67-15
7 Івано-Франківськ	вул. Курінного Чорноти, 10	067-541-33-80	27 Ужгород	вул. Генерала Свободи, 9Б	067-541-33-84
8 Київ	вул. Поліарна, 14	067-541-33-90	28 Умань	вул. Старицького, 5	067-573-65-15
9 Кіровоград	вул. Євгенія Маланюка, 11	067-541-28-95	29 Харків-1	вул. Військова, 22	067-541-33-72
10 Ковель	вул. Залізнична, 5	067-572-67-11	30 Харків-2	Авторинок «Лоск», маг. П-13	067-571-61-31
11 Кременчук	вул. 60 років Жовтня, 172	067-541-28-93	31 Харків-3	Ринок «Барабашово», вул. О. Стасової, 17, за будинком «АБК»	067-574-73-54
12 Кривий Ріг	вул. Дніпропетровське шосе, 15	067-541-28-92	32 Херсон	вул. Полякова, 27	067-541-35-85
13 Луганськ	вул. Акумуляторна, 1П	067-541-27-17	33 Хмельницький	пер. Козацький, 33/2	067-541-33-76
14 Луцьк	вул. Карпенка Карого 7, скл. 4-5	067-541-33-86	34 Хуст	вул. Івана Франка, 185	067-574-81-91
15 Львів	вул. Хімічна, 4	067-541-33-85	35 Черкаси	вул. Громова, 146/5	067-541-33-98
16 Маріуполь	вул. Земська, 54	067-541-32-12	36 Чернівці	вул. Шорса, 62А	067-571-77-56
17 Миколаїв	вул. Херсонське шосе, 96/1	067-541-28-38	37 Чернівці	вул. Гагаріна, 40	067-541-33-79
18 Мукачево	вул. Кооперативна, 50	067-541-33-82	38 Чернівці-2	вул. Калинівська, 13, 4-й сектор, контейнер 616	067-541-33-79
19 Одеса-1	вул. Середня, 15	067-541-28-08			
20 Одеса-2	Ринок 7-й км «Харківський майданчик», напроти 230 магазину	067-571-05-95			

ВАША®
Вп
ПОШТА

Головний офіс (057) 714-41-49
office@vasha-poshta.com.ua
гаряча лінія
0 800 3 000 25
www.vasha-poshta.com.ua

Дополнительный заработок Это так просто!



Многие владельцы автосервисов ломают голову над новыми способами привлечения клиентов. Одним из перспективных вариантов может стать предоставление дополнительных услуг. Главное требование - эти услуги должны быть эксклюзивными и качественными. Тем более, что во многих автосервисах в графе «дополнительные услуги» идет стандартный набор, знакомый автолюбителям по другим СТО. Компания «Топ Лак Украина» - поставщик решений и технологий для кузовного ремонта и автосервиса - представляет технологию Waxoyl, идеально подходящую для развития направления дополнительных услуг на автосервисе.

Предоставление дополнительных услуг Waxoyl на автосервисе - очень перспективное и прогрессирующее, особенно в условиях сильной конкуренции, направление. Оно имеет ряд весомых преимуществ: высокая рентабельность, низкий уровень инвестиций, зачастую - отсутствие необходимости в высоком профессионализме рабочего персонала и возможность предоставления на любом этапе эксплуатации автомобиля. Если предположить, что хотя бы 10% клиентов воспользуются дополнительными услугами, то ежегодная прибыль от продажи таких услуг может достигать сотен тысяч гривен. Еще одна особенность дополнительных услуг Waxoyl - их универсальность. Предоставлять их можно как в комплексе, так и по отдельности по желанию клиента. Часто возникают ситуации, когда клиент приезжает за дополнительной услугой, а покупает еще и основные, и на-

Примерный перечень дополнительных услуг СТО

Основные услуги СТО	Дополнительные услуги Waxoyl
• Продажа нового автомобиля • Полировка лакокрасочного покрытия • Мойка автомобиля • Техническое обслуживание	100 Plus Защита лакокрасочного покрытия
• Продажа нового автомобиля • Химчистка салона • Техническое обслуживание	U.P.T. Защита обивки салона
• Продажа нового автомобиля • Мойка двигателя • Техническое обслуживание	Motor Care Защита подкапотного пространства
• Продажа нового автомобиля • Техническое обслуживание • Кузовной ремонт	Hardwax Защита днища автомобиля от коррозии
• Продажа нового автомобиля • Кузовной ремонт • Техническое обслуживание	120-4 Защита внутренних полостей автомобиля от коррозии
• Мойка автомобиля • Техническое обслуживание	Magic Clay System Безабразивная очистка поверхности кузова от сложных загрязнений

оборот. В таблице представлен примерный перечень сочетания дополнительных и основных услуг СТО. Как это будет реализовано на практике - решать вам. Специалисты «Топ Лак Украина» готовы ответить на все дополнительные вопросы и предоставить консультации по внедрению направления Waxoyl на автосервисном предприятии.

ООО «Топ Лак Украина»
г. Киев, ул. Северо-Сырецкая, 3
тел./факс: (044) 239-98-58, 239-98-60
toplacua@toplacua.com.ua
www.toplac.com.ua, www.glasurit.ua

Региональные представители:
Юг (Одесса) - Куличенко Роман, тел.: (050) 463-81-24
Запад (Львов) - Петровский Игорь, тел.: (050) 388-68-96
Восток (Днепропетровск) - Полях Сергей, тел.: (050) 388-68-93
Восток (Донецк) - Ничволода Максим, тел.: (050) 464-10-54
Восток (Харьков) - Филинский Владимир, тел.: (050) 302-93-26



Разумное решение для мелких повреждений краски

ООО «Фарбы», официальный импортер лакокрасочных покрытий Akzo Nobel, предлагает инновационное решение для самостоятельного устранения незначительных повреждений краски - StickerFix.

Stickerfix - чрезвычайно тонкая пленка на клеевой основе, окрашенная высококачественной автомобильной краской AkzoNobel. Она сохраняет гибкость даже после нанесения краски, и поэтому принимает форму автомобиля без образования трещин. Используемый специальный винил тщательно испытан с системами Sikkens, Lesonal, Dupacoat. Он выполнен в оригинальном цвете вашего автомобиля той же краской, которая используется при профессиональном ремонте.

Новое решение от AkzoNobel интересует как автолюбителей, так и владельцев автосервисов. Оно экономично и безвредно для окружающей среды. Прочно держится, но в то же время при необходимости легко снимается. Использование StickerFix позволит автолюбителям легко и быстро скрыть незначительные повреждения кузова автомобиля без обращения в мастерскую. Специальная пленка дает лучшие результаты, чем подкрашивание цапапин карандашом или

кисточкой. Новые материал обеспечивает защиту поврежденных мест от коррозии и может быть использован для обеспечения дополнительной защиты уязвимых частей кузова, например, дверных кромок. Не останутся в накладе и владельцы СТО, включив StickerFix в перечень своих услуг, они получают возможность расширить круг своих клиентов за счет тех, кто не пользуется кузовным ремонтом при незначительных повреждениях. А СТО, осуществляющие покраску, могут приобретать неокрашенные пленки и сами их красить в цвет, заявленный клиентом. Например, в момент покраски машины или просто подобрав цвет стандартным способом. Для автосалонов с малярками возможностей еще больше - в качестве дополнительной услуги окрашенные пленки можно предлагать клиентам одновременно с продажей нового автомобиля.

ООО «Фарбы»
Киево-Святошинский район
тел.: (067) 464-30-36
(044) 390-11-06/07
www.farby.net.ua

Актуально! Антикоррозионные и технологические материалы

Компания «АМ-Технология» предлагает актуальные позиции продукции Dinitrol - высококачественных немецких антикоррозионных и технологических материалов. **«Жидкие подкрылки» - дополнительный заработок для СТО.** Предпродажная подготовка автомобилей, а также дополнительные услуги по обслуживанию после продажи - наиболее значимые этапы в работе автосалонов и СТО. Ведь перечень, состав и качество дополнительных услуг во многом определяют отношение будущего клиента и напрямую влияют на его выбор. Одной из наиболее востребованных операций пред- и послепродажной подготовки является дополнительная шумоизоляция кузова. Непредусмотренное автопроизводителями крепление пластиковых подкрылок уже теряет свою актуальность. Новое слово в наружной шумоизоляции - применение технологии напыления - обеспечивает эффективную шумоизоляцию кузова авто без его разборки. Покрытие легко обновляется и при этом наилучшим образом обеспечивает шумоизоляцию, а также защищает наиболее уязвимые части кузова (колесные арки, крылья, нижнюю часть порогов) от абразивного воздействия наших дорог.



Мастика DINITROL 479 «Жидкие подкрылки» используется как антикоррозионный защитный и шумопоглощающий материал для днища и колесных арок автотранспорта, а также для защиты металлоконструкций, подверженных значительному воздействию агрессивной среды, механическим и вибрационным нагрузкам. После высыхания образует очень прочную, эластичную, устойчивую к износу и шумопоглощающую пленку, выдерживающую значительное механическое воздействие (песком, гравием, солью и т.д.). **Набор для замены стекла от Dinitrol.** В набор входят: клей 2-х часовой либо часовой (по желанию клиента), активатор поверхности, грунт и витая струна, которой хватает для вырезки одного автомобильного стекла. В итоге мы имеем готовое решение для замены одного лобового стекла. Существует гибкая система цен для автосервиса. Также предлагается весь спектр инструмента для замены и ремонта автомобильных стекол фирмы Equalizer.

ООО «АМ-Технология»
официальный представитель Dinitrol и Equalizer в Украине
г. Киев, ул. Семьи Сосниных, 9
тел.: (044) 501-40-33, www.amtech.com.ua

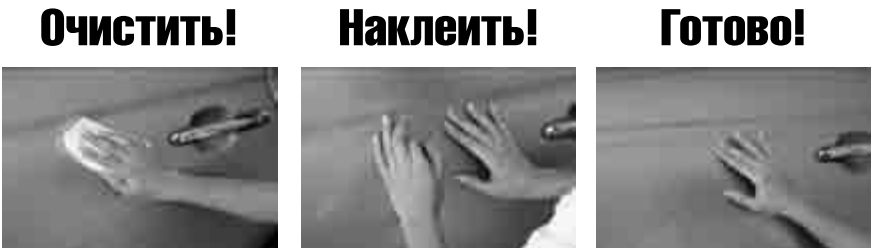
Компания «ПРОГРЕСС» расширила стандартное предложение по размещению торговых стенов

Компания ПРОГРЕСС расширила стандартное предложение для розничных точек по размещению не только торговых стенов Mobihel, позволяющих розничной точке увеличить объемы продаж за счет оптимального представления продукции, удобного как для покупателей, так и для продавцов, но и по размещению торговых стоек по сопутствующей продукции для авторемонта. Это торговые стенды для инструментов и расходных материалов к ним. Полный перечень продукции представлен в интернет-магазине компании www.shop.mobihel.ua. Интересующие вас вопросы и рекомендации по наполнению торговых стенов вы можете задать по телефону «Горячей линии MOBIHEL» **+38 (095) 239-40-04.**



MOBIHEL
Advanced Car Refinishing
HG
HELIOS Group

Читайте больше на
www.autoExpert.com.ua



Технические семинары ZF

Двухмассовые маховики и многорычажная подвеска



Фото слева: Вальдемар Шульц объясняет и демонстрирует удобство специнструмента при работе с ДММ. **Справа вверху:** Применение специнструмента при работе с закипевшими болтами в ходовой. **Справа внизу:** Каждый желающий на семинаре мог опробовать специнструмент в деле.



Концерн ZF Friedrichshafen AG, бессменный флагман во флотилии производителей автозапчастей, продолжает очередную серию технических семинаров по Украине. 2 и 3 апреля 2013 г. в Донецке состоялись семинары, посвященные двухмассовым маховикам и нюансам работы с ходовой частью у автомобилей с многорычажной подвеской. ZF Services - подразделение, отвечающее за рынок aftermarket, проводит семинары в Украине уже не первый год.

Специально для этого из г. Швайнфурт приехал технический специалист ZF Services Вальдемар Шульц. Принимающей стороной выступила СТО Bosch Car Service «Алмар», которая одновременно является дилером Suzuki в Донецке. Очень по-европейски выглядело то, что брендированный одним производителем сервис организовывал на своей территории семинар другого. Бросается в глаза иной взгляд на развитие и конкуренцию - совершенно глобальный, неупрежденный и открытый.

Прибыв на место проведения семинара на час раньше, я немало удивился еще одному маркетинговому ходу ZF Services: Вальдемар отлично владеет русским. Компания готовит специалистов для разных рынков, которые знают язык и ментальность и могут свободно на равных общаться с целевой аудиторией. Вальдемар Шульц является сервисным инженером ZF Services и проводит семинары по всей Восточной Европе, Прибалтике и Финляндии (там преподает на английском). Семинар собрал порядка 30 человек преимущественно из восточных областей страны. Учитывая отсутствие современного технического образования в сфере автосервиса в Украине, событие такого масштаба с привлечением специалиста из Германии, к тому же бесплатно, должно было вызвать ажиотаж. Но, к сожалению, рядовой отечественный работник сервиса, научившийся ремонту на своих собственных ошибках и во многом до сих пор не имея правильного представления о сервисе, страдает самоправдою. Хотя ежедневно в той или иной мере явно и тайно «грешит» в своей работе. «Тайным грехам» или ошибкам в сервисе, которые допускаются по незнанию, было посвящено много времени на семинаре.

Семинар прошел на высочайшем идейно-организационном уровне. Стороны активно обменивались мнениями, немецкий инженер старался доносить информацию, советуясь с аудиторией, узнавая особенности автомобильного сленга и применения в Украине технологий ремонта, уровень осведомленности мастеров. Так отдельной темой велась дискуссия вокруг замены деталей сцепления: стоит ли менять детали по отдельности или комплектом, и какой ресурс работы у двух-

массовых маховиков (ДММ). ZF как один из самых больших в мире разработчиков и поставщиков на конвейер деталей сцепления и ДММ, рекомендует замену сцепления комплектом вместе с ДММ. Это обусловлено тем, что современные маховики неразборные и неисправность не всегда удается диагностировать, а также определенным ресурсом детали, который условно рассчитан на одну замену сцепления. Рассматривались основные неисправности современных маховиков, способы их обнаружения, конструкционные особенности, типичные ошибки и т.д. Дополнительно освещались особенности сцепления с компенсацией износа Xtend.

Следующий теоретический блок был посвящен многорычажной подвеске и особенностям регулировки кривой схождения. Это величина, которую механики зачастую не регулируют и не учитывают. Углы регулировки кривой схождения не показываются в стандартных настройках оборудования, используемого для регулировки углов развала-схождения. На семинаре рассматривалась возможность определения необходимых значений без электронного оборудования. Рассматривались также особенности применения специнструмента в работе с ДММ и ходовой. В практической части тренинга работу с его помощью можно было видеть воочию и принять в ней непосредственное участие. Использовали специальный съемник для крепежного болта верхних рычагов и устройство для правильной ориентации друг с другом амортизационной стойки, опоры и пружины.

Информацию, которой охотно делится технический специалист непосредственно разработчика деталей на конвейер автопроизводителей, точно не найти в интернете. Семинары продолжают во многих городах страны, полный список можно найти на сайте www.zf.com/ua. Хотелось бы пожелать семинарам как можно большей посещаемости - отечественный автосервис нуждается в обновлении и достоверной информации из первых рук. Тем более, что ZF Services дарит каждому участнику приятный сюрприз для СТО, а двадцатке наиболее активно посещающих семинары в подарок - флаги и комбинезоны.

Максим Белановский

Определение кривой схождения

Схождение колеса меняется в зависимости от величины его «пути» вверх или вниз при разгоне и торможении. Возникающее при этом отличное от постоянного значения схождение называют «предварительным»



Константа схождения и кривая схождения

При колебании кузова вверх и вниз, в зависимости от приложенного на него усилия (от неровностей дороги, при прохождении поворотов, разгоне или торможении) возникает изменение схождения передних колес. Возникновение изменений схождения передних колес помогает повысить безопасность езды. Во время ускорения нагрузка уменьшается и при этом передняя подвеска разгружается. Колеса «уходят» одновременно и одинаково внутрь, к продольной оси автомобиля. Во время торможения передняя часть автомобиля нагружается силами инерции, опускается вниз, и колеса «уходят» от продольной оси автомобиля. Это способствует эффективному торможению автомобиля. Кривая, на которой лежат точки изменения траектории движения шарового шарнира рычага и шарнира рулевого наконечника

при нагрузке передней подвески, называется кривой предварительного схождения. Задачей механика на стенде регулировки геометрии колес является определить константу схождения «S» как разность между значениями схождения, измеренными в нормальном положении автомобиля и в приподнятом положении без потери колесами контакта с опорой. При этом номинальные значения сравниваются с реальными, которые отображаются на мониторе. Подъем передней ходовой части имитирует разгон, и высота подъема индивидуальна для каждого автомобиля. У моделей Skoda константа схождения измеряется только на модели Superb первого поколения, которая является единственной моделью, оснащенной передней осью с трапецевидной подвеской, разработанной для платформы В пятого поколения.