

Ноябрь 2007

www.autoexpert.com.ua

autoExpert

ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ АВТОБИЗНЕСА

SikaTack® - Drive
(New Formulation)

Клей для замены
автомобильных
стекол



ООО «Сика Украина»
www.sika.ua

РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ
АДРЕСНОЙ
ДОСТАВКОЙ

zolléx

SWISS

ШВЕЙЦАРСКИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА



ISO 9001



*Настоящее
произведение
искусства*

GENERAL DISTRIBUTION:

"Isl-Industrieller Service und Logistik GmbH"

Grusonstrasse, 59
22113 Hamburg

tel. 49 40 21987763
fax. 49 40 21987764

НЕПІДРОБНА ЯКІСТЬ

ZIC

МОТОРНІ, ТРАНСМІСІЙНІ,
ІНДУСТРІАЛЬНІ ОЛИВИ ТА МАСТИЛА

Тел.: (044) 492-30-80
Тел.: (044) 599-09-07

WWW.ZIC.COM.UA

OLYMPIA
OILS OF GERMANY

Формируем
дилерскую сеть
ООО «Олимпия Ойл»
(044) 459-73-88/89

Партнер
СЕРВИС

ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ЗАВОД
ХІМІЧНИХ ВИРОБІВ



МФК

www.mfk.com.ua

АНТИФРИЗИ НОВОГО ПОКОЛІННЯ

ФОРМУЄМО ДІЛЕРСЬКУ МЕРЕЖУ (056) 777-3-777



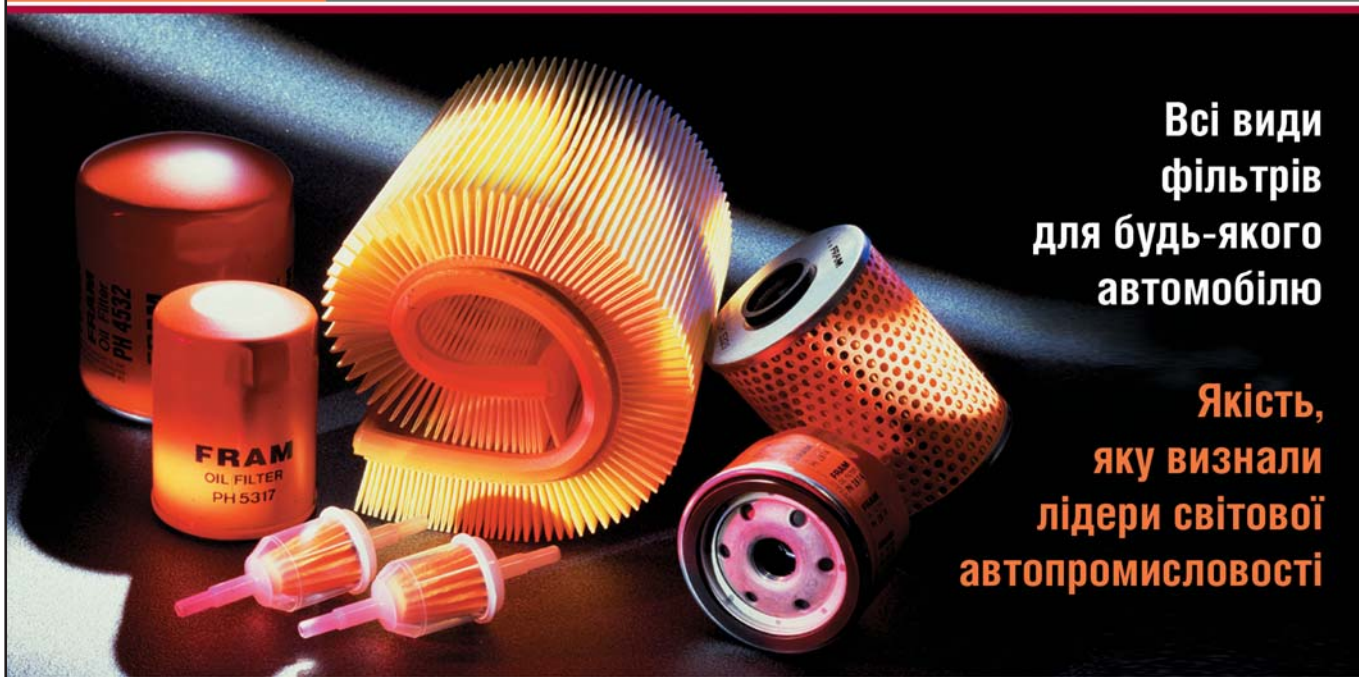
ИНОМАРКИ

ищем партнеров
в вашем регионе

ООО «МАСТЕРСПОРТ - АВТО»

08290, Украина, Киевская обл.,
пгт. Гостомель, Бучанское шоссе, 20, оф.3
тел.: (044) 878-70-71, 2230013
факс: (044) 223-00-06, 80958267519
e-mail: a.hutta@master-sport.de
e-mail: info@ukraine@master-sport.de
www.ms.ua; www.master-sport.de

FRAM® – перший серед фільтрів



Всі види
фільтрів
для будь-якого
автомобілю

Якість,
яку визнали
лідери світової
автопромисловості



Офіційні дистриб'ютори фільтрів ТМ FRAM в Україні:
Компанія «ZipAVTO». Тел.: (044) 201-60-16. www.zipavto.com
ТОВ «АВІ». Тел.: (044) 406-65-00. www.avi.ua



BOGE: Мощное решение проблем подвески!

Продукция BOGE - это первоклассные запасные части за честную цену. Эти изделия полностью соответствуют качеству и требованиям производителей автомобилей, потому что изготавливаются для их конвейеров.

В ассортименте BOGE Вы всегда найдете самое подходящее решение для подвески Вашего автомобиля: BOGE automatic обеспечит надежность и комфорт, как в новом автомобиле. Boge turbo принесет больше уверенности и безопасности любителям спортивного стиля вождения.

Амортизаторы BOGE для грузовых автомобилей - надежные и долговечные. Рассчитаны для максимальной отдачи при оптимальных ценах.

Резинометаллические детали BOGE предназначены для изолирования и поглощения шумов и вибраций. Делают свой важный взнос в комфорт и безопасность Вашего автомобиля.

Сервисные комплекты BOGE защищают шток амортизатора от дорожной грязи и повреждений.



BOGE
Your Partner
in Quality

www.zf-trading.com.ua

Свічки накалювання **Bosch:** Старт заради руху



BOSCH

Винаходження для життя

www.bosch-auto.com.ua

Гаряча лінія: **8 800 500 30 30** (дзвінки по Україні безкоштовно)

GROUP AUTO UNION



UKRAINE



ЮНИК ТРЕЙД
ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР

Наши запчасти –
Ваша безопасность!

г. Николаев, тел.: +3 8 (0512) 50-02-26

г. Одесса, тел.: +3 8 (048) 741-16-05

WWW.UNIQUETRADE.COM.UA



Найкраще для найшвидших

Aston Martin Vanquish, OEM

Lamborghini Gallardo, OEM

Aston Martin DBR9, Lemman and
NASCAR

Jaguar XKR, GT3 class USA Honda,
IndyCar/F1 USA

Lexus/Toyota, GP2 class USA

Lexus, Daytona 24h

Pontiac, Daytona 24h

Porsche, Daytona 24h

Ford, Daytona 24h



www.nissens.com.ua

радіатори | обігрівачі | інтеркулери | кондиціонери | випаровувачі | осушувачі | вентилятори

Nissens®

DELIVERING THE DIFFERENCE



Eberspächer
A world of comfort

АВТОНОМНЫЕ ОТОПИТЕЛИ

Генеральный представитель

«J.EBERSPÄCHER GmbH & Co» в Украине

ООО «ГерУкр & К», тел.: (0472) 71-08-00, 71-08-01

e-mail: hotline@geruk.com.ua, www.geruk.com.ua

Центральный региональный представитель 8 (044) 503 88 98

Западный региональный представитель 8 (0362) 62 99 35

- Жидкостные отопители HYDRONIC (Германия)
- Воздушные отопители AIRTRONIC (Германия)
- Системы подогрева дизтоплива TERMOLINE (Англия)

ГАРАНТИЯ НА ОТОПИТЕЛИ 2 ГОДА

Стартеры та генератори Bosch:

Безшумна надійність



BOSCH

Винаходження для життя

www.bosch-auto.com.ua

Гаряча лінія: 8 800 500 30 30 (дзвінки по Україні безкоштовно)

**ВЕЛИКИЙ
ВИБІР НА СКЛАДІ**

www.avtoportal.net
www.intercar.mk.ua

**ПРЯМІ ПОСТАВКИ
ІЗ ЗАВОДУ
КОНКУРЕНТНІ ЦІНИ**

SWAG
GERMANY

**НАЙКРАЩА В УКРАЇНІ
ПРОПОЗИЦІЯ
ДЛЯ ОПТОВИХ ПОКУПЦІВ**



- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| ■ Двигун та ГРМ | ■ Прокладки | ■ Підшипники колес |
| ■ Кермове та підвіска | ■ Пильовики ШРКШ | ■ Електрика |
| ■ Захисні комплекти амортизаторів | ■ Приладдя карданих валів | ■ Деталі гальмових систем |
| | ■ Помпи води | |

ОФІЦІЙНИЙ
ДИСТРИБ'ЮТОР
В УКРАЇНІ



м.Миколаїв, вул. Дзержинського, 186 а

тел.: (0512) 553801, 249184, 249134

553792, 551683, 575972

E-mail: **opt@intercar.mk.ua**

НОВАЯ ФОРМА НАСТОЯЩЕГО КАЧЕСТВА



Новая канистра BAMF:

- Отличается современным дизайном и эргономичностью.
- Немецкие красители обеспечивают высокую стойкость к воздействию солнечных лучей.
- Резьбовая крышка с контрольным кольцом первого вскрытия гарантирует защиту от несанкционированного открытия
- Запайка горловины металлизированной фольгой гарантирует 100 % герметичность канистры
- Масса нетто, дата изготовления и номер партии маркируется на горловине.



-42°C

► В ритмі динаміки світу - моторні оливи MOL Dynamic



**Оновлена формула,
розширений асортимент**

Представництво "МОЛ-ЛУБ КФТ." (044) 464-46-58/59, e-mail: office@mol-lub.kiev.ua

Дистрибутори мережі "МОЛ-ЛУБ КФТ.":

м. Київ ТОВ "Синтезо" (044) 246-28-24, 501-59-28
м. Київ ТОВ "АЛЬТЕХ ТМ-Сервіс" (044) 503 05 06, 503 05 07
м. Бориспіль ТОВ "ПВІТА Центр" (04495) 64-464/465/466
м. Одеса ПП "Кронос" (048) 728-37-97

м. Ужгород ТОВ "Ойл-Закарпаття" (0312) 66-13-00
м. Черкаси ПП "Ойл-Трейд" (0472) 66-65-01
м. Хмельницький ПП "Говерла" (0382) 64 50 16, 64 50 17
м. Запоріжжя ТОВ "Регіонілеум" (061) 212-12-08

Содержание

Бизнес

- 12 Новости
- 14 Единая система учета в автосервисе. Фундамент или только кирпичик?
- 16 Компания «Автопартс». Удачный старт
- 18 Хорошая традиция. Партнерская конференция «ЗипАВТО» в Чехии

Маркетинг

- 22 80\20. Принцип резерва?

Автокомпоненты

- 24 Новости
- 28 «Альфа»: 10 лет на рынке фильтров
- 34 Запчасти HOLA. Максимальный ресурс на наших дорогах!
- 36 АКБ Hefra. Для тех, кто ценит надежность
- 37 BERU ISS - в новом VW Tiguan модели TDI
- 38 Инновации в сидениях
- 40 Время Finwhale!

Масла, смазки, автохимия

- 42 Новости
- 44 Shell предлагает украинцам топливо Ferrari
- 46 Лучше видишь - дольше едешь!
- 49 Океан. В преддверии зимы...
- 50 Присадки в топливо. Потребительский тест autoExpert'a
- 54 MOL. Путь к лидерству!
- 56 ВМП. Эволюция охлаждающих жидкостей
- 58 Neste Oil. Трансмиссионные масла
- 60 Ravenol Exclusiv - современные технологии в антифризах
- 61 Polar. Выбирайте нужный антифриз

Автосервисное оборудование

- 62 Новости
- 64 CleanBurn - отзывы клиентов
- 65 Взаимовыгодное партнерство
- 66 «Лучше гор могут быть только горы...»
- 70 Автосервисное оборудование. Прайс-листы

Технологии

- 76 Гибрид: современный автомобиль + электрификация ДВС
- 82 VW, Porsche и Audi готовят представление новых гибридных внедорожников на 2008 год
- 83 Гибридизация по-американски
- 84 Пластиковый век

10`2007 autoExpert

для профессионалов автобизнеса

Главный редактор
Выпускающий редактор
Технический редактор
Журналисты

Александр Кельм
Зоя Украинская
Андрей Ильчук
Юрий Стороженко
Татьяна Пушкина
Евгений Пашенко
Татьяна Краснова
Виктор Кондратенко
Елена Баранова

Литредактор

Елена Баранова

Дизайн и верстка

Андрей Пастух
Ярослав Чуприна

Директор по рекламе
Ответственный секретарь
отдела рекламы
Менеджеры по рекламе

Оксана Лещенко
Ольга Глушко
Константин Борс
Екатерина Барсуль
Галина Кривицкая
Юлия Делова

Условия размещения рекламы:

тел. (044) 493-45-70
www.autoexpert.com.ua

Журнал выходит ежемесячно
Распространяется по всей Украине

Цена номера - 9,50 грн.
Тел. отдела реализации (044) 493-45-70

Подписной индекс 90160

Подписка принимается во всех почтовых отделениях связи. В редакции подписка принимается с любого номера.
Тел. отдела подписки (044) 493-45-70

Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламных материалах. Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, допускается только по согласованию с редакцией.

Общий тираж 35 000 экз.

Учредитель и издатель
ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «АВТОЭКСПЕРТ»
Свидетельство о перерегистрации
КВ № 11753-623ПР от 15.09.2006 г.

Адрес издателя и редакции:
Украина, 02088, г. Киев, ул. К.Маркса, 7
e-mail: info@autoexpert.com.ua
www.autoexpert.com.ua, тел. (044) 493-45-70

(с) ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «АВТОЭКСПЕРТ»



«АЗМОЛ» отпраздновал 70-летие

5 ноября коллектив ОАО "АЗМОЛ" отпраздновал 70-летие со дня основания предприятия. Мероприятие началось с чествования ветеранов, которым были вручены подарки. После этого руководители и гости предприятия возложили цветы к могиле Героя Социалистического труда, бывшего директора БОНМЗ Сурена Степанянца, руководившего предприятием с 1946 по 1979 год.

Торжественный вечер состоялся в Центре культуры и искусств. Среди гостей были представители Фонда госимущества, Запорожской облгосадминистрации и областного Союза промышленников и предпринимателей, Профсоюза работников нефтехимпрома Украины, УКРНИИ НП "Масма", представители налоговой инспекции, а также дилеры и партнеры компании.

Председатель правления ОАО "АЗМОЛ" Александр Стахурский подвел итоги работы за последние годы, наметил перспективные направления развития. Денежными премиями и ценными подарками были отмечены более 80 сотрудников и ветеранов предприятия "АЗМОЛ", лучшим работникам представители органов власти вручили грамоты и награды.

Творческие коллективы Центра культуры и искусств организовали концертную программу, которая завершилась праздничным фейерверком.

Справка. В 1937 году был введен в эксплуатацию Бердянский крекинг-завод. В послевоенные годы он переименован в Солидолловый завод. Затем на его базе начал работать Бердянский опытный нефтемаслозавод (БОНМЗ). С декабря 1994 года его традиции продолжило открытое акционерное общество "Азовские смазки и масла" (ОАО "АЗМОЛ").



Жестянщик из Mazda стал чемпионом мира

Ко Хидесима, работник компании Mazda, получил золотую медаль в категории "Технология обработки листового металла" на 39-м Чемпионате мира по профессиональному мастерству.

В этом международном соревновании, проходящем с 1950 года, участвуют молодые квалифицированные рабочие (не старше 22 лет). Цель состязаний - продвижение профессионального обучения и улучшение технических навыков. В этом году за награды боролись более 800 конкурсантов из 50 стран мира.

Для победы сотрудник компании Mazda должен был превратить лист железа в готовую деталь. Ко Хидесима стал победителем не только из-за великолепной техники сгибания металла, но и благодаря его выдающейся способности рисовать схемы для достижения большей точности во время работы.

news.drom.ru

тий из Европы в другие страны мира. По мнению руководителя BMW Норберта Райтхофера, введение единых экологических требований для всех автомобилей, независимо от типа двигателя и его мощности, является одной из самых больших ошибок Евросоюза. Многие автопроизводители согласны, что ужесточение нормы выбросов CO₂ необходимо, однако считают, что стандарты эти должны быть разными, например, для внедорожников, спортивных и компактных городских автомобилей.

Ожидается, что новые требования могут вступить в силу через два года, однако уже сейчас ЕС обсуждает и другие экологические стандарты, которым к 2020 году должны будут соответствовать все европейские автомобили, - 92 грамма на километр.

auto.lenta.ru

АВТОВАЗ и Fiat Group будут сотрудничать

ОАО "АВТОВАЗ" и Fiat Group подписали "Меморандум о взаимопонимании". Этот документ станет базовым для определения основ сотрудничества, направленного на развитие ОАО "АВТОВАЗ" в области легковых автомобилей.

Данное сотрудничество будет охватывать инжиниринг и технологические процессы, разработку, производство и поставку изделий, двигателей и других компонентов. Развитие бренда Fiat Group в России, основанное на предыдущих соглашениях с другими партнерами, будет продолжено независимо от подписанного Меморандума.

Россия может стать крупнейшим авторынком уже в 2009 году

Уже в 2009 году, потеснив Германию, Россия станет крупнейшим рынком сбыта автомобилей. Об этом сообщил исполнительный директор Volkswagen Мартин Винтеркорн на открытии нового завода группы компаний в Калуге (РФ).

Как передает Reuters, этот комментарий перекликается с заявлением финансового главы GM Europe Луки Маэстри, который отметил, что Россия может стать в 2008 году вторым по величине автомобильным рынком, а Германия сохранит лидерство.

По словам М. Винтеркорна, спрос на новые автомобили в Восточной Европе в следующем году будет расти, в то время как в Западной Европе он останется вялым, в том числе по причине небольших объемов продаж в Германии. Он также добавил, что новый завод в Индии, который начнет работу с 2008 года, позволит увеличить ежегодное производство еще на 150 тыс. автомобилей. Столько же будет производиться в Калуге.

Кроме того, исполнительный директор Volkswagen заявил, что переговоры с малайзийским автопроизводителем Proton о сотрудничестве на рынке Юго-Восточной Азии, которые, как ожидалось, могли повлечь за собой покупку некоторой доли в предприятии, прекращены. Вместе с тем он подтвердил поставленную руководством цель увеличивать производство ежегодно на 10%.

news.liga.net

Россия отказала китайским автопроизводителям

Россия больше не будет принимать заявки от китайских автопроизводителей на строительство заводов на своей территории. Об этом сообщил представитель российского правительства на автомобильной выставке в Шанхае. И все же ситуация с "китайцами" вызывает вопросы.

Gasgoo.com со ссылкой на китайский экономический обозреватель Chinese 21st Century Economic Report сообщает, что участки под строительство будут предоставлены тем компаниям, которые успели подписать договоры до 10 ноября этого года.

По словам президента Great Wall Вана Фендинга, во время автосалона в Шанхае представители компании встречались с российской делегацией, чтобы обсудить планы Great Wall на получение российской "прописки". Договоренность вроде бы достигнута, но никаких конкретных заявлений сделано не было. Представитель Geely Ванг Зилианг заявил, что этот автопроизводитель продолжит свою деятельность в России, но нужно будет пересмотреть некоторые детали. Какие именно, также не слишком ясно.

В Chery заявляют, что решение российского правительства не распространяется на их концерн, так как ранее компания уже подписала соответствующий договор, который остается в силе. Сейчас компания ищет подходящий регион для строительства завода, а ее представители уже побывали в Ростовской и Волгоградской областях. Причем ранее сообщалось, что Chery, скорее всего, будет возводить сборочное предприятие совместно с "Автотором". Однако позже китайский автопроизводитель передумал. По мнению аналитика ИК "Капитал" Михаила Пака, это решение китайцев вполне оправдано. Вокруг российской компании "Автотор" слишком много политических рисков - правительство пытается лишить калининградский завод прав на беспощинный ввоз комплектующих.

autoyug.ru

Рекламу автомобилей и сигарет уравнивали

Главный орган Евросоюза одобрил предложения об обязательном напоминании в рекламе автомобилей о загрязнении ими воздуха.

Согласно новым правилам, вся реклама автомобилей будет снабжаться информацией о негативном воздействии последних на окружающую среду, подобно упоминаниям о вреде для здоровья, размещаемым на табачной и алкогольной продукции.

Помимо этого, в автомобильной рекламе будут присутствовать разноцветные значки, сообщающие о вредности автомобиля для экологии: от ярлыков зеленого цвета для самых "чистых" автомобилей до красных ярлыков - для самых "грязных".

При размещении в печатных изданиях не менее 20% площади принта должно будет уделяться информации о потреблении топлива и уровне выделения CO₂.

Эксперты отрасли отзываются о новых правилах как о настоящим разгроме рекламной индустрии, поскольку новые драконовские меры могут нанести серьезные убытки отрасли, оттолкнув от нее автопроизводителей.

advertology.ru

«Азмол» присоединился к Глобальному Договору

25 октября на пресс-конференции "Интеграция украинских компаний в мировую систему социальной ответственности" компания "Азмол" объявила о присоединении к инициативе Глобального Договора ООН, который определяет основные принципы социальной ответственности.

Глобальный Договор был основан ООН в 1999 году. Инициатива направлена на внедрение принципов социальной ответственности бизнеса на мировом



уровне в 4 основных сферах: права человека, трудовые отношения, окружающая среда и борьба с коррупцией. Членами сети Глобального Договора ООН являются 3800 компаний по всему миру. В 2005 году инициатива была представлена и в Украине. С того времени к ней присоединились 78 отечественных компаний.

"Мы очень рады, что достигли такого уровня социальной ответственности, что вправе присоединиться к Глобальному Договору - самой большой и серьезной инициативе по корпоративной социальной ответственности бизнеса в мире. В 2007 году компания АЗМОЛ празднует свой 70-летний юбилей. За это время предприятие сумело подтвердить статус компании, умеющей заботиться об окружающем мире, а социальные инициативы стали ее визитной карточкой. Мы обязуемся неукоснительно соблюдать все принципы договора в отношении прав человека, трудовых соглашений, окружающей среды и борьбы с коррупцией", - говорит Александр Стахурский, председатель правления компании АЗМОЛ.

Среди первоочередных задач в сфере социальной ответственности руководитель компании выделил обеспечение социальной помощи ветеранам (на учете предприятия сегодня находится 1400 человек) и повышение на предприятии заработной платы.

Немцы добились смягчения европейских экологических требований

Европейский союз планирует смягчить экологические требования для автопроизводителей, согласно которым к 2012 году средний уровень выбросов углекислого газа (CO₂) у каждого автомобиля, продающегося на европейском рынке, не должен превышать 120 г/км, и увеличить допустимый уровень CO₂ до 125 г/км. Как сообщает сайт Motorauthority.com, продукция автокомпаний должна соответствовать новому стандарту только к 2015 году.

По информации электронного издания, основной причиной желания ЕС пересмотреть экологические требования стало недовольство представителей немецкого автопрома. Ранее они заявляли, что введение новых норм неизбежно приведет к увеличению себестоимости производства, повышению стоимости автомобилей, а следовательно, к вероятному переводу сборочных предприя-

Единая система учета в автосервисе

Фундамент или только кирпичик?

Формула качественного автомобильного сервиса – это технически грамотно выполненный ремонт автомобиля + безукоризненное обслуживание владельца авто. Вторая переменная в украинских автосервисах, к сожалению, оставляет желать лучшего. О системе CRM (управление взаимоотношениями с клиентом) в сети AUTOFIT рассказывает Сергей Паламарчук, руководитель направления развития автосервисов компании «Валми Автомотив».



- Практически никто из владельцев украинских СТО даже не задумывается о том, как сложится ситуация на рынке завтра и что им необходимо усовершенствовать, чтобы не оказаться за бортом этого бизнеса. Основная масса считает, что залог успеха - это отличный специалист «дядя Вася», к которому едут клиенты. Многие также полагают, что этому «дяде Васе» и инструмент профессиональный не нужен: он все сделает молотком и рожковым ключом. А если потребуется, например, какой-то специальный съемник, то его «дядя Вася» тоже сам смастерит.

Однако времена, когда такие «дяди Васи» «на слух» могли определить проблему и поставить точнейший диагноз, а потом за пару суток устранить поломку, уже прошли. Конечно, еще ездят по нашим дорогам «уникальные» автомобили советского производства, и с ними этот подход себя оправдывает. Но таких авто становится все меньше, и что можно будет сделать с такой методой завтра?

«Дядя Вася» может быть хоть трижды специалистом, но сказать клиенту «Здравствуйте» иногда оказывается выше его сил. А ведь для того чтобы качественно обслуживать, необходимо как минимум уважительно относиться к автовладельцу, а лучше - хорошо его знать. Понятие «хорошо знать» включает в себя: автомобиль клиента и историю его «болезни», день рождения, контактные данные. И высший пилотаж

- учитывать привычки, стиль жизни, язык общения и т.д.

Другой аспект - это управленческий учет в автосервисе. Иногда он осуществляется «дедовским методом», или, как еще говорят, «на колленке». То есть инструментами учета являются лист бумаги, карандаш или, в лучшем случае, MS Excel. Это ли не показатель уровня станции? Подобное обслуживание клиента чаще всего свидетельствует о том, что гарантии на работы такая СТО не дает. Или гарантия существует только на словах. Ведь при возникновении рекламации узнать, когда и какую запасную часть ставили клиенту, кто из мастеров это делал, сколько стоила данная услуга и т.д. не представляется возможным. При этом стоимость запчасти к современной иномарке может составлять не одну сотню долларов...

- Скорее всего, многие руководители СТО осознают проблему и ищут пути ее решения...

- В том-то все и дело, что понимающих, может, и много, а вот тех, кто что-то делает - единицы! Есть такая закономерность: придумать что-то качественно новое в состоянии, допустим, 10 человек. Только 5 из них будут дальше развивать идею. Двое из этих десяти попробуют ее реализовать, и только у одного получится успешно завершить начатое дело. Так вот: выигрывает именно тот, кто прошел весь путь - от начала до конца.

- И к чему в сфере CRM пришел AUTOFIT?

- Чтобы общая система учета соответствовала высокому уровню, на каждой СТО сети используются единые программные продукты. AUTOFIT - это, прежде всего, семья, и мы беспокоимся об экономии времени и финансовых ресурсов владельцев СТО. Поэтому команда специалистов «Валми Автомотив» проводит предварительный отбор, анализ и тестирование, и только потом программные продукты внедряются в сети AUTOFIT. Ведь, помимо общих, есть индивидуальные пожелания каждого сервиса, которые мы стараемся учитывать.

На сегодняшний день самый подходящий продукт - это AutoSoft, программное обеспечение российского производства. Перед тем как принять окончательное решение, мы учли наш опыт сотрудничества с производителем, использовали программу для нужд компании и представляли ее нашим клиентам. Есть несколько различных версий AutoSoft: для автомагазинов и автосалонов, а также для автосервисов. Продукт для автосервисов называется «АвтоПредприятие». Он позволяет решать все вопросы управления и учета на автосервисах любой величины и направленности: это и складской учет автозапчастей, и CRM - система управления взаимоотношениями с клиентами, и оформление всех необходимых документов.

Существенный фактор качественного обслуживания - это прозрачное и понятное ценообразование в авто-сервисе. Тем более что в AUTOFIT оно единое для всех сервисов сети. В «АвтоПредприятии» заложен расчет нормо-часов практически для всех марок и моделей автомобилей. Что немаловажно, информация представлена на русском языке, что исключает ошибки, связанные с недопониманием текста инструкций.

- Думаю, это дорогостоящая программа, и кто-то наверняка возразит: зачем нам вкладывать в нее деньги, ведь эти затраты не окупятся?

- Безусловно, хорошее не может быть дешевым. Но, во-первых, наша забота о партнерах сети AUTOFIT заключается не только в подборе качественного продукта. Сотрудничество с компанией «Флексис», которая поставляет нам программное обеспечение, позволило предоставить на него всем станциям сети AUTOFIT 50%-ную скидку (да, именно пятьдесят, а не десять или пять). Если учесть, что полный комплект программы на СТО в 4-8 постов обойдется рядовому автосервису в 10 000 грн., - согласитесь, это немалая экономия денежных средств. Официально в Украине сегодня работает 5 станций под торговой маркой AUTOFIT. Две из них уже используют «АвтоПредприятие» - это ивано-франковская СТО «МегаОм» и «МегаАвто» в Калуше. «МарконМоторз» в Донецке, которая официально будет принята в AUTOFIT 4 декабря текущего года, также устанавливает данное программное обеспечение. Остальные СТО пройдут обучение и внедрят этот продукт несколько позже.

Во-вторых, внедрение такой системы обеспечит приток клиентов за счет повышения качества услуг. Именно благодаря общей системе учета и управления взаимоотношениями уже сегодня клиенты данных СТО получают поздравления с днем рождения, днем автомобилиста и другими праздниками.

- В итоге, единая система учета - это дополнительное средство привлечения клиентов или жизненная необходимость?

- Не наладив систему учета, невозможно работать качественно. Соответственно, без вложений в новое оборудование, инструмент, програм-



мное обеспечение в будущем можно прийти только к одному - краху. Да, возможно, сегодня на некоторых СТО есть очередь. Но поверьте моему опыту и знаниям, посмотрите на пройденный Европой путь: так будет не всегда. Сегодня в Украине стремительно растет автомобильный рынок. Темп прироста парка автомобилей огромен, а современных авто-сервисов не хватает. Но ведь парк не будет расти вечно. Уже через год-два рынок Украины полностью насытится автомобилями, вырастет и количество СТО. Кому тогда доверит владелец свой автомобиль? Чем ваша, конкретная СТО отличается сегодня или будет отличаться завтра от соседних автосервисов? Уверен, что «дядя Вася» не станет достоянием преимуществом. А поставьте себя на место владельца автомобиля, купленного два-три года назад: гарантия уже закончилась, а ехать на оригинальный сервис и платить за ТО бешеные деньги нет желания. В то же время уровень сервиса на фирменной СТО выше, чем на обычной универсальной станции. Безусловно, предпочтение такого автовладельца будет отдано сетевому сервису, предоставляющему услуги на уровне фирменного: гарантия, прозрачность ценовой политики и корректное отношение.

Конечно, это требует определенных усилий. Легче в данном случае владельцу сетевой СТО, который получает готовые бизнес-решения, процессы, тренинги, программы. Тяжелее «Валми Автомотив», потому что мне, как управляющему европейской сетью AUTOFIT в Украине и Молдове, необходимо координировать взаимоотношения даже

не сотен, а нескольких тысяч клиентов с сотнями десятков СТО. Но это, несомненно, того стоит, поскольку является одним из необходимых слагаемых хорошего сервиса, который можно получить на СТО сети AUTOFIT. ■

Календарь тренингов «Академии Валми» (г.Киев):

Организация работы современной СТО

Дата начала: 07-12-2007

Кол-во дней: 1

Системы управления дизельными двигателями. Специалист-диагност

Дата начала: 10-12-2007

Кол-во дней: 3

Диагностика электронных систем автомобилей с использованием системных тестеров KTS. Вводный курс

Дата начала: 13-12-2007

Кол-во дней: 3

Управленческий учет на СТО

Дата начала: 14-12-2007

Кол-во дней: 1

Диагностика двигателя и электронных систем управления. Специалист-диагност. Полный углубленный курс

Дата начала: 17-12-2007

Кол-во дней: 6

Профессиональное обслуживание клиентов в автобизнесе

Дата начала: 20-12-2007

Кол-во дней: 1

Компания «Автопартс» Удачный старт



Компания «Автопартс» совсем недавно вышла на рынок, тем не менее, это не помешало ей практически сразу завоевать расположение клиентов. О том, какими методами будет проводиться дальнейшая экспансия, нам рассказал директор «Автопартс» Евгений Гаркуша.

- "Автопартс" - новое имя среди украинских операторов automotive aftermarket. С какими марками запасных частей вы работаете?

- Компания "Автопартс" была основана в 2007 г. В настоящий момент компания занимается оптовыми продажами запасных частей Mazda, Mitsubishi, Lexus, Toyota, оригинальных аксессуаров торговых марок ERG, Benevento, Airplex и аккумуляторов Hefra к обозначенной группе марок.

- Вы планируете заниматься только азиатской группой автомобилей или возможно расширение ассортимента за счет европейских и американских брендов?

- Будем говорить, что это только начало. Мы молодая компания, сейчас нам важно наладить бизнес и отношения с клиентами в выбранном направлении. Но это не значит, что не предполагается дальнейшее расширение сферы деятельности.

Что касается обоснованности нашего выбора в пользу японских марок, то главным аргументом "за" стала профессиональная подготовка сотрудников "Автопартс". Это те люди, которые в свое время работали непосредственно с вышеперечисленными брендами. Благодаря их знаниям и опыту мы можем не только профессионально продавать, но и давать квалифицированные советы - например, по подбору деталей. Таким образом, наши клиенты могут получить всю необходимую информацию.

Однако специализация на японских марках не означает, что мы не предлагаем запасные части европейских или американских производителей. Не так давно мы занялись продвижением голландских аккумуляторов Hefra - их гарантийный срок работы составляет два года, цена для отечественного потребителя вполне приемлема. Еще одну позицию из нашего ассортимента - аксессуаров Benevento - мы заказываем непосредственно с завода в США. Этим брендом мы начали заниматься исходя из данных о количестве американских автомобилей на дорогах нашей страны. По схожим причинам мы начали сотрудничество с японским производителем багажных боксов. Не могу сказать, что все удастся сразу и без усилий - мы новая компания, продвигающая новые бренды. Для того чтобы нас и наши марки стали узнавать, безусловно, нужно какое-то время.

- С запчастями к автомобилям Mazda компания начала работать не так давно. Чем обусловлен интерес именно к этой марке?

- Интерес к Mazda был вызван желанием дальнейшего развития компании в направлении японских автомобилей. При формировании склада основной упор делался на самые популярные модели: Mazda 3, Mazda 6, Mazda 5, Mazda MPV, Mazda Tribute. Диапазон выпуска - начиная с 1999 года и до сегодняшнего дня. Это если говорить о новых и относительно новых автомобилях. Вообще ассортимент компании рассчитан и на те автомобили, которые были выпущены в 1994 году и позже - это Mazda 323, Mazda 626, Mazda E2200.

Несмотря на то, что мы работаем с этой маркой относительно недавно, уже сейчас в нашем ассортименте есть практически все - начиная с болтов и гаек и заканчивая крупногабаритными деталями, необходимыми для проведения кузовного ремонта, как, например, двери, передние крылья, внутренняя обшивка.

- Можно ли сказать, что новое направление уже проработано досконально?

- Наличие запасных частей на нашем складе позволяет клиенту полностью удовлетворить потребность в тех или иных деталях, необходимых для ремонта автомобиля. Это экономия и времени, и финансовых средств: как известно, если комплектующих нет в наличии, их везут под заказ. При этом человек теряет две недели и платит на 15-20 % дороже.

- Развитие компании - это не только расширение ассортимента. Как еще изменяется "Автопартс"?

- Действительно, за время присутствия на рынке компании уда-

- Некоторые оптовые компании пытаются работать и с розницей - в основном, посредством собственных магазинов, или дают возможность автовладельцу приобрести ту или иную деталь непосредственно у них... По каким принципам "Автопартс" строит свои взаимоотношения с конечными потребителями?

Периодически к нам обращаются владельцы автомобилей с вопросами приобретения той или иной детали по цене ниже розничной. Очевидно, что у оптовой компании такая возможность есть. Но дать свое согласие - значит обмануть партнера. Так что если розничный покупатель придет к нам - он получит деталь, но по розничной цене. Наши клиенты и партнеры знают, что мы работаем честно и открыто.

- Мы стремимся упростить и сделать максимально доступным сотрудничество клиентов "Автопартс" непосредственно с компанией. Кроме того, стараемся не оставлять своих партнеров без информационной и технической поддержки, - с этой целью специалисты компании устанавливают оригинальные программы по подбору деталей и обучают работе с ними. Для этого была разработана партнерская программа, которая, среди прочего, позволяет осуществлять закупки запасных частей по специальным ценам. Помимо этого, мы осуществляем доставку по регионам и Киеву. В пределах столицы необходимая деталь будет доставлена в течение двух часов. Естественно, на весь

- Наши гарантийные обязательства четко прописаны в специальном положении. Там же указаны группы запасных частей, на которые дается гарантия. Единственное условие - установка должна быть произведена на СТО, которая имеет все необходимые сертификаты, а не в "гараже", где просто нет необходимых условий для правильной установки детали.

- Если сравнивать, например, с недорогими неоригинальными деталями, которым наводнен украинский рынок, не могу сказать, что наши запасные части представляют собой дешевый сегмент.

- В свое время перед "Автопаркс" стоял вопрос о возможнос-

Почему мы приняли такое решение и рекомендуем использовать только оригинальные детали? Ответ прост. Такие запасные части изготавливаются непосредственно под заказ автопроизводителя, то есть в полном соответствии с его стандартами и спецификациями.

Покупая оригинальные товары, вы, во-первых, предупреждаете очередную поломку автомобиля, так как качество неоригинальных деталей порой далеки от истинных. По этой причине они могут разрушительно повлиять на другие механизмы. Во-вторых, экономите деньги (как известно, скупой платит дважды). К тому же в условиях современного рынка оригинальная деталь не всегда стоит дороже неоригинальной.

Впрочем, главным аргумент "за" сотрудничество с нами, наряду с ценой, должны стать широкий ассортимент автозапчастей, качественная логистика, опыт специалистов и наши приоритеты - высокий уровень обслуживания клиентов, сокращение времени доставки и гарантированное качество продукции.

Беседовала **Татьяна Краснова**





Хорошая традиция

Партнерская конференция «ЗипАВТО» в Чехии

Если перефразировать классическое высказывание, можно смело утверждать: традиции - это хорошо. А хорошие традиции - еще лучше! Действительно, партнерские конференции от компании «ЗипАВТО» становятся хорошей традицией. Превосходные эпитеты к данному мероприятию можно подбирать долго, ведь участников ждала поездка в Чехию, на крупнейший в Европе шинный завод Barum-Continental, конференция по продукции Castrol и великолепный вечер в волшебной Праге.

Украина. Вылет

Среда, 7 ноября. Аэропорт "Борисполь". Группа из сорока человек, возглавляемая представителями компании-организатора, в ожидании рейса Киев-Прага.

Расскажу немного подробнее о предыстории и цели нашего путешествия. Ранней осенью 2006 года

компания "ЗипАВТО" (подразделение корпорации "УкрАВТО") провела первую партнерскую конференцию "ЗипАВТО-Castrol-Fram" в Турции. Данные бренды были выбраны не случайно: во-первых, они являются ведущими в предложении компании. Во-вторых, именно тогда было объявлено о старте бонусной программы

по продукции Castrol, в результате которой участники смогли получить множество приятных и полезных призов. Эта конференция стала первой в ряду подобных мероприятий, призванных познакомить партнеров "ЗипАВТО" с ассортиментом компании. Цель же нашей поездки - увидеть своими глазами производство шин, выпускаемых концерном Continental; узнать о новой бонусной программе Castrol и просто хорошо провести время. Забегая наперед, скажу, что с поставленными задачами все справились на "отлично".

Чехия. Прибытие

Прага завораживает еще до того, как ступаешь на ее землю. Зрелище, которое открылось на подлете, было восхитительным: мириады огней на полотне города создавали

впечатление полной нереальности увиденного. Только для начала была запланирована поездка на шинный завод Continental, а свидание со столицей должно было стать достойной наградой за добросовестную работу. Еще 5 часов путешествия из центра Чехии обратно на восток, в Моравию, в городок Угерске Градиште, где перед поездкой на завод нас ждала ночевка.

Continental

Шинный завод Varum (бренд образован путем слияния названий компаний-основателей Batia, Rubena и Mitas) был построен в г. Отроквице еще в 1972 году. В 1993 году Continental приобрела Varum, и производство перешло во владение концерна. Сегодня завод работает круглосуточно, без выходных, в четыре смены. Производство обеспечивает занятостью 4500 местных жителей (включая коммерческий и

обслуживающий персонал). Ежедневно с конвейера выходят около 6,5 тысяч легковых и 1260 грузовых шин. Во время экскурсии мы могли полностью проследить процесс создания легковых шин: от приготовления смеси, производства отдельных компонентов (протекторной ленты, боковин, бортовых колец), вулканизации и до выхода готового продукта. Интересно было попасть в цеха по выпуску так называемых high-tech-шин, предназначенных для использования на автомобилях премиум-класса. Детальное описание технологического процесса создания шин читайте в следующем номере журнала "Грузовой сервис" (№7'2007, рубрика "Колеса. Шины"). А пока опустим подробности и перейдем к описанию дальнейших событий.

После внимательного знакомства с самой сутью производства шин общение плавно перетекло в русло ас-

сортимента. Сотрудники компании Марек Гебрт, региональный менеджер по Восточной Европе, и Лукаш Оханка, специалист отдела маркетинга, рассказали присутствующим о линейке зимних шин концерна Continental: ContiWinterContact TS 800, ContiWinterContact TS 810/TS 810 Sport, ContiCrossContact Winter и Sportiva Snow Win. И если первые две линейки (TS 800 и TS 810) уже знакомы украинским потребителям, то остальные шины являются новинками, которые только появились на нашем рынке.

ContiCrossContact Winter - зимние шины, предназначенные для автомобилей класса SUV. Главной особенностью новинки шин стало существенное улучшение сцепных качеств на заснеженной дороге, без потери в качестве управления на сухой. Асимметричный блокочный узор и система ламелей позволяют разместить функциональные детали



Цех вулканизации шин.



Концерн Continental приобрел Varum в 1993 году.



Готовая шина проходит визуальный контроль.

узора в тех местах, где они необходимы. Дополнительные грани узора на внешней стороне способствуют улучшенному прилеганию шины в глубоком снегу. Специальные снеговые дорожки и система ламелей с взаимной поддержкой улучшают самоочистительные качества при наполнении дорожек снегом. В зависимости от ширины шин предлагается трех- или четырехдорожечный вариант узора, который обеспечивает быстрый сток воды.

Sportiva Snow Win - "бюджетная" новинка, основными особенностями которой являются тройная система ламелей, сдвоенные блоки узора и современный V-образный рисунок протектора с широкими дорожками по периметру. Тройная система ламелей обеспечивает высокую эластичность и короткий тормозной путь на дороге, покрытой льдом, в то время как сдвоенные блоки узора гарантируют сокращенный тормозной путь на сухой дороге. Современный V-образный рисунок протектора обеспечивает улучшенную защиту против аквапланирования и безопасную езду на мокрой дороге.

Castrol

Сытно отобедав в заводской столовой, мы перешли ко второй части партнерской конференции, посвященной продукции торговой марки

Castrol. Генеральный директор "ЗипАВТО" Александр Савич подчеркнул, что главная задача - успех бизнеса клиента: "Развитие качественных услуг СТО, повышение квалификации управленцев и специалистов автосервисного бизнеса - это приоритетное направление в работе нашей компании. Мы всегда стремились оказывать всевозможную поддержку для усовершенствования бизнеса своих клиентов, будем делать это и впредь. Активные обучающие программы, предусмотренные на следующий год, будут стимулировать развитие автосервисного рынка Украины.

Данная конференция, проводимая совместно с компанией "Кастрол-Украина", стала уже второй по счету. Цель таких мероприятий - в непринужденной атмосфере познакомить клиентов с продукцией, лучше их узнать и, конечно, приятно провести время. Уже существует предварительная договоренность о проведении третьей конференции следующей осенью. Хорошие традиции продолжают.

После этого Александр Савич и начальник отдела маркетинга Алексей Дыбань презентовали всем новую бонусную программу Castrol-"ЗипАВТО" для независимых СТО и розничных точек продаж. Программа будет проходить в три этапа.

Первый этап - сертификация и брендинг, второй - бонусная, и третий - инвестиционная программа. Проект предназначен не только для развития плодотворного сотрудничества "ЗипАВТО" и его партнеров, но и борьбы с нелегально ввозимой продукцией.

Во время первого этапа с каждым участником программы компания "ЗипАВТО" подписывает договор сроком до 31 декабря 2008 г., после чего участник проходит сертификацию на соответствие предприятия стандартам Castrol и получает соответствующий документ. Параллельно он оформляет помещение соответствующей рекламной продукцией. Этот этап продлится до 1 января 2008 года.

Второй этап - основной, предусматривает непосредственное начисление бонусов в зависимости от объемов приобретенного масла. Он продлится весь 2008 год. Набрав соответствующее количество бонусов, участник имеет право на получение рекламной продукции, оборудования и других материалов Castrol на специальных условиях. Исходя из количества набранных бонусов за первое полугодие 2008 года, четыре лучшие розничные точки продаж получат призы.

Самым интересным является третий этап. По итогам бонусной программы за первое полугодие 2008 года, лучшим ее участникам будет предложена инвестиционная программа. Согласно ей, участники получают ассортиментный ряд высокотехнологичных синтетических и полусинтетических продуктов Castrol, имеющих специальные допуски и одобрения ведущих автомобильных производителей. По результатам продаж участников программы, в зависимости от предпочтений СТО, "ЗипАВТО" бесплатно передает в их собственность специальное оборудование для обслуживания автомобилей (Hofmann, Walder, Werther, Metron и др.). Так как среди участников были только проверенные временем партнеры, данная программа компании "ЗипАВТО" была принята с оживлением, - ведь она сулит немалые выгоды ее участникам - СТО и розничным точкам продаж. Это подразумевает и рост объемов продаж, и статус официального партнера Castrol и "ЗипАВТО", и получение инвестиций в развитие бизнеса, и повышение квалификации персонала за счет участия в бесплатных тренингах.

Продолжил конференцию Евгений Бушуев, технический координатор в СНГ компании Castrol/BP. Евгений с самого начала поездки зарекомендовал себя интересным и неординарным оратором, поэтому от него можно было ждать яркого выступления. Это и случилось. Так захватываяще рассказать о моторных маслах нужно еще уметь! Начав с истории первых достижений Castrol, Евгений мастерски протянул логическую цепочку до нынешнего положения компании на рынке моторных масел. Благодаря профессионально изложенной информации у каждого из присутствующих сложилось общее представление о том, как складывался имидж концерна Castrol. Сегодня он является пионером инноваций и играет ключевую роль в развитии транспортной индустрии. Подтверждение тому - договора о стратегическом сотрудничестве с компаниями BMW (BMW, Mini, Rolls Royce), PAG (Volvo, Land Rover, Jaguar), WAG, Ford, Aston Martin, Honda Motor Europe.

От общего - к частному. В соответствии с основным принципом дедукции Евгений перешел к моторным маслам, рассказав присутствующим о двух последних линейках Castrol: Edge и Magnatec. Обсуждение характеристик продукта, стратегии продвижения его на рынок и

проблем, с которыми сталкиваются партнеры "ЗипАВТО", грозило затянуться надолго, поэтому дискуссию было решено перенести на ужин. Но самое резонансное сообщение стоит отметить, ведь оно, по общему мнению, может стать весомым аргументом в общении с клиентом. Многие знают, что масла одной и той же спецификации, но предназначенные для украинского и европейского рынков, существенно отличаются. Ровно настолько, насколько наши топливо и климатические условия отличаются от европейских. То есть, например, масло Magnatec 5W-40 A3/B4, сделанное "под Европу", может просто "не потянуть" работу с отечественным топливом! На этом конференция завершилась. Впереди нас ждал отдых.

Отдых. Прага

Вечером принимающая сторона организовала ужин с дегустацией вин в винном погребе. Чилийские и местные моравские вина придавали пикантности блюдам, хотя главным напитком вечера и всей поездки, несомненно, оставалось пиво.

Наутро мы выдвинулись в Прагу. Весьма познавательной стала экскурсия в сопровождении гида, которая даже отличала Россию от Украины, что приятно удивило.

Прага просто не может не восхи-

щать. Увиденное напоминает сказку, ощущение особого духа древности не покидает ни на минуту. Описывать те достопримечательности, которые мы осмотрели и посетили, просто бессмысленно. Тем более, режим экскурсии не дает достойно оценить и вкусить все прелести города и его атмосферу.

Немного свободного времени для прогулок, и мы отправляемся на ужин. Стоит отдать должное организаторам, выбранный ресторан оказался потрясающим. На столе - установка для собственноручного разлива пива, которое варится тут же. Количество выпитых литров отмечает цифровой счетчик. Как нам рассказал Марек Гебрт, Чехия - вторая после Германии страна в мире по потреблению пива. И это заметно. Около полуночи уставшие, но довольные участники отправились в отель.

Утро, автобус, аэропорт, взлет, посадка в Киеве. Город встретил нас не самым приятным морозящим дождем, но, как ни крути, в гостях - хорошо, но дома - лучше...

Евгений Пашенко

*Киев-Прага-Отроковице-Прага-Киев
Автор выражает благодарность
компании "ЗипАВТО"
за возможность посетить
партнерскую конференцию.*



Евгений Бушуев, технический координатор в СНГ компании Castrol/BP.

Принцип резерва?

Наверняка ассортимент продукции, предлагаемый вашей компанией, в силах удовлетворить любой, или почти любой запрос клиента, ведь на кону - доверие потребителя. А теперь попытайтесь посмотреть на все это разнообразие по-другому, с точки зрения наиболее ходовых позиций. Если верить известному принципу 80/20, они составляют порядка 20% от всего ассортимента и приносят 80% всей прибыли компании.

Принцип Парето

Принцип 80/20 - а именно о нем пойдет речь - достаточно известен и, как любое другое спорное утверждение, имеет своих сторонников и противников.

В конце XIX века итальянский экономист Вильфредо Парето выяснил, что 80% богатств государства принадлежат 20% его граждан. Причем утверждение оказалось верным не только для Англии (именно исследования Британского королевства позволили сделать ему такой вывод), но и для других стран в любой период их существования. К сожалению, ученый смог только выдвинуть предположение и несколько интересных социологических теорий, основанных на нем, но с задачей рационального объяснения явления не справился.

Как бы невероятно это ни звучало, но 80% полученных результатов - это следствие всего 20% затраченных усилий. Что касается справедливости принципа для бизнеса, то есть несколько достаточно известных примеров. Компетентные люди утверждают: кроме упомянутых 20% продукции, дающих 80% прибыли, вам придется смириться с тем, что то же самое можно сказать о "прибыльности" клиентов. То есть 20% из них обеспечивают 80% общей выручки.

Принцип верен и для техники. Наиболее показательным образцом его действия может служить работа двигателя внутреннего сгорания: 80% энергии, выделяемой при сгорании

топлива, теряется, колесам же передается всего 20%, и именно они обеспечивают движение автомобиля.

Несмотря на сенсационность утверждения, без надлежащего внимания оно оставалось достаточно долго - на протяжении целого поколения. Более детально выводами Парето заинтересовались ученые XX века. Следствием такого интереса стало возникновение нескольких самостоятельных теорий, однако они во многом повторяли утверждения итальянского ученого.

Так, в 1949 году гарвардским профессором филологии Джорджем К. Зипфом был сформулирован так называемый "принцип Зипфа": оптимальная организация наличествующих ресурсов дает возможность минимизировать усилия на выполнение работы таким образом, что 20-30% усилий обеспечивают 70-80% результата.

Следующим, серьезно заинтересовавшимся ученым стал Иосиф Мозес Юран. Следствием его научных изысканий стало "правило Юрана о немногом, но действительно важном". На сей раз принцип Парето был применен по отношению к проблемам повышения качества продукции. В своей книге "Руководство по контролю качества", вышед-

шей в 1951 году, Юран писал о принципе 80/20 следующее: "Экономист Парето обнаружил, что материальные ценности имеют неоднородное распределение (то же Юран наблюдал в отношении бракованной продукции - *Прим. автора*). Мы можем обратиться к ряду других областей - распределению преступлений среди преступников, распределению аварий по технологическим процессам, имеющим повышенную опасность, и т.д. Принцип неравномерного распределения Парето применим к распределению материальных ценностей и распределению потерь качества". Однако теория Юрана не вызвала воодушевления в США, ученый был вынужден искать заинтересованную аудиторию по другую сторону океана - в Японии. Всю серьезность его тезисов соотечественники прочувствовали лишь тогда, когда японская продукция стала претендовать на место, ранее занимаемое на мировом рынке американской.

«За» или «против»?

Но чтобы взять на вооружение принцип Парето, необходимо забыть о нескольких истинах, которые в бизнесе считаются основоположными. Например, о том, что все клиенты точно так же, как каждая сделка



и каждый работник, приносят одинаковую пользу (такой подход можно условно окрестить "подход 50/50", - человек предполагает, что между приложенными усилиями и полученными результатами существует прямая зависимость). Если верить Парето, Зипфу и Юрану, чаще всего между ними существует некоторый дисбаланс, свидетельствующий о верности принципа 80/20. Существует небезосновательное мнение, что такое положение вещей - это прямое свидетельство низкой эффективности системы организации деятельности компаний: ведь выходит, что огромный ресурс тратится впустую...

Итак, согласно принципу Парето 20% клиентов, с которыми продуктивно работают только 20% сотрудников, действительно приносят прибыль, причем платят они всего за 20% имеющегося товара. Что же делать? Сосредоточиться на наиболее выгодных клиентах в ущерб остальным, избавиться от 80% продукции и уволить большую часть коллектива? Как вариант. Но где гарантии того, что в этом случае принцип перестанет действовать? Ведь в любом случае среди продуктов можно выделить один или несколько наиболее популярных. Точно так же можно выделить самого активного клиента и наиболее продуктивного сотрудника.

Опасность изменения своего отношения к клиентам очевидна. Ориентированные на клиента технологии применяются в современном бизнесе повсюду и полностью себя оправдывают. Даже если клиент уже не всегда прав, это объясняют ему в самой веж-

ливой из всех возможных форм, независимо от того, какое количество процентов прибыли он обеспечивает - 1 или 50. К тому же сокращение числа клиентов, концентрация внимания на некой "могучей кучке" избранных чревата попаданием предприятия в зависимость от этой группы. Безусловно, первое время почувствуется определенное облегчение, но вскоре оно перерастет в отсутствие свободы выбора, объясняемое психологией покупателя. А она такова, что, осознавая зависимость организации от его решения, клиент начинает диктовать свои условия, далеко не всегда выгодные опрочметчивой компании.

Что касается штата, в соответствии с принципом Парето состоящего сплошь и рядом из нерадивых сотрудников, то и тут свои нюансы. Это хорошо, если все работники совершают одно и то же действие. А если труд каждого из них - одно из звеньев цепочки? В таком случае выделить кого-то одного - главного или наиболее продуктивного - невозможно, а это значит, что в данной ситуации принцип Парето не работает.

Вот и получается, что принцип применим, но далеко не во всех ситуациях. К тому же 80% продукции, которые могут показаться "холостыми", скорее являются разумным резервом, позволяющим компании изменяться в соответствии с изменениями рынка. Закон Парето в каком-то смысле является отображением баланса между нужным здесь и сейчас и тем, что еще может понадобиться.

Подготовила Татьяна Краснова



Не всем дано быть форвардами... Однако это не повод недооценивать остальных игроков команды!



Аргументом "за" использование принципа на практике (в том числе в производстве) может служить следующий случай. Корпорация IBM в 1963 году обнаружила, что 80% рабочего времени компьютер тратит на выполнение всего 20% команд. В связи с этим компания немедленно переработала программное обеспечение так, чтобы наиболее используемые 20% были быстродоступны и удобны для пользователя. Повышение эффективности и быстрогодействия компьютеров IBM не могло не отразиться на популярности продукции компании среди потребителей.



По мере распространения новейших информационных технологий и появления программного обеспечения для управления взаимоотношениями с потребителями компании стали получать все больше данных о своих клиентах, о моделях поведения различных групп покупателей, о факторах, влияющих на выбор того или иного товара, услуги или продавца и т.д. Одним из наиболее значительных результатов обработки поступивших данных стало понимание того, что принцип "20/80", возможно, верен в качестве некоей общей статистической закономерности, но на самом деле совершенно не соблюдается в каждой отрасли и на каждом региональном рынке. Например, исследования нескольких североамериканских маркетинговых и консалтинговых компаний в 1998-1999 гг. выявили роль 5% наиболее ценных клиентов в трех отраслях и секторах экономики США: междугородней связи, косметических товарах и банковских кредитных карточках. В частности, удалось выяснить, что в сфере междугородной телефонной связи 5% наиболее лояльных клиентов принесли компаниям 28% прибыли, в секторе косметических товаров - 15%, в секторе кредитных карточек - 25% (The McKinsey Quarterly. 1999. Number 4. p. 6-17).

АКЦИЯ!

«Зимнее предложение - 2007» от Inter Cars Ukraine и Robert Bosch Ltd

Компании Inter Cars Ukraine и Robert Bosch Ltd проводят совместную акцию "Зимнее предложение - 2007".

Период действия акции - с 8 октября по 31 декабря.

Условия акции:

1. Сумма закупки должна превышать 7000 грн. (включая НДС).

2. Закупка по акции "Зимний ассортимент Inter Cars Ukraine" должна быть единоразовой.

3. При первой закупке клиент получает в подарок презентационное оборудование (стойку).

4. Устанавливается дополнительная отсрочка платежа по акции до 5 января 2008 года, указывается в расходных документах (получаешь сейчас - платишь в следующем году).

5. Каждый заказчик имеет возможность самостоятельно выбрать из зимнего ассортимента товар на акционную сумму при условии, что данные позиции будут представлять все его разделы (аккумуляторы, стеклоочистители, охлаждающие жидкости, жидкости омывателя стекол, автохимия, электрика и аксесуары).

6. Информацию о перечне товаров, которые принимают участие в акции "Зимнее предложение - 2007", можно получить у торговых представителей Inter Cars Ukraine.

7. Заказчик имеет возможность за время проведения акции сделать несколько единоразовых закупок на сумму от 7000 грн. с НДС и получить отсрочку платежа до 5 января 2008 года. Презентационные стойки при следующих закупках не выдаются.

8. На рекламной стойке может находиться только товар, купленный в Inter Cars Ukraine.

Товар, купленный по условиям акции, возврату не подлежит.

Inter Cars Ukraine, ул. Сырецкая, 49-в
тел.: (044) 496-23-01, 496-23-02, www.intercars.com.ua



Новое поколение зимних нешипуемых шин TOYO OBSERVE GARIT G 4

Долгое время ведется спор, какие шины лучше - с шипами или без? В преддверии зимнего сезона этот вопрос снова становится актуальным.

Компания Тоуо представляет на рынке новое поколение зимних нешипуемых шин OBSERVE GARIT G 4, которые обладают свойствами шипованной резины. Отличительной особенностью данного продукта является применение Oni-kurumi - мельчайших частиц скорлупы грецкого ореха, которые действуют, как когти: цепляясь за твердую поверхность льда, они обеспечивают лучшее сцепление с обледенелыми поверхностями. Этому способствует и измененный рисунок протектора колеса.

В состав резины одной шины входит более 7 млн. таких частиц. Скорлупа тверже льда, но мягче асфальта, поэтому шина захватывает ледяную поверхность, не разрушая при этом дорожное покрытие.



Центральное ребро с большой зигзагообразной ламелью разбивает "водяной клин", снижает эффект аквапланирования и обеспечивает курсовую устойчивость при движении.

"Паукообразные" ламели с эффектом сцепления на 360 градусов (во всех направлениях) придают дополнительные тяговые и сцепные свойства при движении по льду и снижают риск сноса при выполнении резких поворотов и перестроении автомобиля в другой ряд.

V-образная форма боковой части протектора улучшает сцепление на неоднородном зимнем покрытии. Ламели разной толщины остаются открытыми во время торможения и сцепления и, создавая краевой эффект (ламели работают своими краями), отводят воду с пятна контакта (рис. 1). Многоволновые ламели способствуют уменьшению неравномерного износа, а новый состав резиновой смеси сохраняет мягкость протектора покрышки.

«Астрон-Автогаз» открывает магазин и СТО

Компания "Астрон-Автогаз", основным направлением деятельности которой являются оптовые продажи итальянского газобаллонного оборудования Landirenzo и Stefanelli, открывает оптово-розничный магазин и СТО по продаже и обслуживанию автомобилей китайского производства. Вниманию автосервисных предприятий, обслуживающих данные авто, и их владельцев предлагается широкий спектр запчастей на всю линейку автомобилей Chery и Great Wall. В наличии имеются детали кузова, ходовой, двигателя и другие позиции.

На любые другие китайские автомобили предлагается поставка запчастей оптовыми партиями под заказ.



Master sport
запчасти для автоспорта
новинка - класс Sport
Extreme. г. Ужгород,
пл. Кирилла и Мефодия, 1/50
т/ф: 8-03122-2-54-10
e-mail: ms-sport@mail.ru

*Отдел
рекламы
журнала
autoExpert
(044)
493-45-70*

НАК ISTA приняла участие в выставке «EQUIP AUTO 2007»

С 15 по 20 октября во Франции прошла международная специализированная выставка "Equip Auto 2007", программа которой включала следующие направления: новинки высоко-технологического оборудования для транспорта, маркетинг и продвижение автопродукции, оборудование для обслуживания и ремонта автомобилей, а также дополнительное оборудование и сопутствующие товары.

В выставочных павильонах общей площадью 200000 кв. м демонстрировали продукцию более двух тысяч компаний-участников со всего мира. Среди них была и украинская "Национальная аккумуляторная корпорация ISTA", участвующая в мероприятиях подобного рода уже не первый год. Новинками компании - аккумуляторами торговых марок ISTA и OBERON - всерьез заинтересовались специалисты не только европейские компании, но и представители из стран Африки, Азии. В ходе выставки были установлены контакты со многими потенциальными клиентами.



«АвтоВАЗ» интересуется иранскими коробками передач

Волжский автозавод продолжает поиски зарубежных партнеров для развития собственного бизнеса. Как сообщает ИТАР-ТАСС, представители "АвтоВАЗа" недавно провели с потенциальными партнерами ряд переговоров, касающиеся разных сфер сотрудничества. В частности, с малазийской компанией Proton обсуждались возможные варианты сотрудничества в сфере автомобилестроения, а с иранской NMI - вопросы закупки импортных коробок передач для автомобилей Lada. С австрийской инжиниринговой компанией AVL были проведены переговоры о дальнейшем сотрудничестве сторон в производстве двигателей, а представители фирмы OWEG GmbH провели консультации, касающиеся возможной реконструкции действующих производственных мощностей, а также создания новых.

Напомним также, что сейчас "АвтоВАЗ" активно сотрудничает с канадской компанией Magna в вопросе разработки нового семейства автомобилей класса C, а с итальянским концерном Fiat ведутся переговоры о совместном проекте компактного автомобиля класса B.

auto.lenta.ru

Расширение линейки топливных электробензонасосов ACHR

С ноября компания "Интер Кар Юг" расширяет ассортимент электробензонасосов одного из ведущих азиатских производителей, торговой марки ACHR.

Данную продукцию компания "Интер Кар Юг" продает с февраля нынешнего года. За это время клиенты и партнеры компании отметили высокий уровень качества электробензонасосов торговой марки ACHR и отсутствие рекламаций, несмотря на чрезвычайно низкое качество топлива в Украине.

Технические характеристики и качественный уровень насосов ACHR не уступают показателям ведущих производителей в данной отрасли. Но по ценам среди всех конкурентных брендов продукция торговой марки ACHR завоевала позиции неоспоримого лидера.

Расширение ассортимента электробензонасосов ACHR до 90 позиций позволит удовлетворить потребительский спрос по всему модельному ряду японских, корейских, европейских и российских марок автомобилей, представленных на рынке Украины.

Также компания "Интер Кар ЮГ" официально объявляет о формировании дилерской сети во всех регионах Украины по продукции торговой марки ACHR. По вопросам получения статуса официального дилера просьба обращаться к руководителю отдела продаж Максиму Манжолу.

«Интер Кар Юг», г. Николаев, Дзержинского, 186-а
тел.: (0512) 55-38-02, 24-91-84, 24-91-34, 57-59-72, 55-16-83
факс: (0512) 55-38-01, e-mail: mma@intercar.mk.ua
opt@intercar.mk.ua, www.intercar.mk.ua



«ДАФМИ» продлила сертификат ISO 9001:2000 еще на год

Компания "Дафми" уже третий год подряд подтверждает, что ее система управления качеством соответствует требованиям современного международного стандарта MC ISO 9001:2000. Сертификат был получен в декабре 2005 года, и каждый год предприятие проходит соответствующую проверку.

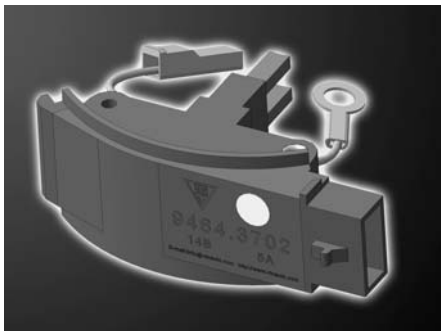
Напомним, что сертификат ISO 9001:2000 - это официальный документ, подтверждающий, что производство продукции организовано в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001:2000, и гарантирующий выпуск продукции европейского качества. Первый вариант этого международного стандарта был опубликован в 1987 году.

Аудит системы управления качеством является одним из серьезных испытаний для каждого предприятия, потому что проверка проводится поэтапно, и аудиту подвергаются все подразделения компании: руководство предприятия, отдел управления качеством, отдел продаж, отдел закупок, производственные цеха, группа планирования, технический отдел и испытательная лаборатория.

Новые разработки «ВТН»

Научно-производственное предприятие "ВТН" приступило к серийному выпуску multifunctional регуляторов напряжения 9454.3702 для автомобилей ВАЗ-1117, 1118 и 1119 "Калина" с генератором 9402.3701-06.

Регулятор напряжения 9454.3702 обеспечивает полное отключение обмотки возбуждения генератора от бортовой сети, что повышает надежность и безопасность системы электроснабжения. Обладает



функцией индикации повышенного и пониженного напряжения бортовой сети автомобиля, а также низкого фазного напряжения генератора. Индикация осуществ-

ляется штатной индикаторной лампой или светодиодом контроля заряда аккумуляторной батареи на приборной панели автомобиля. Данное изделие обеспечивает выполнение функции плавного нарастания тока нагрузки, а также обладает функцией защиты от короткого замыкания в выходной и в индикаторной цепи.

Регулятор выполнен с применением современного микроконтроллера и не имеет себе равных среди крупносерийно выпускаемых изделий (ЩР-5, 849.3702) по

ряду ключевых параметров. Контроль и регулирование напряжения производятся непосредственно на выходной клемме генераторной установки - по такому принципу строятся все схемы электроснабжения современных зарубежных автомобилей высокого класса.



Гарантийные обязательства производителя имеют силу в течение 4 лет с даты выпуска изделия.

В настоящее время на предприятии ведутся разработки multifunctional регулятора напряжения 9464.3702 для автомобилей Chevrolet Lanos, Daewoo Lanos 1,5L и выпрямительно-ограничительного блока БВО11-150-01 для работы в составе генераторов 9402.3702-03 автомобилей ВАЗ-2110, 2111, 2112 и др.

Подробное техническое описание ассортимента изделий НПП "ВТН" представлено на сайтах www.vtnau.com, www.vtn.ua.

Справка. НПП "ВТН" является крупнейшим производителем автоэлектроники в Украине и регуляторов напряжения и коммутаторов зажигания - в СНГ. На рынке изделий автомобильной электроники с 1992 г. На предприятии внедрена и сертифицирована на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001:2000 система менеджмента качества.

Шведы уравнили Hyundai с «европейцами»

Южнокорейская фирма стала первой на азиатском континенте компанией, с которой шведский изготовитель автокомпонентов Haldex заключил соглашение о разработке системы полного привода. Тем самым марка была поставлена в один ряд с такими компаниями, как Volkswagen Group и Volvo.

Hyundai приняла решение использовать систему полного привода XWD шведского производства на некоторых из своих моделей, которые будут выпускаться в ближайшие годы. Haldex уже объявила о налаженном с корейцами партнерстве и получении от Hyundai заказа на создание прототипа будущей продукции. Заказ включает разработку и установку на экспериментальном образце автомобиля системы четвертого поколения с ограничивающей компенсирующей муфтой и электронным управлением.

Система XWD обладает способностью обнаруживать снижение тяги и, соответственно, перераспределять мощность по каждому из колес индивидуально либо на передние и задние колеса. Пока нет никакой информации относительно того, какой именно из уже существующих либо планируемых к производству автомобилей Hyundai послужит "морской свинкой для опытов". Вероятно, это будет какой-нибудь внедорожник либо крупный седан.

На данный момент Haldex снабжает полными приводами весь концерн Volkswagen - от Audi до Bugatti, а также Land Rover и Volvo.

kolesa.ru

DENSO

**ТОВ "ДіМед" -
офіційний дистриб'ютор
DENSO в Україні**

Україна, 49064
м. Дніпропетровськ
пр. Калініна, 68

33-33-23
тел.: (0562) **33-33-88**
33-33-99

e-mail: dimed@denso.dp.ua
www.dimed.com.ua

СВІЧКИ ЗАПАЛЮВАННЯ
ЩІТКИ СКОЛОЧИШУВАЧІВ
ДИЗЕЛЬНІ РОЗПИЛЮВАЧІ
ЗАПЧАСТИНИ ПАЛИВНИХ НАСОСІВ ВИСОКОГО ТИСКУ

autoExpert ©

Ferodo выиграли Золотой Гран-при

Тормозные колодки для легковых автомобилей корпорации Federal-Mogul, выпускаемые под маркой Ferodo по технологии ThermoQuiet, завоевали престижный Золотой Гран-при на выставке EQUIP AUTO за инновации в автоиндустрии. Победители выбирались международным жюри, в состав которого входили 82 журналиста из 27 стран.

Колодки, разработанные исследователями компании Federal-Mogul, отличаются инновационной интегральной конструкцией запатентованного отформованного изолятора (Integrally Molded Insulator, IMI). Эта эксклюзивная технология, конструктивно объединяющая антишумное покрытие, несущую пластину и фрикционный материал, обеспечивает максимальное поглощение акустических вибраций и создает барьер для тепловой энергии выделяемой при торможении.

"Мы чрезвычайно горды тем, что наши колодки ThermoQuiet получили международный приз за эту разработку", - сказал Мауро Париси, вице-президент Federal-Mogul Департамента вторичного рынка автомобильных запчастей и сервиса в странах Европы, Африки и Ближнего Востока. (Aftermarket Products and Services, Europe, Middle East and Africa). - "Наш бренд Ferodo является лидером в области тормозных технологий. Под ним реализуются проверенные инновационные решения для любого типа автомобилей и конечного потребителя. Колодки ThermoQuiet представляют собой прорыв в технологиях. От их использования выиграют тысячи специалистов автосервисов и потенциально - миллионы автолюбителей во всей Европе".

autotechnews.ua

Новое поколение подшипников Master Sport

Компания Master Sport представляет на рынке Украины новое поколение подшипников, изготовленных по новейшим технологиям. Новинками являются: выжимной подшипник сцепления 2110, комплект подшипников коробки передач "Волга", подшипники (валики) водяного насоса 2101 и 2108; подшипник-натяжитель ремня ГРМ 2108.

В подшипниках использованы сепараторы из полиамида, армированного стекловолокном. Их конструкция предотвращает потерю смазочного материала и гарантирует нормальную работу даже при высоких температурных нагрузках. Особой новинкой на рынке автозапчастей стал ролик натяжителя ремня ГРМ 2108. Подшипник изготовлен из специально подобранного сплава металла керамики, что в паре с полиамидным сепаратором дало возможность снизить уровень шума и на порядок увеличить срок его службы.

«ДС-Автосервис», г. Ужгород, пл. Кирилла и Мефодия, 1, комн. 50, тел.: (03122) 2-54-10, 2-56-24, e-mail: ms-sport@mail.ru



ROSAVA SQ подтвердили качество в тесте. На очереди - ROSAVA WQ

Издательством "Автоэксперт" были проведены испытания летних шин ROSAVA SQ-201, предоставленных заводом-изготовителем "Росава". Шины прошли тестирование в максимально приближенных к реальным условиям и получили хорошую оценку. Одними из главных достоинств шин являются низкий уровень шумности, хорошие тормозные характеристики, максимально сниженный риск аквапланирования.

В преддверии сезона компания "Росава" представляет зимние шины медиум-класса серии WQ ROSAVA, изготовленные с использованием современного оборудования (Berstorff). Шины обеспечивают высокие показатели сцепления и устойчивости за счет направленного V-образного рисунка протектора, инновационного состава резины протектора (3 вида резиновых смесей с содержанием силики и модифицированных каучуков) и применения в каркасе шин современных конструктивных материалов.

Дизайн направленного рисунка протектора у каждой из моделей зимних шин (WQ-101, WQ-102, WQ-103) отличает их визуально, не меняя своего предназначения.

Хорошими тяговыми свойствами обладают шины модели WQ-101 (175/70R14 84S, 185/65R13 84S, 185/65R15 88S). Насыщенность протектора поперечными канавками и Z-образными ламелями обеспечивает хорошую тягу на уровне шипованных шин. Шашки плечевой зоны улучшают проходимость по высокому снегу. Компактные блоки протектора, отвечающие за максимальный контакт шины с дорогой, обеспечивают отличную управляемость и тормозные характеристики.

Изготовленные с возможностью ошиповки в 6 рядов (на боковине - стилизованный шип) шины модели WQ-102 (185/R14 82S, 195/65R15 91S, 205/70R15 95S) обеспечивают надежное сцепление с обледенелой дорогой и безопасность при любых погодных условиях.

Хорошей управляемостью и торможением на зимней дороге отличаются шины модели WQ-103 (185/65R14 86S, 185/70R14 88S, 195/70R14 91S). Пятно контакта шины с поверхностью увеличено до 6%.

Зимние шины серии WQ имеют европейские сертификаты по уровню шума и являются победителями конкурса "Лучший отечественный товар 2007 года".

В ближайших номерах журнала autoExpert читайте отзыв о редакционном потребительском тесте зимних шин ROSAVA WQ-103.



WQ-101



WQ-102



WQ-103

«Альфа»: 10 лет на рынке фильтров



Несмотря на стабильно высокий спрос на автомобильные фильтры, производство расходных материалов - это мало- рентабельный и хлопотный бизнес, утверждают его владель- цы. Практически все бывшие советские предприятия несут на себе отпечаток нерационального управления затратами, а вновь созданные зачастую сталкиваются с отсутствием опы- та и бизнес-стратегии. Тем интереснее история компаний, демонстрирующих успешное развитие, в числе которых лу- ганская «Альфа». Рассказывает генеральный директор пред- приятия Владимир Бондаренко.

- Владимир Евгеньевич, расска- жите, пожалуйста, немного о себе и о том, как возникла идея организовать производство фильтров.

- Впервые эта идея возникла очень давно, почти сто лет тому на- зад. И она оказалась революцион- ной: простая мелкая сетка, задер- живающая твердые примеси, появ-

ляющиеся в масле при работе мо- тора, позволила в десятки раз уве- личить срок службы двигателей и продлить ресурс работы масла. Фильтр - очень важная деталь, без которой работа современного авто- мобильного двигателя просто не- возможна.

Идея организовать производство фильтров в очередной раз нашла

свою реализацию в 1997 году, ког- да в Луганске появилось наше предприятие. Обладая определен- ными техническими знаниями, средствами и, естественно, жела- нием; понимая, что фильтр - рас- ходный материал для автомобиля, в свое время учредители предпри- ятия приняли решение организо- вать собственное производство. Предварительно был проведен анализ потребностей рынка, выяв- лены наиболее ходовые позиции фильтров, рассчитана финансовая сторона данного проекта. Был уч- тен и тот факт, что отечественное производство фильтров в то время находилось в плачевном состоянии и занимало лишь небольшую долю рынка. В результате появилось то, что должно было появиться, - пред- приятие по производству филь- тров, которому дали имя "Альфа".

- Территориальный фактор сыг- рал какую-то роль в становлении вашего предприятия?

- Луганск - это полумиллионный промышленный город, в советское время здесь было много заводов как общепромышленного, так и специфического назначения, в том числе станкостроительный, тепло- возостроительный (который обес- печивал магистральными теплово- зами весь Союз на 97%), литейно- механический и другие.

На их фоне "Альфа" выглядит достаточно молодо. Производство мы начали с нуля и рады, что наш город стал известен еще и как ро- дина предприятия по производ- ству фильтров. Мы поставляем свою продукцию в Украину, Рос- сию, страны Европы. Что же каса- ется территориального располо- жения самого Луганска, если вы имеете в виду удаленность от гра- ницы с европейскими странами, - для нас это не плюс и не минус. В данном случае это не те расстоя- ния, которые могут повлиять на

условия работы предприятия и его конкурентоспособность.

- Как вам удавалось конкурировать с промышленными гигантами?

- Существующие на то время государственные предприятия не уделяли должного внимания анализу производственных затрат, и себестоимость их продукции была слишком высокой. Я думаю, что они не смогли адаптироваться к реалиям рынка как раз из-за своего затратного хозяйствования - как известно, это общая проблема всех заводов на территории бывшего СССР.

Если говорить о конкурентах в целом, то кроме больших заводов, имелись малые предприятия, которые только начинали пытаться что-то производить. Мы находились с ними примерно в равных условиях. Некоторые производственные компании не совсем понимали, какую нишу им нужно занять на рынке, какого уровня качества продукция нужна потребителю, какие объемы рынок способен поглотить, как рационально организовать сбыт. Наверно, мы находили более точные ответы на эти вопросы, поэтому у нас кое-что и получилось.

Производство

- Когда вы запустили серийное производство?

- Серийное производство началось в 1997 году - летом мы отметили 10-тилетний юбилей. Так, начав с одного фильтра, мы достигли ежегодного объема производства в несколько миллионов единиц продукции. Ассортимент представлен более чем 100 наименованиями. Мы выпускаем продукцию под тремя собственными марками - "Альфа", "AF" и "Фильтрол", а также для ряда отечественных и зарубежных компаний под их торговыми марками.

- Если учитывать средний уровень по стране, довольны ли вы степенью автоматизации на своем производстве?

- На сегодняшний день я им доволен. В первую очередь, машины были поставлены там, где человеческий фактор мог влиять на качество продукции. Некоторые операции осуществляются полностью автоматически, с компьютерной стой-



"Некоторые операции осуществляются полностью автоматически, с компьютерной стойки..."

ки, есть автоматизированная линия, есть другое специализированное оборудование, выполняющее несколько операций одновременно. Кстати говоря, большинство наших конкурентов выполняют эти операции иначе.

Еще у нас есть уникальные машины, которые по своим техническим характеристикам значительно превосходят имеющееся в Украине и

России аналоги. Когда я говорю на выставках, с какой производительностью у нас работает оборудование, - конкуренты часто не верят.

Имеются у нас и ряд технологических know-how, о которых я, естественно, не расскажу.

- Как осуществляется контроль качества?

- Качеством "заведует" директор



Когда "Альфа" выходила на рынок, в производство запускались самые простые воздушные фильтры на популярные отечественные автомобили. Сегодня в ассортименте предприятия - более 80 наименований фильтров для грузовых, легковых автомобилей и фильтров специального назначения.

по качеству, в его распоряжении находится и ОТК. На предприятии проработана и функционирует система контроля качества изделий как на этапе изготовления комплектующих, так и при окончательной сборке фильтров.

Кстати, в настоящее время мы проводим работу по сертификации системы качества ISO 9001. Аудит предприятия осуществляет немецкий орган по сертификации TUV-NORD.

- Каков процент брака?

- Он мал. Приблизительно 1 фильтр на тысячу изделий. Чаще причиной брака является не наша ошибка, а брак исходного материала - например, дефект металлического листа. По некоторым позициям, например, пластиковым топливным фильтрам, у нас вообще никогда не было рекламаций, поскольку 100% фильтров проходят испытания перед упаковкой. К тому же культура производства в этом цеху особенно высока.

- Если все же решитесь осваивать европейский рынок, планируете ли вы тогда увеличивать производственные мощности?

- Конечно! Большинство оборудования у нас имеет избыточные мощности, поэтому в случае расширения потребуются, в основном, организационная работа.

Продукция

- Когда вы выходили на рынок, какую нишу рассчитывали занять?

- Мы рассчитывали на массового потребителя, причем старались делать самые простые в производстве фильтры: в первую очередь, воздушные фильтры к автомобилям "Жигули", "Волга"; масляные вставки для "Волги" и "Москвича". Позже начали производить и фильтры на другие автомобили.

- А с каких моделей фильтров для грузовых автомобилей вы начали?

- Первыми были топливные фильтры на КАМАЗ - Альфа-301. Затем Альфа-302, -303, и пошли по нарастающей, стали производить масляные и воздушные фильтры.

- Какой продукт является вашим преимуществом? Что обычно ваши конкуренты заказывают на

стороне, а вы изготавливаете самостоятельно? И что представляет предмет вашей гордости?

- Те же корпусные масляные фильтры "Альфа-251", -252, -253. Абсолютно все детали для этих фильтров, а также сборочные операции мы производим сами. Учитывая удачные конструктивные решения, можно смело утверждать, что по надежности и качеству фильтрации наши масляные фильтры не уступают лучшим мировым образцам.

Вообще к подбору масляного фильтра российский и украинский покупатель относятся внимательно и часто переплачивают за западные бренды, хотя я особых

кунд работает "всухую", что вызывает его повышенный износ.

Антидренажный клапан фильтра "Альфа" состоит из полиамидной втулки, пружины, фасонного диска, резиновой шайбы и герметизирующей прокладки между усилителем и рельефной крышкой - всего пять элементов. Конечно, гораздо проще установить одну эту "резиночку" - это будет дешевле и по сборке, и по стоимости детали, но мы понимаем, что это не дело...

Наш европейский партнер в свое время провел анализ конструкций масляных фильтров российских и украинских производителей. По его запросу мы отправили восемь экземпляров своих



"Мы надеемся, что рынок придет к пониманию того, что масляный фильтр - очень важная деталь, и западный бренд (чаще всего китайского производства) еще не гарантирует лучшее качество..."

преимуществ в них не вижу. Наш фильтр даже сложнее и надежнее по конструкции - фильтры "Альфа" по-прежнему комплектуются сложными, состоящими из нескольких деталей антидренажным и перепускным клапанами. А в конкурентной продукции обычно мы видим упрощенный вариант антидренажного клапана - это единственная фасонная резиновая деталь. Она работает, пока фильтр совсем новый. Через пару тысяч километров пробега в горячем масле она теряет эластичность, и клапан перестает выполнять свои функции. А это, в свою очередь, приводит к тому, что после старта двигатель 6-7 се-

фильтров на сертификационные испытания, которые проводились в лаборатории в течение двух недель. Здесь определяли фильтрующую способность, грязеемкость (прокачивали горячее масло с добавкой загрязнителя в течение нескольких суток), следили за работой клапанов. Так вот, по грязеемкости мы оказались лучшими с большим отрывом от конкурентов, клапаны срабатывали точно на заданном давлении. Результат - контракт на поставку был заключен именно с нами. Думаю, это о чем-то говорит.

Мы надеемся, что рынок придет к пониманию того, что масляный фильтр - очень важная деталь, и за-

падный бренд (чаще всего китайского производства) еще не гарантирует лучшее качество. Есть достойная украинская продукция, которая как минимум не хуже, а часто более высокого качества. Это вы донесете до потребителей со страниц журнала, это объяснят на СТО при замене фильтра, об этом расскажут и в автомагазине, глядишь, и рынок заполнится более качественной продукцией. Но для этого нужно время.

- Каково процентное соотношение масляной и воздушной тематики вашей продукции?

- Воздушных мы производим больше - мы с них начали и быстрее освоили производство, здесь мы быстрее заняли свою нишу, а с масляными немного опоздали.

Топливные фильтры занимают также существенную долю в нашей производственной программе.

- Предположим, что у вас есть силы и резервы... Вы рискнули бы делать топ-марку?

- У нас уже есть топ-марка - AF. Пока под этой маркой выпускается не так много позиций фильтров, но мы ее активно развиваем. В основном, это фильтры для иномарок.

Персонал

- Как вы собирали команду? Сколько человек работает на вашем предприятии?

- Наш персонал - более 150 человек. Цифра эта колеблется в зависимости от загруженности производства, количества заказов и т.д. У нас не много сотрудников, управляющих производством и сбытом, обычно на предприятии их вдвое больше, но это люди, работающие по-настоящему эффективно, люди проверенные, вкладывающие в работу максимум своих знаний, умений.

Как известно, люди определяют успех компании. Поэтому к подбору руководителей всех уровней я отношусь очень внимательно. Технические знания сотрудника играют большую роль, но не меньшее, а может быть, и большее значение имеют его моральные качества. У нас действительно прекрасный коллектив, и я даже не могу сказать, каким образом так сложилось. Возможно, кому-то понравилась царящая в нашем



Фильтры для иномарок в основном выпускаются под маркой AF.

коллективе атмосфера, а кто-то увидел здесь возможности для самореализации...

Важную роль играют и сотрудники, работающие в цехах на сборочных операциях. В основном это тоже ответственные работники. Хотя, естественно, ротация здесь присутствует: кто-то приходит, кто-то уходит, кого-то поощряем, кого-то наказываем.

- Вы очень щепетильно относитесь к производству - сами его подняли на ноги. Не боитесь утечки информации от сотрудников?

- У нас каждый сотрудник дает расписку о неразглашении информации, то есть в случае разглашения он может понести административную или уголовную ответственность согласно законодательству Украины. Явных утечек информации не случилось, кадры на конкурирующие предприятия также не "перетекали".

Бизнес

- Хотелось бы услышать о подходах к бизнесу вашей команды. Каковы стратегия и тактика?

- Основная идея очень проста:



"...Мы не растрчиваем слишком много сил и средств на организацию продаж, концентрируясь на производстве".

нужно умудриться предложить рынку продукт с лучшим, чем у конкурента, сочетанием качество/цена. И делать это постоянно на протяжении хотя бы нескольких лет.

Также важно правильно оценивать свои возможности и быстро улавливать тенденции изменения спроса, чтобы быстрее других реагировать на эти изменения.

- Какими каналами пользуетесь для распространения вашей продукции?

- Что касается дистрибуции нашей продукции, у нас существует коммерческий отдел, занимающийся поставками. Есть сеть дилеров, работающих в регионах. Такой подход себя оправдывает: мы не растрачиваем слишком много сил и средств на организацию продаж, концентрируясь на производстве.

- А конкуренция между отдельными дистрибьюторами не играет против вас?

- Если дилер хочет заработать больший процент с продаж - пожалуйста, но он не должен мешать другим зарабатывать и ломать, таким образом, всю структуру продаж. Мы предлагаем дилеру прайс, где указаны цены, ниже которых он продавать не может. То есть у нас зафиксирована минимальная рентабельность работы дилера. При выявлении нарушений мы проводим разъяснительную работу, иногда даже отказываемся от сотрудничества. Полностью контролировать дилеров у нас, конечно, не получается, но нездоровой конкуренции между ними мы стараемся не допускать.

- Если говорить об экспортных поставках, например, в Россию, ваша продукция конкурентоспособна?

- Да, даже с учетом коммерческого интереса наших дилеров, а также транспортных и прочих затрат мы чувствуем себя достаточно уверенно на этом рынке.

- Это связано с организацией производства или низкой стоимостью рабочей силы?

- Первое играет решающую роль. Я считаю, что у нас достаточно грамотно и продуманно организовано



"Как известно, люди определяют успех компании. Поэтому к подбору руководителей всех уровней я отношусь очень внимательно..."

производство. Кроме того, мы практически все комплектующие изготавливаем сами, это также позволяет нам сократить издержки производства.

- Как вам удается обезопасить себя от недобросовестных поставщиков и клиентов?

- Я знаю примеры "кидалова" компаний, работающих в строительном бизнесе, в бизнесе нефтепродуктов, металлопроката, хотя там вся информация перепроверяется несколько раз. Наш бизнес - низкорентабельный, и если компания серьезно занимается расходами, это означает, что она делает это давно и грамотно. В противном случае она теряет свое лицо и ее "выдавливают" с рынка.

Иногда бывает, что мы осуществляем крупные поставки, в том числе в кредит, не зная дилера "в лицо", на основании рекомендаций, данных его сайта или просто общаясь с ним по телефону. Пока никто

нас не подводил - ни в Украине, ни за рубежом. Я считаю, что в процессе длительного общения - даже если оно происходит в телефонном режиме - можно сформировать на 99% правильное мнение о человеке и его благонадежности. И у нас были случаи, когда мы, покупая оборудование, предоплатой отправляли за границу десятки тысяч долларов, хотя общались с поставщиками только по Интернету. И они выполняли свои обязательства, товар и оборудование к нам всегда приходили. И я не считаю, что это везение: скорее всего, наши сотрудники - неплохие психологи или просто умудренные опытом люди. В любом случае, компанию-партнера можно "прощупать" на предмет знания рынка, связаться с их конкурентами для того, чтобы они дали какие-то отзывы об этой компании. Проколов не было ни разу, хотя на будущее, конечно, зарекаться нельзя.

Беседовал Александр Кельм

В Нижегородской области изъято более 3 тыс. поддельных запчастей

По словам представителей правоохранительных органов Российской Федерации, в ходе проверки, проведенной 12 сентября 2007 года сотрудниками ГУВД в Нижегородской области, было установлено, что в одной из торговых точек производилась реализация контрафактных топливных фильтров и бензонасосов, незаконно маркированных товарными знаками компании Bosch. Конфисковано 3 тыс. запчастей. Юридическое лицо привлечено к административной ответственности.

Также за год сотрудниками ГУВД в Нижегородской области были проверены 85 АЗС и четыре нефтебазы, где выявлено 45 административных правонарушений. Возбуждено 4 уголовных дела, изъято около ста тонн топлива на сумму, превышающую 1,5 млн. рублей.

Практически 100% правонарушений заканчиваются взысканием административной ответственности и конфискацией продукции. "В конечном счете, такой исход дела ведет к добровольному отказу предпринимателей от распространения контрафактной продукции, ведь в результате конфискации, они теряют свои деньги", - полагают правоохранители.

newsnn.ru

«Группа ГАЗ» увеличит закупки автокомпонентов в США

К 2010 году "Группа ГАЗ" втрое увеличит объемы закупок автокомпонентов у американских производителей. Планируется, что стоимость поставок будет составлять в общей сложности \$1,2 миллиардов.

29 ноября директор Дивизиона "Легковые автомобили" "Группы ГАЗ" Леонид Долгов встретился с губернатором штата Мичиган Дженнифер Грэнхольм. Темой переговоров было взаимовыгодное сотрудничество "Группы ГАЗ" с местными производителями автокомпонентов и компанией Chrysler.

В следующем году "Группой ГАЗ" в Мичигане будет создано 100 новых рабочих мест для специалистов в управлении закупками, качеством и логистикой автокомпонентов, произведенных в США, Канаде и Мексике.

avto.ru

В России появятся приемники системы ГЛОНАСС

Глава Роскосмоса Анатолий Перминов заявил, что еще до Нового года будут завершены испытания, и первые приемники российской навигационной системы ГЛОНАСС, предназначенные для использования на легковых автомобилях, появятся в магазинах Москвы и Подмосковья.

Помимо поддержки ГЛОНАСС, этот прибор имеет еще 7 функций. Его ориентировочная стоимость составляет \$500.

Gzt.Ru

Basell намерена занять 20% рынка компаундов

Как сообщил представитель Basell, компания собирается в ближайшие два года построить завод на территории России и таким образом занять 20% российского рынка компаундов.

Сложность работы на российском рынке, по мнению Михаила Дурева, менеджера по продажам и технической поддержке компании Basell, заключается в недостаточной информированности, бюрократических преградах и в отличных от европейских методах ведения бизнеса. Однако российский рынок автомобилестроения развивается и, по прогнозам компании, в 2012 году здесь будет произведено 1,6 млн. автомобилей. В свою очередь, Basell готов поставлять для этого производства собственные автокомпоненты. Напомним, что компания Basell является крупнейшим в мире производителем полипропилена, а также занимается переработкой пластмасс для автокомпонентов.

rusdetroit.ru

Новый турбодизель General Motors

General Motors запускает новую линейку турбодизельных двигателей. Пытаясь отвоевать часть дизельного рынка, GM Powertrain Europe уже устанавливает свою разработку на Saab 9-3 и планирует оснастить ею новый Opel Vectra.

Усовершенствованный двигатель имеет две турбины, которые соединены перепускным клапаном. До 1500 об./мин. работает только одна турбина, а при увеличении оборотов выхлопные газы распределяются уже на две турбины, что позволяет повысить давление и не потерять в мощности.

cardriver.ru

Bosch открывает первое производство ABS в Бразилии

Bosch первым среди производителей автомобильного оборудования начинает выпуск антиблокировочных тормозных систем (ABS) в Бразилии. Официальный запуск серийного производства состоялся 29 августа на предприятии в г. Кампинас под Сан-Паулу. Компания вложила в создание поточной линии ABS около 10 млн. евро. Инвестиционное решение было принято на основе данных о быстром распространении ABS в этой стране - доля новых автомобилей, оснащенных системой, за период с 2002 по 2006 г. увеличилась с 7 до 13%.

Группа Bosch занимает ведущие позиции на латиноамериканском рынке антиблокировочных тормозных систем. Ранее такие системы импортировались из других регионов.

Немецкий концерн работает в Бразилии с 1954 г. Начиная с 1980-х годов группа инженеров Bosch занималась адаптацией ABS для бразильских автомобилей. Сегодня в стране производятся автозапчасти, системы автоматизации, электроинструменты, бытовая техника и упаковочное оборудование Bosch. В бразильских подразделениях и дочерних компаниях группы заняты около 13700 чел., а ее объем продаж на местном рынке в 2006 г. достиг 1,1 млрд. евро.

Запчасти HOLA

Максимальный ресурс на наших дорогах!

Автозапчасти и «расходники» под торговой маркой HOLA появились в Украине относительно недавно. Кто их производит, каковы гарантии производителя и насколько продукция адаптирована к нашим условиям эксплуатации?

Чьих будете?

Вся продукция HOLA голландского происхождения и производится одноименной компанией. На отечественном рынке эта марка представляет собой новое явление, однако первые ее шаги уже сулят большие успехи. А все оттого, что компания весьма ответственно подошла к подбору ассортимента и разработке ценовой политики для украинского рынка.

В первую очередь следует отметить, что перед тем, как выпускать автозапчасти и расходные компоненты для рынка СНГ, специалисты HOLA уделили достаточно много времени исследованиям наших условий эксплуатации. Здесь учитывались и дороги, и климат, и рабочие характеристики наших автомобилей. Главная цель, которую преследовал производитель на этом этапе - выяснить, какими должны быть автозапчасти, чтобы обеспечивать безотказную работу на протяжении всего срока эксплуатации. Ведь одно дело - амортизатор для автомобиля, колесящего по европейским автобанам в "тепличных" условиях, и совершенно другое - когда этому амортизатору приходится справляться с бездорожьем.

После того как была решена эта задача и сделаны соответствующие выводы, инженеры HOLA приступили к определению оптимальных конструкций, выбору материалов и технологий производства. Только после этого были выпущены первые опытные образцы, которые стали проверять в реальных условиях эксплуатации. Путевку в жизнь получили лишь те изделия, которые смогли показать



наилучший результат во всех проведенных испытаниях и тестах.

Сегодня на украинском рынке под торговой маркой HOLA реализуются амортизаторы, комплекты сцепления и его отдельные элементы, ШРУСы и элементы подвески. Давайте посмотрим, что интересного, полезного и совершенного привнесли в них голландские разработчики.

Итак, **амортизаторы** и вкладыши амортизаторных стоек подвески легковых автомобилей, малотоннажных грузовиков и микроавтобусов, масляные и масляные с газовым подпором низкого давления.

Амортизаторы HOLA конструктивно выполнены по двухтрубной схеме и поставляются в двух вариантах исполнения: масляные без газового подпора и масляные с газовым подпором низкого давления. Применение газового подпора позволяет увеличить эффективность гашения колебаний, так как вспенивание масла практически исключается.

Преимущества амортизаторов с газовым подпором наиболее заметны при движении по неровным дорогам с

высокой скоростью. На поворотах они создают ощущение, что автомобиль едет не по дороге, а по рельсам: сцепление с дорожным покрытием четкое и предсказуемое. Также с голландскими "двухтрубниками" можно забыть, что такое стук в подвеске. Для более удобного монтажа патронов стойки на "хвостике" у них установлена современная конструкция фиксации штока. Это позволяет избежать использования специального инструмента. Чашка пружины амортизаторов в некоторых моделях несъемная и надежно приварена к корпусу. Расстояние между верхней плоскостью опоры и уплотнением штока довольно большое, что исключает возможность попадания грязи на сальник. Кожух из металла. Добавьте сюда антикоррозийное покрытие штока, и получатся практически "не убиваемые" временем и погодными условиями амортизаторы. Да, их ресурс составляет как минимум 70 тыс. км пробега. Расчетный ресурс определяется на основе специально смоделированных условий испытаний, поэтому проверку работоспособности амортизаторов рекомендуется производить не реже, чем каждые 20 тыс. км пробега.

Комплекты сцепления HOLA обеспечивают гашение рывков, которые могут возникать при начале движения или по неопытности водителя, и положительным образом влияют на динамику разгона автомобиля. Это стало возможным благодаря оптимальной конструкции агрегата.

Нажимной диск представляет собой стальной кожух, к которому через диафрагменную пружину крепится чугунный ведущий диск. Такая система позволяет им максимально плотно, а самое главное - надежно стыковаться, полностью передавая вращательные движения. Ведомый диск, в свою очередь, дает плавность включения сцепления за счет особым образом прикрепленных кольцеобраз-

ных накладок из фрикционного материала. И, наконец, муфта включения с выжимным подшипником. Она устанавливается на направляющей втулке и обеспечивает выключение сцепления при нажатии на педаль.

Для производства комплектов сцепления используют легированную конструкционную и пружинную сталь, высокопрочный чугун и современные фрикционные материалы, не содержащие асбеста. Комплекты сцепления HOLA имеют расчетный ресурс не менее 100 тыс. км пробега для комплекта S 201 и не менее 80 тыс. км - для комплекта S 228.

Элементы подвески HOLA представлены шаровыми опорами и наконечниками рулевых тяг. Они изготовлены из легированной конструкционной стали, поверхность которой после термообработки приобретает высокие показатели твердости (не менее 82 HRN15). Пальцы опор проходят термообработку по методу объемной закалки до твердости 32 HRC. Вкладыши обоих изделий выполнены из износостойкой пластмассы с малым коэффициентом трения. Герметичность голландских наконечников рулевых тяг и шаровых опор обеспечи-

вается защитными чехлами из термоэластика - полимера высокой прочности, не меняющего своих характеристик даже под воздействием атмосферных явлений и химических реагентов. Они закреплены на корпусе двумя кольцевыми пружинами. Высококачественная смазка на литиевой основе закладывается на заводе и рассчитана на весь срок службы наконечника. Элементы подвески HOLA обладают высокой надежностью и долговечностью, имеют большой запас прочности, снижают усилия поворота рулевого колеса и хорошо защищены от дорожной грязи и воды. В целом же срок службы каждого элемента составляет 75 тыс. км пробега при эксплуатации в тяжелых дорожных условиях.

ШРУСы. Для того чтобы передавать высокий крутящий момент, детали ШРУСов также изготавливаются из высококачественной легированной стали и подвергаются термической обработке по специальной технологии. Благодаря достижению максимально возможной твердости беговых дорожек шариков и их высокой ударной прочности обеспечивается необходимая долговечность узла и

сокращаются потери на трение при его работе. Отчасти именно поэтому HOLA гарантирует довольно продолжительный срок службы ШРУСов: 100 тыс. км пробега. Также следует отметить, что высокая точность изготовления этих голландских запчастей позволяет избежать вибрации - с ними ее просто нет. Бесшумная работа при движении автомобиля также отличается ШРУСы HOLA от большинства представленных на рынке аналогов. Шарниры поставляются полностью подготовленными для установки на автомобиль. Каждый свой ШРУС голландцы укомплектовали крепежными изделиями, износостойким чехлом и тюбиком со специальной смазкой.

В процессе производства все детали проходят несколько промежуточных проверок качества и непосредственно перед отправкой - полный контроль качества на специальном оборудовании. Все стадии производства и все поставщики комплектующих изделий сертифицированы на соответствие требованиям стандарта ISO 9001.

Более подробно о продукции HOLA можно узнать на сайте www.hola-auto.ru



Всегда на ходу!



Преимущества АКБ Hefra VMF

АКБ Hefra VMF являются необслуживаемыми пусковыми устройствами, изготовленными по кальциевой технологии из тянутого цельнорешетчатого металла для повышения коррозионной устойчивости, что обеспечивает аккумулятору большой срок службы и стабильно высокий пусковой ток.

Для АКБ Hefra VMF используется особенно чистый сплав свинца и кальция. **Саморазряд батареи очень незначителен** и остается таким же после длительного простоя.

Если батарея полностью заряжена, ток заряда спадает до особенно низкого значения, поэтому **перезаряд почти исключен**.

На АКБ Hefra серии VMF установлен **гидрометр, который показывает степень заряженности**.

Специальная крышка в форме лабиринта предотвращает выход кислоты и непредвиденный взрыв АКБ от огня или искрообразования из внешней среды.

Центральное соединение пластин служит для лучшего сопротивления вибрации и ударам.

АКБ Hefra

Для тех, кто ценит надежность

На рынке Украины представлен огромный выбор автомобильных аккумуляторов. С каждым годом торговых марок становится все больше, и у потребителя появился выбор: купить дорогой аккумулятор (оригинальный или известного европейского производителя) или же дешевый, сделанный где-нибудь в Польше или Турции. Однако ни для кого не секрет, что даже известные немецкие компании производят свою продукцию для стран СНГ за пределами Европы (в Китае, Корее и т.д.).

Украина - европейская страна и имеет право пользоваться преимуществами товаров для европейцев. Что это значит?

Большинство производителей АКБ, представленных в Украине, в ЕС не выдерживают конкуренцию по качеству. Европейцы давно поняли, что скупой платит дважды, поэтому, несмотря на низкую цену, подобные товары здесь не пользуются спросом и поступают на рынок Украины, России, Беларуси. Товары же, продаваемые в Европейском союзе, произведены с использованием последних технологических достижений, соответствуют европейским стандартам (независимо от страны-производителя и от его имени)

и имеют двухлетнюю гарантию. Это значит, что все европейские товары обладают одинаковыми потребительскими свойствами, а их цена, по большому счету, зависит от маркетинговой политики компании-производителя.

Тем, кто хочет пользоваться качественными товарами, но при этом не переплачивать за известную марку, свою продукцию предлагает европейский производитель аккумуляторов Hefra (Нидерланды).

Компания Hefra BV Accuverkoop основана в 1972 году. На сегодняшний день она является одним из крупных производителей АКБ в Европе и основным производителем для стран Бенилюкса. Предприятие производит все типы аккумуляторов для всех видов техники (промышленной, автомобильной, мототехники, морских судов). Компания предлагает АКБ для автомобилей мини, гольф, среднего и бизнес-классов, а также внедорожников.

Для автомобилей японского и корейского производства аккумуляторы имеют другие габариты: они короче и выше своих европейских аналогов той же емкости. Трудности, с которыми сталкиваются владельцы японских автомобилей при поиске нового аккумулятора, общеизвестны: посадочное

место и крепление аккумулятора или тонкие клеммы допускают установку только оригинального аккумулятора. Чтобы облегчить жизнь автомобилистам, компания Hefra BV представляет в своем ассортименте аккумуляторы специальной серии "Азия".

Аккумуляторные батареи Hefra VMF производятся согласно нормам ISO при помощи современных компьютеризованных устройств и исключительно из первоклассных элементов. Товар поступает в продажу только после строгой проверки на соответствие требованиям по качеству.

Согласно европейскому законодательству, на корпусе каждого своего аккумулятора компания Hefra BV Accuverkoop заявляет гарантийные обязательства сроком на 24 месяца.

С 2007 г. компания "Автопартс", импортер оригинальных запчастей Toyota, Lexus, Mazda, Mitsubishi, предоставляет возможность и украинским потребителям пользоваться аккумуляторами европейской компании Hefra, в продукции которой оптимально сочетаются цена и качество.

«Автопартс»

(044) 247-67-64

www.avtoparts.com.ua



BERU ISS - в новом VW Tiguan модели TDI

В 2000 году специалистами в технологиях зажигания, электроники и сенсорики была введена в серию система дизельного мгновенного старта BERU ISS. С 2001 года она серийно устанавливается на такие автомобили, как Audi, BMW, Chevrolet, Chrysler, General Motors, Isuzu, Mercedes-Benz, Seat, Skoda и Volkswagen, а также - с ноября этого года - и на Volkswagen Tiguan модели TDI.

Система BERU дизельного холодного старта ISS состоит из контроллера накала и регулируемых высокомоощных свечей накаливания. Все компоненты электронно-регулируемой системы выполняют свою задачу в новых двигателях Clean TDI спортивных автомобилей: как и в бензиновых двигателях, даже при низких температурах (до -25°C) они обеспечивают "запуск поворотом ключа", стабильный холостой ход, а также чистую приемистость и низкие эмиссии. Тем самым VW Tiguan модели TDI с впрыском Common-Rail уже сегодня удовлетворяет требованиям нормы Euro 5, которая вступает в действие с 2009 года.

В центре внимания международных разработчиков двигателей в настоящий момент находятся оптимизированные процессы сгорания при низких выбросах NOx и значительно сниженном коэффициенте сжатия. Одновременно возрастают требования к комфорту в холодном старте. Дополнительные функции - такие как промежуточное и восстановительное нагревание дизельного пылевого фильтра - кроме всего прочего, влекут за собой повышенные требования к свечам накаливания.

В работе высокотехнологичных свечей накаливания ISS компании BERU увеличен срок службы, надежность, а также экстремально ко-

роткое время нагревания (до 1000°C оно составляет максимум две секунды) и оптимизированное потребление мощности достигается благодаря следующим показателям:

- концентрация использования энергии на передней части трубки накала;
- более высокое нагревательное напряжение (в сравнении с расчетным);
- новейшая комбинация сенсорной и нагревательной спиралей;
- улучшенная теплопередача между нагревательной спиралью и поверхностью трубки накала.

Как в фазе нагревания, так и в инерционной фазе свечи накаливания ISS потребляют значительно меньше энергии. По сравнению с традиционными самоочищающимися свечами накаливания, в свечах BERU ISS комбинация спиралей сильно укорочена, поэтому область нагревания снижена примерно на треть. В двигателях с прямым впрыском это соответствует входящему в камеру сгорания нагревательному стержню. ■

Инновации в сидениях



Сидения становятся тоньше...

Они также становятся легче примерно на 50%. Это достигается путем применения нового дизайна, использования новых материалов, набивки и механизмов сборки. "Удобство эксплуатации, легкая посадка на сидения второго и третьего рядов, а также модульный принцип построения для удобства складывания сидений являются сегодня насущными вопросами", - говорит Филлип Омон, вице-президент компании Faurecia. - "Другая тенденция касается того, что мы называем "жизнью на борту" - это просторность салона автомобиля и модернизация пространства для хранения личных предметов и багажа. В этом отношении более тонкие сидения являются самой распространенной рыночной тенденцией. В то же время мы обязаны обеспечивать безопасность и устойчивость сидений".

Более тонкие сидения позволяют увеличить необходимое пространство внутри небольших автомобилей, а возможность трансформации салона является необходимым условием спортивных автомобилей и минивэнов. Потребителю необходимо предоставить новые варианты для изменения формы задних сидений. В данной области наиболее значительная работа ведется над возможностями складывания сидений. "В целом, требования к вместительности касаются трех аспектов", - рассказывает Имтияз Швед, технический вице-президент компании Intier Automotive Seating. - "Первый - это комфорт пассажиров, в особенности на задних сидениях; где необходимо большее пространство для коленей или ног. Второй - простор внутри автомобиля позволяет, помимо прочего, добавить новые возможности в сфере безопасности. Третий аспект касается увеличения отсеков для хранения багажа".

Последние инновации компании Intier применены в производстве так называемых механизмов сидений Fold и Tumble. Они обеспечивают дополнительное место для хранения багажа и облегчают посадку пассажиров. Кроме того, данные механиз-

Плохая эргономика автомобильных сидений, как говорят эксперты, не связана с классом автомобиля. Впрочем, так же, как и их безопасность... По результатам исследования группы государственных страховых агентов США, сидения с ручной регулировкой в Chrysler Sebring признаны попросту «табуретами в закрытом пространстве». В каком же направлении развивается производство этого автокомпонента?

мы позволяют создать более легкое и тонкое сидение с модульной конструкцией и эластомерной структурой поддержки. Так, складывающееся в пол салона сидение Generation III отражает текущую тенденцию к легкому складыванию сидений в случае, если они не используются, и в то же время - к высокому комфорту в "рабочем" положении.

Как же можно в дальнейшем улучшить трансформацию сидений? "В последнее время трансформация сидений была наиболее распространена в таких габаритных автомобилях, как внедорожники и минивэны", - считает Рэнди Кенигскнехт, вице-президент по продажам и маркетингу компании Intier Automotive Seating. - "Однако вскоре данная тенденция коснется и более компактных автомобилей. Ожидания потребителей касаются не только экономии пространства, но и уровня функциональных возможностей в целом".

... комфортнее...

Несмотря на то, что сегодня большинство сидений в автомобилях комфортнее и безопаснее, чем когда-либо ранее, эти характеристики пока остаются основными стимуляторами развития бизнеса в данной сфере. Технологии создания автомобильных сидений развиваются быстрее, чем может показаться на первый взгляд. Автопроизводителям необходимо, чтобы дизайн изготовленных ими сидений был оригинален и неповторим, потребитель обращает внимание на дополнительные удобства, такие как охлаждение и подогрев сидений. Эргономика также не стоит на месте, развиваясь в соответствии с новой информацией о теле человека. Много внимания уделяется различным тканям обивки, обладающим кондиционирующими или водоотталкивающими свойствами. Появляются даже встроенные в сидение ароматизаторы, повышающие уровень комфорта пассажиров автомобиля.

Значительное повышение спроса на внедорожники во всем мире вызвало необходимость разработки новых систем для подогрева сидений. Сегодня производители автомобилей устанавливают системы подогрева, способные повысить температуру любой части сидения. К примеру, в США спрос на системы подогрева сидений уже близок к достижению пика. Теперь здесь ожидается рост популярности технологических ре-

шений для охлаждения сидений. Причем это касается не только дорожных моделей, но и автомобилей среднего ценового сегмента.

... и безопаснее

Несмотря на то, что удар в заднюю часть автомобиля редко приводит к смерти пассажиров, результатом подобных столкновений является четверть всех травм, получаемых человеком в автомобиле. Повреждение шеи, являющееся следствием резкого запрокидывания головы при ударе сзади, - самое распространенное (35%). Ежегодно на его лечение в Северной Америке и Европе тратится около \$ 20 млрд. Тем не менее, постановления США, касающиеся характеристик подголовников, остаются неизменными в течение двух десятков лет. Новый проект FMVS202A вынуждает компании по производству сидений разрабатывать новые технологические решения с целью улучшения качества подголовников. Подобная мера призвана снизить потенциальный риск получения травм шеи, спины и позвоночника при ударе сзади на низкой скорости (10-15 миль/час).

Существует две возможности достижения столь желаемого соответствия - статическая и динамическая. Статическая предусматривает расположение подголовника ближе к голове водителя. В таком случае подголовник должен вмещать некоторые детали внутренней структуры, обеспечивающие лучшую поддержку, - например, пластиковую внутреннюю часть. Большинство подголовников в Северной Америке являются "статическими", их дизайн и структура требуют значительных изменений. Кроме того, динамический подголовник требует разработки встроенного в сидение механизма, который в случае удара сзади активирует подголовник для его перемещения ближе к голове водителя в то время как сама голова движется назад. Данное правило касается подголовников передних сидений всех автомобилей, изготовленных начиная с сентября 2008 года. Также производители должны гарантировать соответствие характеристик задних сидений данным требованиям с сентября 2010 года.

Для того чтобы соответствовать новым федеральным требованиям, Lear Corp предлагает систему саморегулирующихся подголовников второго поколения ProTec PluS. Она считывает информацию о положе-

нии таза, поясницы и плеч пассажира, которая используется для уменьшения времени активации функции поддержки головы.

"Наша система предыдущего поколения ProTec, впервые установленная в модели Saab 9-5 в 1998 году, активировалась при резком движении плеч пассажира назад, при ударе в заднюю часть автомобиля", - вспоминает Джерри Локк, ответственный за разработку технологий безопасности в компании Lear. - "Давление плеч пассажира активировало подголовник, который двигался вперед или назад так, чтобы уменьшить травму шеи, спины или позвоночника пассажира. Когда мы получили предложение FMVS202A, было начато тестирование нашей системы с целью понять, насколько она соответствует новым требованиям. Несмотря на то, что потенциально она могла пройти критерии FMVS202A, мы не были уверены в том, достаточно ли велик запас надежности при реакции системы на удар. Вместо того чтобы заниматься разработкой абсолютно новой системы, мы приняли решение модернизировать старую. Для этого мы переработали ее таким образом, чтобы она активировалась при движении таза и поясницы пассажира. Давление поясницы/таза на спинку сидения не зависит от наклона сидения, которое может влиять на положение плеч и тем самым препятствовать активации системы подголовников. Подобный подход позволяет установить подголовник в приподнятое положение и немного выдвинуть его вперед на более длительный промежуток времени, что обеспечит лучшую поддержку для головы пассажира и соответствие требованиям FMVS202A".

Тем временем компания Faurecia уже приступила к разработке сидений, снижающих риск травмы спины, шеи и позвоночника. "В течение нескольких лет мы занимались продажей пассивных решений для повышения безопасности спины, шеи и позвоночника пассажиров", - заявляет Филлип Омон. - "Сейчас мы разрабатываем активную систему подголовников. В случае удара в заднюю часть автомобиля такой подголовник будет активирован посредством звукового предупреждения о столкновении, а не движением тела пассажира. Подобную систему мы планируем представить в течение следующих двух-трех лет".

По материалам just-auto.com

Время Finwhale!

Так чьих рук дело?

А не рассказали потому, что немцы не считают конкурентным преимуществом страну и компанию-производителя. У них самыми главными показателями для потребителя являются высокое качество автозапчасти, ее надежность и приемлемая цена.

Однако все эти недоговорки - дела давно минувших дней. Сегодня уже все знают, что Finwhale - это торговая марка, принадлежащая немецкой компании Grunntech GmbH. Также всем известно, что именно ее специалисты разрабатывают все автозапчасти и расходные компоненты, которые производятся по их техническим заданиям и нормативам на лучших предприятиях Европы. И последние необязательно должны находиться на территории Германии.

В кулуарах

Без идеи ничего не получится. И именно ей отдают все свои силы инженеры компании Grunntech GmbH, разрабатывая тот или иной продукт из ассортиментного ряда Finwhale.

В основу каждого изделия, в первую очередь, закладывается стабильно высокое качество. Причем проявляется оно не только в упаковке и внешнем виде. Покупая любой автокомпонент торговой марки Finwhale, можно всегда быть уверенным, что он не подведет и не выйдет из строя раньше положенного срока.

А по-другому и быть не может. Ведь прежде чем запустить в серийное производство любую автозапчасть или "расходник", инженеры Finwhale проводят не только полный анализ того, что должны получить потребители в части качественной составляющей - они также стремятся заложить в новую разработку повышенные эксплуатационные характеристики и инновационные решения. И именно такими на свет появляются давно востребованные потребителями продукты в сине-бело-голубой упаковке с изображением кита.

Следующий этап - это выбор технологии производства и системы контроля качества. Ведь в случае



Уже почти десять лет автомобильные запчасти и расходные компоненты под торговой маркой Finwhale занимают достойное место на рынке Украины. Что же представляет собой эта продукция и почему она заслуживает доверия потребителя?

Первые шаги

Продукция торговой марки Finwhale впервые появилась на украинском рынке в 1998 году. Именно тогда за несколько месяцев полки практически всех автомагазинов заполнились сине-бело-голубыми упаковками с изображением кита. "Что это?", "Откуда?", "Кто привез?", "Где производится?" - разговоров было предостаточно. Но все сошлось в одном - произведено в Германии, что говорит о высоком качестве продукции, - и начали покупать.

При этом среди участников рынка

были и сомневающиеся или, если правильнее сказать, конкуренты-недоброжелатели, утверждавшие, что данная продукция к Германии никакого отношения не имеет. Следует признать, что именно из-за подобных слухов Finwhale чуть не поплатился своей репутацией. Ведь никто не захочет сотрудничать с компанией, пользующейся дурной славой. А Finwhale и нечестность рядом никогда не стояли. Конечно, где и кем произведена продукция Finwhale - должным образом рассказано не было, но чтобы обманули - никогда.

даже небольших сбоях вся предыдущая работа, как говорится, гроша ломаного не стоит.

Далее в компании Grunntech GmbH определяют производителя, который сможет выдержать все нормативы и требования по серийному выпуску разработанного изделия. Каждого претендента проверяют на наличие соответствующих возможностей, смотрят, каким образом у него организовано производство и сможет ли оно обеспечить серийный выпуск продукции стабильного качества. И только после этого размещается заказ.

Продукция Finwhale производится на самых передовых предприятиях Европейского союза, которые в состоянии обеспечить постоянный контроль качества на всех этапах технологической цепочки: от закупок сырья до выпуска готовой продукции.

Следует отметить, что на сегодняшний день все предприятия-производители продукции под торговой маркой Finwhale являются также поставщиками комплектующих на конвейеры таких автопроизводителей, как Audi, Volkswagen, General Motors, Chrysler AG, Toyota, Lexus, Peugeot, Citroen, Renault, Nissan, Ford, Volvo, Mazda, BMW, Jaguar, SAAB, Seat, Suzuki.

Вся продукция Finwhale сертифицирована и одобрена национальными органами по стандартизации тех стран, на территории которых она реализуется. Все ступени производства, а также субпоставщики заводов-изготовителей являются обладателями сертификатов системы управления качеством в соответствии с серией стандартов ISO 9000.

Перекрывающая стандарты

Как уже было сказано, одним из достоинств запчастей и расходных материалов Finwhale является превышение требуемых эксплуатационных качеств.

Например, по стандартам, колодка дискового тормоза должна сохранять свою работоспособность при максимально допустимой температуре + 300°C. Колодки Finwhale перекрывают этот норматив на 100 пунктов и могут эффективно работать даже при 400°C. Усилие сдвига накладок на барабанной колодке составляет 210 Н/см² при норме 100 Н/см². У дисковой колодки этот показатель равен 605 Н/см² (норма - 250 Н/см²).

Максимальный угол поворота

ШРУСа Finwhale для ВАЗ 2110 составляет 44° при требуемых АвтоВАЗом 42°, а крутящий момент - 2600 Нм при норме 2450 Нм.

Средний коэффициент пропуска пыли воздушных фильтров Finwhale - 0,57% при нормативе не выше 1%, а это значит, что в двигатель не попадет 99,43% различных загрязнений. Фильтр очистки топлива не пропустит любые частицы размером до 3,5 микрон при нормативе 10. При этом через его фильтроэлемент не пройдет даже вода.

И это лишь небольшая часть продукции, которая производится под торговой маркой Finwhale и имеет повышенные эксплуатационные характеристики по сравнению с большинством аналогов. Ассортиментная линейка Finwhale представлена также амортизаторами, высоковольтными проводами и свечами зажигания, наконечниками рулевых тяг, шаровыми опорами, щетками стеклоочистителя и многими другими продуктами.

Защита от подделок

Помимо такого ответственного отношения к качеству и производству своей продукции, в Finwhale уделяют особое внимание и защите

от подделок. Отличить оригинал от контрафакта довольно просто: на упаковке подлинного изделия имеется защитная марка "E.M.R.A.". Приложив к ней проверочный оптический ключ, можно увидеть скрытое изображение. Если подобной марки нет или изображение на ней не проявляется, - подобное изделие не является оригиналом.

Новые горизонты

Как известно, значительно сократить ресурс любой автозапчасти или расходного компонента может его неправильная установка. Специалисты департамента Finwhale компании Grunntech GmbH, решили и эту проблему, разработав специальную программу.

Целью данной программы является организация во всех городах Украины авторизованных гарантийных СТО, в которых установка или замена продуктов Finwhale будет производиться с высоким профессионализмом, что, на свою очередь, обеспечит любому из них заявленные сроки службы на 100%.

Ознакомиться со списком подобных СТО можно на сайте компании www.finwhale.ru.



Вид марки без наложения оптического проверочного ключа.



Черным цветом показано скрытое изображение, проявляемое ключом.

Смазочные материалы Gulf. Поставки напрямую с завода-изготовителя

Компания Inter Cars Ukraine, дистрибьютор смазочных материалов Gulf, теперь осуществляет поставки данной продукции непосредственно с завода-изготовителя Gulf Oil Nederland B.V. (Нидерланды).

Компания Gulf основана в 1901 году и является производителем различных видов топлива и смазочных материалов. На сегодняшний день она имеет сеть представительств и филиалов в более чем 100 странах мира. Нефтеперерабатывающие заводы компании расположены на пяти континентах. Центральный офис компании находится в Великобритании.

Ассортимент продукции Gulf представлен автомобильными и промышленными маслами, имеющими все допуски автопроизводителей и отвечающими современным стандартам. Компания сотрудничает с большинством производителей легковых и грузовых автомобилей и постоянно совершенствует характеристики своих продуктов. Все смазочные материалы Gulf аттестованы по стандартам ISO 9002.

Также компания Gulf является спонсором команд в спортивных автомобильных гонках.

Более подробную информацию о продуктах Gulf можно получить на сайтах www.gulfoilltd.com, www.gulf.nl.

Inter Cars Ukraine, ул. Сырецкая, 49/в
тел.: (044) 496-23-01, 496-23-02, www.intercars.com.ua

Новая серия моторных масел OMV BIXXOL

Подтверждая свое лидерство в разработке и производстве высококачественных масел, компания OMV (Австрия) полностью обновила свою производственную линейку моторных масел для легковых автомобилей серии OMV BIXXOL.

Серия OMV BIXXOL специально создавалась для удовлетворения спроса на ультрасовременные масла. Она отвечает всем последним европейским требованиям по удлинненным интервалам замены (до 50 тыс. км) и строгим экологическим нормам. Масла разработаны в соответствии с последними допусками MB 229.5, 229.51, VW 504 00/507 00, 505 01, 503 00/506 00/506 01, BMW LL-04, GM-LL-A-025, GM-LL-B-025 и сертифицированы по специальным требованиям BMW, MB, Audi/VW, Ford, Opel, Mazda, Peugeot, Citroen и др.

Серия OMV BIXXOL состоит из четырех групп масел: Special, Premium, Extra, Economic. Они объединяют в себе около 20 сортов моторных масел, специально разработанных для определенных типов автомобилей, а также ряд универсальных продуктов.

Все масла выпускаются как в профессиональной, так и потребительской упаковке.

Полный ассортимент моторных масел OMV BIXXOL представлен в Украине официальным дистрибьютором - компанией MSI.



AUTO Supraperl - замена «омывайке»

Ассортимент компании "Профспецинструмент" пополнился новым продуктом - покрытием AUTO Supraperl для защиты лобового стекла и зеркал автомобиля от воды, грязи, жира и мошек. Нано-частицы, входящие в состав средства, образуют на стеклянной поверхности барьер, который предотвращает скопление различных веществ. К примеру, во время дождя капли воды вбирают в себя частицы грязи и соскальзывают с поверхности стекла, создавая эффект "как после мойки".

Период действия покрытия Supraperl - 30 тыс. км пробега или год эксплуатации автомобиля. Удалить его можно только посредством долгого механического воздействия или с помощью сильных кислот и щелочных растворов.



Заправки ТНК в Украине перешли на евродизель

ТНК-BP переходит на снабжение всех собственных и джобберских АЗС под брендом ТНК во всех регионах Украины новым видом дизельного топлива класса Euro 4.

"Первые 40 тыс. тонн дизельного топлива с пониженным содержанием серы (50 ppm) компания отгрузила на внутренний рынок в апреле, - сообщил заместитель генерального директора "ТНК-BP Коммерс" Евгений Калинин. - Сначала обеспечивали тех партнеров, нефтебазы которых были готовы к приему нового продукта без потери качественных характеристик. Сегодня для нужд розничной сети мы поставляем только дизтопливо, соответствующее требованиям европейского стандарта EN 590-2004 и нормам предельных выбросов вредных веществ Euro 4".

При использовании низкосернистого топлива сокращается выброс отработанных газов, в сорок раз снижается количество выбросов в атмосферу сернистого ангидрида. Благодаря высокому октановому числу, низкому содержанию серы и полициклических ароматических углеводородов улучшается процесс сгорания топлива в двигателе. Происходит снижение шума и вибрации двигателя, уменьшаются коррозионные процессы, обеспечивается длительная работа сажевых фильтров. Данное топливо может использоваться в любых современных дизельных двигателях.

В настоящий момент низкосернистое дизельное топливо не импортируется в Украину, на внутреннем рынке его выпускает только Лисичанский НПЗ (ЗАО "Линик", г. Лисичанск Луганской области, Украина).

AutoWeek.com.ua

«ВАМП». Стабильность качества продукции подтверждена сертификатами



После проведенного в сентябре официального аудита системы менеджмента качества сертифицированный орган Нидерландской организации прикладных научных исследований TNO Certification B.V. выдал ЧП "ЛЮМО", производителю технических жидкостей, сертификат соответствия международному стандарту ISO 9001:2000. Его наличие свидетельствует о том, что деятельность компании направлена на производство и поставку продукции, отвечающей требованиям потребителей.

Кроме того, предприятие получило и сертификат соответствия национальному стандарту ДСТУ ISO 9001-2001, который был выдан ГП "Черкасыстандартметрология" по результатам проверки и оценки системы управления качеством. Он подтверждает, что состояние производства обеспечивает выпуск технических жидкостей стабильного качества, полностью соответствующих требованиям действующих нормативных документов.

Для потребителя соответствие системы управления качеством стандартам ISO 9001:2000 и ДСТУ ISO 9001-2001 означает, что предприятие - независимо от различных внешних факторов, изменения технологии производства, смены сотрудников и поставщиков - способно выпускать качественную продукцию на протяжении длительного времени.

Справка. ЧП "ЛЮМО" - производитель технических жидкостей под брендами "ВАМП", "SOBOL", "GLYCSOL". Дистрибьютором технических жидкостей для автомобилей под этими брендами является компания "ВАМП".

«ВАМП», г. Черкасы, ул. Энгельса, 118
тел.: (0472) 64-00-80, 64-04-90, e-mail: office@vamp.ua
www.vamp.ua

Моторное масло RAVENOL LSG 5W-30 получило допуск General Motors

Инженеры компании General Motors завершили комплекс омагационных испытаний специального синтетического моторного масла RAVENOL LSG 5W-30, которые проводились согласно процедурам GM B040 2095 и GM B040 2098. Результаты полностью подтвердили высокое качество моторного масла RAVENOL LSG 5W-30 и был выдан



официальный допуск на применение данного продукта во всех двигателях автомобилей концерна General Motors, требующих для своей эксплуатации моторных масел уровня качества GM-LL-A-025 и GM-LL-B-025.

Высокая термостабильность синтетической основы масла препятствует его окислению и увеличивает межсервисные интервалы замены благодаря longlife-свойствам. Масло защищает двигатель при экстремально тяжелых условиях эксплуатации, включая цикл "Старт-Стоп". Вязкостный интервал 5W-30 позволяет применять полностью синтетическое моторное масло RAVENOL LSG 5W-30 круглогодично, даже холодной зимой. Масло соответствует следующим спецификациям: API SM/SF, ACEA 2004 A5/B5-04, ACEA A3/B4-04.

Наличие официальных допусков GM-LL-A-025 и GM-LL-B-025, а также уникального допуска от GM - DEXRON VI, позволяет предложить сервисным станциям и организациям, обслуживающим автомобили компании General Motors, полный пакет смазочных материалов RAVENOL, произведенных Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH (Германия).

Официальным представителем компании Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH в Украине является ООО "Украинская смазочная компания". Новости компании, информацию о наличии полного ассортимента и представителях TM RAVENOL в регионах можно узнать на сайте

www.ravenol.ua.

Масла Titan Gear получили официальные разрешения к применению Ford

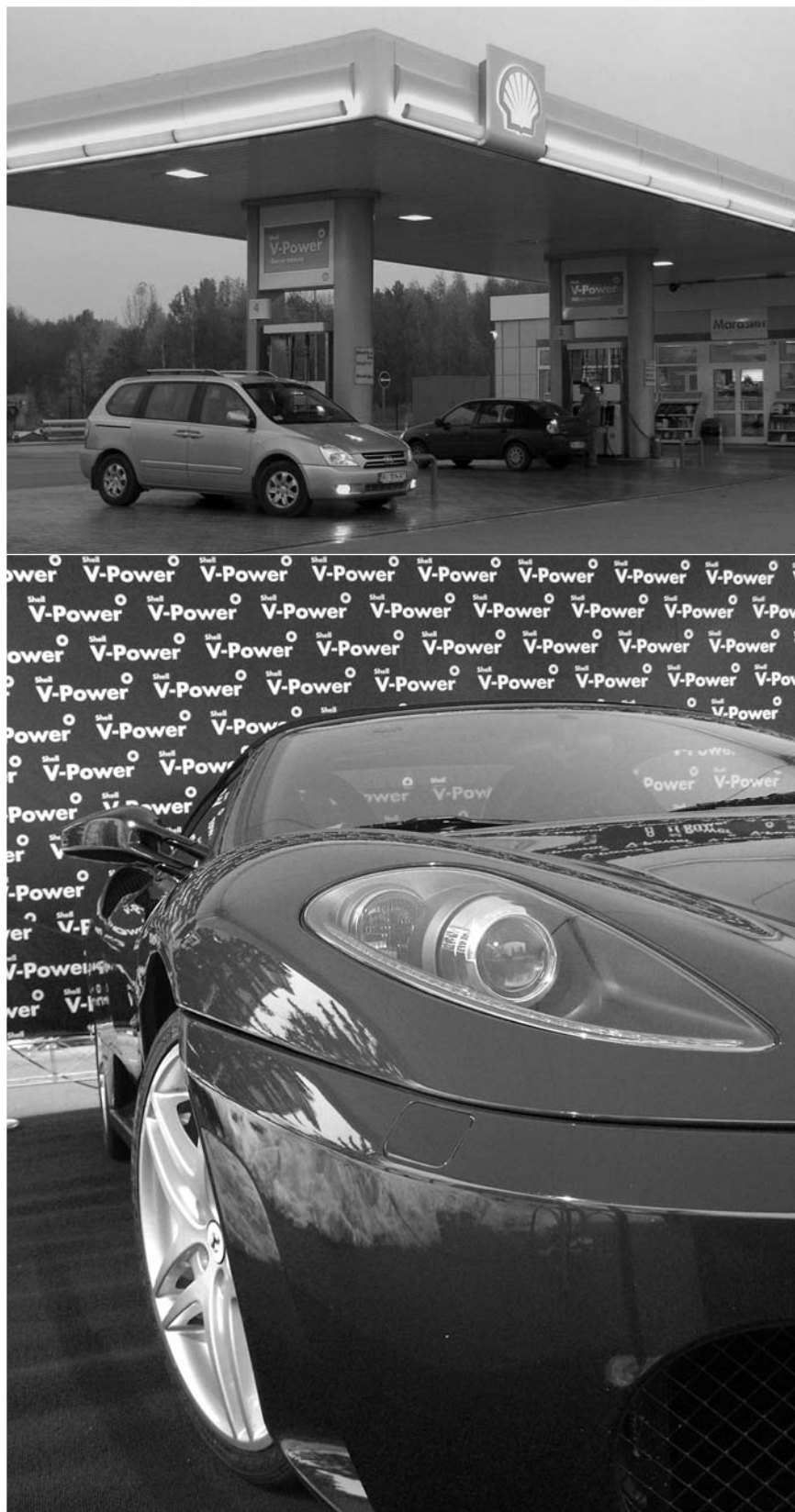
Трансмиссионные масла Titan Gear MP 80, Titan Gear Hup 90, а также Titan SuperGear MC SAE 80W-90 получили официальные разрешения к применению в трансмиссионных агрегатах легковых автомобилей и микроавтобусах марки Ford. Трансмиссионные масла Titan Gear MP 80 и Titan Gear Hup 90 доступны упаковке по 20, 60 и 205 литров, Titan SuperGear MC SAE 80W-90 - по 1, 20, 60, 205 литров. В связи с этим данные продукты, в первую очередь, представляют интерес для автосервисов, а также автомагазинов, имеющих пост по замене масел.

Перечисленные трансмиссионные масла, поставляемые с 1 сентября компанией "Хаммер" официальным дистрибьютором продукции Fuchs Titan, а также для продажи в розничную сеть, полностью соответствуют всем вышеперечисленным требованиям, независимо от наличия допусков компании Ford на этикетках канистр и бочек. По информации производителя смазочных материалов, допуски на этикетках будут обновлены в течение одного-двух месяцев.

hammer.com.ua

Наименование продукта	Допуск Ford	Область применения продукта
Titan Gear MP 80 (SAE 80W, API GL-3/GL-4), минеральное	M2C9008-A	Механические КПП легковых автомобилей и микроавтобусов с передним и/или задним приводом ведущих колес; раздаточные коробки легковых автомобилей и микроавтобусов с полным приводом колес (4x4); механические КПП и редукторы привода ведущих колес микроавтобусов Ford Econovan.
Titan SuperGear MC (SAE 80W-90, API GL-4/GL-5), полусинтетическое	M2C197-A	Подходит для раздаточных коробок легковых автомобилей и микроавтобусов с полным приводом колес (4x4), для редукторов привода ведущих колес легковых автомобилей и микроавтобусов с задним приводом; для редукторов привода передних колес полноприводных легковых автомобилей и микроавтобусов (4x4).
Titan Gear Hup 90 (SAE 90, API GL-5), минеральное	M2C9102-A	Редукторы привода ведущих колес автомобилей и микроавтобусов с задним приводом.

Shell предлагает украинцам ТОПЛИВО ОТ Ferrari



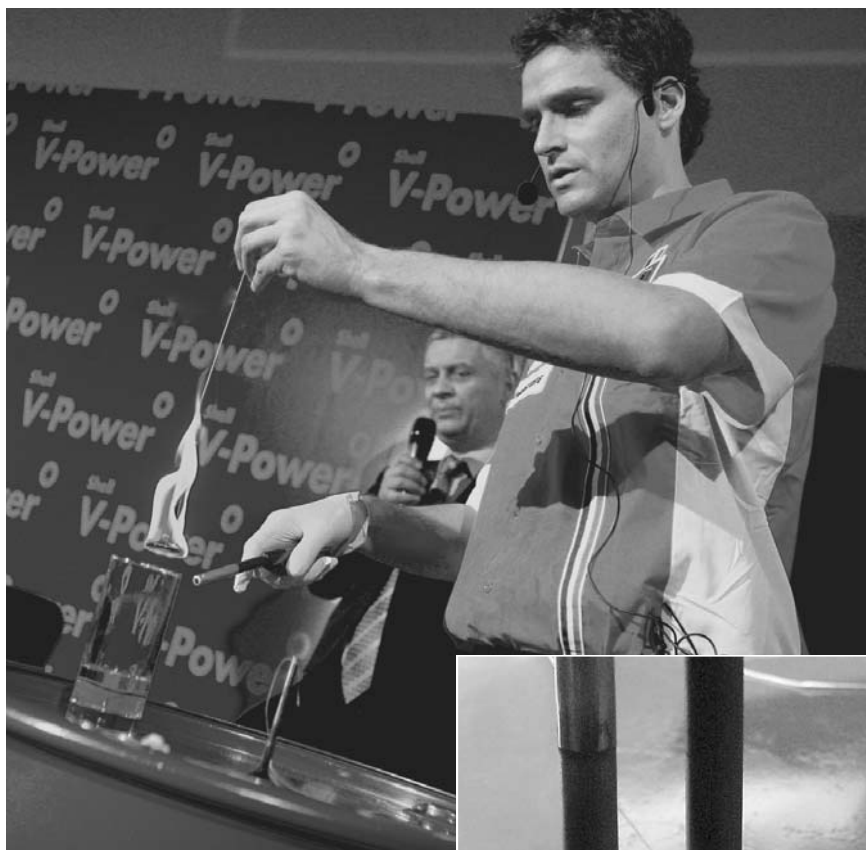
21 ноября «Шелл» Украина анонсировала запуск продаж нового для Украины продукта - топлива премиум-класса Shell V-Power. Особенность этого бензина в том, что его рецептура (пакет добавок) разрабатывалась в сотрудничестве с командой Ferrari для болидов, участвующих в гонках Formula 1. Эти достижения формульных исследований реализованы и в топливе для обычных автомобилей. В число последних также входят традиционные (негоночные) автомобили Ferrari.

Чем же примечательно новое топливо, и какие выгоды от его применения получают обычные автовладельцы? По словам руководителя по разработке топлива Shell Global Solutions Андреаса Шифера (Andreas Schaefer), на сегодняшний день Shell V-Power можно назвать лучшим из того, что было разработано возглавляемой им лабораторией: "Это уникальное топливо, которое вобрало в себя все достижения и улучшения, полученные от сотрудничества с командой Ferrari". Заметим, что в 2005 году контракт о сотрудничестве между Ferrari и Shell был продлен до 2010 года.

Итак, Shell V-Power обладает:

1. Антикоррозионными свойствами. Shell V-Power содержит в своем составе набор специальных компонентов, призванных защитить детали двигателя от коррозии за счет образования на их поверхности специального защитного слоя.

2. Высокими моющими свойствами. При постоянном использовании бензина Shell V-Power двигатель будет содержаться в чистоте. Кроме того, если от использования некачественного топлива на деталях уже образовались отложения (нагар), Shell V-Power постепенно удалит их.



Два клапана (один - чистый, второй - с нагаром) Андреас Шафер обмакнул в топливо и поджег. Пламя на клапане с отложением наблюдалось дольше. То же самое происходит и в двигателе автомобиля.

В результате образования отложений в двигателе водитель ощущает ухудшение динамических характеристик автомобиля, падает его мощность и приемистость, не говоря уже об экологических показателях. Одна из причин, на которой акцентировал внимание Андреас Шафер, - отложения на впускных клапанах. Они затрудняют попадание топлива в камеру сгорания, нарушают его распределение, а также способны "впитывать" некоторую часть бензина, из-за чего в цилиндр его поступает меньше. Помимо этого, часть задержанного нагаром топлива может привести к неконтролируемому сгоранию. Чтобы наглядно продемонстрировать этот процесс, был проведен простой эксперимент. Два клапана (один - чистый, второй - с нагаром) Андреас Шафер обмакнул в топливо и поджег. Пламя на клапане с отложением наблюдалось дольше. То же самое происходит и в двигателе автомобиля.



3. Способностью уменьшать трение. В Shell V-Power используется разработанная компанией технология уменьшения трения Friction Modification Technology (применялась для болидов Ferrari на гонках Formula 1 в сезоне 2006 года). Андреас Шафер заявил, что Shell V-Power содержит в своем составе набор антифрикционных компонентов, создающих на поверхности трущихся деталей специальный слой. Они позволяют снизить потерю энергии на трение движущихся деталей и, следовательно, улучшить показатели работы двигателя. Обычно при средних режимах нагрузки двигателя по-

тери на трение составляют 5-7%. Разделяются они приблизительно на две равные части и связаны с трением поршня и поршневых колец о цилиндр (в этих источниках потерь работает Shell V-Power), а также контактных поверхностей коленчатого вала и связанных с ним элементов.

4. Большей отдачей энергии. Руководитель лаборатории также отметил, что Shell V-Power обладает улучшенными характеристиками с точки зрения октанового числа. Данное топливо позволяет двигателю работать с повышенной отдачей благодаря тому, что больше энергии сгорания топлива преобразуется в полезную работу.

Таким образом, новый для украинского рынка продукт - топливо Shell V-Power - защищает двигатель и способен улучшить показатели его работы (приемистость, мощность).

А что же представляет собой бензин Shell V-Power? Это смесь базового топлива и пакета присадок (собственно, комплекса V-Power). Для приготовления бензина используется только база от авторизованных поставщиков, предварительно прошедшая тестирование в лаборатории компании на предмет соответствия предъявляемым требованиям. Контроль качества реализуемого в Украине топлива будет осуществлять независимая лаборатория. Октановое число бензина Shell V-Power составляет 95 единиц.

Стоимость премиального продукта определена на уровне 5,69 грн./л. По словам генерального директора розничного направления «Шелл» Украина Христо Иванчева, она полностью соответствует качеству и показателям данного топлива.

Приобрести новое топливо пока что можно на 16-ти украинских АЗС, расположенных в Киеве, Виннице и Житомире. Но, как заверил Христо Иванчев, количество точек продаж (автозаправочных станций бренда Shell), где можно приобрести бензин Shell V-Power, будет увеличиваться, и вскоре его смогут испробовать жители Запорожья, Одессы и других городов страны.

Таким образом, в этом году Украина присоединилась к тем 40 странам мира, которые уже знакомы с V-Power - топливом, появившимся в результате сотрудничества компании Shell с легендарной командой на гонках Formula 1 - Ferrari.

Юрий Стороженко



Лучше видишь - дольше едешь!

Совсем недавно наблюдал весьма занимательную картину. На выходных впервые пошел сильный снег (полагаю, киевляне это хорошо помнят), к чему множество столичных автовладельцев были явно не готовы. В глаза постоянно бросались изумленные лица водителей, увидевших свой простоявший некоторое время на улице автомобиль. Слой снега, толщина которого достигала нескольких сантиметров, «смаживали» всем, что под руку попадало: тряпкой, шапкой, рукавицей, обычным веником (оказывается, владельцы «крутых» иномарок и такое возят в багажнике), а наиболее предусмотрительные - щеткой. Многие автомобили были залеплены снегом и грязной жижей, а через запотевшие стекла рассмотреть дорогу можно было с большим трудом. Такая естественная «тонировка» явно не способствовала безопасному движению...

Прошедший снегопад можно воспринять как предупреждение о скором приходе настоящей зимы. Его, однако, хватило, чтобы начался ажиотаж по подготовке автомобиля к предстоящему холодному сезону. Например, это отчетливо прослеживалось по внезапно возникшему желанию многих водителей как можно быстрее, буквально в тот же день сменить покрышки. Шиномонтаж, ежедневно встречаю-

щийся на моем пути и практически всегда свободный (по крайней мере, по моим наблюдениям), оказался забит желающими снять «кроссовки» и перейти на зимние «ботинки». Это касается смены шин - безусловно, важной процедуры для повышения безопасности вождения. Но следует заметить, что не меньшего внимания заслуживают и другие факторы, в том числе чистота стекол. Ведь тяжелая работа конструкторов авто-

мобиля, бьющихся за хорошую обзорность, сводится на нет грязевыми и ледяными наростами, которые не позволяют водителю как следует оценить дорожную обстановку.

В те ноябрьские дни погода была еще благосклонна к водителям: мороз не ударил. Утром шел снег с дождем, к обеду перешедший просто в мокрый, а к вечеру - в «сухой» снег. Если бы температура опустилась значительно ниже нуля, удалить с автомобиля изморозь, снег и образовавшийся под ним лед было бы нелегко. Поэтому возникает вполне резонный вопрос: а как же минимизировать последствия «морозно-водного» влияния на стекла и можно ли предупредить его появление? Если не принимать во внимание парковку/ночевку автомобиля в закрытых помещениях (гаражах), на помощь могут прийти специальные средства автохимии. Причем, чтобы не попасть в категорию людей, о которых говорится в поговорке «пока гром не грянет, мужик не перекрестится», застаться ими желательно заранее, не дожидаясь морозов. Кстати, работнику сервисной станции не помешает

Справка

Ранее в качестве основы стеклоомывающих жидкостей использовался также метиловый спирт (метанол). По сравнению с вышеперечисленными он дешевле, обладает лучшими моющими свойствами и способностью понижать температуру замерзания. Однако метиловый спирт - сильный яд, поэтому он запрещен к применению, и от жидкостей на его основе - если таковые попадутся - лучше отказаться.

напомнить об этом своему клиенту, проявив тем самым элементарную заботу о безопасности последнего.

Что же предлагается на рынке автомобильной химии для ухода за стеклами в зимний период? Для начала - уделим немного внимания средству, использование которого наиболее часто и необходимо. Конечно же, речь идет о **стеклоомывающей жидкости**. Применяемый зимой жидкий продукт должен иметь низкую температуру замерзания. В данных жидкостях это достигается использованием спиртов, которые выступают и как растворители нефтяных загрязнений. Для производства стеклоомывающих жидкостей допускается использовать два вида спиртов: этиловый и изопропиловый (может применяться и смесь нескольких спиртов, но один из перечисленных будет доминирующим). Это одноатомные спирты,

обладающие неплохими моющими свойствами и способностью понижать точку замерзания смеси, состоящей из рассматриваемого компонента и воды. Однако для достижения одной и той же температуры кристаллизации этиловый спирт несколько эффективнее изопропилового, то есть при равном объеме смеси его необходимо меньше.

Следующий важный компонент зимней "стеклоомывайки" - поверхностно-активные вещества, призванные очистить стекла от жиров и грязи. Также ПАВ абсорбируют грязь: обволакивают ее частички и отрывают от поверхности стекла. В состав жидкостей, помимо этого, входят краситель, отдушка и дополнительные добавки, которые, по мнению производителя, являются необходимыми. Например, силиконоподобное вещество, которое затекает в мелкие царапины стекла, повышает его прозрачность и снижает уровень преломления света от фар встречных автомобилей при движении в темное время суток.

При выборе стеклоомывающей жидкости следует внимательно ознакомиться с надписями на этикетке: посмотреть, на основе какого вида спирта она изготовлена, указаны ли координаты производителя, если концентрат - рекомендации по разведению водой, а также выявить дополнительные характеристики продукта. Если все расписано грамотно, канистра аккуратно сделана и герметична, этикетка наклеена ровно, а уровень жидкости одинаковый во всей продукции того же производителя, - это дополнительный плюс.

Однако все вышеперечисленное еще не является гарантией эффективности, безопасности и того, что она полностью подходит каждому клиенту. Ведь, к примеру, открывать отдельную канистру, чтобы узнать насколько резким запахом обладает жидкость, никто не будет. Во-первых, крышки современных канистр имеют специальное защитное кольцо трещоточного типа. Во-вторых - наклеенную на горловину мембрану, которая разрушается при открывании (конечно, если производитель заботится о защите своей продукции от подделок). Более того, если это концентрат, предугадать силу его "аромата" при разбавлении водой практически невозможно. А выявить, насколько хороши чистящие и другие свойства стеклоомывающей жидкости, можно только при ее использовании.

Если стекло покрылось изморозью или льдом, побороть их - задача размораживателей стекол. Они позволяют достаточно быстро очистить поверхность и некоторое время препятствуют повторному образованию ледяной корки. Зачастую такие продукты изготовлены на основе изопропилового спирта, но в их составе могут содержаться также этанол, метанол, этиленгликоль.

Справка

Этиленгликоль (моноэтиленгликоль, МЭГ) широко используется в производстве охлаждающих жидкостей - антифризов. Является ядовитым веществом, поэтому в ОЖ иногда заменяется безопасным монопропиленгликолем (МППГ). Однако последний пока используется в антифризах редко и только зарубежными производителями: он изготавливается в малых объемах и имеет широкую сферу применения (например, используется в качестве пищевой добавки). Кроме того, он дороже этиленгликоля.

Размораживатель наносят на обледеневшие поверхности стекла и оставляют на несколько минут - обычно две-пять. После этого удаляют оттаявший лед скребком, щетками, тряпкой и т.п.

Разложение льда (снега) происходит за счет воздействия спирта: вследствие образования раствора происходит его быстрое таяние, - как известно, при смешивании спирта



Теплой зимой и в сырую погоду стекла автомобиля загрязняются особенно быстро. Стеклоомывающие жидкости очистят поверхность от жиров и грязи с помощью поверхностно-активных веществ. Свою лепту вносит и основа жидкости - спирт. Ведь он не только понижает точку замерзания "стеклоомывайки", но и растворяет нефтяные загрязнения.



Живописные рисунки, созданные морозом, приятно рассматривать разве что дома. У владельца автомобиля они явно не вызовут восторга. Восстановить былую прозрачность поможет размораживатель стекол.

с водой выделяется тепло и происходит разогревание смеси.

Следует заметить, что температура замерзания водно-спиртового раствора ниже, чем у чистой воды. Таким образом, размораживатели стекол способны не только очищать поверхность ото льда, но и образовывать "антифриз", предотвращающий образование новой наледи. Естественно, для поддержания эффективности средства его следует применять регулярно.

Внимание

Наряду с универсальными продуктами существуют специализированные - только для дверных замков. Помимо способности размораживать, они обладают смазочными и другими, не актуальными для размораживателей стекол, свойствами. При разбрызгивании размораживателя замков на стекло на нем образуется маслянистая пленка, ухудшающая видимость.

Для предупреждения появления льда на поверхности стекла в линейке автохимии представлены **антиобледенители**. Принцип их работы основан на создании защитной пленки, которая исключает непосредственный контакт воды с поверхностью и таким образом предотвращает образование наледи. Если на защитной пленке все же образовались кристаллы льда - они с легкостью удаляются щеткой.

В состав антиобледенителей, как правило, входят спирт (тот же изопропиловый), гликоль, специальные морозостойкие и другие компоненты. Получаемая смесь образует защитную пленку, срок действия которой при температуре -25°C может достигать трех суток.

Способ применения данного средства достаточно прост: его нужно распылить на чистое и сухое стекло равномерным слоем. После этого обычно рекомендуется протереть поверхность тряпкой или салфеткой.

В конце осени, в преддверии заморозков или в случае теплой зимы, когда на улице достаточно прохладно, а осадки большей частью представляют собой дождь или мокрый снег, вполне резонно использовать препараты типа **антидождь** и **антизапотеватель**. Объединяет данные средства схожий принцип действия: на стекле создается защитная пленка. В первом случае - гидрофобная, то есть водоотталкивающая. Она чрезвычайно гладкая, ее смачиваемость значительно ниже, чем у стекла. Второй продукт обладает способностью растворять конденсирующуюся влагу и сохранять при этом прозрачность стекла. Как правило, данные средства содержат изопропиловый спирт и комплекс специальных добавок.

Следует заметить, что эффект от антидождя можно ощутить только во время движения автомобиля, поскольку капли воды и грязи с гладкой поверхности стекла удаляются набегающим потоком воздуха.

Способ применения антидождя и



Предупредить появление льда - задача антиобледенителей. Они создают защитную пленку, исключая непосредственный контакт воды с поверхностью. Если на защитной пленке все же образовались кристаллы льда - они с легкостью удаляются.

антизапотевателя практически тот же, что и антиобледенителя: следует нанести на сухое чистое стекло и отполировать поверхность салфеткой. При нанесении того или иного средства лучше пользоваться рекомендациями производителя, с которыми можно ознакомиться на упаковке.

Итак, мы рассмотрели самые популярные средства автохимии, которые могут сослужить хорошую службу в холодный период. И не забывайте: чистые стекла - залог отличной обзорности и (если не учитывать навыков вождения и образ мышления водителя) - гарантия безопасного движения. А если уж совсем лаконично и без иронии, можно сказать: лучше видишь - дольше едешь!

Юрий Стороженко



Во время дождя или мокрого снега вполне резонно использовать препарат "антидождь". Он создает гладкую пленку, смачиваемость которой значительно ниже, чем у стекла. Но эффект от его применения можно ощутить только во время движения автомобиля, так как капли воды и грязи удаляются с гладкой поверхности набегающим потоком воздуха.



В преддверии ЗИМЫ...

Мерзнуть зимой у обочины с неработающим двигателем - ситуация не из приятных. Чтобы этого избежать, нужно тщательно подготовить автомобиль к зимнему сезону. Один из пунктов данной процедуры - проверка охлаждающей жидкости.

Во-первых, готовясь к зиме, необходимо проверить плотность охлаждающей жидкости. Она говорит о соотношении этиленгликоля и воды, то есть косвенно характеризует температуру начала кристаллизации антифриза. Плотность, измеренная при +20°C, должна составлять 1,065-1,085 г/куб. см. При других показаниях плотности увеличивается коррозионная агрессивность антифриза к металлическим деталям системы или растет опасность его замерзания при более низких значениях температуры.

Во-вторых, следует обратить внимание на цвет. Если антифриз стал рыже-бурым, значит, детали системы уже корродируют, а антикоррозионные присадки в ОЖ израсходованы.

В-третьих, не помешает присмотреться к расширительному бачку. Если на внутренней стороне его горловины образуются отложения желтобразной массы, а при температуре 10-15°C ниже нуля наблюдается помутнение антифриза или виден осадок - как и в описанных выше случаях, следует немедленно заменить ОЖ.

При использовании качественной жидкости большинство подобных проблем можно легко избежать. Однако какому производителю отдать предпочтение?..

Научно-производственное предприятие "Океан" на протяжении девяти лет занимается выпуском охлаждающих жидкостей, постоянно совершенствуя их качество и упаковку. Так, в 2004 г. компания отошла от старых "ГОСТовских" рецептов и теперь предлагает антифризы нового поколения. При содействии ФХИ НАН Украины предприятие разработало новую LongLife-рецептуру на основе ингибиторов коррозии немецкого концерна Bayer. Повышенная стойкость присадок к разложению при высоких температурах позволила продлить срок службы охлаждающей жидкости до 150 тыс. км пробега. А введенная в состав антифризов флуорисцирующая присадка позволяет вы-

явить любые микротечи.

Сегодня ассортимент охлаждающих жидкостей "Океан" представлен такими продуктами: "Тосол "Океан № 1" (-40°C), "Тосол "Оптималь" (-33°C) и антифризы серии GRS. Фасуются жидкости в тару объемом 1, 3, 5, 10, 20 и 200 л.



Оригинальная фирменная канистра, закупоренная крышкой с защитным контрольным кольцом, и высококачественная этикетка позволяют свести возможность подделки до минимума. Каждая партия продукции проходит строжайший контроль в аттестованной лаборатории, оборудованной по последнему слову техники.

Охлаждающие жидкости ТМ "Океан" соответствуют требованиям украинских и международных стандартов и не уступают продукции известных мировых производителей.

Высокое качество охлаждающих жидкостей "Океан" не раз подтверждалось независимыми организациями, проводившими исследования продукции различных производителей. Так, в 2004 году продукция ТМ "Океан" стала лауреатом всеукраинского конкурса "Вища Проба", в 2005-м победила в номинации "За высокое качество охлаждающих жидкостей" на региональном конкурсе "Одеська Якість", проводимым Центром стандартизации и метрологии, а в 2006-м - вышла в финал конкурса "100 кращих товарів України".

Для безопасной эксплуатации автомобиля в зимний период нужно обратить внимание на еще одну низкозамерзающую жидкость - стеклоомывающую.

Часто автовладелец не придает значения тому, что заливают в бачок омывателя. Однако, смешивая раз-

личные жидкости, существует риск вывести систему омывания стекол (прежде всего, жиклеры) из строя. Ведь в каждом продукте содержится свой набор химикатов. Некоторые их компоненты могут вступить в реакцию. В результате образуется осадок, взвесь которого способна закупорить форсунки. Поэтому лучше полностью освободить систему от предыдущей жидкости и залить в нее высококачественную низкозамерзающую.

Отдав предпочтение стеклоомывающим жидкостям ТМ "Океан", автовладелец выбирает не только качественный продукт, но и гарантирует собственную безопасность. Данная продукция НПП "Океан" не содержит метанола, изопропилового спирта и озоноразрушающих веществ, а изготавливается на основе этанола, который используется в медицине. Помимо этого, она содержит высокоэффективный комплекс моющих присадок и обеспечивает антиобледенительный эффект.



Ассортимент стеклоомывающих жидкостей "Океан" представлен следующими продуктами:

- "Блиск Скло" (т.змерзания - минус 60°C, цвет - малиновый);
- "Блиск Скло" (т.змерзания - минус 30°C, цвет - желтый, аромат - лимонный);
- Winter Glass Cleaner (т.змерзания - минус 22°C, цвет - голубой, аромат - морского бриза).

Разнообразная фасовка (1, 2, 3 и 5 л) позволит оптимально подобрать требуемый объем жидкости в зависимости от емкости бачка омывателя в автомобиле.

Формируем дилерскую сеть

НПП «Океан»

г. Одесса, ул. Новосельского, 23/5
тел./факс: (048) 728-06-76
e-mail: ocean2@optima.com.ua
www.ocean.com.ua

Присадки в топливо

Потребительский тест autoExpert'a

Не все присадки одинаково полезны... Наиболее распространенное мнение среди автовладельцев и ремонтников: «Все равно от них никакого проку, и в бензобак я всякую гадость лить не буду!» Поначалу примерно такие же мысли посетили сотрудников редакции, когда им поступило предложение опробовать присадку в своих частных автомобилях, да еще и выпускаемую украинской компанией...



В апреле этого года директор компании "Энергетические технологии" Олег Серовский предложил редакции autoExpert'a необычный эксперимент: попробовать его продукты на собственных автомобилях.

С предприятием мы были уже немного знакомы по выставке "АвтоТехСервис", а если быть совсем точным, - по прошедшему в ее рамках семинару, посвященному теме добавок в топливо. Поскольку каждый год мы проводим обзор выставки, отмечая появление новых компаний-экспонентов, а также представленных на ней новинок (по разным группам автопродуктов), о присадках "Энергетических технологий" кое-что нам уже было известно.

Встреча, в результате которой родилась данная статья, началась не с того, о чем вы могли бы подумать - не с похвал выпускаемой продукции, а с обсуждения качества украинского топлива. Кстати, часть этой беседы впоследствии вылилась в статью "Топливные перипетии" (autoExpert №4'2007).

Вкратце: из предлагаемого производителями данных продуктов комплекса/пакета в топливо обычно добавляются не все присадки, а самые

необходимые, с точки зрения НПЗ. К слову, компания "Энергетические технологии" работает и в промышленных масштабах, поставляя добавки/пакеты на многие нефтеперерабатывающие предприятия Украины.

Самореклама, конечно, была... Но в общем говорили достаточно сдержанно и лаконично. Специалисты компании понимают, на что нужно сделать упор в разработках, и умеют преподнести результат своего труда, показать преимущества своей продукции и выгоды от ее использования в украинских реалиях как потребителям, так и конкурентам.

От этого, как в фильме "Свадьба в Малиновке", "душа развернулась"... Но, противореча окончанию "киношной" реплики, ни в какую не хотела сворачиваться назад: "Ах, хорошо рассказывают! Сразу видно: профессионалы своего дела. Отлично знают все его тонкости. Может, присадки действительно так хороши?" В то же время здоровый скептицизм не покидал: не перегибают ли палку? Вот тогда и промелькнуло в голове: "Вот если бы не на словах, а, так сказать, на деле протестировать эту "чудо-жидкость" украинского автотехпрома..."

Вполне возможно, что кто-то из присутствующих обладал телепатическими способностями и успел прочесть мои мысли до того, как они были высказаны вслух: разговор плавно начал перетекать из "теоретического" русла в "практическое". То есть от теоретических выкладок представители "Энергетических технологий" перешли к более-менее конкретным предложениям. Именно тогда впервые прозвучала фраза о возможном тесте на автомобилях... сотрудников редакции с последующей публикацией их отзывов.

По правде сказать, сначала эта идея не была воспринята на "ура". Вся сложность организации данного мероприятия заключалась в банальной, на первый взгляд, проблеме: нужно было всего лишь убедить сотрудников использовать присадку в СВОИХ СОБСТВЕННЫХ автомобилях.

Проводить исследования в запыленной лаборатории на какой-то "старенькой" установке - одно дело. Но ведь это - "живые" двигатели ежедневно эксплуатирующихся автомобилей, которые подчас используются не только в личных, но и в рабочих целях. К тому же в случае чего нужно будет ремонтировать... И за чей счет?

Но аргументы представителей компании "Энергетические технологии" о том, что их присадка никакого вреда (даже при передозировке) не принесет и принести не может, были достаточно убедительными. Найти общий язык помогли и заверения гостей в том, что они возьмут на себя все расходы по ремонту силовых агрегатов или других элементов автомобиля в случае поломки или дефектов, причиной которых могла бы стать присадка. Только на 100% уверенные в своей продукции производители готовы нести материальную

ответственность... Приняв во внимание перечисленные аргументы и предложения, было дано согласие на тест.

Итак, для большей "авторитетности" и быстроты убеждения главный редактор лично подал пример сотрудникам. Стоит заметить, данная стратегия оказалась более чем эффективной, поскольку удалось не только заразить желанием поучаствовать в эксперименте большинство сотрудников (оставшиеся "автомобилеводы" редакции были вовлечены практически сразу и по собст-

венному желанию), но и выработать определенную зависимость. Хотя, заметим, не со всеми все было так просто и гладко: некоторые личности "стояли до конца", упорно отвергая даже мысль о возможном тесте на своем автомобиле. Однако, раз уступив, уже после нескольких дней использования они кардинально поменяли свое мнение и пришли за очередной бутылочкой. Но об этом, как и о первых ощущениях от использования присадки, лучше расскажут сами участники теста.

Александр Кельм

главный редактор
автомобиль - Subaru Forester
(2.0, АКПП, 2007 г.в.)



- Хочу сразу предупредить, что в роли системного "испытателя" вряд ли могу выступать. Во-первых, человек я достаточно занятой. Во-вторых, "чахнуть" над автомобиле - не для меня. Нет ни времени, ни желания... Однако, за автомобилем, как за "средством производства", вынужден следить регулярно и держать его в постоянной "боевой" готовности.

В редакции я первым начал заливать модификатор топлива "Стандарт Максимум". К этому времени автомобиль уже "пробежал" около 5 тысяч километров. Сейчас на одометре 35 тысяч. Заливал как одну бутылочку на 40 л, согласно рекомендациям производителя, так и двойную дозу (предварительно согласовав возможность с хозяином разработки - для проверки поведения двигателя при передозировке. Могу однозначно заявить: добавка не навредила.

Теперь о пользе. Первый объек-

тивный факт: к 35-ти тысячам пробега Check Engine загораться не собирается! Да, я стараюсь заправляться на сетевых АЗС, но, к сожалению, многолетняя практика показала - выбирать не из чего.

Второй объективный факт. Двигатель работает не хуже, а все лучше. У моих знакомых к 30 тысячам моторы "проятся" на промывку топливной системы, а чего доброго и с процедурой обнуления ошибок бортового компьютера. Только после этого они снова наслаждаются "новым автомобилем". Я же избавлен от такого "удовольствия".

Третий объективный факт. При стандартной дозе добавки к обычному 95-му на моем двухлитровом 150-сильном моторе эффект слабо заметен. Но вот при двойной дозе чувствую "хорошее топливо" практически всегда. Просто получаю удовольствие от езды! Сравнивал с 98-м: похоже!

Одно из заявляемых производителем добавки преимущество - снижение расхода топлива. Я не отношусь к тем водителям, которые гонятся за экономией в десятые доли литра. При 11-12 литрах расхода плюс-минус поллитра погоды не делают. Автомобиль эксплуатирую в достаточно агрессивном режиме, практически без прогрева двигателя. В городе на светофорах практически всегда первый, а за городом преимущественно "стремлюсь" к 160-ти. В таких режимах экономии не заметил. Что точно - расход не увеличился.

Естественно, экспериментировал с разными сортами бензина:

1. "92-й" + доза. Слабовато.
2. "92-й" + 2 дозы. Нормально, но хочется лучшего.
3. "95-й" + доза. Нормально, но почему-то не всегда.
4. "95-й" + 2 дозы. То, что надо!
5. "95-й" + " + доза. Разницы с п.3 не почувствовал... Решил не тратить лишние деньги.

На чем остановился? До сих пор не определился: иногда п.2, иногда п.3, а иногда и п.4 - для пущей уверенности, чтобы система не засорилась... Особенно, когда перед этим случилось поездить без добавки. Дело в том, что ее пока не на всех АЗС можно купить. А на некоторых и вовсе ничего, кроме топлива, не продают. Но, к слову сказать, производитель за полгода нашего знакомства и моих наблюдений существенно увеличил присутствие добавки в крупных сетях АЗС.

К вопросу об использовании бензина "95+" или "Премиум", как говорят, уже с добавками. Четвертый объективный факт: при использовании добавки ты ТОЧНО знаешь, что она там есть и делает свое дело! Как минимум, моет систему. В чем, повторюсь, убедился на своем опыте.

К тому же "95-й + добавка" часто дешевле, чем "95-й +". Бутылочка на 40 литров стоит 8-9 грн. Сами посчитайте...

Буду ли я лить добавку и в дальнейшем? Да! Первое - не хочу переплачивать за чистку топливной системы. Второе - понравилось получать удовольствие от езды на бензине с нормальным октановым числом. Третье - эксперимент хочу продолжить: получится ли проехать 100 000 без промывки системы? Мало кому это удастся...

Андрей Ильчук

технический редактор
автомобиль - Skoda Fabia
(1.4, МКПП, 2002 г.в.)



- "Ну вот, еще одна присадка", - именно эта мысль мелькнула у меня в голове, когда я первый раз столкнулся с предложением опробовать эффективность действия нового украинского продукта, бензин-модификатора "Стандарт Максимум".

Как и большинство украинских водителей, о "дивных" свойствах всевозможных присадок к топливу я насыщан из рекламных обещаний, сулящих манну небесную всем, кто останется равнодушным к восхваляемому продукту. Как и все водители, я уже не раз и не два сталкивался с обилием блестящих колбочек, баночек и других упаковок, оккупировавших свободное место на прилавках АЗС.

Откровенно говоря, перспектива лить в бак собственного автомобиля некую подозрительную жидкость в расчете получить дополнительную "лошадку" под капотом и сэкономить 100 грамм топлива на 100 км пробега меня никогда не привлекала. Отчасти из-за того, что, рассуждая логически, я предпочитал думать, что на проверенных АЗС заправляюсь качественным бензином. Отчасти - по причине отсутствия рекомендаций автопроизводителей на предмет применения волшебных зелий в со-

ставе топлива. Однако в этот раз ситуация несколько отличалась от привычного хода событий. Дело в том, что, разменяв 70 тыс. пробега, мотор моей "Шкоды-Фабии" перестал радовать устойчивой работой на малых оборотах. Холостой ход откровенно "плавал", да и в верхнем диапазоне оборотов мотор порой страдал некоторой задумчивостью и робкой восприимчивостью к увеличению нагрузки. Проверка датчиков, герметичности выпускной системы и замена свечей ничего в корне не изменили. Посему, поразмыслив, я решил, что все дело в топливной системе. Вернее, в ее загрязнении, неизбежном при столь длительной эксплуатации неплохого, в принципе, автомобиля в таких "скачущих" условиях. Не раз и не два я выбирался на ближайшую станцию техобслуживания для промывки топливной системы. Однако, в соответствии с законами Мерфи, всякий раз свободное для обслуживания автомобиля время и размеры очереди желающих "промыться" удивительным образом не совпадали.

Прикинув все возможные "за" и "против", на этот раз предложение воспользоваться модификатором я отклонять не стал. Получив в свое распоряжение оранжевую баночку с желто-зеленой надписью на черном фоне, перед очередной заправкой я, чтобы не передумать, быстро залил присадку. Почему-то сразу же вспомнился незабвенный Киса Воробьянинов и его опыт перекрашивания собственных волос в радикально черный цвет с использованием патентованного средства...

Первый десяток километров я внимательно прислушивался к работе мотора: как бы чего не вышло. Однако "Хонда", резко вильнувшая кормой перед капотом моего автомобиля, быстро вывела меня из созерцательного настроения и вернула к реалиям дорожного движения Киева.

Дальше все происходило как обычно. "Выкручивание" оборотов (как известно, мотор "Фабии" далек от трех литров), сброс, перестроение и вновь набор оборотов. Прогнозовавшись как следует, я вдруг почувствовал, как что-то изменилось. Причем явно в лучшую сторону. Реакции мотора на изменение положения педали газа стали ощутимо острее, разгон автомобиля - динамичнее. Куда-то улетучилась нерешительность двигателя при работе на "верхах". Да и на "холостых" плавающие стрелки тахометра закончилось

уверенным положением в районе 900 об./мин. Таки подействовала присадка-модификатор с названием "Стандарт Максимум"!

Похоже, что теперь на "промывке" меня точно не дождутся. И это отрадно. Как, впрочем, и то, что производитель действующего продукта, без сомнения, не подвел и выполнил обещание относительно повышения октанового числа (это заметно), снижения расхода топлива (мелочь, но приятно) и чистящих способностей присадки (а это неоспоримо). Забегая на "знакомые" АЗС теперь не слишком часты, хотя все-таки предпочитаю их. Но вместо "95-го +" теперь заливаю просто "95-й". Вернее, не просто "95-й", а "95-й" плюс "Стандарт Максимум". Это надежнее. Проверено не электроникой, а опытом.

Андрей Пастух

дизайнер
автомобиль - Hyundai Getz
(1.4, МКПП, 2006 г.в.)



- Вообще-то, я не доверяю присадкам. Весь мой десятилетний опыт применения различных присадок на двух предыдущих отечественных автомобилях говорит лишь об одном: в лучшем случае они ничего не испортят! То есть производят они только психоэмоциональное воздействие, больше похожее на самовнушение: "Ну да, стало лучше... вроде бы... может быть...". Создается впечатление, что в химических лабораториях работают не химики-практики, а отличные психологи. Работники компаний в очередной раз что-то "нахимичили", а маркетологи, проконсультировавшись с психологами, продают очередную "чудо-бутылочку". Автовладельцам на радость...

Вот и в этот раз, пока присадка "Стандарт Максимум" с бульканьем вливалась в "желудок" моего "Гетза", я мысленно спорил сам с собой. Заправщик, до сих пор смотревший

на меня весьма критически, хмыкнул и наконец-то смог вставить пистолет в горловину бензобака.

Оставив хмыкающего заправщика наедине с бензоколонкой, я поехал по делам, уже пристальней прислушиваясь к бормотанию двигателя... Да, опасения были, поэтому правый глаз постоянно косился на лампу Check Engine. Но, выкатав примерно полбака, я отметил небольшое снижение шума при работе двигателя. Ну, это можно списать на уставший слух... Улучшились режимы старта и движения на небольших оборотах. Автомобиль стабильно и без рывков позволял двигаться с действительно черепашьей скоростью. Улучшилась динамика и экономичность! Не скачкообразно, конечно, - присадка не способна сотворить чудо. Но всяческие качественные улучшения, так сказать, налицо!

Сомнения все же оставались, и я решил дожидаться следующего утра. Дело в том, что у Getz 1.4 есть небольшая особенность: прошивка БУ двигателя, ориентированная на экологические нормы Euro 4, с большим трудом "переваривает" отечественный бензин. Это проявляется в виде утренних "перегазовок": если запустить холодный двигатель с плохим бензином в баке, он набирает положенные для прогрева 1100-1200 об./мин., но спустя 3-5 секунд начинает поднимать обороты до 2-2.5 тыс./мин. и опускать вплоть до 600 об./мин. Так продолжается примерно 30 секунд. При хорошем, качественном бензине (которого у нас уже давно нет) таких "перегазовок" не происходит.

Утром, запустив двигатель, я стал наблюдать за тахометром. Мотор вышел на прогревочные 1200 об./мин. и... все! Прогреваясь, он снижал обороты, а резкие скачки прекратились! Электроника подтвердила вчерашние улучшения.

Надо сказать, пока я пользовался присадкой "Стандарт Максимум", вышеописанная картина оставалась стабильной. Буквально через 100-130 км пробега после того, как я перестал добавлять присадку, вернулись неприятное дерганье, нестабильная работа двигателя на низких оборотах и на прогреве...

Ну что же, судя по отзывам, апробация присадок оказалась вполне удачной: хуже не стало - это явно, а за то, что ощутимо

Ольга Глушко

ответственный секретарь
автомобиль - Peugeot 206
(1.4, АКПП, 2005 г.в.)



- Я присадку не заливала, поскольку об этом не задумывалась, а в редакции никто не советовал.

Поэтому, как потом выяснилось, классически, к 40 тысячам меня и автомобиль настигли проблемы. Замечу, топливо, как и все сознательные автовладельцы, старалась "выбирать".

Так вот, пропала тяга на "холодную". Как будто что-то "душило" мотор изнутри и не давало ему дышать в полную силу. Происходило это при старте на недостаточно прогретом в двигателе. Автомобиль, как ишак, - сколько ни дави на педаль - еле едет. После прогрева двигателя "жизнь" к нему возвращалась.

Еще до подобных проблем Check Engine то загорался, то сам тух. Потом все чаще... ну и докатались до вышеописанных проблем. До сервиса как-то не доехала, поэтому "в эксперименте со "Стандарт Максимум" стала самым что ни на есть активным "подопытным кроликом". Поскольку в автомобилях (в моторах) смыслу мало и доверяю автомобилистам в редакции, то заливке в бак неизвестной жидкости не противилась.

В пик скептикам и консерваторам! Синдром быстро пропал! Мотор "поехал" на холодную. Буду заливать присадку регулярно и надеюсь, что к нему вернется его "молодость".

улучшились некоторые показатели - спасибо добавке! Экзамены сданы, первая сессия пройдена.

Подготовил Юрий Стороженко

Справка. Компания "Энергетические технологии" основана 24 апреля 2000 года. Изначально предприятие, руководствуясь экологическими проблемами, выпустило добавку в дизельное топливо "Стандарт-1". Согласно результатам испытаний, она способствовала значительному снижению дымности.

Эта разработка и тесты были настолько удачны, что "слухи" о ней дошли до высших чинов. Было даже разработано постановление о проведении испытаний данной присадки в коммунальном транспорте. Но, к сожалению, проект так и не был реализован полностью (испытания некоторое время проводились только в Запорожье) и "затерялся" где-то на пыльных полках "больших кабинетов". Но это уже другая история...

Вслед за "дизелем" последовали добавки в бензин. "Стандарт Плюс", а через некоторое время и отвечающий требованиям европейских стандартов "Стандарт Максимум" (ее и опробовали на своих автомобилях сотрудники редакции), достойны не меньшего, чем дизельный продукт, внимания. Поскольку проводилось испытание именно бензин-модификатора "Стандарт Максимум", опишем его характеристики (по данным производителя):

- эффективно очищает топливную систему (инжектор, карбюратор, современные системы впрыска FAI, GDI, а также саму камеру сгорания) от отложений различного рода;

- способствует улучшению динамики разгона и приемистости автомобиля;

- повышает октановое число бензина в баке на 2-3 единицы;

- устраняет детонацию;

- позволяет легко и быстро произвести запуск двигателя даже зимой;

- способствует снижению расхода топлива до 6%, одновременно уменьшая количество вредных выбросов в атмосферу;

- безопасен для каталитических нейтрализаторов, а его использование не приводит к появлению эффекта "красных свечей";

- стоимость одной бутылочки добавки сравнима с экономическим эффектом от ее использования.

MOL. Путь к лидерству



7 ноября Представительство «МОЛ-ЛУБ КФТ.» в Украине провело конференцию, посвященную обновлению ассортимента смазочных материалов ТМ MOL. Помимо ознакомления с новым портфолио, в рамках встречи рассматривались уже имеющиеся достижения MOL в Украине. Также было объявлено о намерении компании в ближайшее время стать лидером украинского рынка смазочных материалов.

Для достижения данной цели компания имеет достаточно серьезные основания. Во-первых, это 100-летний опыт работы и инновационные технологии в производстве смазочных материалов. Во-вторых, ТМ MOL занимает лидирующие позиции на рынках Венгрии и Словакии. Третий фактор - достаточно высокие показатели и чрезвычайно быстрые темпы развития MOL в Украине.

По словам Кристины Корпош, руководителя отдела маркетинга MOL-LUB Ltd., украинский рынок является стратегически важным для компании и рассматривается наравне с рынками таких европейских стран, как Венгрия, Словакия, Румыния, Чехия и Сербия.

Сегодня компания MOL-LUB Ltd. принимает активнейшее участие в укреплении и расширении бизнеса как в Центральной Европе, так и в Украине. Комплексный подход к вы-

полнению намеченных задач включает обновление ассортимента продукции для ее соответствия требованиям рынка, а также внедрение дополнительных сервисных программ. По словам Юлии Бакулиной, Главы Представительства "МОЛ-ЛУБ КФТ." в Украине, для постоянных клиентов действуют инвестиционные программы, специальные партнерские проекты, предлагается организация и проведение технических тренингов.

С января следующего года консультации будут доступны в режиме online. Это позволит еще оперативнее отвечать на запросы клиентов, максимально сократив время получения необходимой информации.

Также, предоставляется возможность проводить бесплатный мониторинг смазочных материалов в лаборатории, входящей во всемирно известную сеть Wearcheck. Услуги этого исследовательского центра

дают клиентам MOL-LUB Ltd. значительные преимущества. Прежде всего, это сокращение затрат клиента, связанных с эксплуатацией и техническим оснащением оборудования. Скорость получения результатов испытаний образцов масла, высокая точность данных и профессиональные комментарии позволяют установить оптимальный интервал замены смазочных материалов, работающих в оборудовании, а также контролировать его техническое состояние.

Подобные программы существуют и по другой продукции MOL: Total Management Fluid - по смазочно-охлаждающим жидкостям, CoolCheck - по охлаждающим жидкостям.

Если говорить непосредственно о продукции, то изменения коснулись как внешнего вида упаковки, так и непосредственно самих жидкостей. В первую очередь, отметим модифицированный логотип, который теперь выглядит современнее и выразительнее. Улучшен и дизайн этикетки. Она стала более яркой и привлекательной, на лицевой части появилась визуализация области применения масла (легковой автомобиль, микроавтобус, внедорожник, грузовик, мотоцикл). Этикетка на тыльной стороне канистры отвечает международным стандартам и содержит полное описание продукта на восьми языках, в том числе на украинском.

Об изменениях в ассортименте рассказал Олег Домбровский, руководитель технического отдела Представительства "МОЛ-ЛУБ КФТ." в Украине. Естественно, на детальное рассмотрение не то что каждого продукта (производителем только серийно выпускается 340 наименований смазочных материалов, не говоря о спецпродуктах), а даже их групп понадобилось бы немало времени. Поэтому были описаны лишь ключевые новинки. Опуская изменения в промышленных маслах, СОЖ и смазках (они теперь разбиты на три группы: смазки общего назначения, промышленные и специальные смазки), более подробно остановимся на автопродуктах.

В первую очередь, отметим, что в грузовых автомобилях, оснащенных

системой SCR, для выполнения экологических стандартов Euro 4 и Euro 5 предусмотрено использование специальной жидкости для снижения окислов азота. На сегодняшний день данный продукт под названием AdBlue есть в производственной линейке MOL и доступен в Украине. Помимо этого, ассортимент моторных масел для грузовиков пополнился современными смазочными материалами: MOL Dynamic Transit TDJ 15W-40, Mistral 10W-40 и Tornado 5W-30. Они отвечают последним требованиям классификаций масел (ACEA, API) и автопроизводителей (MAN, DAF, Volvo, MB, Scania, Renault).

Пополнилась новинками и группа моторных масел для легковых автомобилей. Учитывая экологические аспекты, а также требования OEM к составу, вязкостным и физико-химическим показателям масел, компанией MOL-LUB Ltd. была разработана новая линейка специализированных продуктов класса LowSAPS (низкое содержание золы, фосфора и серы):

- MOL Dynamic Gold Longlife (ACEA A3/B4-04, C3-04; VW 504.00/507.00) - для современных автомобилей VW, Skoda, Seat, Audi. Интервал замены - до 50 тыс. км.

- MOL Dynamic Gold (ACEA A3/B4-04, ACEA C3-04, API SL/CF; VW 502.00/505.00, VW 505.01, BMW LL-04, MB 229.51) - масло, отвечающее требованиям BMW и Daimler AG. Интервал замены - 30 - 40 тыс. км.

- MOL Dynamic Star (ACEA C1-04, ACEA A5/B5-04, Ford WSS M2C934-A) - для двигателей автомобилей Ford. Интервал замены - 25 тыс. км.

- MOL Dynamic Star PC (ACEA C2-04, ACEA A5/B5-04, API SL/CF) - для автомобилей Peugeot и Citroen. Интервал замены - до 30 тыс. км.

- MOL Synt (ACEA A3/B4-04, API SL/CF, API ILSAC GF-4; VW 502.00/505.00, BMW LL-01, DC 229.3, GM-LL-A-025, GM-LL-B-025) полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к моторным маслам концерном GM (Opel, Chevrolet, Daewoo).

Все перечисленные масла имеют вязкость по SAE 5W-30 (по данным компании, масла данного класса вязкости сегодня наиболее рекомендуются ведущими производителями легковых автомобилей), рассчитаны на работу в бензиновых двигателях, оснащенных трехступенчатым катализатором, и дизельных, оборудованных фильтром DPF. Помимо этого, они обладают энергосберегающими свойствами, то есть способствуют экономии топлива.

Отметим, что обновление портфолио TM MOL связано не только с расширением линейки, но и усовершенствованием ранее присутствовавших в ассортименте масел. Во всех смазочных материалах пересмотрена рецептура, обновлен пакет присадок.

В украинском Представительстве уверены, что обновленный ассортимент в сочетании со всесторонней поддержкой и сервисным сопровождением продукции позволит значительно увеличить число клиентов из различных секторов масляного рынка и претендовать на лидирующие в нем позиции.

Юрий Стороженко

Справка. Компания MOL ведет свою историю с конца XIX века, когда был построен завод по переработке нефти в городе Алмашфюзито (Almasfuzito - 75 км от г. Будапешта, Венгрия). Сегодня MOL GROUP - одна из крупнейших в Центральной Европе корпораций по транспортировке газа, а также добыче и переработке нефти. В ее состав входят компании: словацкая по производству смазочных материалов Slovnaft, хорватская нефтегазовая INA, венгерская по производству полимеров TVK и австрийская оптово-розничная Roth.

Штаб-квартира корпорации MOL GROUP находится в Будапеште. В Алмашфюзито размещены завод по производству смазочных материалов и присадок, а также склад готовой продукции. Технический департамент имеет свои представительства в обоих городах. Общий штат сотрудников MOL GROUP насчитывает 12 тыс. человек. Компания осуществляет свою деятельность (разведка месторождений, добыча и переработка нефти) в 40 странах мира. Завод по производству смазочных материалов работает по стандартам ISO 9001:2000 и ISO 14000.





Эволюция охлаждающих жидкостей



Украинский рынок охлаждающих жидкостей (антифризов/толов) динамично развивается, изменяясь как количественно, так и качественно. И если недавно отечественные производители предлагали, в основном, продукты, изготовленные по классической рецептуре, то сегодня все большую популярность завоевывает новый тип ОЖ, пакет присадок которых разработан с использованием солей карбоновых кислот.

Без сомнения, главный в автомобиле агрегат - двигатель. И его надежной и эффективной работе способствует не только качественное топливо и соответствующая смазочная система, но и надлежащее охлаждение. На протяжении всей истории автомобиля конструкторы решали вопрос повышения эффективности системы охлаждения. Причем совершенствования касались как непосредственно самой ее конструкции, так и рабочего тела - охлаждающей жидкости...

Зачем нужна система охлаждения двигателя?

Сгорание топливной смеси в двигателе происходит при очень высоких температурах, пиковые значения которых достигают 2100-2300°C. Это чревато не только сгоранием и коксованием масла, но и увеличением сил трения и изнашивания деталей, а также уменьшением тепловых зазоров, отложением нагара, ухудшением наполняемости цилиндров карбюраторных двигателей горючей смесью, а дизелей - очищенным воздухом. Для того чтобы сохранить работоспособность деталей, их необходимо охлаждать. Однако охлаждение двигателя должно быть умеренным: его переохлаждение и изменение вязкостных свойств масла приводят к повышенному износу деталей, снижению мощности и экономичности двигателя. Идеальный тепловой режим мотора - 85-95°C, независимо от его нагрузки и температуры окружающей среды. Именно система охлаждения ДВС призвана обеспечивать не только охлаждение, но и поддержание рабочей температуры на необходимом уровне.

Появление охлаждающих жидкостей

Первоначально для систем жидкостного охлаждения применялась

вода, которая обладает значительной удельной теплоемкостью. Однако у нее есть ряд недостатков. Главный из них - кристаллизация при температуре ниже 0°C. К тому же при замерзании вода значительно увеличивается в объеме (до 10% от первоначального состояния), повреждая (разрывая) детали системы охлаждения. Другой недостаток воды - довольно высокая коррозионная активность к металлам, из которых изготовлены детали системы охлаждения. Поэтому уже к 1930 году в качестве охлаждающей жидкости для автомобиля начали использовать водно-гликолевую смесь. В 1939 году в нее добавили пакет антикоррозионных присадок. На сегодняшний день наиболее распространенными охлаждающими жидкостями являются водные смеси на основе многоатомного спирта - этиленгликоля. Есть также антифризы на пропиленгликоле, но они встречаются реже.

Основа охлаждающей жидкости (водно-гликолевая смесь) определяет ее низкотемпературные свойства, удельную теплоемкость, вязкость и воздействие на резину. Однако такой водный раствор агрессивен к металлическим деталям системы охлаждения (сталь, чугун, алюминий, медь, латунь, припой). Для исключения этого недостатка ОЖ, а также компенсации низких смазывающих свойств в них вводят антикоррозионные, противопенные и другие присадки, а также компоненты, защищающие детали системы охлаждения от кавитационных разрушений.

Классические охлаждающие жидкости

В настоящее время наиболее распространенными охлаждающими жидкостями считаются те, которые содержат ингибиторы коррозии на основе силикатов (солей кремниевой кислоты). В ассортименте компании "ВАМП" эти жидкости представлены тосолами и антифризами (зеленым, синим, красным и желтым). Эти продукты предназначены для систем охлаждения бензиновых и дизельных двигателей легковых и грузовых автомобилей всех марок. Они обеспечивают эффективную работу систем охлаждения, содержат мощный пакет антиокислительных, антикоррозионных, антипенных и антифрикционных присадок, защищающих металлические детали системы охлаждения и двигателя от коррозии и кавитации. Так, напри-

мер, в качестве антикоррозионной присадки используется ингибитор коррозии для мультиметаллических систем фирмы BAYER (Германия). В состав ОЖ введены компоненты, которые очищают поверхность деталей системы охлаждения от накипи, ржавчины и других застарелых отложений, что улучшает теплоотдачу двигателя и эффективность его охлаждения.

Новый этап развития: карбоксилатные охлаждающие жидкости

Требования автопроизводителей к охлаждающим жидкостям все больше ужесточаются. Это связано с такими факторами, как, например, необходимость повышения эффективности системы, защиты металлических деталей, продления интервалов техобслуживания техники. Для того чтобы выполнить эти требования, были разработаны новые карбоксилатные ингибиторы коррозии на основе

км пробега автомобиля или пяти лет работы без замены.

Следует сказать и еще об одном достоинстве нового продукта: он обладает термоокислительной стабильностью в течение всего срока эксплуатации и не разрушает материалы уплотнений. Данные антифризы применяются, в первую очередь, в высокофорсированных двигателях, требующих улучшенного теплоотвода. Они успешно предотвращают коррозию черных и цветных металлов, а также высокотемпературную коррозию алюминиевых сплавов.

Идя в ногу со временем, компания ВАМП также готовит к выпуску охлаждающую жидкость, изготовленную на основе высококачественного этиленгликоля с пакетом присадок карбоксилатных соединений, - VAMP Premium. Новый антифриз способен эффективно защищать от коррозии все детали двигателя, в том числе алюминиевые (каналы системы охлаждения в блоке цилиндров, радиатор, водяной насос и термостат), пре-



органических кислот. Они и используются в современных ОЖ.

Исследования показали, что жидкости на основе карбоксилатных ингибиторов прекрасно защищают от коррозии металлы и сплавы. Кроме того, они обладают высокой теплоемкостью и предохраняют систему охлаждения от кавитационных разрушений. Новый антифриз не образует защитного слоя по всей системе охлаждения, а адсорбируется лишь в местах возникновения коррозии и образует защитный слой толщиной не более 0,1 микрона. На металлических поверхностях, не подверженных коррозии, никаких осадков вообще не наблюдается. За счет такой "адресной защиты" присадки-ингибиторы коррозии расходуются гораздо медленнее, из-за чего эксплуатационный ресурс ОЖ с карбоксилатным пакетом присадок достигает 250 тыс.

дотвращает перегрев двигателя, обладает отличными низкотемпературными свойствами. Не содержит нитритов, нитратов, аминов, фосфатов, боратов и силикатов.

Несмотря на все преимущества нового антифриза с карбоксилатными ингибиторами коррозии, у него есть один недостаток: он несовместим (!) с антифризом на основе силикатных антикоррозионных присадок. К сожалению, отличить по виду один тип антифриза от другого практически невозможно. Специальных классификаций по цвету не существует. Поэтому для определения требуемого антифриза нужно руководствоваться предписанием автопроизводителя.

«ВАМП»

г. Черкассы, ул. Энгельса, 118
тел.: (0472) 64-00-80, 64-04-90
e-mail: office@vamp.ua, www.vamp.ua

NESTE OIL

Трансмиссионные масла



Если говорить об автомобильном направлении, для производителей смазочных материалов наиболее весомой группой продукции являются моторные масла. Мало кто будет спорить с этим утверждением. Но автомобиль - это не только двигатель, но и ряд других не менее важных агрегатов, для надежной работы которых также требуются качественные жидкости. Речь идет об узлах трансмиссии.

Как говорится, каждому свое. Двигателю - моторное масло. Механической коробке передач (МКП), раздаточной коробке, мосту - трансмиссионное масло. Автоматической КПП (АКПП), гидравлическому сцеплению - специальную жидкость (употребить и здесь слово "масло" как-то не совсем корректно, ведь "обязанности" жидкости в АКПП куда шире, чем у "простого" масла). И такое разделение материалов вполне оправдано.

Различия в узлах и выполняемых ими функциях порождают разные условия работы жидкостей и возлагаемые на них требования. Так, использовать сегодня в МКП моторное масло нелепо (в прошлом такое часто практиковалось - в основном, из-за неимения требуемого продукта). К тому же это невыгодно и для самого потребителя, и для производителя. В моторном масле содержится 6-15% активных присадок, в то время как в трансмиссионном в половину меньше (около 3-7%). Причем подобная разница заключа-

ется не только в объемном показателе, но и количественном (имеется в виду перечень присадок). Поэтому моторные масла дороже трансмиссионных, они имеют более сложный состав пакета присадок (если не учитывать базовые масла, которые существенно влияют на стоимость продукции).

"Простота" рецептуры трансмиссионных масел отнюдь не является показателем того, что они играют незначительную роль. Безусловно, если не считать высокие местные давления и температуру в зоне контакта зубьев, условия их работы в МКП или редукторе несколько легче, чем моторного масла в двигателе. Чего нельзя сказать о трансмиссионно-гидравлических жидкостях.

Трансмиссионные масла несут в основном смазывающие и охлаждающие функции, в то время как жидкость в АКПП является одновременно смазочным материалом, рабочей жидкостью систем управления и рабочим телом для передачи крутяще-

го момента. Отсюда и специфические требования к данным продуктам (высокий индекс вязкости, антиокислительные, антипенные, антикоррозионные и др. свойства). Но следует заметить, что, в отличие от трансмиссионных масел, разделяющихся стандартами (по вязкости - SAE, по рабочим показателям - API GL (Gear Lubricant)), для жидкостей АКПП не существует общих классификаций.

Сегодня наибольшее распространение в автотранспорте получили трансмиссионные масла, отвечающие требованиям по API GL-4 и GL-5. Первые используются для передач, работающих в условиях высоких скоростей при малых крутящих моментах, или наоборот - малых скоростей при больших крутящих моментах. Масла API GL-4 обязательно содержат противозадирные и противоизносные присадки (до 4%) и обычно рекомендуются для механических коробок переменных передач.

Группа масел API GL-5 используется для гипоидных передач (например, главная передача со значительным смещением осей конических колес с круговыми зубьями), работающих в условиях больших скоростей и высоких ударных нагрузок. Данные масла содержат значительно больше противозадирных и противоизносных присадок, чем API GL-4 (до 6,5%).

Если говорить о жидкостях для АКПП, то самыми распространенными спецификациями на данные продукты являются предписания General Motors (Dextron) и Ford (Mercon). Это можно объяснить тем, что данные автоконцерны были первыми и основными производителями АКПП.

Первостепенные различия между спецификациями GM и Ford заключаются в требованиях к фрикционным характеристикам масел. Хотя сегодня многие жидкости имеют допуски и Dextron и Mercon, что вызвано стремлением к унификации продуктов и их взаимозаменяемости (см. табл.).

Все больше растет число производителей, которые рекомендуют для своих агрегатов несколько отличные от Dextron и Mercon жидкости. Напри-

мер, спецификации также разрабатывают фирмы Daimler AG, MB, MAN, Toyota, Allison, ZF, Voith.

Широкий ассортимент высококачественных трансмиссионных жидкостей, способный удовлетворить самого требовательного клиента, предлагает финская компания Neste Oil, продукцию которой в Украине представляет корпорация "Агро-Союз".

Neste Oil - один из немногих производителей смазочных материалов, использующий в своих продуктах базу собственного изготовления (как синтетическую - полиальфаолефины, так и приравнивающуюся к ней по характеристикам минеральную, - масла со сверхвысоким индексом вязкости, производимые по технологии изомеризации водородом).

Кроме того, Neste Oil является членом ATIEL (Технической ассоциации европейских производителей смазочных материалов) и имеет доступ к огромной информационной базе требований производителей агрегатов к смазочным материалам. Все эти преимущества компания Neste Oil активно использует в производстве трансмиссионных жидкостей, с которыми можно ознакомиться ниже.

Трансмиссионные масла

а) полностью синтетические:

Neste Hypoid S - серия всесезонных масел вязкостью по SAE 75W-90 и 75W-140 для работы в самых сложных климатических условиях. Отвечают требованиям по - API классу GL-5, MIL - L-2105D. Обеспечивают надежную смазку и защиту деталей в летний период благодаря высокоэффективному противозадирным присадкам и сохраняют текучесть даже в лютые морозы, за счет чего снижается трение и расход топлива. Сорт 75W-90 предназначен, в первую очередь, для легковых автомобилей и фургонов, а 75W-140 - для тяжелого транспорта.

Neste Gear S. Обладает отличной морозостойкостью (tзастывания - минус 54°C), а также сохраняет хорошую смазочную способность при высоких летних температурах. Имеет соответствия: SAE 75W-90, API GL-4, MIL L-2105.

NEW!!! Neste Hypoid TDL S 75W-90 (Total Drive Line). Всесезонное масло для ведущих мостов, дифференциалов и ручных коробок передач, где требуются смазочные материалы класса API GL-4, API GL-5 или API MT-1. Обеспечивает легкое переключение передач и экономию топлива. Благодаря превосходной защите от износа и созданию прочной масляной пленки способствует

Возможности унификации жидкостей АКП

Ford M2C-33F/G	Необходимо собственное масло
Ford M2C-138CJ	Требования этих спецификаций можно удовлетворить универсальным маслом, которое подходит для большинства автоматических коробок передач
Ford M2C-166H	
Ford M2C-185A Mercon	
GM Tip A Suffix A	
GM Dextron, Dextron II и III	Необходимо собственное масло
Chrysler Mopar	

продлению срока службы агрегатов трансмиссии и уменьшает затраты на ТО. Особо рекомендуется для трансмиссий автомобилей Scania, которым нужны масла STO:1, а также механизмов, требующих масел MAN 3343 или SL. Кроме того, Neste Hypoid TDL S соответствует следующим спецификациям: MIL-PRF-2105E, SAE J2360, Mack GO-J, ZF TE ML 02B, 05B, 07A, 12B, 16F, 17B, 19C.

Примечание. Буква "S" в конце названия означает, что масло относится к группе полностью синтетических (это же характерно и для жидкостей в АКП).

б) полусинтетические:

Neste Hypoid LF - серия всесезонных масел с вязкостью SAE 80W-90 и 80W-140, уровень качества которых соответствует по API классу GL-5, MIL - L-2105D. Это масла с присадками EP для дифференциалов ведущих мостов легковых, грузовых автомобилей, а также автобусов.

Сорт 80W-140 предназначен в основном для коробок передач (если допускается использование масел API GL-5) и ведущих мостов тяжело нагруженных грузовиков.

Примечание. Буквы LF означают Low Friction (низкое трение) и говорят об энергосберегающих свойствах масел. Уровень экономии топлива достигает 2%.

в) минеральные:

Neste Hypoid MP. Данная группа представлена маслами вязкостью по SAE 80W-90, 80W-140, 75W и 90. Отвечают требованиям API GL-5, MIL L-2105D, а Neste Hypoid MP 90 - и MB 235. Масла предназначены для ведущих мостов легковых автомобилей, грузовиков и автобусов, а также ручных коробок передач в том случае, если допускается использование масел класса GL-5.

Neste Gear EP (SAE 80W-90 и 80W). Всесезонные масла для легковых автомобилей, грузовиков и автобусов. Противозадирные присадки обеспечивают улучшенную износостойкость, не оказывают негативного воздействия на работу синхронизирующих механизмов. Соответствия: API GL-4, MIL L-2105, MB 235.1 (80W).

Жидкости для автоматических трансмиссий

а) полностью синтетические:

Neste ATF-S - продукт для умеренных условий эксплуатации. Обладает отличными низко- и высокотемпературными свойствами (tзастывания - минус 55°C). Соответствия: Dexron HE, Allison C3 и C4, Ford M2C-138CJ, Ford M2C-166H, Caterpillar TO-2, Voith DIWA G 607, G 1363, ZF TE-14C и Ford Mercon.

б) полусинтетические:

Neste ATF-X. Один из самых распространенных продуктов Neste Oil для автоматических трансмиссий автомобилей General Motors и последних моделей Ford. Температура застывания - минус 51°C. Превышает требования таких спецификаций, как тип A GM Sufex A&GM Dexron, IID, IIIG, Allison C3 и C4, Ford M2C-138CJ, Ford M2C-166H, Voith DIWA и Ford Mercon.

в) минеральные:

Neste ATF-G - жидкость для автоматических трансмиссий (tзастывания - минус 42°C), соответствующая спецификациям Ford M2C-33F/G и Born-Warne.

В перечне трансмиссионных продуктов Neste Oil также представлены: жидкость в преобразователь момента **Neste Torque Fluid D C4** (Allison C3, C4 и Caterpillar TO-2, TO-4); масла для коробок передач Neste Gear TO-4 SAE 10W, 30 и 50 (API GL-4, Allison C4 и Caterpillar TO-4); многофункциональные трансмиссионно-гидравлические масла для техники, имеющей мокрые тормоза, - **Neste Gear Mj 15W-30, Mj 46 5W-20 и Mj Super 5W-30**. Последние соответствуют API GL-4, Allison C3 и C4, Caterpillar TO-2, Massey Ferguson MF I 143, New Holland NH-410B, а также другим спецификациям Massey Ferguson, Case, Ford, John Deere - в зависимости от вязкости.

«Агро-Союз» - официальный дистрибьютор **Neste Oil** в Украине
Днепропетровская область
г.гт. Юбилейный,
ул. Нижнеднепровская, 1
тел.: (0562) 31-14-73, e-mail:
dnpv@agro.dp.ua, www.agrosoyuz.ua

RAVENOL® Exclusiv

современные технологии в антифризах

С наступлением осени и первыми похолоданиями начинается активная подготовка к зимнему сезону. Проверка и, при необходимости, замена охлаждающей жидкости - одна из неперенных составляющих данного процесса. Поскольку современные антифризы работают круглогодично на протяжении нескольких лет, важны такие их показатели, как стабильность и эффективность. Обеспечить нормальную безаварийную работу двигателя в любых природно-климатических условиях на протяжении длительного срока по силам только качественным охлаждающим жидкостям...

Одними из представителей охлаждающих жидкостей высочайшего уровня качества являются продукты немецкой фирмы Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH, предлагаемые под известной торговой маркой Ravenol. Уже несколько лет Ravenol занимает лидирующие позиции на рынке импортных охлаждающих жидкостей в Украине, России, а также в ряде других стран СНГ. При этом они перекрывают потребности практически всех видов транспорта - от малолитражных легковых автомобилей до современной сверхмощной грузовой и специальной техники отечественного и импортного производства.

Сегодня ассортиментная линейка охлаждающих жидкостей Ravenol представлена концентратами Ravenol Kuhlerfrostschutz silikatfrei (фиолетовый), Ravenol Alu-Kuhlerfrostschutz nitritfrei (желтый) и Ravenol Alu-Kuhlerfrostschutz exclusiv (голубой), а также готовым к применению антифризом Ravenol Dauerkuhlfliessigkeit -40°C (желтый). Примечательно, что все из перечисленных продуктов имеют специальную флуоресцентную добавку, что

позволяет быстро обнаружить места утечки охлаждающей жидкости с помощью дефектоскопа (синей лампы).

С первыми двумя концентратами антифризов потребители уже хорошо знакомы. А вот Ravenol Alu-Kuhlerfrostschutz exclusiv появился в линейке компании совсем недавно. Поэтому рассмотрим данный продукт более детально.

Ravenol Alu-Kuhlerfrostschutz exclusiv - современная высококачественная охлаждающая жидкость на основе этиленгликоля, производимая только в Германии по технологии химического концерна BASF - Glycantin. Данный антифриз обладает улучшенными температурными характеристиками (замерзание/кипение) и повышенными антикоррозионными свойствами. Снижает вероятность образования осадка в системе охлаждения двигателя. Запатентованные ингибиторы коррозии не содержат фосфатов, аминов, нитритов и обеспечивают длительную (до 3 лет) антикоррозионную защиту всех металлов, присутствующих в двигателе, включая алюминий и различные сплавы.

Ravenol Alu-Kuhlerfrostschutz exclusiv обладает повышенными теплопроводящими и защитными свойствами, благодаря чему обеспечивает нормальную работу двигателя и продлевает срок службы термостата, радиа-

тора и водяного насоса. Кроме того, отсутствие в составе антифриза нитритов и фосфатов позволяет максимально снизить вероятность выпадения осадка из жесткой воды, которой может быть разбавлен продукт.

Концентрат антифриза Ravenol Alu-Kuhlerfrostschutz exclusiv не следует использовать в неразбавленном виде, так как температура замерзания чистого этиленгликоля равна всего лишь 15°C. Однако при добавлении 20% воды она резко понижается до -65°C. Поэтому для получения готовой к применению жидкости (с определенной температурой кристаллизации) на этикетке размещена таблица рекомендованных соотношений разбавления концентрата с водой. Причем для этой цели рекомендуется использовать деионизированную воду - например, Ravenol Destilliertes Wasser entionisiert.

Антифриз Ravenol Alu-Kuhlerfrostschutz exclusiv допускается смешивать с другими охлаждающими жидкостями на основе этиленгликоля. Однако делать это нужно лишь в крайних случаях, поскольку существует вероятность снижения антикоррозионных свойств жидкости, повышенного образования отложений и т.д.

Напоследок несколько слов об одобрениях. По результатам испытаний, инженеры ведущего мирового автопроизводителя DaimlerChrysler, недавно переименованного в Daimler AG, допустили применение антифриза Ravenol Alu-Kuhlerfrostschutz exclusiv во всех двигателях выпускаемых концерном автомобилей в гарантийный и послегарантийный период согласно листу MB 325.0.

Помимо этого, Ravenol Alu-Kuhlerfrostschutz exclusiv соответствует спецификациям: BMW N 600 69.0; Opel/GM B 040 0240, VW, Audi, Seat, Skoda TL 774-C; Saab 6901599; Caterpillar SEBU6250-12, Liebherr TLV 035, TLV 23009 A; MAN 324-NF; MTU MTL 5048; Scania TB 1451.



ООО «Украинская смазочная компания» - официальный дистрибьютор
Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH (Германия) в Украине
г. Бердянск, ул. Шаумяна, 2, тел.: (06153) 2-25-40, 2-37-40, 2-37-59
e-mail: yugoil@berdyansk.net, www.ravenol.ua

Выбирайте нужный антифриз



Неустойчиво работает двигатель, повысился расход топлива, вышел из строя водяной насос, потрескались патрубки, закипела охлаждающая жидкость? Это лишь небольшой перечень проблем, с которыми может столкнуться каждый. Причина может быть весьма банальной и заключаться в... охлаждающей жидкости.

Система охлаждения является одним из наиболее "чувствительных" элементов силового агрегата. Существенное влияние на ее работу имеет антифриз, который сегодня представляет собой смесь воды, гликоля и пакета присадок. Первые две составляющие отвечают за низкотемпературные свойства жидкости, обеспечивая ее круглогодичное использование, и являются типичными компонентами для антифризов. "Индивидуальности" придают присадки. В зависимости от перечня, типа и назначения они "диктуют" различия между антифризами разных производителей. Чем эффективнее и стабильнее в работе присадки, тем выше качество охлаждающей жидкости.

Сегодня во многих антифризах ограничивается или исключается использование присадок, содержащих фосфаты, бораты, силикаты и т.п. Это обусловлено некоторыми их рабочими недостатками, а также применением в двигателях новых материалов и увеличением сроков ТО автомобилей. Так, например, фосфаты вступают в реакцию с солями кальция, что приводит к образованию осадков. Защищающие черные металлы (чугун, сталь) бораты при нагревании вызывают коррозию алюминия и его сплавов. Силикаты способствуют образованию нерастворимых солей, что может усилить образование накипи и привести к

ускоренному износу подшипников водяного насоса. Нитрит-нитраты, взаимодействуя с аминами, образуют токсичные соединения. К тому же нитрит, используемый в качестве ингибитора кавитационной коррозии, довольно быстро расходуется. Увеличение его концентрации приводит к коррозии алюминиевых сплавов и припоя. Исходя из всего этого, в современных двигателях рекомендуется использовать новые поколения антифризов, не содержащих подобных элементов. Одним из таких продуктов является **Polar Premium Longlife**. Данная жидкость основана на запатентованной технологии, использующей алифатические кислоты, и защищает от всех видов коррозии применяемые в двигателе металлы, в том числе алюминий и железистые сплавы. Помимо этого, Polar Premium Longlife обеспечивает отличную защиту от кавитации даже без использования нитрита на основании нитрита добавок, а также обладает высокими теплообменными свойствами.

Немаловажным показателем, говорящим о свойствах жидкости, является количество стандартов которым соответствует продукт, полученных и одобрений. Они выступают гарантией того, что антифриз как можно лучше подойдет тому или иному двигателю. А чем больше периодичность замены -

тем стабильнее используемые в нем присадки. Polar Premium Longlife соответствует ряду известных стандартов и требований OEM: ASTM D 3306/4656; ASTM D 4985; BS 6580; FVV Heft R443, AFNOR NF R15-601; JASO M325 and JIS K2234, Opel - GM GM 6277M; VW/Audi/ Skoda/ Seat/ Porsche TL 774 D/F=G12+, Ford Europe WSS-M97B44-D, Mazda MEZ MN 121 D, Mercedes-Benz 325.3; Cummins IS series & N14; Leyland Trucks DW03245403; MAN Steyr 324, MAN 324 Typ SNF, MAN B&W AG D36 5600, Mack 014 GS 17009, Renault 41-01-001/Q Type D, Scania TB 1451 и TI 2-98 08 13 TB, MTU MTL 5084.

Согласно обширным испытаниям, для Polar Premium Longlife установлен интервал замены 5 лет (или 650 тыс. км. для грузовиков/автобусов, 250 тыс. км. - для легкового транспорта).

Если необходим антифриз для двигателей более ранних разработок, а требования со стороны автопроизводителей не столь высоки, следует обратить внимание на такие продукты, как **Polar Premium Longlife** и **Polar Standard**. Данные жидкости обеспечивают защиту системы охлаждения от замерзания и перегрева, противостоят коррозии металлов и образованию накипи. Polar Premium Longlife соответствует многим международным стандартам, а интервал его замены составляет 2-3 года. Polar Standard превышает требования Британского стандарта BS 6580:1992 и не содержит в своем составе силикатов. Срок его службы - 1 год.

Все антифризы Polar предлагаются в виде концентратов и готовых к применению жидкостей. Как видно из описания, рецептуры и характеристики антифризов разнятся. Естественно, чем продукт современнее и долговечнее, тем более инновационные технологии применены в его производстве и тем выше стоимость жидкости. Выбор каждый делает сам. Главное, чтобы антифриз подходил тому или иному типу двигателя и способствовал его надежной работе.

ООО «Аспокем Украина»

г. Киев, ул. Стеценко, 19, дом 68
тел.: (044) 499-21-48
тел./факс: (044) 499-21-38
e-mail: info@aspokem.com.ua,
www.aspokem.fi, www.aspokem.com.ua

Беспроцентный кредит для шинного бизнеса от компании «АМ-Технология»

Компания "АМ-Технология" разработала новую программу продаж в рассрочку шиномонтажного оборудования и материалов для шиноремонта "Tech-КРЕДИТ". В программу включены все модели шиномонтажных и балансировочных станков фирмы Sicam (Италия), а также материалы для шиноремонта Tech (США).

Программа действует с 1 октября. Условия кредитования: процент за пользование рассрочкой отсутствует; размер предоплаты определяется самостоятельно - от 0 до 50 %; рассрочка - 12 месяцев; право собственности на оборудование переходит после полной оплаты кредита; каждому участнику программы "Tech-КРЕДИТ" предоставляется персональная скидка на всю гамму шиноремонтных материалов Tech.

Кредит предоставляется компанией "АМ-Технология", поэтому пакет обязательных документов минимален, а процедура оформления сделки не отнимет много времени. Все, что необходимо, - это определить перечень шиномонтажного/балансировочного оборудования, выбрать модель станка (или станков) и уточнить персональные условия участия в программе "Tech-КРЕДИТ" у сотрудников компании.

Перечень оборудования и подробную информацию по программе "Tech-КРЕДИТ" можно получить на сайтах www.amtech.com.ua и www.autom.com.ua, а также в центральном офисе компании "АМ-Технология" или по телефону горячей линии программы "Tech-КРЕДИТ": (067) 230-49-64.

«АМ-Технология», г. Киев, ул. Семьи Сосниных, 7-а
тел.: (044) 501-40-47



Новинки компании «Интеринструмент»



В ассортименте компании "Интеринструмент" появились две новинки: набор автомобилиста GT0160 и гидравлический подкатной кран-съемник двигателя GT0807.

Набор автомобилиста, состоящий из подкатного домкрата (2 т), тормозных колодок и подставки (2 т), предназначен для использования в экстренных ситуациях на дороге, когда одному человеку необходимо осуществить замену поврежденного колеса. Подкатной домкрат позволяет поднять автомобиль на высоту 345 мм, а подставки - закрепить его и поставить запасное колесо.

Гидравлический подкатной кран-съемник двигателя эффективен для применения на СТО. Предназначен для легкого снятия двигателя весом до 1 т. Удобная конструкция позволяет подъехать под автомобиль и без больших усилий снять двигатель. Регулируемое плечо кран-съемника эффективно при различных размерах автомобиля.

Балансировочный станок для грузовых автомобилей СЕМВ С 211

Компания "Автопромимпекс" представляет на рынке Украины балансировочный станок для грузовых автомобилей СЕМВ С 211 (Италия).



Отличительными характеристиками балансировочного станка СЕМВ С 211 являются большой, легко читаемый дисплей на светодиодах или монитор, наличие таких функций, как запуск процесса балансирования колеса после опускания защитного кожуха,

автоматическая остановка в положении для установки грузика. Автоматически можно ввести и параметры колеса. Балансировочный станок СЕМВ С 211 оснащен для удобного крепления грузиков и непосредственно самого колеса педалью блокировки вала. Электропневматический тормоз вала, управляемый кнопками на панели управления, предназначен для облегчения установки грузиков и самого колеса на станок. Имеется 4 программы для обслуживания литых колес, установлена оптимизационная программа для компенсации дисбаланса колеса и резины. Точность измерения - 1 грамм.

Сохраняются настройки для двух типов колес, поэтому не требуется каждый раз вводить их данные. Измерение при балансировке колеса грузового автомобиля занимает менее 20 секунд.

Станок позволяет проводить автоматическую диагностику и калибровку.

Питание - от сети 220 В.

В комплектацию балансировочного станка СЕМВ С 211 входит пневматический подъемник.

ООО «Автопромимпекс», г. Киев, ул. Молодогвардейская, 7-б, тел. (044) 245-77-58, 494-27-43
e-mail: apimpex@i.com.ua, www.autopromimpex.com

Обладнання для автосервісу і автомийок

ВЕКТОР®

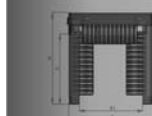
ПП «Пікассо», ПП Павляк
м. Черкаси, вул. Хоменка, 7
тел.: (0472) 63-54-04, 633-544
(050) 313-62-94, (050) 313-29-98
e-mail: vector@uch.net, <http://vector.uch.net>



Брошура
«Організація мийки
автомобілів» - 27 грн



Станція очищення та рециркуляції води
для автомийок **НЕПТУН-555**
Мінімальна ціна - від 14175 грн
(без адаптера та шнеф-монтажу)



IPC Portotecnica



Производство тоннельных автоматических моек, порталных автоматических моек и автоматических моек для грузового транспорта. Гарантийное и послегарантийное сервисное обслуживание.

Продажа профессионального уборочно-моечного оборудования ведущих производителей Karcher и Portotecnica. Гарантийное и послегарантийное сервисное обслуживание.

Оборудование в лизинг!
Рассматриваем долевое участие!



Украина, 49054, Днепрпетровск
ул. Благоева, 31, офис 309
www.drwasher.com, office@drwasher.com
тел. 38.056.377.5355
факс 38.0562.320.611
моб.тел. 38.099.523.3655



Официальная презентация продукции BETA в Украине

25 октября состоялась официальная презентация продукции BETA в Украине. Мероприятие проходило в конференц-зале эксклюзивного представителя, компании "Владислав" (г. Днепропетровск).

Собравшиеся представители из всех регионов Украины

были ознакомлены с историей и политикой компании, а также ассортиментом представляемой продукции.

Особое внимание на презентации было уделено качеству - визитной карточке компании. В 1995 году BETA одной из первых получила сертификат Международной организации по стандартизации ISO 9001. Сегодня вся



насчитывающая свыше 11 000 позиций, отвечает требованиям немецких и международных стандартов DIN и ISO. Немаловажную роль в этом играет тот факт, что BETA является одним из немногих мировых производителей, который не размещает заказы в Юго-Восточной Азии и Китае, - все инструменты производятся исключительно на трех собственных заводах в Италии.

Особый интерес у присутствующих вызвала информация об официальных поставках с 1978 года инструмента BETA командам F1 и MotoGP. Клиентами BETA являются Ferrari и McLaren, а также команды чемпионата Moto-GP - Yamaha, Honda, Suzuki и др. На заводе Ferrari в городе Маранелло (Италия) используются только инструментом BETA. Он также одобрен как официальный инструмент сервисных станций Alfa-Romeo, Fiat, Nissan-Renault, VW, Toyota, Yamaha и др.

Одним из VIP-клиентов компании BETA является Михаэль Шумахер (немец по национальности). Его гараж в Швейцарии, состоящий из более чем 30 автомобилей, полностью укомплектован итальянским инструментом BETA.

В связи с официальным выходом марки на рынок Украины производитель запланировал ряд интересных акций и предложений, которые будут реализованы в ближайшее время.

ОБОРУДОВАНИЕ для СТО

напряжения питания 220/380V

5515\$

в комплекте траверсы и поворотные круги

3.2т - от 2200\$
4.0т - от 2463\$

развал-схождение

1850\$

1380\$

2940\$

5960\$

3.0т - 3800\$
3.5т - 8775\$ с траверсой

от 973\$

www.oleksa.biz тел.: (044) 401-50-50, (056) 743-56-02

ARSENAL HAND TOOLS

ТМ "Арсенал" поздравляет всех читателей с наступающим 2008 годом! И приглашает принять участие в предновогодней акции.

Акция
«В Новый год - с новым инструментом!»

скидка 10%

Всем предъявителям данного номера журнала

"Торговый дом "Атака"

Украина, 02002, г. Киев, ул. Каховская, 60
тел.: +38 (044) 503-09-69
e-mail: office@arsenaltools.com.ua
www.arsenaltools.com.ua

ОБОРУДОВАНИЕ для СТО «ПОД КЛЮЧ»

РОСМА

• СКИДКА • КРЕДИТ • ЛИЗИНГ

от 23€

от 1700\$

от 1200\$

от 990\$

от 3000\$

от 16500€

от 1970\$

от 1100€

от 4990\$

ГАРАНТИЯ - 1 ГОД. ДОСТАВКА, МОНТАЖ

ФОРМИРУЕМ ДИЛЕРСКУЮ СЕТЬ

Киев, пр-т Московский, 23. Тел.: (044) 451-43-99
e-mail: rosma@rosma.com.ua, www.rosma.com.ua



- ОТЗЫВЫ КЛИЕНТОВ

Количество продающихся в Украине автомобилей очень быстро растет. Соответственно, растет объем сервисных и ремонтных работ. А значит, для сотрудников СТО всегда есть дело.

Но как отопить помещение станции в холодный зимний сезон? Этот вопрос снова актуален. Один из эффективных путей решения данной проблемы - это отопительное оборудование на отработанном масле. В его производстве передовые позиции занимает компания CleanBurn (США).

О преимуществах использования данного оборудования рассказывает Владимир Колесник, заместитель директора ООО "Автогруппа-Украина", г.Киев.

- Владимир, чем занимается ваша компания и где вы используете оборудование CleanBurn?

- Мы предоставляем услуги пассажирских перевозок. Для обслуживания наших автомобилей используем мощности собственной СТО. Именно для отопления станции в холодный период три года назад мы приобрели оборудование CleanBurn.

Специалисты компании "СВ ДАЛС" произвели грамотный монтаж в соответствии с нашими условиями и техникой безопасности. Они поставили воздушонагреватель на высоте двух метров над уровнем пола.

- Почему вы решили установить данный тип оборудования?

- Для нас это было логичным решением. Всем известно, что сервис транспорта предполагает слив отработанных технических жидкостей. А выбрасывать на ветер то, что еще может принести доход или, как в нашем случае, сэкономить ресурсы, - было бы просто глупо. Рассмотрев имевшиеся на рынке предложения, мы остановились на воздушонагревателе CleanBurn: он отвечал всем требуемым параметрам.

- "Отработки" хватает?

- В основном, хватает, но если ощущается дефицит, то можно использовать другие виды топлива, ведь это оборудование сжигает практически все.

- Какие преимущества для вашего бизнеса вы извлекаете из использования CleanBurn?

- Главное преимущество - это то, что наши люди зимой не мерзнут и



могут эффективно выполнять свою работу.

Во-вторых, это намного выгоднее всех других видов отопления, особенно с учетом того факта, что для нас отработанное масло - это, по сути, "подножный корм".

В-третьих, мы решили проблему отработок. Теперь не нужно ее куда-то везти да еще доплачивать за утилизацию.

В-четвертых, с оборудованием нет никаких проблем, а регламентное обслуживание качественно проводится специалистами компании "СВ ДАЛС".

ЧП «СВ ДАЛС»

г. Черновцы, ул. Русская, 86/3

тел./факс: **(0372) 52-75-96,**

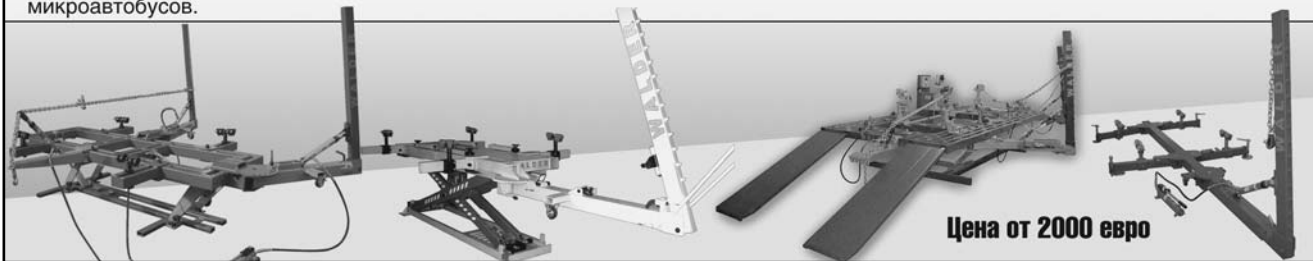
(050) 434-37-75

e-mail: cleanburn@ukr.net, www.cleanburn.ru

РИХТОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СТО

ООО "ВАЛДЕР" тел.: (0382) 644-354, 712-469, (067) 380-26-06;
e-mail: walder_07@mail.ru www.walder.rel.com.ua

Стенды восстановления геометрии кузовов фирмы WALDER позволяет достигнуть наибольшего удобства при эксплуатации, сократить до минимума необходимое время ремонтных работ, операций снятия - установки автомобиля, обеспечивает возможность проведения широкого спектра восстановительных работ с охватом всех типов легковых автомобилей и микроавтобусов.



Цена от 2000 евро



BOSCH

AVTM

98000, Украина, АР Крым,
г. Феодосия,
ул. Украинская, 31
тел.: 8 (06562) 21-777
факс: 8 (06562) 31-598
e-mail: av@post.kafa.crimea.ua

Я ДОВЕРЯЮ ВАМ



Взаимовыгодное партнерство



Эффективно работающая система является серьезным конкурентным преимуществом на любом рынке. Налаженная работа коллектива единомышленников, каждый из которых четко осознает свои и общие цели и задачи, позволяет максимально эффективно использовать имеющиеся ресурсы. Продуктивной работой системы можно гордиться, если ее построили вы. Создание такой системы - цель, которую ставит перед собой руководство компании «Росма», производителя рихтовочного оборудования под одноименной торговой маркой.

"Построение партнерских взаимовыгодных отношений между компанией "Росма" и представителями в регионах" - так звучала тема семинара, прошедшего в конце октября этого года в Киеве. Компания собрала воедино всех своих нынешних и перспективных партнеров для того, чтобы обсудить новые позиции в ассортименте, будущие направления деятельности и принципы дальнейшего сотрудничества.

Успешная работа на рынке сварочного, пускозарядного оборудования, а также оборудования для кузовного ремонта позволила компании "Росма" перейти к осуществлению планов по за-

воеванию новых ниш и на рынке оборудования для СТО. Теперь ассортимент компании пополнился шиномонтажными и балансировочными стендами, подъемниками и покрасочными камерами торговой марки Flying (Китай). Семинар позволил встретиться с региональными партнерами и донести до них всю необходимую информацию о новинках в полном объеме.

Открыла семинар директор компании Елена Майсюра, которая рассказала об экономической составляющей сотрудничества, дала рекомендации и выслушала пожелания об условиях дальнейшего сотрудничества.

После этого участники семинара перешли к самому "вкусному" - технической части. Специалисты Дмитрий Крючков и Мирослав Цанько рассказали о пускозарядном и сварочном оборудовании Деса и новинках от компании Flying.

Пока можно говорить лишь о том, что представленный ассортимент достаточно широк, а его качеству вердикт вынесет рынок. Хотя шансы успешно закрепиться на рынке Украины у этой продукции, безусловно, есть. Так считают не только сотрудники компании "Росма", но и участники семинара. Они основывают свои предположения на следующих фактах: технические характеристики оборудования внушают доверие, а список поставщиков китайского завода включает в себя известных итальянских производителей.

В перерыве между техническими семинарами была проведена экскурсия по заводу компании. Здесь участники смогли лично наблюдать все стадии производства оборудования для кузовного ремонта "Росма".

Вторая часть семинара была посвящена организации рихтовочно-окрасочного участка. Рихтовочные стенды, споттеры и измерительные системы не вызвали такого бурного обсуждения, как окрасочно-сушильные камеры Flying. И это не удивительно. Установка подобного оборудования на СТО связана с выполнением огромного количества требований, особенно правил пожарной безопасности. Однако, судя по словам участников, озвученные характеристики ОСК их удовлетворили.

Таким образом, главная цель семинара была достигнута - информация получена партнерами, которые разъехались по регионам с планами развития новых, перспективных направлений деятельности.

Евгений Пащенко





В настоящее время на рынке диагностических сканеров представлено множество «крутых» систем по цене выше 7000 евро и не меньшее количество так называемых «мультисистемных» устройств с прайсами поскромнее. Недостаток первых - высокая цена и, как следствие, известные сложности с их окупаемостью. Беда вторых - отсутствие достоверности и надежности получаемых данных. Кроме того, охват диагностируемых ими систем неустойчив и весьма далек от полного перечня необходимого. Один из возможных вариантов достойного и «бюджетного» оснащения - сканер американской компании EASE Simulation.

«Лучше гор могут быть только горы...»

Эти строчки великого поэта вспоминаются при просмотре рекламных буклетов с предложениями о покупке сканеров

Интерес к теме выбора модели диагностического сканера по-прежнему растет, и со временем ее актуальность только увеличивается в силу нескольких причин.

Усложнение автомобилей. В начале ноября в Лас-Вегасе (Невада, США) состоялся конгресс, посвященный организации ремонта и обслуживания автомобилей (Congress of Automotive Repair and Service). В одном из докладов конференции на тему дилерского диагностического оборудования Том Истон (Tom Easton), младший партнер Essential Action Design Group, отметил, что в 1965 году мастерам было доступно примерно две

тысячи страниц технической информации. В 2004-м описание диагностики, ремонта и обслуживания излагалось уже на 1,2 миллиона страниц.

В 2001 году специалисты Delphi провели исследования и установили, что автомобили на 20% состоят из «электроники». По их прогнозам, к 2010 году этот показатель вырастет вдвое. При этом средний пробег за время эксплуатации превысит 180 тыс. миль (почти 300 тыс. км), а это увеличит спрос на проведение диагностики, а также объемы ремонта и обслуживания автомобилей.

Увеличение автопарка. С другой стороны, выйдя на улицу, каждый мо-

жет убедиться в том, что и автомобилей становится все больше. Причем, как правило, за счет моделей последних лет выпуска.

Согласно данным AUTO-Consulting, продажи новых автомобилей в Украине в августе 2007 года составили почти 52 тысячи штук. Это на 53% больше, чем в прошлом году. С такими темпами роста объем авторынка может преодолеть 500-тысячную отметку реализации новых авто уже к концу текущего года. Стоит отметить, что, по состоянию на сентябрь, реализацией автомобилей в Украине занималось более 1400 салонов. Кроме того, не иссякает поток ввозимой из-

за границы "бэушной" автотехники.

Аналогичные тенденции увеличения автопарка и объемов продаж наблюдаются у нашего северного соседа. А впереди еще 2009 год. Именно тогда японские Toyota и Nissan откроют в России свои автосборочные предприятия. В 2010-м к ним планирует присоединиться Mitsubishi. По данным экспертов, к 2011 году, когда на проектную мощность выйдет большинство строящихся сейчас заводов, ежегодный выпуск российских иномарок превысит 1 млн. штук.

Кстати, высокие темпы роста характерны для всех регионов и континентов, где представлены японские производители (таблица 1). Поэтому можно смело констатировать повсеместное увеличение не только сложности автомобилей, но и их количества. Это заставляет задуматься над улучшением оснащенности технического персонала, повышением эффективности используемого оборудования, а также уровня и качества диагностики и ремонта. Одной из составляющих этого процесса является диагностическое оборудование, в частности - сканеры данных.

Немаловажно то, что современный автомобиль перенасыщен электронными системами. Причем каждый производитель реализует их своими, наиболее оптимальными, с его точки зрения, способами. Поэтому даже одна и та же система, но от разных производителей, имеет огромные различия в конкретном воплощении. И поскольку, с одной стороны, необходимы доскональные знания и навыки, а с другой - объемы баз данных увеличиваются в геометрической прогрессии, то рано или поздно каждый техник приходит к осознанию, что полноценная диагностика ВСЕХ автомобилей просто невозможна. "Обработка", да и просто просмотр тысяч листов документации, отслеживание текущих сервисных бюллетеней, необходимость должной степени информированности о десятках электронных систем, особенности которых нельзя не учитывать, потребуют специализации на автомобилях одного производителя. И, по понятным причинам, для полноценной работы нужен соответствующий диагностический сканер. Мультимарочные сканеры хороши для поверхностной работы, их "многосторонняя" поддержка диагностики иногда выливается в недостоверность результатов или невозможность проверки той или иной системы. Дилерский сканер с соответствующим программным обеспечением, естественно, лишен этого недостатка,

Таблица 1. Количество произведенных японских автомобилей в период с января по июнь 2007 года (штук)

Где произведено	Январь - июнь 2007	Январь - июнь 2006	2007 относительно 2006 (100%)
Азия	2,128,402	2,029,615	104.9%
Средний Восток	3,342	4,100	81.5%
Европа	1,004,399	871,502	115.2%
Европейский Союз	911,101	772,512	117.9%
Северная Америка	2,074,862	1,973,581	105.1%
США	1,691,256	1,626,838	104.0%
Латинская Америка	429,682	365,570	117.5%
Африка	123,077	119,235	103.2%
Океания	73,975	49,473	149.5%
Всего:	5,837,739	5,413,076	107.8%

но его цена иногда выходит за рамки разумного. Тем более, приобретение нескольких дилерских сканеров экономически нецелесообразно: учитывая их стоимость, процесс окупаемости может затянуться надолго.

Я уверен, что для значительной части техников наиболее оптимальным вариантом является приобретение сканера с максимальными возможностями для автомобилей только одного

производителя. Да, следует признать, что охват диагностических систем окажется неполным, но и 90% возможностей OEM-сканера будут достаточными для диагностики 95% автомобилей данного производителя. И это при затратах в несколько раз меньших, чем при покупке дилерского диагностического оборудования². То есть условный экономический эффект такого приобретения намного выше.



Фото 1. Комплект поставки сканера EASE TOY-PTBC-06CU.

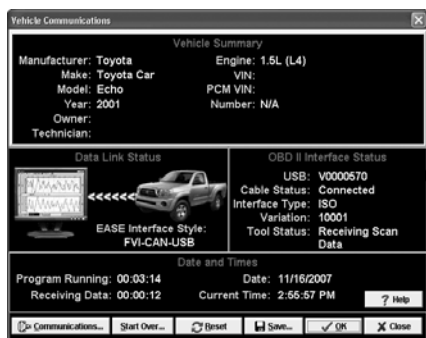


Рис. 1. Процесс соединения программы с контроллерами диагностируемого автомобиля.

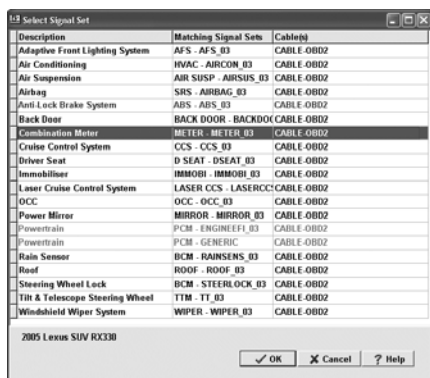


Рис. 2. Перечень доступных для диагностики систем автомобиля Lexus RX330.

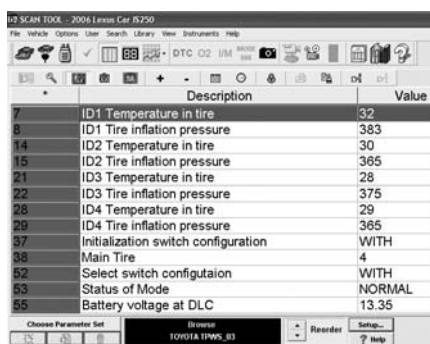


Рис. 3. Некоторые параметры системы проверки давления шин Lexus IS250.



Рис. 4. Параметры инжекторной системы Toyota Echo.

Позволю предложить вашему вниманию описание диагностического сканера производства американской фирмы EASE Simulation, Inc.³ Почему именно ее? По нескольким причинам. На рынке сканеров этот производитель представлен с 1997 года. В наше время 10 лет - это не малый срок -достаточный для того, чтобы доказать свою состоятельность. EASE первой удалось создать промышленный образец автомобильного диагностического сканера на базе персонального компьютера с операционной системой Windows. Основатель фирмы Stephen Golenski в далеком 1993 году осознал все возможности использования компьютеров и занялся разработкой программного и аппаратного обеспечения. В 1998 году продукция компании была включена журналом Motor в список лучшего инструмента-оборудования (Top 20 Tool). Кроме того, универсальный программатор EASE J2534 официально был допущен к перепрограммированию блоков управления Toyota. Согласитесь, что получить "аккредитацию" у производителя по силам только достойным. Фирма EASE представлена и другими программно-аппаратными продуктами. Кроме рассматриваемого, это и сканеры на базе Pocket PC, и Palm Handheld PDA, PC-осциллоскоп, Data Logger, анализатор выхлопных газов, модуль проверки мощности и крутящего момента, а также другие системы диагностики.

Поэтому я остановил свой выбор на Toyota OBD II Enhanced Powertrain Data Scan Tool (TOY-PTBC-06-CU). В состав этого пакета входит OBD II Ge-

neric - сканер автомобилей всех производителей (начиная с 1996 г.в.), использующих протоколы SAE J1850(VPW, PWM), ISO 9141-2, ISO 14230 (KWP2000) и ISO 15765/SAE J2284 (CAN). Опции диагностики Toyota/Scion/Lexus обеспечивают возможность получения расширенного доступа к электронным системам и их параметрам, включая ABS, Air Bag, Body Data, Air Conditioning, Air Suspension, Cruise Control System, Driver Door, Driver Seat, Immobilizer, Roof, Steering Wheel Lock, Theft Deterrent System⁴. По понятной причине (увеличение стоимости на 210 у.е.), не был приобретен комплект с Wireless Interface (802.11b).

Итак, в комплект поставки входят:

- Инсталляционный СД с программным обеспечением.
- Блок интерфейса подключения к машине.
- Кабель для подключения OBD к автомобилям (предыдущие протоколы обмена данными, OBD II Generic Data).
- Кабель OBD II Enhanced Data для использования в системах с CAN-протоколом.
- Кабель (6.5 м) для подключения к персональному компьютеру.
- 12 VDC-преобразователь.
- Футляр для переноски и хранения.

На фото 1 представлен внешний вид содержимого футляра после его модификации. Стоимость покупки - 895 американских рублей, доставки - 47. За эти относительно небольшие деньги⁵, можно получить возможность диагностики практически всех систем автомобилей Toyota/Scion/Lexus. Чем же, кроме всего прочего, примечате-

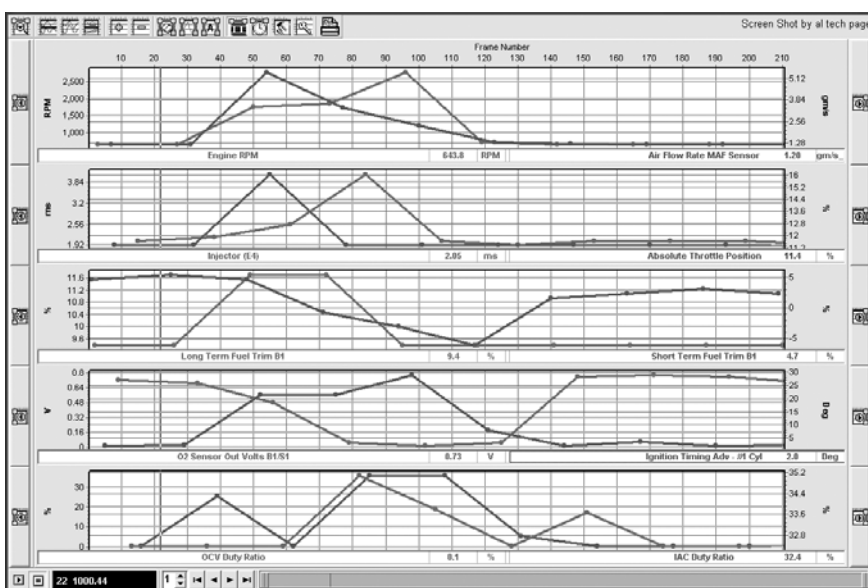


Рис. 5. Графики параметров инжекторной системы.

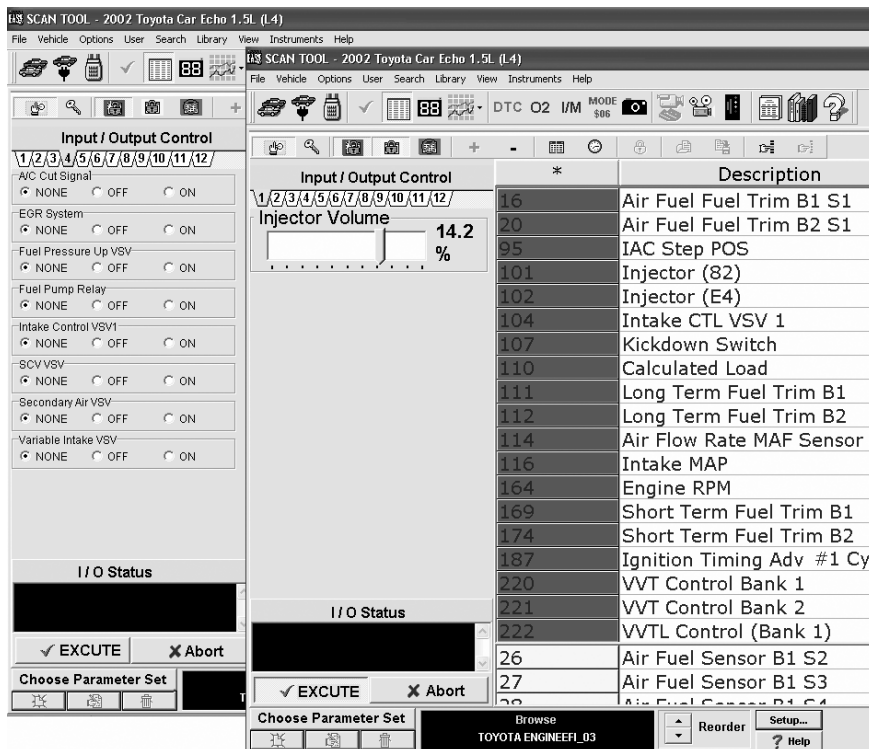


Рис. 7. Меню управления исполнительными устройствами.

лен этот "девайс"? Отвечу просто - своими возможностями и достоверностью данных, а также быстрым подключением. Требования к персональному компьютеру, на котором устанавливается ПО, достаточно просты: ОС Windows 2000, XP или Vista, процессор не ниже Pentium II 400 MHz, ОЗУ не менее 128 MB RAM и свободных 500 MB на жестком диске.

Сразу успокою охотников до халявы: сканер EASE имеет достаточно хорошую программную и аппаратную защиту от уголовно наказуемого несанкционированного копирования своего ПО.

После подключения сканера надо запустить программу (рис. 1), выбрать из предлагаемого списка год выпуска, производителя, модель автомобиля - и сканер сам предложит перечень доступных ему для диагностики систем (рис. 2).

После этого сканер автоматически выберет нужный протокол обмена данными, соединится и будет готов выполнить команды пользователя. Причем бывают и приятные неожиданности. Например, сканер Generic OBD без проблем соединился с Mitsubishi Airtrek 2004 г.в. (статью о диагностике этого автомобиля см. в №9'2007). Это вполне объясняется тем, что японские стандарты диагностики JOBD с 2003 года во многом приближены к американским стандартам OBD-II.

Дальше все как обычно: считыва-

ние кодов неисправности и Freeze Frame, доступ к различным регистрам БУ и, конечно, возможность просмотра всех доступных на диагностируемом автомобиле параметров. Предусмотрены и различные формы показа данных - как в виде таблицы (рис. 3), так и в виде информационного дисплея с различными дополнительными функциями (рис. 4).

Для повышения квалификации технического персонала особо полезны функции просмотра графиков изменения параметров (рис. 5) и возможность записи получаемых результатов в память компьютера.

Это позволяет создавать собственные базы данных, проводить сравнение состояния системы до и после ремонта, обмениваться информацией с коллегами.

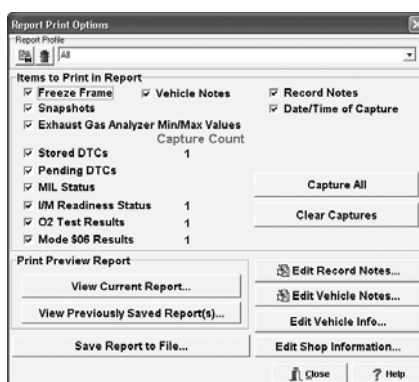


Рис. 6. Выбор содержания отчета о "проделанной работе".

Достаточно интересной является функция "Отчет" (Report). С ее помощью подготавливается к печати файл с полными данными результатов диагностики (рис. 6). В этот документ, который можно выдавать клиенту по окончании работ, заносится вся необходимая, с вашей точки зрения, информация. Помимо персональных данных, в него можно вносить и скриншоты "ключевых моментов", результаты выполнения тестов и многое другое.

Кроме перечисленных особенностей, еще одной важной характеристикой сканера EASE является доступность так называемого Bi-Directional Control (рис. 7). Напомню, суть этого режима состоит в том, что принудительно изменяются некоторые параметры системы, после чего проверяется реакция датчиков и других систем на эти изменения. В зависимости от программного обеспечения конкретного автомобиля и проверяемой системы, доступны изменения самых разных параметров, в том числе Injector Volume, ISC Duty, EGR Step и другие. Использование этой функции сканера позволяет повысить достоверность "вердикта" о неисправности того или иного исполнительного механизма либо датчика.

В заключение замечу, что рассмотренный в статье диагностический сканер не является чем-то эксклюзивным. На мировом рынке представлены и другие, не менее достойные образцы. Поэтому надеюсь, что это небольшое описание будет полезным при выборе инструмента для диагностики электронных систем современных автомобилей и поможет развитию вашего Independent Service Shop (иными словами - обычной станции техобслуживания).

Владимир Лещенко
Фото и рисунки автора

¹ Данные JAMA (Japan Automobile Manufacturers Association, Inc.)

² TIS techstream Unit P/N: TSPKGM стоит \$7,995.

³ <http://www.obd2.com/scantool/scantool.htm>

⁴ За время написания статьи программа пополнилась новой версией, которая обеспечивает доступ к расширенной диагностике автомобилей Mazda и Isuzu.

⁵ Ежегодный доход гражданина Украины в среднем равен 1487 евро. По покупательной способности наша страна, увы, занимает предпоследнее место в Европе.

Автосервисное оборудование. Прайс-листы

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
ПОДЪЕМНИКИ			
2 ст., 3.2 т, эл.-мех. тросовая синхронизация, RAV, Италия	3200 Euro	(044) 459-56-14	6
2 ст., 3 т, AGM, Италия		(044) 286-61-04	11
2-4 ст., 3-20 т, AGM, Италия		(044) 286-61-04	11
2 ст., 2.7 т	2500 Euro	(044) 206-60-06	22
2 ст., 2.7 т, эл.-мех., 1.8 м, с основ., Zavagli Santi Z-41, Итал.		(044) 467-60-70	7
2 ст., 3 т	от 12900 грн.	(0472) 41-70-37	1
2 ст., 3 т, 4 т, 5 т, электрический, Mondolfo Ferro, Италия	от 2300 Euro	(044) 501-70-53	17
2 ст., 3 т, OMA, Италия	3550 Euro	(044) 245-77-58	2
2 ст., 3 т, OMA-522, Италия	4550 Euro	(044) 245-77-58	2
2 ст., 3 т, OMA-5268, Италия	5450 Euro	(044) 245-77-58	2
2 ст., 3 т, гидравлический	2350 Euro	(044) 245-77-58	2
2 ст., 3 т, гидравлический	2200 Euro	(044) 245-77-58	2
2 ст., 3 т, эл.-гидравлический, AM, Чехия	3000 Euro	(0322) 99-19-53	4
2 ст., 3 т, эл.-мех., AGM, Италия	3230 Euro	(044) 286-61-04	11
2 ст., 3.1 т, гидравлический, Rotary, США	3415 Euro	(044) 245-77-58	2
2 ст., 3.2 т, гидравлический	3050 Euro	(044) 245-77-58	2
2 ст., 3.2-4.0 т, гидравлический, Ever - Enternal	от 11500 грн.	(044) 401-50-50	8
2 ст., 3.5 т	2 800 Euro	(044) 206-60-06	22
2 ст., 3.5 т, гидр., США, Rotary	3500 Euro	(044) 451-43-99	20
2 ст., 3.5 т, эл.-гидравлический, Launch, Китай	2390 у.е.	(044) 459-56-14	6
2 ст., 3.5 т, эл.-мех., 1.8м, с основ., Zavagli Santi Z - 51, Итал.		(044) 467-60-70	7
2 ст., 3.6 т, эл.-гидравлический, AM, Чехия	3200 Euro	(0322) 99-19-53	4
2 ст., 3 т, эл.-гидравлический	2200 у.е.	(0472) 35-27-36	12
2 ст., 4 т, гидравлический	2500 Euro	(044) 245-77-58	2

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
2 ст., 4 т, эл.-гидравлический, Launch, Китай	2900 у.е.	(044) 459-56-14	6
2 ст., 4 т, эл.-гидравлический, AM, Чехия	3400 Euro	(0322) 99-19-53	4
2 ст., 4 т, эл.-мех., выс. Подъема - 1.85 м, 2 дв., АП-4, Укр.		(044) 467-60-70	7
2 ст., 4 т, эл.-гидравлический, Trommelberg	от 15925 грн.	(057) 733-20-07	5
2 ст., 4.5 т, эл.-гидравлический, AGM, Италия	4800 Euro	(044) 459-56-14	6
2 ст., 4 ст.	от 15930 грн.	(0472) 63-35-44	16
2 ст., 4 т, Rotary, США	4225 Euro	(044) 245-77-58	2
2 ст., 4 т, MAXA, Германия	3800 Euro	(044) 245-77-58	2
2 ст., 4 т, эл.-гидравл., Италия, Китай	2300 у.е.	(044) 592-27-33	19
2 ст., 5 т, эл.-гидравлический, AGM, Италия	6200 Euro	(044) 459-56-14	6
2 ст., 5.5 т, эл.-гидравлический, AM, Чехия	4400 Euro	(0322) 99-19-53	4
2 ст., 3.2 т, эл.-гидравл., Италия, Китай	2000 у.е.	(044) 592-27-33	19
3.5 т, гидравлика, электронное управление	3500 у.е.	(0642) 63-24-54	21
4 ст., 4 т, AGM, Италия		(044) 286-61-04	11
4 ст., 4 т	4 000 Euro	(044) 206-60-06	22
4 ст., 20 т, эл.-мех., RAV, Италия	28 326 Euro	(044) 459-56-14	6
4 ст., 3 т, эл.-мех., 4 кВт, выс. подъема 1.5 м, Пьедестал, Укр.		(044) 467-60-70	7
4 ст., 3.5 т, эл.-гидравлический, RAV, Италия	4877 Euro	(044) 459-56-14	6
4 ст., 3.5 т, гидрав., траверса под разв.-схожд., Ever Enternal	28000 грн.	(044) 401-50-50	8
4 ст., 4 т, эл.-гидравл. для разв.-схожд., RAV, Италия	5644 Euro	(044) 459-56-14	6
4 ст., 4 т, Rotary, США	8000 Euro	(044) 245-77-58	2
Моб. колонные эл.-мех. 4 колонны по 3 т, RAV, Италия	11611 Euro	(044) 459-56-14	6
Ножничные 2 т, эл.-гидравл., RAV, Италия	5535 Euro	(044) 459-56-14	6
Ножничные, 2 т, эл.-гидравлич., AM, Чехия	1300 Euro	(0322) 99-19-53	4
Ножничные, 3.5 т, гидравлический, высота 4800 мм	48000 грн.	(044) 401-50-50	8
Ножничные, 3.6 т, OMA-530B, Италия	5500 Euro	(044) 245-77-58	2

Профессиональные технологии для шинремонта и оборудование для автосервиса

REMA **TRIP** **Maruni** **X-seal** **Ferdus**

г. Харьков, Авторынок "Лоск", 2 ряд, 12 место
+38 067 570 89 85, +38 067 578 67 49
+38 057 757 98 77

АВТОСТАР

Виробництво та продаж обладнання для СТО та авто-майстерень

м. Черкаси
вул. Дахновська, 50
тел./факс (0472) 33-04-21
тел. (0472) 32-09-04
e-mail: avtostar@routec.net
www.avtostar.com.ua

Обладнання для СТО
Підіймачі
Дископравильні станки
Стенди
розвалу-сходження
Балансувальні станки

продаж в кредит

ПВКФ «Вікторія С»
м. Київ, пров. Куренівський
буд. 19/5, офіс 217 (2 поверх)
тел.: (044) 467-60-70
тел./факс: (044) 467-66-76
e-mail: lotus_vs@ukr.net

DENSO **ДИЗЕЛЬНІ РОЗПИЛЮВАЧІ**

FD FIRAD **ЗАПЧАСТИНИ ПАЛИВНИХ НАСОСІВ ВИСОКОГО ТИСКУ**

BOSCH

РЕМКОМПЛЕКТИ ТА ВИДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ

СТЕНДИ ТА СПЕЦІНСТРУМЕНТ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ПНВТ

Україна, 49064
м. Дніпропетровськ
пр. Калініна, 68

33-33-23
тел.: (0562) 33-33-88
33-33-99
e-mail: dimed@denso.dp.ua
www.dimed.com.ua

DiMED

ТОВ "ДіМед" - офіційний дистриб'ютор **DENSO** в Україні

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
Ножничные, 4 т, Hunter, США	17500 Euro	(044) 245-77-58	2
Ножничные, 4 т, Rotary, США	7875 Euro	(044) 245-77-58	2
Ножничный, 4 т, эл.-гидравлический	1500 у.е	(044) 592-27-33	19
Плунжерные 4 т, RAV, Италия	5850 Euro	(044) 459-56-14	6
Подъемники, 3 т, и др.	догов.	(0472) 33-04-21	3

ШИНОМОНТАЖНЫЕ СТЕНДЫ

Butler Airdraulic, Италия	5700 Euro	(044) 245-77-58	2
Butler Classic Plus, Италия	4650 Euro	(044) 245-77-58	2
Butler Classic, Италия	3750 Euro	(044) 245-77-58	2
Автомат, 10"- 20.5" RAV, Италия	2239 Euro	(044) 459-56-14	6
Автомат, 10"- 24"	1900 у.е.	(0472) 376-223	12
Автомат, 10"-20.5", RAV, Италия		(044) 286-61-04	11
Автомат, Giuliano S-222, Италия	2700 Euro	(044) 245-77-58	2
Автомат, SICE	2 400 Euro	(044) 206-60-06	22
Автомат, Sirius (комплект), Италия	8 000 грн.	(0472) 32-09-04	3
Автомат, для грузового транспорта, SICE	от 5750 Euro	(044) 206-60-06	22
Для груз. авто, автобусов 12"- 52" RAV, Италия	10867 Euro	(044) 459-56-14	6
Для груз. авто, автобусов 14"- 26" RAV, Италия	8367 Euro	(044) 459-56-14	6
П/авт.	1 190 Euro	(044) 206-60-06	22
П/авт. Sirius (комплект), Италия	6560 грн.	(0472) 33-04-21	3
П/авт., 10- 19", Launch, Китай	1290 у.е.	(044) 459-56-14	6
П/авт., 10- 20.5", RAV, Италия	1768 Euro	(044) 459-56-14	6
П/авт., 10"-20.5", RAV, Италия		(044) 286-61-04	11
П/авт., 11- 22", Launch, Китай	1490 у.е.	(044) 459-56-14	6
П/авт., 11-21", эл.-пневм., шир. 3.5"-15", Атаман, Укр.		(044) 451-43-99	20
П/авт., 12-20", эл.-пневм., квадр. стол, реверс, Sice 390, Итал.		(044) 467-60-70	7
П/авт., 12-20", эл.-пневм., круг. стол, реверс, SICE 403, Итал.		(044) 467-60-70	7
П/авт., 12-20", эл.-пневм., реверс, лит. лапка, BIZON, Укр.		(044) 467-60-70	7

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
П/авт., 12-20", эл.-пневм., реверс, лит. лапка, ORION, Укр.		(044) 467-60-70	7
П/авт., 12-20", эл.-пневм., реверс, Самсон, Укр.		(044) 467-60-70	7
П/авт., 13-21", внешн. 10-18", Итал.		(044) 451-43-99	20
П/авт., Giuliano S-110, Италия	1650 Euro	(044) 245-77-58	2
П/авт., Space, Италия	1350 Euro	(044) 245-77-58	2
П/авт., 12.5"-20", эл.-пневматичный, круглый стол, реверс	7000 грн.	(044) 401-50-50	8
Шиномонтаж	7000 грн.	(044) 401-50-50	8
Шиномонтаж 1850, Trommelberg	от 6394 грн.	(057) 733-20-07	5
Шиномонтаж, баланс. стенд (комплект) д/грузовых авто	от 43000 грн.	(044) 401-50-50	8
Шиномонтажные стенды	1190 Euro	(062) 305-37-02	13
Шиномонтажные стенды «ОРИОН-М»	6800 грн.	(0472) 41-70-37	1
Шиномонтажные стенды для л/а и г/а, в ассортименте	от 8140 грн.	(0472) 63-35-44	16
Шиномонтажные стенды для л/а, Mondolfo Ferro, Италия	от 1096 Euro	(044) 501-70-53	17
Шиномонтажный стенд, полуавтомат, Италия	1590 Euro	(0642) 63-24-54	21
Шиномонтажные стенды легковое, грузовое в ассортименте	от 900 у.е.	(044) 592-27-33	19
Ямный-траверса, 2.5 т, пневматический, АМ, Чехия	1000 Euro	(0322) 99-19-53	4

БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ СТЕНДЫ

Hunter, GSP 9700, США	12800 Euro	(044) 245-77-58	2
Space, Италия	2350 Euro	(044) 245-77-58	2
Адаптер д/восстан. колес: "Бычок", "ГАЗель", нестандарт. колеса, Укр.		(044) 467-60-70	7
Балансировочные стенды	от 6070 грн.	(0472) 33-04-21	3
Балансировочные стенды	4800 грн.	(062) 305-37-02	13
Балансировочные стенды	от 1 390 Euro	(044) 206-60-06	22
Балансировочные стенды	от 900 у.е.	(044) 592-27-33	19
Балансировочные стенды для л/а и г/а колес, в ассортименте	от 8230 грн.	(0472) 63-35-44	16
Балансировочные стенды, для груз. транспорта	4 370 Euro	(044) 206-60-06	22
Балансировочный станок с монитором	730 у.е.	(0472) 376-233	12
Балансировочный стенд Launch, Китай	1290 у.е.	(044) 459-56-14	6

АВТОСЕРВИСНЕ ОБЛАДНАННЯ



• Шиномонтажні, балансувальні стенди

• Компресори поршневі, гвинтові

• Комп'ютерний стенд розвалу-сходження, діагностичне обладнання

• Фарбувальні камери, стенди рихтування кузовів

• Оливозамінне обладнання

• Гідравлічні домкрати, крани, преси

autoExpert ©

ТОВ «Форс»

02125, м. Київ, вул. Петра Запорожця, 13-а
Тел.: +380 (044) 206 60 06, e-mail: force@autoserv.kiev.ua

Одеса	(048) 728 04 87	Харків	(057) 738 06 40
Львів	(0322) 93 35 21	Донецьк	(062) 339 63 26
Луганськ	(0642) 63 24 66	Симферополь	(0652) 66 76 86

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
Балансировочный стенд, авт/п/авт., RAV, Италия		(044) 286-61-04	11
Балансировочный стенд, Италия	1900 Euro	(044) 245-77-58	2
Балланс. ст., автовод.парам., реч. сопроп., монитор TFT 17"	3890 у.е.	(0642) 63-24-54	21
Руч. пр., до 60 кг, 24", изготовитель, AWS - 100	от 3336 грн.	(057) 733-20-07	5
Руч.пр., до 40 кг, диски 9-22", шир.1.5-11", ELDIS 1520, Укр.		(044) 451-43-99	20
Руч.пр., до 40 кг, обод до 20", шир. до 12", Scad B-340EM, Укр.		(044) 467-60-70	7
Руч.пр., до 50 кг, до 20", шир. до 12", эл.кат.-200 кол., Eldis		(044) 467-60-70	7
Руч.пр., до 60 кг, до 24", шир.обода до 12", МБК 130, Укр.		(044) 467-60-70	7
CEMB К-6, Италия	2150 Euro	(044) 245-77-58	2
CEMB C-211, Италия	6300 Euro	(044) 245-77-58	2
CEMB C-71, Италия	3250 Euro	(044) 245-77-58	2
Стенд для груз. авто RAV, Италия	от 6027 Euro	(044) 459-56-14	6
Стенд для лег. авто. RAV, Италия	от 2500 Euro	(044) 459-56-14	6
Стенды для легк. авто, MondoFlo Ferro, Италия	от 1123 Euro	(044) 501-70-53	17
Эл-пр., до 200 кг, до 28", шир.до 20", защ.кож., МБК 300, Укр.		(044) 467-60-70	7
Эл-пр., до 60 кг, d колеса до 20", шир.до 12", Eldis 1110, Укр.		(044) 467-60-70	7
Эл-пр., до 60 кг, d до 20", шир.до 12", на 200 кол., Eldis, Укр.		(044) 467-60-70	7
Эл-пр., до 60 кг, до 20", шир.до 12", автокоррекция, ST-MAXI		(044) 467-60-70	7
Эл-пр., до 65 кг, до 24", шир.до 12", защ.кожух, МБК 150, Укр.		(044) 467-60-70	7
Эл-пр., до 70 кг, d до 20", Ever External	6300 грн.	(044) 401-50-50	8
Эл-пр., до 75 кг, до 24", кожух, изготовитель, AWS - 100	от 5610 грн.	(057) 733-20-07	5

МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ШИНОРЕМОНТА

Бортрасширитель для колес груз/авто	2900 грн.	(0472) 33-04-21	3
Вулканизатор универс. винт.прижим, Lotus, Укр.		(044) 467-60-70	7
Вулканизатор универс. европрижим, Асогис, Укр.		(044) 467-60-70	7
Вулканизатор универс. д/камер, шин	1 938 грн.	(057) 733-20-07	5
Вулканизатор универсальный	от 1820 грн.	(0472) 32-09-04	3
Вулканизатор универсальный для шин и камер	от 19800 грн.	(0472) 41-70-37	1

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
Вулканизатор, пневмозажим VP, Итал.		(044) 451-43-99	20
Вулканизатор, ручн.прижим, Укр.		(044) 451-43-99	20
Вулканизаторы в ассортименте	от 230 Euro	(0472) 63-35-44	16
Вулканизаторы, легковые, грузовые, универсальные	от 150 у.е.	(044) 592-27-33	19
Вулканизаторы, CEMB	от 193 Euro	(044) 245-77-58	2
Шиноремонтные материалы, REMA TIP-TOP		(044) 501-70-53	8
Шиноремонтные материалы, груза балансировочные, в ассорт.		(044) 592-27-33	19

ДИСКОПРАВИЛЬНЫЕ СТЕНДЫ

10-20", шир. 3.5-9", 380В*1,2 кВт, обод до 7 мм, Укр.		(044) 451-43-99	20
12-18", шир. 3-8", 0,3 т, унив. креп., "ГАЗель", Lotus 2, Укр.		(044) 467-60-70	7
Дископрав. метал., литые, гидравлика, токар.работы	2400 у.е.	(067) 672-08-72	10
Дископравильные станки от производителя	8700 грн.	(0472) 33-04-21	3
Дископравильные станки, в т.ч. "ГАЗель"	8950 грн.	(0472) 41-70-37	1
Дископравильный станок АРАКС для стальных колес	11 970 грн.	(0472) 63-35-44	16
Дископравильный стенд, до "ГАЗели" включительно	8 950 грн.	(0642) 63-24-54	21
Дископравильный стенд, Motorsiad	1700 у.е.	(0472) 352-736	12
Дископравильный стенд, Радиал-М	от 8950 грн.	(057) 733-20-07	5
Станок для рихт. литых колес Sirius-Grad, от произв.	13500 грн.	(0472) 32-09-04	3
Стенд для рихтовки колес	1650 у.е.	(062) 305-37-02	13
Стенды для рихтовки колес	от 1700 Euro	(044) 592-27-33	19

СТЕНДЫ РЕГУЛИРОВКИ РАЗВАЛА / СХОЖДЕНИЯ

Разв./сх., Hunter	11000 у.е.	(044) 245-77-58	2
Разв./сх. Компьютерный, Mahadeona	9950 у.е.	(0642) 63-24-54	21
Разв.-сх.	2500 грн.	(0472) 41-70-37	1
Разв.-сх.	4200 грн.	(062) 305-37-02	13
Разв.-сх., 8-сенсорный	от 8 500 Euro	(044) 206-60-06	22
Разв.-сх., комп.с манит.14", корд.изм.схст., SICE, Итал.		(044) 467-60-70	7

BERUF-AUTO

тел./факс: (044) 390-11-07
тел.: (067) 501-11-55, (050) 313-36-17
beruf-auto.kiev@rambler.ru
www.beruf-auto.com.ua

от 1096 \$

от 1096 \$

от 2190 \$

от 5800 \$

от 9000 €

от 11000 €

от 14000 \$



**Балансировочные
стенды**



**Шиномонтажные
стенды**



Подъемники



Инструмент



Покрасочные камеры



**Рихтовочные
стенды**



**Стенды для
регулировки геометрии
углов установки колес**



**Диагностическое
оборудование**

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ ДИЛЕРОВ

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
Разв.-сх., комп.с монит. 14", д/пер.колес, SICE 906, Итал.		(044) 467-60-70	7
Разв.-сх., комплект, Sice, Италия	6540 Euro	(044) 206-60-06	22
Разв.-сх., лазер, колея 1.1-1.7 м, 12-16" (4кол), СДЛ 5, Итал.		(044) 467-60-70	7
Разв.-сх., лазер, п/пров, колея 1.1-1.7 м, 12-16", Вектор, Укр.		(044) 467-60-70	7
Разв.-сх., лазер., 12-18", шир. 3.2-4 м, б/дан.на 2000 мод.		(044) 451-43-99	20
Разв.-сх., на 400 а/м, 4 захв.д/колес 10-19", EXACT 26, Итал.		(044) 451-43-99	10
Разв.-сх., оптич.система, СКО-1М, Беларусь		(044) 467-60-70	7
Разв.-сх., от производителя, Vision, лазерный	2800 грн.	(0472) 33-04-21	3
Разв.-сх., рос.б/дан.на 4000 а/м, 10"-19", EXACT 36, Итал.		(044) 451-43-99	20
Разв.-сх., инфракрасный, 8-сенсорный, RAV, Италия	9259 Euro	(044) 459-56-14	6
Разв.-сх., инфракрасный, 8-сенсорный, безпров., Launch, Китай	5900 у.е.	(044) 459-56-14	6
Разв.-сх., инфракрасный, 8-сенсорный, безпров., RAV, Италия	13750 Euro	(044) 459-56-14	6
Разв.-сх., инфракрасный, RAV, Италия		(044) 286-61-04	11
Разв.-сх., инфракрасный, RAV, Италия	6740 Euro	(044) 459-56-14	6
Разв.-сх., инфракрасный, 8-сенсорный	8500 Euro	(044) 592-27-33	19
Разв.-сх. комп. 3D HUNTER	26500 у.е.	(0472) 63-35-44	16
Разв.-сх., лазер., ВЕКТОР, на 2 колеса	4 500 грн.	(0472) 63-35-44	16
Разв.-сх., лазер., ВЕКТОР, нависной на 4 колеса	7 500 грн.	(0472) 63-35-44	16
Стенды геометрии кузова		(044) 206-60-06	22
Стенды геометрии кузова		(044) 286-61-04	11
Стенды измерения геометрии колес	530 у.е.	(0472) 37-62-23	12

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ, РЕМОНТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ

Автослесарный инструмент, в ассортименте, AmPro	(044) 459-56-14	6
Автослесарный профессиональный инструмент в ассорт.	(044) 286-61-04	11
Аксессуары и приборы для рихтовки, Украина, Италия	от 36 Euro	(044) 451-43-99 20
Гайковерты, Chicago Pneumatic, США	от 210 Euro	(044) 459-56-14 6
Гидравлические трансмиссионные стойки, RAV, Италия	от 273 Euro	(044) 459-56-14 6
Домкрат, 4 т, пневматический, H=440 мм, Укр.	(044) 467-60-70	7

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
Домкрат, 0.3 т, д/облег.снятия и устан. КПП, балок, Чехия		(044) 467-60-70	7
Домкрат, 1.5 т.	260 Euro	(044) 245-77-58	2
Домкрат, 3 т, пневматический, H=380мм, Укр.		(044) 467-60-70	7
Домкраты пневматические 2500 кг, 4000 кг	от 810 грн.	(0472) 63-35-44	16
Домкраты пневматические, телескоп	от 820 грн.	(0642) 63-24-54	21
Домкраты подкатные	690 грн.	(062) 305-37-02	13
Домкраты подкатные		(044) 286-61-04	11
Домкраты подкатные гидравлические, RAV, Италия	от 210 Euro	(044) 459-56-14	6
Домкраты подкатные, 2 т	170 Euro	(044) 206-60-06	22
Зарядные приборы, Италия	от 23 Euro	(044) 451-43-99	20
Зачищающая машинка для вулканизации, Итал.		(044) 467-60-70	7
Зачищающие пневмомашинки, Chicago Pneumatic, США	от 90 у.е.	(044) 254-21-04	11
Комплект мягких захватов	100 Euro	(044) 451-43-99	20
Кран д/снятия и установки ДВС, 0.5 т, Чехия		(044) 467-60-70	7
Кран для снятия двигателей, 0.5 т	от 395 Euro	(044) 206-60-06	22
Краны подкатные, гидравлические, RAV, Италия	от 445 Euro	(044) 459-56-14	6
Пневматический инструмент в ассорт.		(044) 286-61-04	11
Пневмоинструмент, Chicago Pneumatic, США	от 70 Euro	(044) 459-56-14	6
Пневмоинструмент, BETA, Италия		(044) 245-77-58	2
Пневмоинструмент, Италия, Германия		(044) 592-27-33	19
Пневмонабор д/каждодневных работ, Итал.		(044) 467-60-70	7
Подкатный домкрат, от 0.8 т до 20 т, Итал.	от 112 Euro	(044) 451-43-99	20
Пресс	от 360 Euro	(044) 206-60-06	22
Пресс гидравлический	от 1740 грн.	(062) 305-37-02	13
Пресс гидравлический, 10 т, ручн., Укр.		(044) 467-60-70	7
Пресс гидравлический, 10т., OMA	500 Euro	(044) 245-77-58	2
Пресс гидравлический, RAV, Италия	от 591 Euro	(044) 459-56-14	6
Пресс гидравлический, ручной, от 10 т	2485 грн.	(0472) 32-09-04	3
Пресса пневмогидравлические 5-70 т.	800 грн.	(044) 592-27-33	19

Автопромимпекс

г. Киев, ул. Молодогвардейская, 7-б
тел.: (044) 245-77-58, (044) 494-27-43
(067) 395-71-14
e-mail: apimpex@i.com.ua
www.autopromimpex.com



Стенды развала-схождения

**Оборудование
для автосервиса
от мировых
производителей**
Наличие на складе



**Электрогидравлический
двухстоечный подъемник**
HCT 2.5 AL30 (3,2т)-2200 евро
HCT 2.5 AL40 (4.0т)-2500 евро

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
Пуско-зарядные устройства	от 110 Евро	(062) 305-37-02	13
Пуско-зарядные устройства, Италия	от 99 Евро	(044) 451-43-99	20
Пуско-зарядные устройства, Италия	180 Евро	(044) 245-77-58	2
Пускозарядные устройства, Италия	от 185 у.е.	(0642) 63-24-54	21
Пуско-зарядные устройства, Италия		(044) 286-61-04	11
Специальный инструмент для ремонта автомобилей	от 2.04 грн.	(062) 305-37-02	13
Специнструмент в ассортименте		(044) 592-27-33	19
Станки для ремонта (разборки) двигателей, RAV, Италия	от 148 Евро	(044) 459-56-14	6
Стойки трансмиссионные от 0.3 т	190 Евро	(044) 206-60-06	22
Телескопическая линейка для измерения кузова, Италия	255 Евро	(044) 451-43-99	20
Траверы	от 1820 грн	(062) 305-37-02	13
Траверы осевые д/регулировки разв.-сх. (с домкр.), Укр.		(044) 467-60-70	7
Трансмиссионные стойки, краны, станки	от 40 Евро	(044) 592-27-33	19
Установки для заправки кондиционеров	3 000 Евро	(044) 206-60-06	22

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Автосканер	6 670 грн.	(0472) 63-35-44	16
Газоанализатор, 4-компонентный (Класс), Launch, Китай	3490 у.е.	(044) 459-56-14	6
Газоанализатор, дымомер	4 800 Евро	(044) 206-60-06	22
Диагностика ходовой автомобиля	10 400 Евро	(044) 206-60-06	22
Диагностические линии, RAV, Италия	20 000 Евро	(044) 459-56-14	6
Диагностический набор, Финляндия		(044) 467-60-70	7
Диагностическое оборудование		(044) 592-27-33	19
Диагностическое оборудование		(067) 578-67-49	14
Диагностическое оборудование	от 172 Евро	(062) 305-37-02	13
Диагностическое оборудование	540 Евро	(044) 206-60-06	22
Линии инструментального контроля, HPA, Италия	від 15 425 Евро	(044) 501-70-5317	
Мототестер Launch, Китай	5900 у.е.	(044) 459-56-14	6
Мототестер портативный, Launch, Китай	3490 у.е.	(044) 459-56-14	6

СТЕНД ВІБРОАКУСТИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ «ДЕЛЬФІН-1М»

Призначений для локалізації джерела сторонніх звуків в технічних пристроях, робота яких супроводжується вібраціями. Можна встановити суть та причини виникнення порушень у бензиновому / дизельному двигуні, а також ходовій частині автомобіля.

Гарантія 3 роки. Вартість 43200 грн., в т.ч. ПДВ 7200 грн.



СТЕНД ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ТА ОЧИЩЕННЯ ЕЛЕКТРОКЛАПАННИХ ІНЖЕКТОРІВ «ЦИКЛОН-4», «ЦИКЛОН-4+2», «ЦИКЛОН-4+4»

Застосована авторська, перевірена на практиці технологія: створюються умови для кавітації промивної рідини, мікроскопічні гідроудари руйнують, а промивна рідина вилучає смолисті відкладення у робочому каналі інжектора.

Гарантія 3 роки. Вартість «Циклон 4» - 6960 грн., в т.ч. ПДВ 1160 грн. Вартість «Циклон 4+2» - 8040 грн., в т.ч. ПДВ 1340 грн. Вартість «Циклон 4+4» - 9000 грн., в т.ч. ПДВ 1500 грн.



NEW

тел.: (0642) 589-581
596-380
(050) 505-75-10

**ЗАТ «Циклон»
м. Луганськ**

e-mail: info@cyclon.com.ua, www.cyclon.com.ua

СКАНЕРИ ТА ІНШЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ СТО

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
Мототестер, Дельфин-МТ	15000 грн	(0642) 42-85-28	23
Прибор д/регулировки света фар RAV, Италия	650 Евро	(044) 459-56-14	6
Регулир. света фар универс.предназн.(л/а, г/а), Итал.		(044) 467-60-70	7
Ст. для обслуж. автокондиционеров, Launch, Китай	3300 у.е.	(044) 459-56-14	6
Стенд очистки топл. Сист. FUELSERVE 68409 WYNN'S, Бельгия	10 500 грн.	(0472) 63-35-44	16
Стенд очистки форсунок, Launch, Китай	от 1490 у.е.	(044) 459-56-14	6
Стенд очищення а/кондиціонерів WYNN'S, Бельгия	2 750 грн.	(0472) 63-35-44	16
Стенд проверки и очистки инжекторов ВЕКТОР-Ультра	6 400 грн.	(0472) 63-35-44	16
Стенды д/диагнос.и очист.зп.-клапанных форсунок, Циклон-4	6960 грн	(0642) 42-79-95	23
Стенды д/диагностики		(067) 578-67-49	14
Стенды д/ремонта ТНВД от ведущих фирм Европы и СНГ		(044) 467-60-70	7
Стенды и инструмент д/регулировки ТНВД		(0562) 33-33-23	9
Стенды комплексной диагн.авто "Дельфин-1", без ПК		(0642) 42-85-28	23
Стенды проверки работоспособности свечей зажигания, Укр.		(044) 467-60-70	7
Тестер проверки и очистки инжекторов ВЕКТОР-LG-F303	12 300 грн.	(0472) 63-35-44	16

КОМПРЕССОРЫ

100 л, пр-ть 335, 10 атм., мощ. – 2.2, Ит.-Беларусь		(044) 467-60-70	7
100 л, пр-ть 850, 10 атм., мощ. – 5.5, Ит.-Беларусь		(044) 467-60-70	7
200 л, пр-ть 550, 10 атм., мощ. – 4, Ит.-Беларусь		(044) 467-60-70	7
270 л, пр-ть 850, 10 атм., мощ. – 5.5, Ит.-Беларусь		(044) 467-60-70	7
50 л, пр-ть 335, 10 атм., мощ. – 2.2, Ит.-Беларусь		(044) 467-60-70	7
50 л, пр-ть 510, 10 атм., мощ. – 3, Ит.-Беларусь		(044) 467-60-70	7
500 л, пр-ть 1100, 10 атм., мощ. – 4+4, Ит.-Беларусь		(044) 467-60-70	7
500 л, пр-ть 850, 10 атм., мощ. – 5.5, Ит.-Беларусь		(044) 467-60-70	7
Винтовые	2900 Евро	(044) 206-60-06	22
Компрессоры	от 380 Евро	(044) 451-43-99	20
Компрессоры	от 201 Евро	(062) 305-37-02	13
Компрессоры поршневые, Aircast		(0642) 63-24-54	21

Обладнання для автосервісу

**Офіційний дилер фірми-виробника AUTO
MOTIV INDUSTRIAL a.s. (Чехія) в Україні**



**м. Львів, тел.: (0322) 42-07-39, факс: (032) 299-19-53
www.favoryt.lviv.ua, e-mail: alt_index@ukr.net**

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
Компрессоры поршневые, винтовые	от 200 Евро	(044) 592-27-33	19
Компрессоры Fiac, Беларусь		(0472) 376-223	12
Компрессоры, в ассортименте	от 166 Евро	(044) 501-70-53	17
Поршневые	120 Евро	(044) 206-60-06	22

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАМЕНЫ МАСЛА

Салидолонагнетатель передвижной, Италия		(044) 451-43-99	20
Стенды отбора масла, в ассор.	1 600 грн.	(0472) 63-35-44	16
Установка д/зам масла	от 195 Евро	(044) 206-60-06	22
Установка д/зам. масла		(044) 286-61-04	11
Установка д/зам. масла, 16 л, 1,6 л/мин., 8 атм., Force		(044) 467-60-70	7
Установка д/зам. масла, 24 л, 1,6 л/мин., 8 атм., Force		(044) 467-60-70	7
Установка д/зам. масла, 60 л, 1,6 л/мин., 8 атм., Force		(044) 467-60-70	7
Установка д/зам. масла, 65 л, 1,9 л/мин., предкам., Force		(044) 467-60-70	7
Установка д/зам. масла, 65 л, пневмат., с очист. ванной, Итал.	догов.	(044) 451-43-99	20
Установка д/зам. масла, 65 л, пневмат., предкам., Италия		(044) 451-43-99	20
Установка д/зам. масла, Италия		(044) 451-43-99	20
Установка д/замены масла	от 120 Евро	(044) 592-27-33	19

МОЕЧНО-УБОРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Автомоечное оборудование SIRIO (Италия) в ассортименте		(0472) 63-35-44	16
Мойки авт.портал., Autoequip Lavaggi, Италия	от 37 000 Евро	(044) 501-70-5317	
Мойки без подогрев., 2840 Т 4, Elite	730 Евро	(044) 206-60-06	22
Мойки без подогрева, ВД Eq 20, Итал.		(044) 451-43-99	20
Мойки без подогрева, ВД Victoria 2015T, Итал.		(044) 451-43-99	20
Мойки ВД, 100 атм., от 480 л/час, с подогрев., Lavorwash, Итал.		(044) 467-60-70	7
Мойки ВД, 120 атм., от 480 л/час, б/подогрев., Lavorwash, Итал.		(044) 467-60-70	7
Мойки ВД, 120 атм., от 600 л/час, с подогрев., Lavorwash, Итал.		(044) 467-60-70	7
Мойки ВД, 125 атм., от 690 л/час, б/подогрев., Lavorwash, Итал.		(044) 467-60-70	7
Мойки ВД, ручные, Karcher	от 828 Евро	(044) 501-70-53	17
Мойки ВД, с подогрев., LKX 40, Итал.		(044) 451-43-99	20
Мойки ВД, с подогрев., Professional 2015, Итал.		(044) 451-43-99	20
Мойки проф., без подогрева, Portotecnica	от 730 Евро	(0642) 63-24-54	21
Мойки проф., с подогревом, Portotecnica Optima	2110 Евро	(0642) 63-24-54	21

Все для покраски. Прайс-листы

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
--------------	------	---------	-----------

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОКРАСКИ

Инструмент д/беспокрасоч.удаления вмятин на кузове авт.	от 900 у.е.	(057) 704-94-81	4
Осушители, фильтры для очистки воздуха	догов.	(044) 206-60-06	8
Покрасочная камера, Ever Enternal	от 60000 грн.	(044) 401-50-50	2
Покрасочные камеры	догов.	(044) 206-60-06	8
Покрасочные камеры, Termotecnica GL, Италия	от 19 800 Евро	(044) 501-70-53	6
Покрасочно-сушильные камеры	12000 у.е.	(0472) 64-15-84	3
Покрасочно-сушильные камеры LG-S101	от 14940 у.е.	(0472) 63-35-44	5
Сушки локальные инфракрасные, в ассортименте	от 2930 грн.	(0472) 63-35-44	5

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОКРАСКИ

Автоэмали на алкидной основе, Mobihel		(044) 494-36-82	7
Лакопокрасочные материалы Sikkens, Lesonal		(032) 297-12-03	1

Перечень фирм

1	Гребля ЧП	(032) 297-12-03
2	Гуц ЧП	(044) 401-50-50
3	Коваленко	(0472) 64-15-84
4	Малецкий ЧП	(057) 704-94-81, (067) 572-94-21
5	Павляк ЧП	(0472) 63-35-44
6	Полек-Топ ООО	(044) 501-70-53
7	Прогресс ООО	(044) 494-36-82
8	Форс ООО	(044) 206-60-06

Наименование	Цена	Телефон	Код фирмы
Мойки с подогрев., 1714 Т, Optima	2110 Евро	(044) 206-60-06	22
Мойки с подогрев., BT Nekna 2015, Итал.		(044) 451-43-99	20
Пескоструйные аппараты	400 Евро	(044) 592-27-33	19
Пылесос д/сухой чистки и сбора влаги		(044) 451-43-99	20
Пылесос д/химической чистки		(044) 451-43-99	20
Пылесос, Mirage Super	270 Евро	(044) 206-60-06	22
Станции рециркуляции и очистки воды для автомоек НЕПТУН	от 16960 грн.	(0472) 63-35-44	16
Устройство для мойки колес		(044) 592-27-33	19

СТЕНДЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ КУЗОВА, ИНСТРУМЕНТ

Autobot, эл.-измерительная система с радиоконтролем		(044) 286-61-04	11
Гидравлическая стойка (12 т), Украина	1520 Евро	(044) 451-43-99	20
Прибор для рихтовки, инструмент	от 36 Евро	(044) 451-43-99	10
Рихт. инструмент, PICARD		(044) 459-56-14	6
Рихт. инструмент, PICARD		(044) 286-61-04	11
Рихтовачные стенды, Autobot, Финляндия		(044) 286-61-04	11
Рихтовочные стенды, инструмент	от 20 Евро	(044) 592-27-33	19
Рихтовочные стенды, Termotecnica GL, Италия	от 9 000 Евро	(044) 501-70-53	17
Система измерения кузовов, Франция	от 10000 Евро	(044) 451-43-99	20
Ст. вост. геометрии кузова, Autobot	от 9000 Евро	(044) 459-56-14	6
Станок рихтовки легкосплавных колес АЛ-АРАКС	13 600 грн.	(0472) 63-35-44	16
Стенд МК -01 «МИНИ», Украина	4240 Евро	(044) 451-43-99	20
Стенд МК -02 «НОРМА», Украина	5760 Евро	(044) 451-43-99	20
Стенд МК -03 «МАСТЕР», Украина	7920 Евро	(044) 451-43-99	20
Стенд МК -04 «ЛИДЕР», Украина	17700 Евро	(044) 451-43-99	20

СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Полуавтомат	от 221 Евро	(044) 451-43-99	20
Сварочное оборудование	от 84 Евро	(044) 451-43-99	20
Сварочное оборудование	от 1500 грн.	(044) 592-27-33	19
Сварочное оборудование		(044) 455-96-78	15
Сварочные аппараты, HELVI, Италия		(044) 206-60-06	22
Сварочные п/а	от 290 Евро	(062) 305-37-02	13
Споттер	1015 Евро	(044) 451-43-99	20

Перечень фирм

1	Автомаш ЧП	(0472) 41-70-37
2	Автопромимпекс	(044) 245-77-58
3	Автостар ЧП	(0472) 33-04-21, 32-09-04
4	Альт-Индекс ЧП	(0322) 99-19-53
5	Асогис ООО	(057) 733-20-07
6	Беруф-Авто ООО	(044) 459-56-14
7	Виктория-С ООО	(044) 467-60-70
8	Гуц ЧП	(044) 401-50-50
9	Димед ООО	(0562) 33-33-23, 33-33-88
10	Дорошук ЧП	(067) 672-08-72
11	Карсистем Украина ООО	(044) 286-61-04
12	Коваленко ЧП	(0472) 352-736
13	Комтех лтд ООО	(062) 305-37-02
14	Маруни СП	(067) 578-67-49, 570-89-85
15	Машиностроительный з-д «Артем»	(044) 455-96-78
16	Павляк ЧП	(0472) 63-35-44
17	Полек-Топ ООО	(044) 501-70-53
18	Регата ООО	(05447) 2-33-04, 7-61-46
19	Рем Шина	(044) 592-27-33
20	Росма ООО	(044) 451-43-99
21	Форс Мастер ООО	(0642) 63-24-54
22	Форс ООО	(044) 206-60-06
23	Циклон ЗАО	(0642) 42-85-28



Гибрид: современный автомобиль электрификация ДВС +

Поэт когда-то написал: «В одну телегу впрячь не можно вола и трепетную лань». И таки ошибся... Впрячь - можно. Мало того - еще и нужно! Повсеместное распространение гибридных схем автомобилей в последнее время становится скорее правилом, чем исключением. На сегодняшний день массовое производство автомобилей, использующих электрическую тягу, уже реализовано японскими компаниями.

Успех Toyota Prius и Honda Insight сподвиг к участию в гонке за гибридизацией и других автопроизводителей. Toyota Motor уже сегодня насыщает автомобильный рынок гибридами со скоростью 600 тыс. экземпляров в год. Мало того. Гибрид уже стал приметой автомобиля премиум-класса - такого, как например, Lexus RX 400h. А в соответствии с маркетинговыми законами жанра, вчерашний премиум-класс - это завтрашний массовый автомобиль. Поэ-

тому в скором, необычайно широком применении гибридов сегодня уже никто не сомневается. Согласно выводам специалистов, к примеру, американцы в 2008 году станут обладателями не менее чем 1,2 млн. автомобилей с гибридной силовой установкой. И это - только начало.

Почему начало? Уже сейчас на рынках Европы и США продается 10 гибридных автомобилей: Toyota Prius и Highlander, Lexus RX 400h, Honda Insight, Civic и Accord, Ford Escape, Mer-

cury Mariner, GMC Sierra (пикап) и Chevrolet Silverado. В среднем гибридные версии автомобилей стоят на \$3-4 тыс. дороже, чем бензиновые аналоги. В этом классе автомобилей, пожалуй, единственным исключением остается Lexus RX 400h. В гибридном исполнении его цена ощутимо, на 10-12% выше, чем RX 300. Однако даже в этом случае гибридный Lexus экономит по 4.1 л 98-го бензина (8.1 л против 12.2 в смешанном цикле). Благодаря этому этот гибрид окупает разницу в цене где-то через 350 тыс. км пробега. Но это - в премиум-классе.

Гибридные схемы автомобилей получают все большее и большее признание. С этими конструкторскими работами целый ряд европейских автопроизводителей. Audi планирует начать продажи Q7 в гибридном исполнении в 2008 г. Французы из PSA Peugeot Citroen представили свои новые экс-

периментальные гибридные модели Peugeot 307 и Citroen C4. Не меньше европейцев к общей гибридации автомобилей спешат присоединиться и американские компании. General Motors уже приступила к серийному производству автомобилей с универсальным силовым гибридным агрегатом Two-Mod Hybrid System, разработанного совместно BMW и Daimler AG. Первые автомобили с этой системой - Chevrolet Tahoe и SUV GMC - уже поставлены на конвейер.

Еще вчера, казалось бы, футуристические, сегодня планы по всеобщей гибридации обрели реальные черты. Так что хотим мы этого или нет, но быть нам с гибридами. А раз так, неплохо бы еще раз вспомнить о том, что лежит в основе гибридной схемы силовой установки автомобиля.

Под нужды трансмиссии

Гибриды для автопрома - не новость. Их применение было отмечено еще в начале прошлого века. Правда, в те времена гибридная схема, или "электрохимическая трансмиссия", предназначалась для решения несколько иной проблемы, чем та, которая ставится во главу угла сегодня.

Дело в том, что электрохимическая трансмиссия рабочей техники позволяет отказаться от решения массы проблем при конструировании транспорта с большим объемом двигателя. В самом деле, представить себе трансмиссию в традиционном исполнении - со сцеплением, коробкой передач, дифференциалом, - например, на железнодорожном транспорте - сложно. Совсем не те габариты, передаваемые моменты и масса. Аналогичная картина наблюдается и с карьерными самосвалами. Переключение передачи механической КПП, к примеру, на БелАЗе, потребовало бы от водителя таких физических усилий, которые поставили его в ранг древнерусских былинных богатырей. Решение же этой задачи за счет обычного изменения конструкции могло бы привести к такому же сказочному итогу весь автомобиль. Слишком сложная и габаритная, дорогая в производстве и обслуживании, эта техника самым своим существованием поставила бы под сомнение целесообразность добычи полезных ископаемых открытым способом. Электрохимическая трансмиссия оказалась действительно находкой там, где механические передачи оказались бесполезными. Поскольку механическая коробка передач не нужна при работе электрического мотора (его момент мало изменяется во всем диапазоне оборотов), были созданы условия для применения первых гибридов.



В декабре прошлого года в Лондоне была установлена бесплатная точка для подзарядки электромобилей.

Принцип работы электрохимической трансмиссии (или гибрида) базируется на следующем. Обычный бензиновый или дизельный двигатель внутреннего сгорания (ДВС) приводит во вращение вал генератора электрического тока. Вырабатываемая электроэнергия направляется к электродвигателю, который и вращает колеса автомобиля. При этом электродвигателей может быть несколько, они могут располагаться в ступицах ведущих колес.

В настоящее время распространение получили две основные гибридные схемы. В первом конструктивном варианте тепловой двигатель (ДВС) не имеет никакой механической связи с колесами. Таким образом он связан только с валом генератора, вращение которого питает тяговый электромотор.

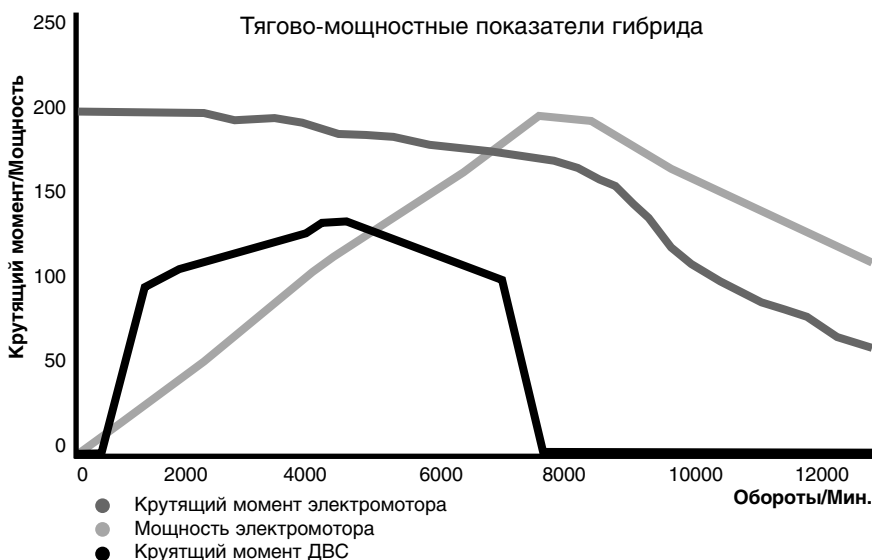
Во втором варианте гибридная схема силовой установки выстроена так, чтобы обеспечить возможность подключения вала от двигателя к приводу для передачи мощности ДВС непосредственно на колеса. Чаще всего гиб-

ридная схема включает в себя большой емкий аккумулятор. Благодаря этому автомобиль может ехать с выключенным ДВС, на одной электрической тяге.

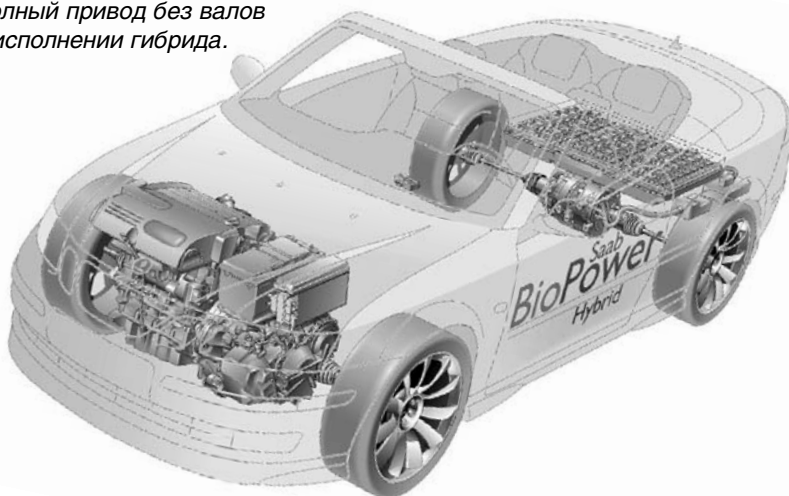
Причина распространения именно такой схемы гибрида обусловлена тем, что необходимый для длительной эксплуатации в качестве тягового аккумулятора чрезмерно тяжел и габаритен. Поэтому, используя небольшой двигатель внутреннего сгорания для длительного равномерного передвижения по трассе при сравнительно небольшом расходе топлива, аккумулятор может подзарядиться для использования его в городском движении автомобиля.

Техническое превосходство гибридов выражается в том, что они используют все лучшее теплового и электрического моторов. Преимущество первого - в удобном энергоносителе в виде энергоемкого жидкого топлива, запас которого несложно возить с собой. Преимущество второго - в выдающихся показателях крутящего момента при сравнительно простоте конструкции и удобстве монтажа. Электромотор не нуждается в таких дополнительных агрегатах, как, например, стартер. Его не нужно, заводя, предварительно раскручивая. Не потребляя никакой энергии, он в состоянии мгновенно отвечать на подачу тока движением. При этом подача тока моментально приводит к максимальному моменту на колесах.

Гибридная схема хороша тем, что оба двигателя с разными характеристиками и возможностями работают друг на друга. ДВС вращает вал генератора и снабжает энергией электромотор. Электромотор взамен обеспечивает условия для работы ДВС без резких разгонных нагрузок, в наиболее оптимальном и благоприятном



Полный привод без валов
в исполнении гибрида.



режиме. Следствие этого - снижение износа, экологичность и экономичность в городском цикле движения. Тем более, этому способствуют дополнительные возможности. Современные гибриды обладают системой рекуперации ("возврата") энергии. Торможение при движении автомобиля накатом используется для вращения вала электродвигателя, который, заряжая аккумулятор, при этом работает как генератор.

Взгляд из страны восходящего солнца

Самой эффективной из всех используемых в серийном производстве гибридных схем до последнего времени была Toyota Prius, Hybrid Synergy Drive: японцы первыми де-факто отказались от поддержки вредных для практики выводов теории двигателей. Теория утверждает, что за счет этого изменения выполнение работы не может повлиять на процесс преобразования энергии во время сгорания топливной смеси в цилиндрах двигателя. Очевидно, по этой причине до Toyota Prius конструктивная реализация гибридов так долго не приводила к приемлемому результату. Ведь согласно теории, гибриды проектировали так, что оба

агрегата, электрический и ДВС, работали на общий вал совместно и без каких-либо ограничений. Предполагалось, что если изменение условий работы не имеет влияния на рабочий процесс, то привлечение дополнительной мощности электромотора к мощности теплового двигателя лишь увеличит общую мощность системы.

Тем не менее, в пику выводам теории, на практике подключение дополнительного источника мощности для оказания "помощи" тепловому двигателю в деле вращения вала и выполнения работы приводит... к снижению эффективности сгорания топливной смеси и мощности ДВС. Подключенный к валу ДВС электромотор, разгружая тепловой двигатель, таким образом снижает общую эффективность работы системы.

Toyota Prius стала результатом прозрения в, казалось бы, очевидном. Ведь в ней реализована схема, при которой дополнительный источник энергии - электромотор, участвуя в выполнении работы и вращая вал совместно с ДВС, не разгружает тепловой двигатель. Не разгружает потому, что соединен с валом ДВС посредством планетарной передачи. И не простой, а с интеллектуальной системой управления, которая отсле-

живает изменения режимов работы под нагрузкой и корректирует ее так, чтобы ДВС ни при каких условиях не был разгружен.

Что же, еще раз "Браво!" инженерам компании Toyota, которые в очередной раз продемонстрировали, что будущее за нетривиальными подходами к проблеме, а не в незыблемой верности исповедуемым традициям.

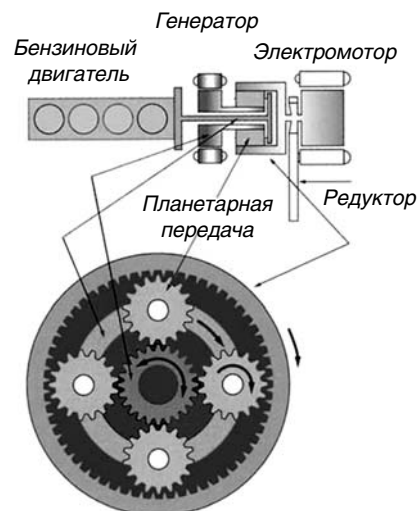
Европейская практичность

Кстати, о традициях. Именно в их духе выполнен новый вариант гибрида - Electric Continuously Variable Transmission (ECVT), представленной в виде двухрежимной активной коробки передач (Two-Mod Hybrid System), разработанной совместными усилиями General Motors, BMW и Daimler AG.

В этом электромеханическом варианте трансмиссии используются два электромотора и одна коробка с фиксированными передаточными числами, взаимодействующие посредством трех планетарных передач. ECVT имеет два бесступенчатых режима работы и четыре фиксированные передачи, получаемые с помощью планетарных шестерен. На первой и третьей передачах для более эффективного разгона в работу вступают сразу два электромотора. На второй и четвертой - один. ECVT позволяет автомобилю двигаться либо только на электрической тяге, либо за счет ДВС, либо комбинируя тягу ДВС и электромоторов. Это решает задачу распределения мощности для привода от двигателя внутреннего сгорания и электромоторов по двум диапазонам передаточных чисел. Функциональность и гибкость управления при использовании комбинации двух ис-



Самой эффективной из всех используемых в серийном производстве гибридных схем до последнего времени была Toyota Prius.



Toyota Motor Corporation
Схема силовой установки Toyota.

точников для привода автомобиля многократно возрастают. При любой потребности в мощности, в произвольных условиях движения достигается оптимальное использование мощности при максимальном коэффициенте полезного действия. В систему входит также мощная аккумуляторная батарея, силовая электроника с интегрированным инверторным модулем и проводка.

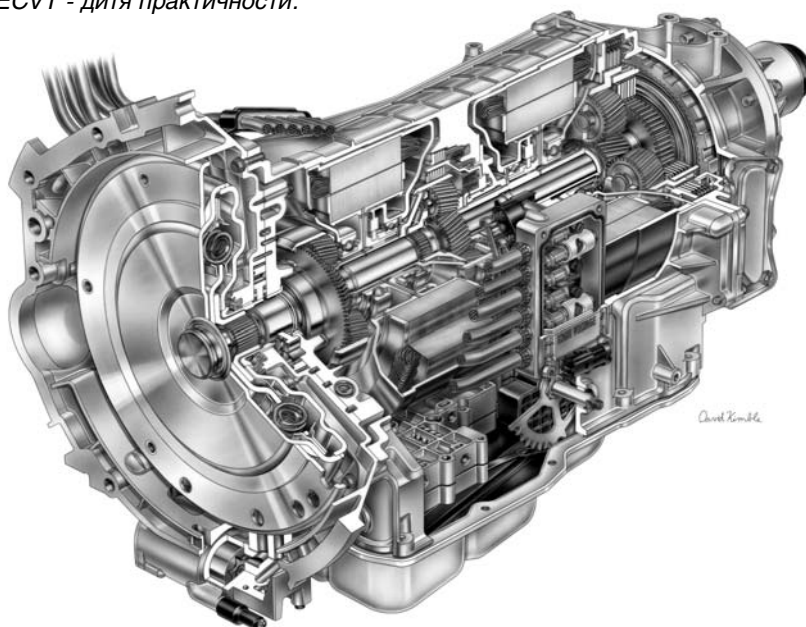
Основное преимущество разработанной системы заключается вовсе не в улучшенных технических параметрах. И хотя работает она все же эффективнее, чем решение от Toyota (за счет большей избирательности режимов), основное ее преимущество заключается в другом. Главное, что ECVT решает задачу модернизации обычного автомобиля с традиционной трансмиссией в гибридный простым путем замены коробки передач на электромеханическую. Похоже, убедившись на примере Toyota в высокой перспективности гибридов, такие гиганты автоиндустрии, как General Motors, BMW и Daimler AG, решили не терять времени зря.

Но цели, которые компании поставили перед собой в этом случае, во многом отличаются от задач принципиального характера, которые в свое время решала Toyota. Объединение компаний, работающих с ECVT, напротив, ничего революционного не предлагает и сосредотачивает свои усилия на расширении сферы применения удачного технического решения.

По большому счету, ECVT является вариацией на тему Hybrid Synergy Drive. Главное их различие - в возможностях по передаче мощности. Ведь в основе конструкции ECVT находится все то же решение о необходимости контроля предоставляемой электрическим агрегатом дополнительной мощности с целью оптимизации нагрузки на тепловой двигатель. Более того, предпринимаемые с этой целью меры конструктивного характера ничем не отличаются от Hybrid Synergy Drive Toyota. В основе конструкции лежит все та же планетарная передача, электромотор, блок управления, аккумулятор. Новые функциональные возможности появились в этой системе разве что за счет применения спаренных планетарных передач и электромоторов. Однако при сравнении роста массо-габаритных показателей и сложности конструкции с полученным техническим эффектом хорошо видно, что выигрыш этот не особенно велик.

Два электромотора вместо одного, две планетарные передачи вместо одной. Эти нововведения позволяют

ECVT - дитя практичности.



использовать ECVT для работы с объемными моторами, где принцип построения конструкции, реализованный Toyota в Hybrid Synergy Drive, без недопустимого роста массы и габаритов трансмиссии просто невозможен. Что же, поставленная задача решена. Но это не означает, что ECVT стала прорывом в технике. Скорее, наоборот. Она лишь демонстрирует новые возможности ранее разработанного технического решения.

Не только преимущества

Без всяких сомнений, гибриды претендуют на звание технологически прогрессивного автомобиля, где нивелируются недостатки и объединены преимущества двух типов моторов. Однако так ли это на самом деле? Ведь в технике, как и в природе,

идеальное совмещение функций недостижимо.

Что больше всего портит впечатление? Прежде всего, большая масса и большее число агрегатов. Возникшая необходимость перевозки генератора, аккумулятора и электромотора, масса которых в сумме заметно больше, чем у обычной коробки передач. Дополнительные агрегаты - дополнительное обслуживание. И если генератор с электромотором здесь особых хлопот не добавляют, то аккумулятор уж точно придется менять. Причем не редко: в зависимости от модели и условий эксплуатации примерно каждые 100 тыс. км пробега.

Отдельный разговор - условия эксплуатации. АКБ плохо переносит низкие температуры. Ее работоспособность ухудшается при длительных



Управляющий блок гибрида ECVT.



Незаменимый элемент - аккумуляторная батарея.

простоях. Важно это? Еще бы. Ведь экономичность гибрида напрямую зависит именно от характеристик АКБ.

Под вопросом также остается эффективность системы. Частые изменения энергии из одного вида в другой всегда сопряжены с дополнительными потерями. В традиционном автомобиле преобразование энергии топлива в мощность на колесе сопровождается одним переходом: из тепловой (сгорающее топливо) - в кинетическую (крутящийся вал). В гибридах этот же путь удлиняется: тепловая - кинетическая - электрическая - кинетическая. Поэтому дополнительные потери все же имеют место.

По большому счету, в наше время высоких технологий мало что изменилось. Как гибридный привод начал использоваться исключительно ради точного управления моментом на колесах, так он и продолжает решать именно эту задачу. С этой точки зрения современные концепты гибридов абсолютно ничего нового не предлагают. Главная цель их использования все еще не достигнута: они пока не могут составить действительно реальную конкуренцию обычным трансмиссиям. И если механическая коробка передач на железнодорожном локомотиве - нонсенс, то для легковых авто она вполне применима и более чем конкурентоспособна. "Вина" же за такое положение дел - в виде низкой конкурентоспособности электромеханической трансмиссии по

сравнению с традиционными - целиком и полностью ложится на аккумуляторную батарею. Дорогую, громоздкую и тяжелую АКБ, без применения которой сегодня ни один из ведущих автопроизводителей не представляет себе гибрид.

Шаг вперед, два назад

Ирония заключается в том, что применение и широкое распространение транспортной всем известной аккумуляторной "болезни" гибридов не в интересах ведущих автопроизводителей. И вот почему. Мощности ведущих автомобилестроительных компаний рассчитаны на производство распространной в мире концепции транспортного двигателя. Техническое переоснащение и реорганизация производства для выпуска двигателей нового поколения хоть и необходимы уже сегодня (по соображениям экологической безопасности и ресурсосбережению), но... экономически непривлекательны. Toyota пошла на обновление ради будущего. И что же? Остальные автопроизводители вместо поиска принципиально улучшающих ее разработку технических решений тут же принялись "осваивать" рынок, используя вновь разработанные Toyota принципы.

Можно наблюдать странную картину. Ведущие компании, несовершенство продукции которых и привело к целому комплексу проблем, отказываются решать их коренным образом.

Вместо этого, используя все возможные ресурсы, лидеры отрасли пытаются отделаться от насущных задач "малой кровью" и лишь модернизируют свою продукцию. Но эти меры не могут полностью искоренить проблему. Они только откладывают ее решение на более поздний срок. И это в то время, когда вопросы экологии и ресурсов по своей важности выходят на первые позиции в списках актуальных проблем во всем мире.

Заставить гибридную схему полноценно работать без аккумулятора несложно, если использовать действительно совместную работу ДВС и электромотора на общий вал, а не ее имитацию. Как это сделать? Если гибрид выполнен как электромотор и одноцилиндровый двигателя, последовательно расположенные на общем валу, то работа этой новой схемы силовой установки может осуществляться следующим образом. В такте "рабочий ход" двигателя внутреннего сгорания электромотор работает как генератор, преобразуя движение общего с ДВС вала в электроэнергию. При этом вал одновременно вращает колеса. Выработанный за время выполнения такта "рабочий ход" ДВС (это половина оборота вала) импульс электроэнергии аккумулируется либо стандартным аккумулятором, либо конденсатором. По окончании такта "рабочий ход" в ДВС из этого аккумулятора (или конденсатора) выработанная электроэнергия подается обратно. За счет ее использования электромотор поворачивает общий с ДВС вал еще на полтора оборота, одновременно обеспечивая выполнение вспомогательных тактов в ДВС и работы по вращению колес. После этого так "рабочий ход" повторяется, энергия накапливается и расходуется по описанному выше алгоритму.

В результате мы получаем полностью работоспособную схему гибрида, главное отличие которой от известных конструкций заключается в использовании попеременной работы агрегатов (ДВС и электродвигателя) на протяжении... одного рабочего цикла ДВС. В этой схеме работы гибридного агрегата тепловой ДВС вращает вал (попутно вырабатывая электроэнергию) только на протяжении рабочего такта. Все остальное время вал вращается электромотором за счет выработанного ДВС импульса энергии.

В данном случае сокращается количество преобразований энергии на пути от топлива до мощности на колесах. Вместо неизбежного для гибридов пути тепловая - кинетическая - электрическая - кинетическая здесь

преобразование энергии проходит по схеме тепловая - электрическая - кинетическая. Правда, немного чаще, чем при известной схеме работ, но по более легкому пути. В связи с этим и снижаются дополнительные потери. И никаких дополнительных АКБ со всеми их недостатками! Как это происходит? Да точно так же, как при работе маховика ДВС. Маховик накапливает энергию в рабочем такте, чтобы отдать ее во вспомогательных, и в обычных двигателях этот процесс неуправляем. В данном случае в роли маховика выступает электрическая машина. В рабочем такте она не просто накапливает, но еще и генерирует энергию. Во вспомогательных - отдает. Однако на всем протяжении цикла этот процесс полностью управляем. Вот он, источник ничем неограниченной избирательности управления транспортным мотором!

Как это ни удивительно, но с точки зрения чистоты стилия только эту схему работы можно назвать действительно гибридной. Ведь ни один из используемых "гибридных" моторов не может работать без другого в нижнем диапазоне оборотов. ДВС так и не сможет закончить рабочий цикл без электромотора. Электромотор так и не получит достаточное для совершения нескольких оборотов вала ток. Во всех остальных схемах такой плотности зависимости агрегатов друг от друга просто нет. ДВС там может работать самостоятельно. Электромотор - также самостоятельно. Поэтому название "гибрид" для подобных механизмов имеет весьма условный характер: гибридной здесь является только схема работы, а не сами агрегаты. Вроде бы такая схема выгоднее. Но так только представляется. На самом деле расплата за избыточную самостоятельность известных схем гибридов известна. Это АКБ. Дорогая, громоздкая и тяжелая...

То, что в качестве теплового двигателя в этой системе можно (и нужно) использовать ДВС с малым (один - два) количеством цилиндров, является его огромным преимуществом. Крутящий момент и равномерность вращения вала в данном случае не страдают. За это отвечает электромотор. А вот небольшое количество цилиндров дает недоступный в другом конструктивном исполнении резерв по экономичности. Потери тепла в ДВС прямо пропорциональны количеству цилиндров мотора, что приводит к заметному снижению КПД у двигателей с небольшим количеством цилиндров. Поэтому транспортный двигатель с одним или двумя цилиндрами большого

объема и равномерностью вращения вала, сопоставимой с этим показателем шестицилиндрового мотора, обречен быть вне конкуренции. Ведь даже изготовить и обслужить его будет не в пример проще, чем иметь дело с многоцилиндровыми аналогами. Особенно в гибридном исполнении.

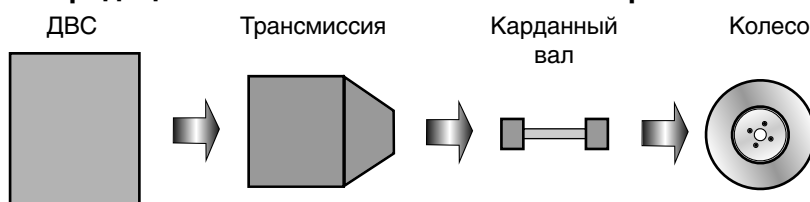
Разработанная в Украине новая схема гибрида обходится без блока АКБ. Факт, но гибридный автомобиль, построенный по этой схеме, будет на треть легче аналогов и в полнину - дешевле. При этом - не менее экономичным и экологичным. Более

того, из-за простоты и надежности электрических агрегатов - по сравнению с традиционными КПП - именно эта схема и будет конкурентоспособнее обычных автомобилей с известными типами трансмиссий. Однако до практической реализации разработки в отечественных условиях дело еще долго не дойдет. Да и к чему она здесь, где в массовом сознании уже давно царит одна единственная точка зрения: все лучшее делают не у нас. Что же. Правда остается правдой. Здесь пока только разрабатывают.

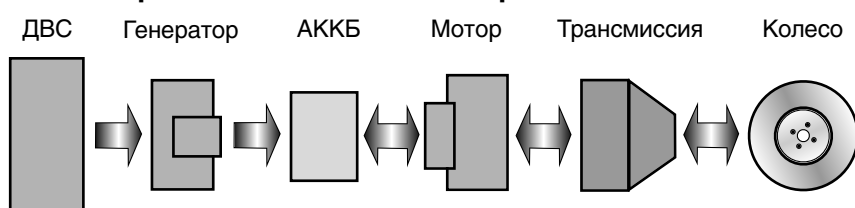
Андрей Ильчук

Схематическое изображение вариантов трансмиссии

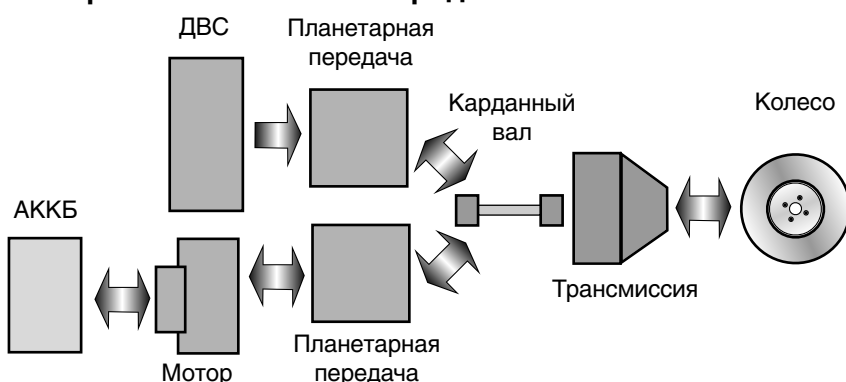
1. Традиционная кинематическая схема трансмиссии



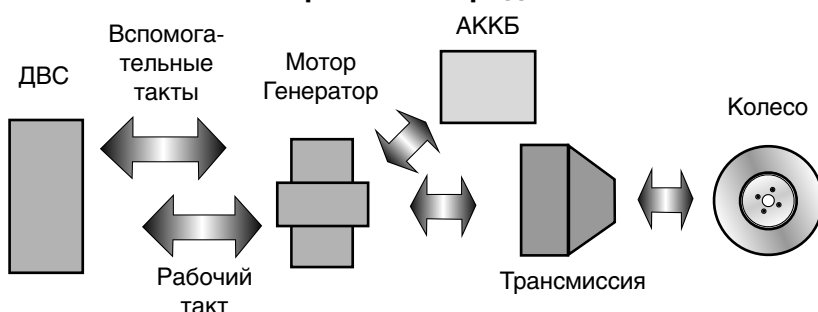
2. Электромеханическая схема трансмиссии



3. Параллельная схема гибрида



4. Потактная схема работы гибрида



VW, Porsche и Audi

готовят представление новых гибридных внедорожников на 2008 год



Компании Volkswagen Group и Porsche планируют выпустить в следующем году новые гибридные внедорожники. При изготовлении первого поколения автомобилей с гибридным приводом будут использоваться 3,6-литровый двигатель с прямым впрыском топлива, электродвигатель и никель-металлогидридные аккумуляторные батареи, что позволит повысить производительность на 15%.

Модели VW Touareg, Audi Q7 и Porsche Cayenne были созданы на основе общей платформы. Поначалу компании-производители комплектного оборудования работали над основной системой всех трех моделей в тесном сотрудничестве с поставщиками компаний Bosch и Continental. Однако прикладное проектирование производилось для каждой модели в отдельности.

Разработанные внедорожники станут первыми полными гибридными моделями известных компаний-производителей. Габариты данных автомобилей позволяют значительно облегчить размещение багажа. А поскольку различные системы автомобиля уменьшаются, в будущем появляется возможность их использования в автомобилях более скромных размеров.

Повышенная экономия топлива в автомобилях с приводом на четыре колеса также станет большим преимуществом для немецких компаний, поскольку требования к выбросу CO₂ в Германии все больше ужесточаются. Расход топлива автомобиля Porsche Cayenne достигнет отметки в 9,8л/100км в сравнении с 12,9л/100км для стандартной версии автомобиля с 3,6-литровым двигателем.

Показатели гибрида Audi Q7 немногим лучше. Джозеф Баст, глава отдела разработки приводных электронных систем компании Audi, заявил, что "расход топлива Audi Q7 на данный момент составляет 9,8л/км; однако инженеры Audi намерены значительно снизить данный показатель". Стандартная версия расходует 12,7л/100км.

Выходная мощность двигателя V6 составляет 206кВт (280л.с.), а его максимальный крутящий момент - 375Нм. Электромотор расположен между двигателем и гидротрансформатором и обеспечивает дополнительные крутящий момент до 285Нм, а также дополнительную выходную мощность в 34кВт. Его размер - 330мм, длина - 55мм, а вес всей системы составляет 40кг.

Электрически управляемая муфта соединяет мотор и двигатель, поэтому

автомобиль может использовать для передвижения как батареи, так и двигатель, или оба варианта сразу. Одной из главных задач Баста является обеспечение плавности переключения с одного режима на другой. "Нам необходимо было удостовериться в том, что водитель не будет чувствовать какой-либо задержки или изменений в ускорении автомобиля при переключении режимов", - говорит Баст.

В компании Audi этого добились путем кратковременного ослабления сцепления в муфте блокировки гидротрансформатора. Эта мера позволила выровнять точку сцепления и повысить вращающий момент мотора.

Комплект батарей мощностью 38кВт расположен в отсеке для запасного колеса. Вес комплекта составляет 69кг, а его размеры составляют 347мм x 633мм x 291мм. Общий вес системы превышает 100 кг. Комплект батарей содержит 240 элементов, вырабатывающих заряд мощностью 288В. "Нашей целью является увеличение срока службы данных батарей до более чем 10 лет или 30 тыс.км пробега", - делится планами Баст.

Вес комплекта ионно-литиевых батарей будет примерно на 20% ниже, однако компания Audi представит новую технологию не раньше 2010 года.

Внедорожники оснащены отдельной системой климат-контроля для пассажиров задних сидений, что также способствует охлаждению батарей и увеличению срока их службы. Внутреннее сопротивление батарей приводит к их нагреву при зарядке и разрядке, и если не уменьшить данное сопротивление, нагрев будет способствовать изменению химического состава элементов.

Таким образом, у водителя появляется возможность использовать три режима поездки. Двигатель V6 и электромотор могут работать по отдельности или же вместе. Мотор можно использовать при скорости, не превышающей 50 км/ч. Заряда установленной во внедорожник батареи при использовании лишь электромотора хватает на расстояние до 2км.



ИЗАЦИЯ

по-американски



Американская компания General Motors заявила о начале производства универсального силового агрегата с двухрежимным гибридным приводом (Two-Mode-Hybrid-System), разработанного в тесном сотрудничестве с компаниями BMW AG и Daimler AG. Первые трансмиссии Two-Mode-Hybrid-System выпущены с конвейера завода GM в Балтиморе в присутствии представителей правительства США. Внимание руководства к событию такого масштаба подчеркивает его значимость в деле обеспечения новых возможностей экологической безопасности и снижения зависимости от иностранных энергоресурсов.

При запуске новой продукции GM объявила, что порядка 78% комплектующих в ее составе поставляются непосредственно американскими компаниями.

Полномасштабное применение новых трансмиссий запланировано уже на 2008 год. Первыми моделями автомобилей, оснащаемыми трансмиссией Two-Mode-Hybrid, станут Chevrolet Tahoe и SUV GMC.

Производство гибридного Chevrolet Tahoe будет начато на сборочном заводе GM в Арлингтоне, штат Техас. По заявлениям маркетологов, уровень отпускной цены на этот новый гибрид не превысит \$40 тыс. Продвижение модели на рынок начнется с ее

участия в автошоу в Лос-Анжелесе.

Система Two-Mode-Hybrid-System обеспечивает существенное расширение функциональных возможностей гибридного автомобиля. Используя тягу электромотора, автомобиль с новой системой способен передвигаться со скоростью до 32 миль в час (51,52 км/ч). При необходимости ускорения система использует либо комбинацию электрического и бензинового моторов, либо только бензиновый.

Кроме того, в новом силовом агрегате применено активное управление топливной системой, предназначенное для обеспечения дополнительной экономичности. Оно разработано непосредственно специалистами GM.

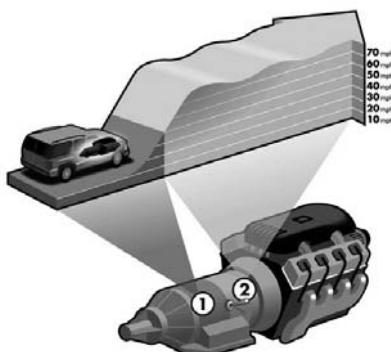
Существенное расширение модельного ряда автомобилей с Two-Mode-Hybrid-System компания GM запланиро-

вала уже на следующий год. В соответствии с этими намерениями будут модернизированы Cadillac Escalade SUV, Chevrolet Silverado и GMC Sierra пикап. Кроме того, завод GM в Балтиморе применит новую систему для производства автомобилей Chrysler Aspen и Dodge Durango SUV. Предполагается, что перспективная схема гибрида будет освоена и BMW при переходе к производству автомобиля X6, о чем свидетельствует демонстрация концепта X6 на франкфуртском автосалоне в сентябре этого года.

Американское правительство оценивает топливную экономичность гибридных моделей автомобилей Tahoe Chevrolet и SUV GMC по показателям 21-мильного (33,81 км) пробега на галлон (3,79 л) бензина в городе, и 22-мильного (35,42 км) при том же расходе топлива - для движения по шоссе. Эти показатели соответствуют характеристикам четырехцилиндровой Toyota Camry и превосходят V-6 Camry.

Балтиморский завод, специализирующийся на производстве передач Эллисона, переориентирован на выпуск новых гибридных систем. В модернизацию предприятия GM вложила \$118 млн. Для размещения нового производства территория завода расширена на 11,5 тыс. кв.м. В настоящее время из 152,4 тыс. кв.м задействовано 126,5 тысяч. Новое производство потребовало и расширения штата производственного персонала - как рабочих, так и инженеров. И хотя время производственного цикла при выпуске нового изделия увеличилось (с 95 секунд на одну передачу Эллисона до 6 минут - на одну гибридную передачу), перспектива освоения производства новой высокотехнологичной продукции очевидна.

Дон Беркс, председатель 239 местной организации союза автомобильных рабочих, предположил, что новая гибридная передача будет по достоинству оценена любителями SUV. При этом он заметил: "Мы продемонстрировали, что фраза "Сделано в Америке" еще кое-что значит".





Пластиковый Век

Среди среднестатистических потребителей бытует мнение, что пластик ломкий, «плохо пахнет», горит, и в целом - «это дешевый материал». Между тем, львиная доля окружающих нас предметов сделана как раз из полимерных материалов, разновидностью которых и является пластик...

Используемые человеком материалы дали название целым этапам развития цивилизации: каменный, бронзовый, железный век... Сейчас промышленность использует очень широкий спектр материалов, но все же полимеры остаются вне конкуренции: изделия из них нужны и военным, и медицине, и простому обывателю. Трудно найти такую сферу деятельности человека, где бы они не использовались.

Из бильярда - в автопром

Для начала немного из химии и истории. Полимеры - вещества с высокой молекулярной массой, молекулы которых состоят из многочисленных повторяющихся элементарных звеньев (мономеров) одинаковой структуры. Эти макромолекулы - большого размера, поэтому свойства состоящих из них веществ определяются не только химическим составом, но также их строением и взаимным расположением. Не влезая в дебри химической науки, скажем только, что таким видам молекул свойственна гибкость, что сказывается на конечных свойствах материала.

Полимеры встречаются в природе. К ним относятся натуральный каучук, слюда, целлюлоза и асбест.

Но все же ведущей группой в промышленности являются синтетические, то есть искусственные полимеры.

История открытия и использования человеком полимерных материалов началась еще в XIX веке. Поиск альтернативы слоновой кости, из которой делались бильярдные шары, привел британского химика Александра Паркеса к открытию первого пластификатора. В 1862 году он изобрел нитроцеллюлозу, которая по причине своей хрупкости не подходила для игровых шаров. Зато она нашла применение в изготовлении галантерейных товаров, чем не пре-

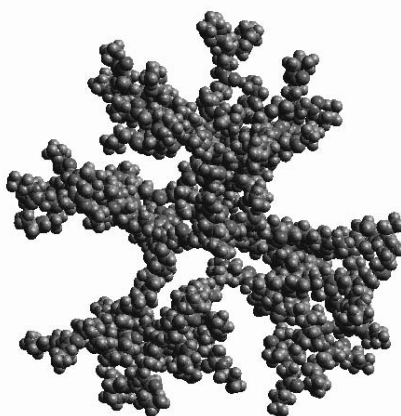
минул воспользоваться американец Джон Хайт. Он основал компанию по производству расчесок, игрушек и многих других изделий из целлулоида, используемого сегодня разве что для производства шариков для настольного тенниса, и нажил неплохое состояние.

Открытый немцами казеин - протеин, образующийся под действием протеолитических ферментов при сворачивании молока - подарил миру пластиковые пуговицы и вязальные спицы.

Первым искусственным полимером стал бакелит. Свое название материал получил от имени Лео Байкланда, американского химика, синтезировавшего этот пластик в 1907 году.

Байклэнд придумал аппарат, с помощью которого он мог менять температуру и давление и таким образом контролировать химическую реакцию. В результате он получил особую смолу, которая, пропитывая волокнистый наполнитель, быстро твердела и принимала форму емкости, в которой находилась. Бакелит оказался химически стабильным и жаростойким.

В наше время научные изыскания в области синтеза полимерных материалов все больше набирают обороты ввиду перспективности этого направления. Полимеры активно внедряются в автомобильную



Молекула полимера состоит из множества элементарных звеньев - мономеров.

Поскольку ингибиторы огня, как правило, являются достаточно дорогостоящими, а их добавление требует введения дополнительного этапа в процесс производства, они значительно влияют на повышение стоимости пенопласта.

Пенопласт (полистирол) является нейтральным материалом, не выделяющим никаких вредных для человека и его окружения веществ. Он не подвержен разложению под воздействием микроорганизмов и не имеет ограничений срока годности. Кроме того, пенопласт отлично удерживает тепло за счет своей структуры. Также он хорошо гасит звуковые волны, обеспечивая звукоизоляцию салона автомобиля. Еще одно немаловажное свойство пенопласта - легкость монтажа.

Для того чтобы снизить затраты на производство, инженеры компании Sekisui Alveo (производитель полиолефинового пенопласта) разработали различные типы пенопласта, обладающего высокой температурной устойчивостью и оптимальными свойствами материала, включающими прочность формы и мягкость.

"На стадии развития мы учитывали все потребности автомобильной индустрии до мельчайших подробностей и разработали индивидуальные решения в тесном сотруд-

ничестве с клиентами и партнерами", - рассказывает Ганс Галлати, директор автомобильного отделения дочерней компании фирмы Sekisui Alveo AG.

Результатом подобных разработок стало создание пенопласта с физически закрытыми порами Alveolen NP(A) FRV, который используется в основном для герметизации двигателя и затухания звуковых колебаний. Пенопласт сохраняет стабильность при 140°C и на этом основании может считаться "огнестойким".

В ходе тестирования, проведенных в лаборатории компании Sekisui Alveo в Люцерне (Швейцария), Alveolen NP(A) FRV продемонстрировал соответствие четырем наиболее важным международным стандартам качества и индивидуальным требованиям автопроизводителя. Например, в соответствии со спецификацией PV 3357 компании Volkswagen, пенопласт на 10 минут помещают над включенной горелкой Бунзена.

Кроме тестирования воспламеняемости и общего характера распространения огня, также исследуется вероятность образования горящих капель. Ряд тестов свидетельствует о том, что пенопласт Alveolen NP(A) FRV не возгорается, а скорее плавится, не образуя при этом каплю жидкость.



Авто может вспыхнуть, как спичка, поэтому производители стараются разрабатывать полимеры с низкой горючестью.

промышленность по причине своих удивительных свойств, речь о которых пойдет ниже.

Пластиковый рай

Во-первых, изготовление деталей из полимеров позволяет экономить другие материалы, обеспечивая безотходное или малоотходное формование больших блоков и узлов.

Во-вторых, выполненные монолитные блоки пластмассовых деталей существенно упрощают сборку: открывается возможность интегрировать многие компоненты без необходимости использования многочисленных крепежных элементов, что также сокращает расходы.

В-третьих, благодаря использованию легких и облегченных полимерных материалов снижается общий вес автомобиля. Этот фактор является немаловажным, поскольку постоянное внесение в конструкцию новых устройств, повышающих безопасность и удобство автомобиля (антиблокировочных, противобуксовочных и прочих систем, кондиционера, усилителя руля, электростеклоподъемников и т.д.), существенно увеличивает его вес. Соответственно,

растет потребление топлива. Замена отдельных узлов из металла на пластик может решить эту проблему. На примере популярного американского авто Ford Taurus было подсчитано, что использование некоторых деталей в пластиковом исполнении экономит 2,4 тыс. литров топлива на

каждые 100 тыс. км пробега. В год выпускается 500 тысяч подобных автомобилей. Несложный подсчет дает внушительную цифру экономии горючего - 1,2 млн. тонн в год!

К слову, первым пластмассовым "органом" автомобиля стал бампер. Справедливости ради заметим, что

Применение пластиковых деталей в популярной модели Ford Taurus позволяет только в США экономить 1,2 млн. тонн бензина в год.



Полимеры скоро доберутся и до колес. Новый симулятор, разработанный инженерами немецкой компании Fraunhofer-Gesellschaft, как раз должен продемонстрировать скептикам возможности пока еще экзотических колес из пластмассы и композитных материалов, их соответствие международным стандартам и нормам безопасности.

В компании Fraunhofer-Gesellschaft видят перспективу массового производства пластиковых колес. Во-первых, они будут дешевле и, во-вторых, легче металлических.

Колеса из композитных материалов от британской компании Dymag уже можно встретить в комплектации ряда дорогих престижных суперкаров: Mosler MT900, Koenigsegg CCX, Callaway C16.

сие нововведение было вызвано в США не борьбой за "похудение" авто, а требованиями норм безопасности при столкновении на низких скоростях. И только со временем инженеры осознали все преимущества использования легковесных пластиков.

В-четвертых, благодаря технологически несложной обработке полимеров производители могут изготовить деталь любого возможного дизайна и самых различных цветов - синего, зеленого, "под дерево" и так далее.

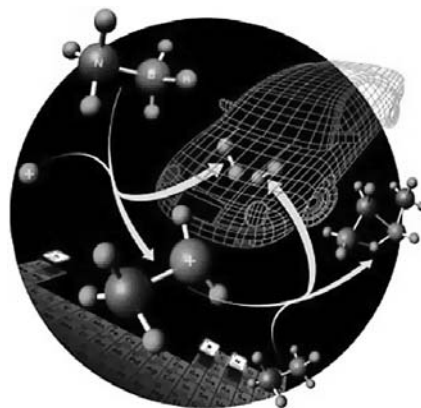
Почти три четверти внутренней отделки салонов автомобилей и автобусов выполняется из декоративных пластиков, синтетических пленок, пенопласта. Более то-

го, для многих транспортных средств только использование антикоррозионной отделки синтетическими материалами обеспечило их надежную, долговременную эксплуатацию.

Если с облицовкой салона все более-менее ясно, то возможно ли применение полимеров в двигателе? Оказывается, даже такой экстремально нагруженный узел можно выполнить из пластмасс. Американская фирма Polimotor сделала головку и блок цилиндров, поддон картера, впускной коллектор и еще ряд деталей четырехцилиндрового силового агрегата из фенопласта, обладающего высоким сопротивлением сжатию и изгибу даже при температурах свыше 2000°C и спо-

собного противостоять воздействию бензина, масла, этиленгликоля и воды. Из металла в этом моторе изготовлены только гильзы цилиндров, коленчатый и распределительный валы, выпускные клапаны и пружины механизма газораспределения. Применение пластмассы позволило снизить вес на 60%, а уровень шума работающего двигателя - на 15%. Конечно, в серийное производство такой чудодвигатель еще не пошел, но это уже дело времени.

Сегодня из пластмассы выполняются многие детали, расположен-



Полимеры - не только ценный материал, но и килограммы сниженного веса.

Что общего у полиэтилена, пенопласта и пластмассы? А то, что все эти такие разные по виду материалы именуются одинаково - полимеры. Просто ученые в процессе синтеза задали им разные свойства. К примеру, для бампера важнее всего ударопрочность, для бензинового фильтра - устойчивость к химическому воздействию топлива, а для трущихся деталей - износостойкость.

Полимеров существуют десятки видов. Автомобильные дверные модули содержат различные функциональные узлы - стеклоподъемники, системы блокировки дверей, динамики, кабели и переключатели, большинство из которых изготовлены из пластмассы - полипропилена.

Из полимерных нитей состоит техническая ткань, из которой изготавливаются подушки безопасности.

Корпуса ламп заднего света, приборные доски делают из АБС-пластика.

Бамперы - из сплавов ПК/АБС, которые представляют собой листы с верхним слоем из черного ударопрочного поликарбоната, обеспечивающего высокую прочность и жесткость изделиям и обладающего хорошей адгезией с автомобильными эмалями, а также из термопластичных полиолефинов.

Корпуса аккумуляторов - из полипропилена.

Можно встретить и пластиковые лобовые стекла из поликарбоната. О его прочностных характерис-

тиках говорит хотя бы тот факт, что прозрачные защитные щиты для сотрудников милиции сделаны именно из него.

В Тольятти (Самарская область, РФ) предприятие "Волгапласт" производит полимерные материалы на основе полиамида. Из него изготавливаются элементы систем зажигания, термостаты, защитные экраны, корпуса бензиновых и воздушных фильтров, крыльчатки вентиляторов и многое-многое другое.

Применение полиамиду нашлось и в салоне автомобиля: различные кнопки и каркасы, ручки дверей, корпуса и шестерни стеклоподъемников. Недавно из него начали делать детали выпускного коллектора. В недалеком будущем металлическую педаль акселератора также заменит более легкая и прочная - из армированного полиамида.

Огромное достоинство полиамидных материалов - простота их переработки. Они термопластичны, что позволяет изготавливать детали различной формы методом литья под давлением и экструзии. По сравнению с другими полимерами, полиамид менее требователен к точности соблюдения температурных режимов литья и сушки. Для СНГ, где технологические процессы на производстве еще не полностью отработаны, такая неприхотливость - большое достоинство.

ные под капотом автомобиля, однако от общей массы пластиков, используемых в автомобилестроении, их удельный вес пока не превышает 15-20%.

Кроме того, конструкторы обратили свое внимание на колеса автомобилей. Очень заманчивой выглядит перспектива получить прочные и легкие колеса из полимеров, которые позволили бы снизить общий вес автомобиля в целом и минимизировать неподрессоренные массы в частности.

Обратная сторона полимерной медали

Идеальных материалов не бывает. Это высказывание справедливо и для полимеров. Начнем с пожарной опасности, ведь даже в высокотехнологичном XXI веке огонь не стал для человека менее страшен.

Автомобиль - сложная техническая структура, состоящая из множества материалов разной степени горючести. Не касаясь топливной системы (ей сам Бог велел быть горючей), в салоне легкового автомобиля можно насчитать десятки килограмм полимерных материалов. Заставить их воспламениться может много причин, в том числе... горящие белки-"камикадзе", перег-



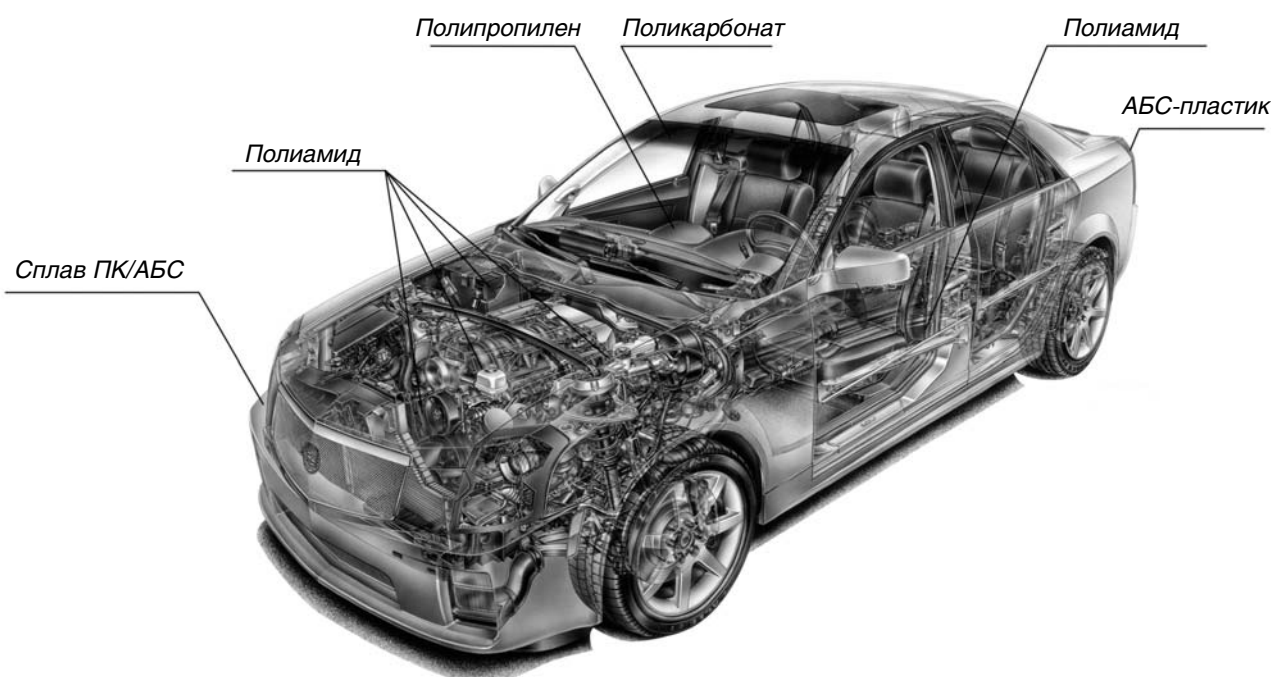
Благодаря научным разработкам полимеры обладают множеством полезным свойств. Например, хорошей тепло- и звукоизоляцией...

рывающих высоковольтные провода над автомобилем.

Это уникальное происшествие, случившееся в Нью-Джерси (США), недавно облетело все информационные агентства. Животное загорелось и сорвалось с проводов. Капот несчастливой Toyota Camry оказался открыт, и белка

спикировала прямо в моторный отсек. Авто вспыхнуло, как спичка.

Однако статистика показывает, что лишь в одном случае из ста автомобиль загорается из-за повреждения бензобака или топливной системы. Во всех остальных случаях пожар начинается из-за нарушения простых правил по-



В современном авто множество деталей выполнено из полимеров.

жарной безопасности, халатного отношения к системе электрооборудования и питания авто, а также неквалифицированного вмешательства в нее. Не меньше несчастных случаев возникает и из-за пролитого бензина: иной раз достаточно уронить гаечный ключ, чтобы от искры вспыхнула лужа горячего.

Но какова бы ни была причина пожара, важно следствие: материальные убытки, и самое страшное - человеческие жизни. Дабы избежать несчастных случаев, производители стараются разрабатывать и внедрять материалы с низкой горючестью. Для этого в состав полимеров добавляются специальные материалы - ингибиторы (антипирены), придающие материалу свойство самозатухания.

В качестве антипиренов обычно используют неорганические и органические материалы, в молекулах которых содержатся такие элементы, как галогены, фосфор, азот, бор, металлы и др. Особое место в ряду известных антипиренов занимают фосфорорганические реакционно-способные антипирены с акилфосфор-связью.

Наличие в них связи фосфор-углерод, устойчивой к гидролизу и окислению, усиливает ингибирующее влияние на процессы пиролиза полимеров. Благодаря особенностям своей структуры указанные антипирены могут применяться для создания различных типов полимеров. Они химически связываются с полимерами на стадии получения и модификации последних. Даже при малом введении в полимер антипирены, содержащие большое количество фосфора, придают ему огнезащитные свойства, не оказывая при этом существенного воздействия на его физико-механические особенности.

При горении антипирены не выделяют токсичных газов, поэтому не слишком опасны для человека. Однако есть одно "но": многие способы ингибирования процессов горения основаны на введении в материал добавок (антипиренов), содержащих атомы хлора или брома, или на химической модификации полимеров путем введения в них тех же элементов -



хлора или брома. Уже однозначно установлено, что эти элементы, попадая в атмосферу, способствуют разрушению озонового слоя Земли. Поэтому одной из главных задач современного полимерного материаловедения является разработка безгалогидных (без применения брома, фтора и хлора) способов снижения горючести.

Экологов всего мира озадачивает и тот факт, что срок распада куска пластика может составлять сотни лет. А полимерные отходы поступают на свалки миллионами тонн ежегодно, поэтому проблема их переработки стоит особенно остро.

Есть и определенные производственные трудности. По сей день изготовление крупных пластиковых частей с высокой противоударной стойкостью - дорогое удовольствие. Безусловно, этот фактор сдерживает дальнейшее внедрение полимеров.

Модели Ferrari, Porsche, Lotus, которые по праву можно назвать пластмассовыми, не в счет - они выпускались штучно, что оправды-

вает использование в них дорогих и сложных в изготовлении композитных материалов. Такие автомобили стали легендарными, но примером для крупносерийного производства они служить не могут.

Экономический эффект от внедрения пластиковых частей зависит от объемов производства автомобилей. Если уровень производства модели не превышает 25-30 тыс. штук в месяц, по причине больших затрат на изготовление штампов листовой прокат, идущий на изготовление кузова, оказывается дороже пластмассовых панелей. Вот тогда-то и появляется смысл делать ставку на пластмассу. Однако при более массовом производстве экономическое преимущество оказывается у стального листа. И хотя примеры пластмассовых Trabant, Renault Espace и Chevrolet Corvette, выпускавшихся сотнями тысяч, вроде бы доказывают обратное, речь пока идет скорее об исключениях из правила.

Как и любой другой материал, полимер - будь то пенопласт или полиэтиленовая пленка - не может быть однозначно хорошим или плохим. Он имеет свои достоинства и недостатки, которые очерчивают его сферу и объем применения. Работа по улучшению свойств полимеров идет неустанно, и со временем они, несомненно, получат массу ценных для автопрома качеств. Вполне вероятно, что скоро словосочетание "пластиковый автомобиль" уже не будет ассоциироваться с игрushкой...

Подготовил **Виктор Кондратенко**

Автоугонщиков будут блокировать с помощью пенопласта

В США разработали новую систему защиты автомобиля от угона, сообщает журнал Auto Express. Компания Fujitsu Ten запатентовала противоугонную систему, которая не только препятствует краже автомобиля, но и сама ловит угонщика.

В салоне автомобиля устанавливаются несколько датчиков движения. Когда они обнаруживают преступника, салон моментально заполняется быстросохнущей полистироловой пеной, которая полностью блокирует угонщика и не позволяет ему сдвинуться с места. Все, что остается вору, - ждать, когда на место преступления прибудет полиция, которая сможет вытащить его из автомобиля, разрезав пенопласт горячей проволокой.

Впрочем, до сих пор не ясно, каким образом владелец должен отчищать свой автомобиль от заполнившей его пены. Пока заявок от покупателей на данное изобретение не поступало.

Источник: Lenta.ru

Chevrolet Niva получила двигатель Euro 3

GM-AVTOVAZ выпустил первую промышленную партию автомобилей Chevrolet Niva с 1,7-литровым двигателем, соответствующим нормам токсичности Euro 3. В автомобиле были изменены системы выпуска, управления двигателем и улавливания паров бензина.

Полный переход на производство автомобилей, соответствующих нормам токсичности Euro 3, будет осуществлен уже в 2008 году.

kolesa.ru

Toyota представила новый симулятор автомобиля

Toyota разработала симулятор, который будет использоваться для более эффективного анализа характеристик управления автомобилем типичным водителем. Полученные данные послужат основой для разработки систем безопасности, направленных на уменьшение количества ДТП.

Этот высокотехнологичный прибор находится в японском техническом центре компании. Он позволяет исследователям и разработчикам осуществлять эксплуатационные испытания, которые слишком опасно проводить в реальном мире или которые требуют специфичных условий.

Виртуальная реальность в этом симуляторе создана при помощи автомобиля марки Lexus, помещенного в куполообразное помещение диаметром 7,1 м. Стены этого сооружения изнутри представляют собой вогнутый экран с 360-градусным обзором. Разнообразные устройства имитируют тряску, наклон автомобиля. Само сооружение способно передвигаться на 35 м в продольном направлении и на 20 м - в поперечном. Автомобильный симулятор способен моделировать множество дорожных ситуаций (например, движение под уклон или резкое торможение).

news.drom.ru

Харизматичные автобилы. Subaru - под вопросом

Уже неоднократно высказывалось мнение, что Subaru собирается производить автомобили без полного привода и горизонтально-оппозитных двигателей. Совсем недавно и главный менеджер австралийского отделения компании подтвердил эти слухи. Причина возможных перемен заключается в том, что в будущем требования к уровню выброса выхлопных газов и расходу топлива будут только ужесточаться.

С каждым годом все более популярными становятся экологически безопасные автомобили, поэтому компаниям приходится проявлять заботу об окружающей среде. К сожалению, горизонтально-оппозитный двигатель Subaru не является примером по-настоящему экономичной силовой установки, ведь объем цилиндров у него начинается от 1,5 л. В то же время полный привод придает автомобилям избыточный вес, что увеличивает расход топлива. Вот и приходится Subaru думать, стоит ли отказываться от своих ключевых технологий. Ведь если инженеры компании и разработают, например, электромобиль, то назвать электромотор "фирменным" уже не получится.

news.drom.ru

Dodge Challenger 1970 года с мотором от Viper

Пару лет назад один американский энтузиаст экспериментальным образом выяснил, что десятицилиндровый мотор от спорткара Dodge Viper отлично помещается в подкапотном пространстве "пони-каров" начала 70-х годов.

На поток подобные автомобили не поставили, но несколько фирм в разных уголках США периодически представляют подобные проекты. Недавно такой мускулистой "классикой" с современной начинкой обзавелась и компания Delaney Auto Designs. Их Dodge Challenger 1970 года "хвастается" доработанным специалистами Mopar Performance мотором V10 от Dodge Viper, который теперь выдает невероятные 585 л.с.

Почти шесть сотен "лошадиных сил" на заднюю ось перекидывает шестиступенчатая механическая коробка передач Tremec. Она, как и задняя подвеска Challenger, позаимствована у Viper. Дисковые тормоза на всех колесах достались от компании Wilwood. Обут "мускул-кар" в натянутые на хромированные 18-дюймовые диски Fikse Profil 5S покрышки Nitto 555 размерностью 285/35/18555R спереди и 305/45/18555R - сзади, которые. Кузов Challenger имеет двухцветную окраску. Низ машины радует глаз желтым цветом из каталога Lamborghini, а верхняя часть окрашена черным, - его обычно наносят на автомобили Dodge в комплектации SRT8.

carclub.ru

Водители смогут менять цвет автомобиля, заведя двигатель

Сменить цвет автомобиля скоро можно будет одним нажатием кнопки. Для этого ученые разработали специальную парамагнитную краску. Ее наносят на кузов, на который предварительно был нанесен полимер с парамагнитным покрытием, содержащим оксид железа. Микроскопические кристаллы оксида железа под воздействием электротока могут менять светоотражающие свойства и цвет машины. Пока двигатель не заведен, автомобиль остается просто белым. Новая технология станет доступной покупателям уже в 2010 году. Таким образом, совсем скоро можно будет не мучиться, выбирая, какому цвету автомобилю отдать предпочтение.

rusnovosti.ru

Nissan разрабатывает систему предупреждения о скользких участках

Компания Nissan планирует провести испытания системы предупреждения о риске скольжения автомобиля. Она получает данные от ITS (Intelligent Transport System), ABS, спутниковой навигации и предупреждает водителя перед проездом по скользкому участку дороги звуковым сигналом.

Как сообщается в пресс-релизе компании, испытания пройдут недалеко от города Саппоро (остров Хоккайдо, Япония). Для получения данных о реальной ситуации на дороге в тестах будет испытано более 100 автомобилей, оборудованных навигационной системой Carwings.

Справка. ITS - современная информационная система Японии, объединяющая людей, транспортные средства и транспортную инфраструктуру; поддерживает безопасность дорожного движения.

news.drom.ru

КАРСИСТЕМ УКРАЇНА



ДП «Карсистем Україна»

м. Київ, вул. Кіквідзе, 17, оф. 204

тел./факс: (044) 286-61-04, тел.: (044) 536-03-59

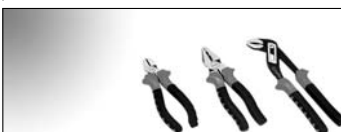
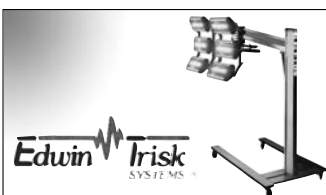
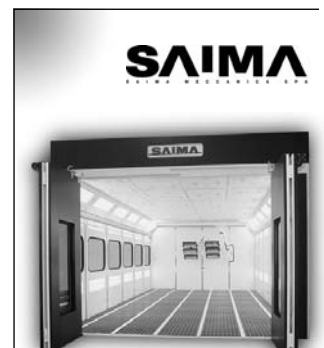
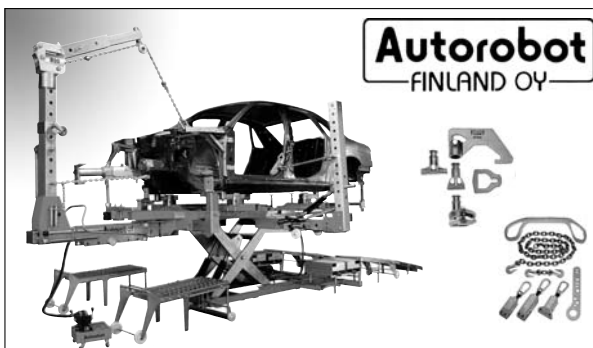
e-mail: carsystem@kievweb.com.ua

www.carsystem.kiev.ua

Гаражне обладнання



Обладнання та інструмент для кузовного ремонту





POLAR

АВТОХИМИЯ

ООО «Аспокем Украина»

региональное отделение **ASPO Chemicals** в Украине

г. Киев, ул. Стеценко, 19, дом 68

Тел.: (044) 499-21-48; тел./факс: (044) 499-21-38

www.aspokem.com.ua, e-mail: info@aspokem.com.ua

ASPO
Chemicals

NEW



KENT

RAVENOL®

• СКОРОСТЬ • ДВИЖЕНИЕ • ЗАЩИТА •



высококачественные масла и смазки из Германии

Официальный дистрибьютор в Украине компании
Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH

ООО "Украинская смазочная компания"

(06153) 2-25-40; e-mail: yugoil@berdyansk.net

Региональные представители:

Киев, ООО "УСК ПАВ Центр" (044) 459-53-73

e-mail: ugoilkiev@rambler.ru

Одесса, ООО "Стандарт Ойл" (048) 729-39-92

e-mail: esso@te.net.ua

Николаев, ООО "Сигма-Спорт-Ойл" (0512) 58-02-73

e-mail: vera-tnk@rambler.ru

Симферополь, ЧП "Макольников В.В." (0652) 57-51-95

e-mail: makoynikov@poluostrov.net

Херсон, ООО КСМ СИОЛ

e-mail: office@siol.net.ua

Донецк, ООО "Дон-Терминал"

e-mail: terminal@farah.dn.ua

Донецк, ООО "Фарах"

e-mail: marat@farah.dn.ua

Запорожье, ООО "Прогресс-ойл"

e-mail: proil@ukr.net

Днепропетровск, ФЛП "Голикова Д.А." (05692) 2-90-76

e-mail: ravenol-dnopr@mail.ru

Львов, ООО "Юнафт-Львов"

e-mail: jynaft@mail.lviv.ua

(0552) 33-73-33

(062) 337-72-62

(062) 337-73-29

(0612) 89-80-31

(05692) 2-90-76

(0322) 70-04-29

Ровно, ЧП "Форвард"

e-mail: oilimp@mail.ru

Харьков, ООО "Укрнафко"

e-mail: ukrnafko@mail.ru

Черновцы, ЧП "Григорьев С.В."

e-mail: zmey59@mail.ru

Лозовая, ООО "Норд - НСЛ"

e-mail: smirnof07@meta.ua

(0362) 23-17-52

(057) 712-01-50

(0372) 58-44-99

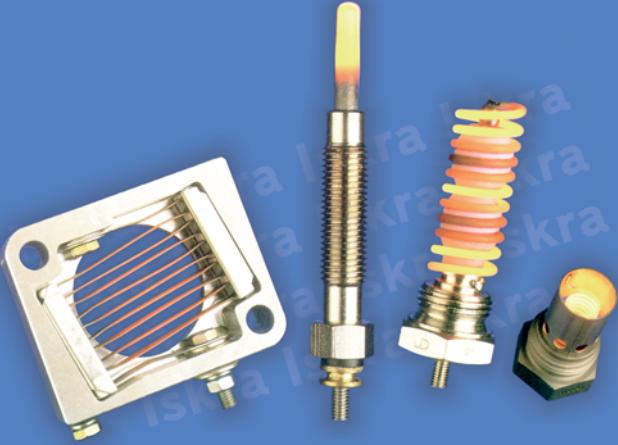
(05745) 2-57-33

РАСШИРЯЕМ ДИЛЕРСКУЮ СЕТЬ

www.ravenol.ua

Свечи накала ISKRA

оригинальное европейское качество



Формируем дилерскую сеть

Эксклюзивный представитель



AUTO WEST Автозапчасти оптом

Украина, г.Тернополь, ул.Текстильная 32-А
 тел.: +38 035 2520313, +38 093 6366626,
 +38 097 9074986, +38 067 9223344
 e-mail: volyn2005@ukr.net
 web: www.autowest.org.ua



СТАРТЕРИ ГЕНЕРАТОРИ та їх компоненти



**АВТО
СТАРТЕР**

ТОВ «АВТО-СТАРТЕР»
 офіційний представник
 торгової марки «AS» в Україні
 м. Рівне, вул. Підкови, 17-а
 тел.: (0362) 61-06-79
 info@auto-starter.com.ua

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ФИЛЬТРЫ



НПП АЛЬФА

ООО НПП «АЛЬФА»
 Мы делаем качество доступным

Украина, г.Луганск, ул.Монтажная, 15в
 т.: (0642) 589246, 644172
 ф.: (0642) 644171, 644170
 e-mail: info@alpha-filter.com
 www.alpha-filter.com

ООО «Побутовавтоцентр»

официальный дистрибьютор в Украине



KONI

тел.: (044) 202-45-77, 237-11-33, (050) 310-45-77
 e-mail: info@koni.com.ua, www.koni.com.ua

БАКАНСЬІ ВАШОГО РАЙОНУ



**Тираж
100 000
екземплярів**

в поштові скриньки
м. Києва

**Тел. 495-1420,
493-2217**

e-mail: job@robotaplus.kiev.ua

ОБЛАДНАННЯ ТА ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ АВТОСЕРВІСУ І ШИНОРЕМОНТУ

				
3185,00 у.о.	7300,00 у.о.	4150,00 у.о.	4550,00 у.о.	438,00 у.о.
MF TITAN 232 ES двохстійковий підйомач	MF TRIGON 724 стенд розвалу-сходження	MF AS 944 шиномонтажний стенд	MF 2820 балансувальний стенд	RAASM 44084 маслозамінне обладнання

Превратите отработанные масла в

ДЕШЕВОЕ И ЧИСТОЕ ТЕПЛО

Высокорентабельные отопительные системы на отработанных маслах

- Полностью автоматизированное и экологически безопасное оборудование.
- Тепловая мощность - от 23 до 146 кВт.
- Кoeffициент полезного действия - до 84%.
- Обслуживание - 1 раз в год.
- Удобное расположение за пределами рабочей зоны: под потолком, на стене, на отопительном центре.
- Топливо - моторные, трансмиссионные, и гидравлические отработанные масла, растительное масло, дизельное и авиационное горючее.
- Применение - СТО, гаражи, мастерские, ангары, цеха, промышленные и сельскохозяйственные помещения.
- Лимитированная гарантия - 10 лет.
- Профессиональный монтаж, комплектация, сервис.

ЧП «СВ ДАПС»

тел.: (050) 43 43 775

тел./факс (0372) 527 596

e-mail: cleanburn@ukr.net интернет: www.cleanburn.ru



CLEAN BURN

Разное использование отработанного масла

elf

СИЛА ЛИДЕРА !

Главный офис:
Одесса: (048) 738-53-64
(048) 738-53-65
e-mail: info@intaelf.odessa.ua

Филиал:
Киев: (044) 459-73-87
(многоканальный)
e-mail: intakiev@kw.ua

**ПОДПИСКА
НА ЖУРНАЛ В РЕДАКЦИИ**

тел.: (044) 493-45-70

1 у.о. = 1 Євро

970,00 у.о. ОМА СТ 4/540/200 компрессор	1350,00 у.о. ЭКОНОМИ II вулканізатор ТІПТОР	175,70 у.о. ванна для вантажних шин	1570,00 у.о. KING TONY пневматичний гайкокрут
---	---	--	---

ПОЛЕСК-ТОП
ВСЕ ДЛЯ АВТОСЕРВІС

продаж / сервис

м. Київ, вул. Виборзька, 75/79
т.: +38 (044) 501-70-53
ф.: +38 (044) 456-01-85
info@tiptop.com.ua

м. Дніпропетровськ
вул. Ю. Савченко, 96-а
т./ф.: +38 (056) 374-11-37
м. т.: +38 (097) 901-36-89
polek-topdnepr@ua.fm

м. Харків
вул. Академіка Павлова, 82
т.: +38 (057) 755-11-70
ф.: +38 (057) 756-11-76
tip-top-khodenko@mail.ru

м. Донецьк
пр-т Партизанський, 28
т.: +38 (062) 201-65-24
т./ф.: +38 (062) 389-64-44
tiptop@dn.farlep.net

www.tiptop.com.ua

Нова сила
під крилами лева.

Ліцензія АБ №299282 видана Державною комісією з регулювання ринків фінансових послуг України 16.01.2007 р.



GENERALI GARANT
Страхування

8-800-50-50-100

www.generali.garant.ua

Страхові компанії «Гарант-АВТО» та «Гарант-ЛАЙФ» отримали крила Джеренералі – однієї з найбільших страхових груп світу. Це крила нових можливостей зі 175-річною традицією захисту. Посилені новою єдністю, ми гарантуємо вам безпечне майбутнє. Страхування від Джеренералі Гарант.

ROSAVA™



**СЕРІЯ
WQ**

ЄВРОПЕЙСЬКА ЯКІСТЬ ДЛЯ НАШИХ ЗИМ

ЦІЛОДОБОВА ГАРЯЧА ЛІНІЯ: **8 800 50 333 50** WWW.ROSAVA.UA

**MANN
FILTER**

**ГАРАНТИРОВАННОЕ
КАЧЕСТВО**

MANN-FILTER – Perfect parts. Perfect service.



Fota

ООО «Фота Украина»,
04074, г. Киев, ул. Шахтерская, 5
Отдел запчастей к легковым автомобилям:
(044) 2-063-063
Отдел запчастей к грузовым автомобилям:
(044) 2-063-064
факс: (044) 2-063-061,
e-mail: info@fota.com.ua, www.fota.com.ua

Филиалы:

г. Киев

ул. Магнитогорская, 1 корп. 39, тел.: (044) 501-49-19

г. Кировоград

ул. Автолюбителей, 7, тел.: (0522) 55-96-91

г. Каменец-Подольский

ул. Северная, 81, тел.: (03849) 900-33

МАСТИЛА GULF

ДЛЯ ЛЕГКОВИХ, ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ ТА МОТОТЕХНІКИ



inter cars 

ЗАЛІЧНИКИ ДО АВТОМОБІЛІВ

Офіційний дилер GULF в Україні -
Inter Cars Ukraine

Центральний логістичний центр
та центральна філія

04078, м. Київ, вул. Сирецька, 49/в
тел.: (044) 496-23-01, 496-23-02
факс: (044) 496-23-04

ФІЛІЇ:

м. Київ
пр-т Возз'єднання, 21, (044) 501-84-63, 501-84-65
вул. Кіровоградська, 38/58, (044) 503-02-32, 503-02-34

м. Хмельницький
вул. Толстого, 1/1, (0382) 72-01-77, 70-23-33, факс: (0382) 79-41-59

м. Дніпропетровськ
вул. Вінокурова 8, (0562) 32-94-00
вул. Героїв Сталінграду, 143, (056) 777-44-25

м. Кіровоград
вул. Степняка Кравчинського, 6, (0522) 56-15-73, 27-03-34

м. Вінниця
вул. Фрунзе, 6, (0432) 55-45-45

м. Донецьк
пр-т Південних Комуністів, 79а, (062) 386-80-90

м. Запоріжжя
вул. Чапаєва, 90, (061) 213-04-00

м. Кременчук
вул. Героїв Сталінграда, 3, (0536) 79-15-77

м. Маріуполь
вул. Червонофлотська, 204, (0629) 50-48-55, 50-48-56, 51-11-89

м. Рівне
вул. Гагаріна, 75, (0362) 68-05-20

м. Черкаси
вул. Сумгаїтська 13/1, (0472) 65-33-77

м. Чернівці
вул. Елеваторна, 8а, (0462) 614-474, 614-494

www.intercars.com.ua



БЕЗУПРЕЧНОЕ НЕМЕЦКОЕ КАЧЕСТВО



Производство смазочных
материалов с 1965 года.
SWD Rheinol имеет допуски
ведущих автопроизводителей:
BMW, MERCEDES-BENZ,
Porsche, VW – Group (Audi,
VW, Skoda, Seat), Opel, GM,
Ford, Volvo, MAN, CUMMINS,
SCANIA, RENAULT и др.

www.swd-oil.com.ua

Офіційний поставщик ООО «Рубеж»

г. Киев, А. Барбюса, 9-а, оф. 501, т./ф.: (044) 522 99 26, 522 99 63,